

Titre : Exposition universelle et internationale de Saint Louis (U.S.A) 1904. Rapport des Groupes 81 [Tabac], 84 [Produits agricoles, alimentaires, d'origine végétale], 85 [Produits agricoles, alimentaires, d'origine animale] et 95 [Produits agricoles non alimentaires].

Auteur : Exposition universelle. 1904. Saint Louis

Mots-clés : Exposition internationale (1904 ; Saint Louis, Mo.) ; Aliments\*1900-1945 ; Produits agricoles\*1900-1945

Description : 168 p. ; 28 cm

Adresse : Paris : Comité français des expositions à l'étranger, 1906

Cote de l'exemplaire : 8 XAE 617-1

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE617.1>



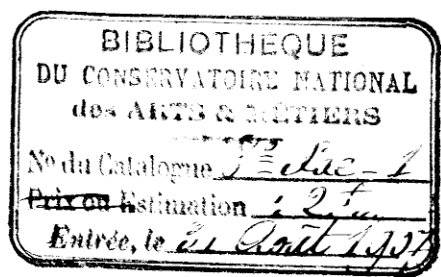
# EXPOSITION UNIVERSELLE ET INTERNATIONALE

DE SAINT-LOUIS (ÉTATS-UNIS)

1904

## RAPPORT

des Groupes 81, 84, 85 et 95







2742

8° 2ae 617-1

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE,  
DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES

---

EXPOSITION UNIVERSELLE ET INTERNATIONALE  
DE SAINT-LOUIS (ÉTATS-UNIS)  
1904

---

**RAPPORT**  
des Groupes 81, 84, 85 et 95

---

M. PHILIPPE L. DE VILMORIN

*Rapporteur*



*Paris, Décembre 1906.*



*La plus grande partie du présent rapport a été rédigée à Saint-Louis même, en Septembre 1904. Comme pourront s'en rendre compte les personnes qui auront la patience de lire les pages qui suivent, le travail qui m'a été confié comporterait des développements considérables. Je me suis efforcé de n'insister que sur les points importants, tout en réunissant la plus grande somme possible de renseignements sur les questions agricoles.*

*Il m'a semblé que des impressions sur l'Exposition de Saint-Louis, telles qu'en rapportent les touristes, n'offriraient qu'un intérêt vraiment restreint et qu'il fallait essayer de voir, à travers les étalages présentés aux yeux des passants, la vie économique et agricole des pays d'origine et les conditions si diverses de main-d'œuvre, de sol, de climat, de débouchés, etc., dans lesquelles avaient été produits les échantillons exposés.*

*Sans vouloir nier la grande importance des Expositions universelles, j'estime cependant qu'il ne faut pas trop se fier à ce que l'on y voit. Et ceci, justement, parce que les apports des différents pays ne sont pas toujours en proportion avec la production de ces mêmes pays. Lorsqu'une denrée a son écoulement assuré et même presque un monopole exclusif sur les marchés du monde, les producteurs n'éprouvent plus le besoin d'user de la réclame retentissante, mais coûteuse, des grandes expositions ; au contraire, pour un produit « à lancer » on fait de gros sacrifices de publicité. D'autre part, l'importance des apports de telle ou telle contrée est toujours fonction des affaires que l'on fait ou que l'on espère faire avec le pays où se tient l'exposition, et dont les nationaux sont naturellement les plus nombreux visiteurs.*

*Pour ces diverses raisons, il est nécessaire de ne pas s'en tenir aux apparences et de chercher à puiser, aux bonnes sources, des renseignements sur la production des richesses agricoles du monde entier.*

*J'ai dû nécessairement, sous peine d'entreprendre un ouvrage encyclopédique, m'en tenir aux pays ayant effectivement participé à l'Exposition de Saint-Louis. Le cadre est déjà assez vaste, et, si je n'ai pu mieux le remplir, ce n'est pas faute d'avoir été entouré de bons conseils et de collaborations précieuses. M. le Ministre de l'Agriculture des États-Unis, l'honorable M. WILSON, et M. GALLOWAY, chef du « Bureau of Plant Industry », avaient bien voulu mettre à ma disposition un des professeurs du Département de l'Agriculture, M. SCHULTE, qui m'a rendu, pendant mon séjour à Saint-Louis et depuis mon retour, les plus grands services et m'a procuré de très nombreuses et inappréciables informations. Je lui dois une profonde gratitude, ainsi qu'à MM. WILLET et GRAY et au professeur MAC MURTRIE, mon savant et vénérable ami, qui m'ont donné, surtout en ce qui concerne la culture de la betterave à sucre, tous les renseignements que je pouvais désirer.*

*Pour être aussi clair et bref que possible, je me suis efforcé de réduire en mesures métriques et en monnaie française les chiffres puisés dans les rapports que les Commissaires généraux des différentes puissances ont obligeamment mis à ma disposition.*

*Ces conversions n'ont pas toujours été faciles, et dans bien des cas ne peuvent représenter qu'une approximation. Aux États-Unis, par exemple, où les récoltes de grains s'évaluent en « bushels » (boisseaux), il est nécessaire d'adopter un poids moyen conventionnel pour convertir ces mesures de volume en tonnes et quintaux métriques. De plus, il existe deux tonnes (poids) dont l'une est métrique et de 1,000 kilos, et l'autre (short ton) de 2,000 lbs (907 kilogrammes) ; or, dans beaucoup de statistiques, la distinction n'est pas nettement faite entre ces deux tonnes, de sorte qu'il en résulte une hésitation sur l'interprétation des chiffres et peut-être une erreur.*

*D'autre part, les mesures de poids et de superficie dans les pays de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Sud, tout en gardant les mêmes noms, varient grandement de valeur d'un pays à l'autre — autre cause d'incertitude et d'erreur. — Dans les mêmes pays, le cours de l'argent varie constamment, et le dollar (§) qui, aux États-Unis, est stabilisé grâce à*

*l'étalon d'or, à 5 francs environ, peut varier, dans les pays à monométallisme argent, de 1 fr. 95 à 2 fr. 90.*

*Je tiens, enfin, à m'excuser de l'importance très diverse des différents chapitres de ce rapport. Certaines parties du travail qui m'a été confié m'étaient très familières, d'autres l'étaient moins, d'autres m'étaient totalement étrangères. Il faut avoir déjà une certaine connaissance d'une question pour pouvoir trouver son chemin au milieu des renseignements embrouillés et parfois contradictoires que nous présentent les documents statistiques, et les renseignements qui, pour être officiels, n'en sont pas moins parfois exagérés volontairement dans le but de propagande et de réclame. J'ai préféré, dans bien des cas, m'abstenir entièrement plutôt que de risquer de propager une erreur.*

*Les documents que je publie aujourd'hui sembleront sans doute un peu surannés (ils ont été recueillis il y a plus de trois ans), mais je n'ai pu, depuis lors, entreprendre le grand travail de les rajeunir. Cependant, l'orientation générale des cultures et de leurs producteurs dans les pays dont je parle n'a pas été sensiblement modifiée et, dans l'ensemble, la situation agricole du monde est restée la même depuis quelques années.*

Ph. L. DE VILMORIN.

31 Décembre 1906.



v

CLASSEMENT PAR GROUPES ET CLASSES  
DES  
PRODUITS EXPOSÉS

---

**Groupe 81**

TABAC

Classe 496. — Tabac.

---

**Groupe 84**

PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES D'ORIGINE VÉGÉTALE

- Classe 512. — Céréales : Blé, Seigle, Orge, Avoine, Maïs, Millet, etc.  
— 513. — Légumes et leurs graines : Haricots, Pois, Lentilles, etc.  
— 514. — Tubercules et Racines : Pommes de terre, Patates, etc.  
— 516. — Plantes saccharifères et leurs produits : Betterave, Canne à sucre, Sorgho, etc.  
— 517. — Plantes diverses et leurs produits : Café, Thé, Cacao, etc.  
— 518. — Huiles végétales comestibles.  
— 519. — Fourrages et Nourriture du bétail.
- 

**Groupe 85**

PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE

- Classe 520. — Viandes, Volailles, Graisses animales, etc.  
— 521. — Industrie laitière : Lait et crème.  
— 522. — Beurre.  
— 523. — Fromages.  
— 524. — Œufs.
- 

**Groupe 95**

PRODUITS AGRICOLES NON ALIMENTAIRES

- Classe 573. — Plantes textiles : Coton, Lin, Chanvre, Ramie, Phormium et autres fibres végétales.  
— 574. — Huiles végétales non comestibles : Coton, Lin, Colza, etc.  
— 575. — Graisses et Huiles non comestibles.  
— 576. — Plantes tannifères.  
— 577. — Plantes médicinales.  
— 578. — Houblon, Sorgho, Osier, etc.  
— 579. — Laines, Crins, Poils, Cornes, etc.
-

## COMPOSITION DES JURYS DE GROUPE

## Groupe 81

MM.

M.-L. FLOYD (États-Unis), *Président*.  
 Gaston A. CUADRADO (Cuba) *Vice-Président*.  
 Oscar THOMPSON (Brésil).  
 Prof. Dr JENTSCH (Allemagne).  
 Eugen. M. AMBARD (Venezuela).  
 E.-A. HAIL (États-Unis).  
 R.-C. FABER (États-Unis).  
 C.-D. LYON (États-Unis).  
 W<sup>m</sup>-H. HAHN (États-Unis).

## Groupe 95

MM.

A.-D. HAMBURG (États-Unis), *Président*.  
 ABD EL HAMID ABAZZA (Égypte), *Secrétaire*.  
 Alberto MAC DOWEL (Mexique).  
 Max-J. SONNENSCHNEIN (Autriche).  
 R.-H. MURDOCK (Brésil).  
 Ch.-Richard DODGE (États-Unis).  
 Dr WITTMACK (Allemagne).  
 H.-C. CHATHAM (États-Unis).  
 E.-G. MISGROVE (États-Unis).  
 A.-T. MAC CALLUM (États-Unis).  
 R.-A. WEAVER (États-Unis).  
 S. YOKOYAMA (Japon).

## Groupe 84

MM.

M.-A. CARLETON (États-Unis), *Président*.  
 Lauro VIADES (Mexique), *Vice-Président*.  
 B.-C. BUFFUM (États-Unis), *Secrétaire*.  
 Risaburo OTA (Japon).  
 Jos. ANNEXY (Porto-Rico).  
 Germano COURREGE (Portugal).  
 Thos. K. BRUNER (Bulgarie).  
 André ARTONE (Siam).

MM.

R. MURDOCK (Brésil).  
 A. BERMUDEZ (Nicaragua).  
 D.-E. KINSLAND (Guatemala).  
 W.-M. HAYS (États-Unis).  
 C.-H. EDWARDS (États-Unis).  
 Adam CURRIE (États-Unis).  
 E.-E. CHESTER (États-Unis).  
 M<sup>me</sup> C.-T. HARRICK (États-Unis).



# RÉCOMPENSES

décernées par le Jury international  
AUX EXPOSANTS FRANÇAIS

## Groupe 81

### TABAC

#### Grand Prix :

BASTOS, à Oran (Algérie).

#### Médaille d'Or :

MELIA, à Alger.

#### Médailles d'Argent :

KELLER-DORIAN (Albert), à Lyon.  
CHEBAT (Les Fils de Jacob), à Oran.  
CHAM-AHO, à Saint-Denis (Réunion).  
CHANE-KI, à Saint-Denis (Réunion).  
CHANN-MANC, à Saint-Denis (Réunion).

#### Médaille de Bronze :

ÉLIAS-JEANOU, à Djibouti (Côte des Somalis).

## Groupe 84

### PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES D'ORIGINE VÉGÉTALE

#### Grands Prix :

ABADIE (Pierre), à Ore (Haute-Garonne).  
DREYFUS (Louis) et C<sup>ie</sup>, 42, rue du Louvre, Paris.  
LAUTIER fils, à Grasse (Alpes-Maritimes).  
MAYRARGUE (Benoit) fils et C<sup>ie</sup>, à Nice.  
PLAGNIOL et JAMES, à Marseille.  
ROCCA, TASSY et DE ROUX, à Marseille.

En collectivité. — Participants :

PROTECTORAT DE TUNISIE.  
BESSIS (Ch.), à Sousse et Sfax (Tunisie).

## Groupe 84 (Suite)

### Médailles d'Or :

ISNARD (André), à Nice (Alpes-Maritimes).  
LEBIHAN (Hippolyte), à Madagascar.  
KRESMANN, à Bordeaux.  
MAYRARGUE (Félix), à Nice.  
SAGE, BERGES et C<sup>ie</sup>, à Bordeaux.  
GUIRAUD (Pierre), à Alger.  
GASPARIN (Albert), à Amboanjobe (Madagascar).

### Médailles d'Argent :

BARTON et GUESTIER, à Bordeaux.  
ARTAUD frères, à Marseille.  
BERTAUD (Jules), à la Réunion.  
LEUTENEGGER (Adolphe), à Oued-Aïssy (Algérie).  
PONZO frères, à El-Arrouch (Algérie).  
KALOS (A.-N.), à Djibouti.

### Médailles de Bronze :

PAUL (Jules), à Toulon (Var).  
MARTIN (Émile), à Gounaya (Algérie).  
SAUBION (Léo), à Perrégaux (Algérie).  
DEIGNON et C<sup>ie</sup>, à Qui-Nhon (Annam).  
et 15, avenue de l'Opéra, à Paris.  
CHATEL (Léon), Directeur du Jardin botanique de la Réunion.  
YCARD (Léopold), à la Réunion.

## Groupe 85

### PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE

#### Hors Concours :

DUPONT (Louis), à Isigny-sur-Mer (Calvados).

**Groupe 85 (Suite)**

**Grand Prix, en collectivité.** — Participants :

RIGAL (Louis), Roquefort (Aveyron).  
SOCIÉTÉ ANONYME DES CAVES ET DES  
PRODUCTEURS RÉUNIS de Roquefort  
(Aveyron).

SOCIÉTÉ NOUVELLE de Roquefort (Aveyron).

LEBROU, à Roquefort.

**Médailles d'Or :**

BESSARD DU PARC (J.), à La Chapelle-aux-Pots (Oise).

GAULIN (Auguste), 170, rue Michel-Bizot, Paris.

**Groupe 95**

PRODUITS AGRICOLES NON ALIMENTAIRES

**Grand Prix :**

BARRE (Gaston de la), à Armentières.

**Médailles d'Or :**

CAMUS-VIÉVILLE (Édouard), à Pontruet (Aisne).

DELACOUR (Edmond), à Gouzangrez (Seine-et-Oise).

DES COMBES, à la Réunion.

**Médailles d'Argent :**

HIRSCH frères, 5, rue Boccador, Paris.

HOAREAU (Firmin), à Entre-Deux (Réunion).

## EXPOSÉ GÉNÉRAL

### ÉTATS-UNIS

L'exposition agricole des États-Unis occupe, à elle seule, plus des trois-quarts de l'énorme Palais de l'Agriculture. Naturellement, les céréales, surtout le blé et le maïs, le coton, le tabac et les machines agricoles tiennent dans cette exposition une place prépondérante. Chaque État a son « stand » particulier, couvrant toujours plusieurs centaines de mètres et arrangé avec beaucoup d'originalité, sinon de goût.

*Groupe 81.* — Plusieurs États présentent des expositions spéciales de tabac, réunies en un groupe pour ainsi dire collectif et destiné à donner une idée d'ensemble sur la culture du tabac aux États-Unis, sa préparation, son commerce.

Ces États sont : Connecticut, Géorgie, Indiana, Kentucky, Maryland, Massachusetts, New York, Caroline du Nord, Pennsylvanie, Dakota du Sud, Tennessee, Texas et Virginie.

Les autres exposants sont des maisons particulières, d'importance très variable. Les fabricants de cigares de Pennsylvanie, au nombre de 79 (presque tous d'origine allemande, d'après leurs noms), ont une belle exposition collective.

ÉTATS	NOMBRE D'EXPOSANTS	OBSERVATIONS
États-Unis . . . . .	23	(Y compris la collectivité des fabricants de cigares de Pennsylvanie : 79 participants.)
Connecticut . . . . .	132	
Dakota du Sud . . . . .	1	
Géorgie . . . . .	1	
Indiana . . . . .	5	
Kentucky . . . . .	122	
Louisiane . . . . .	4	
Maryland . . . . .	17	
Massachusetts . . . . .	1	(Exposition collective.)
Missouri . . . . .	6	

ÉTATS	NOMBRE D'EXPOSANTS	OBSERVATIONS
New York. . . . .	1	
Pennsylvanie . . . . .	21	
Tennessee. . . . .	10	
Virginie . . . . .	4	
Wyoming. . . . .	1	

*Groupe 84.* — Entre tous les produits agricoles des États-Unis, les céréales tiennent de beaucoup la première place; les espèces cultivées sont, par ordre d'importance: le maïs, le blé, l'avoine, l'orge, le seigle, le blé noir, le riz et le millet. Ces différentes récoltes, en 1900, occupaient déjà 74 millions d'hectares, c'est-à-dire 63 0/0 de la surface cultivée des États-Unis et représentaient une valeur de 7 milliards 421 millions de francs, ou à peu près exactement la moitié de la valeur totale des produits agricoles et horticoles.

La région Nord-Centrale des États-Unis renferme 64.5 0/0 à elle seule, de la surface cultivée en céréales;

la région Sud-Centrale . . . . .	17.1 —
— Sud-Atlantique. . . . .	9.1 —
— Nord-Atlantique . . . . .	4.9 —
— Occidentale . . . . .	4.4 —

Dans l'intervalle qui s'est écoulé entre la statistique décennale de 1890 et celle de 1900, l'Iowa est passé au premier rang des États producteurs de céréales, tandis que l'Illinois est tombé au second; viennent ensuite: Kansas, Nebraska, Minnesota, Missouri, Indiana et Ohio.

Depuis plus de vingt ans ce groupe de huit États fournit aux États-Unis la moitié de ses céréales. Huit autres États, par contre, ne produisent à eux tous que 2 0/0 du total; ce sont: Connecticut, Massachusetts, New-Hampshire et Rhode-Island, à cause de leur faible étendue; Arizona, Wyoming et Nevada, pays arides où la surface cultivable est minime; et Hawaï, qui ne produit qu'un peu de riz.

La statistique de 1900 réunit dans le même chapitre les exploitations produisant des céréales et du foin; nous considérerons cependant le nombre total, étant donné qu'il est peu de « ranches » où l'on ne cultive au moins un peu de grains.

Nombre total des fermes . . . . .	1,319,858.
— des fermes avec bâtiments. . . . .	1,242,904.

Ces chiffres ne comprennent que les fermes dans lesquelles les grains et fourrages représentent plus de 40 0/0 du revenu total. Elles forment

23 0/0 du nombre total des fermes américaines, et, avec les bâtiments, les instruments et le bétail, ont une valeur moyenne de 24,000 francs.

\* \*

Jetons maintenant un rapide coup d'œil sur les apports des différents États dans le groupe 84 :

La *Louisiane* et le *Texas* se font remarquer, ainsi que *Porto-Rico*, par leurs expositions de riz.

Le *Missouri* est, de tous les États de l'Union, celui qui présente la plus importante exposition de céréales. Le maïs est particulièrement remarquable.

L'*Illinois*, au point de vue du maïs, se place presque au même rang, comme quantité, que le *Missouri*, mais, en compagnie de l'*Indiana*, le surpasse au point de vue de la présentation des maïs sélectionnés et perfectionnés. Les travaux du professeur Hopkin forment une partie importante de cette exposition.

Il n'y a qu'à voir les apports de l'*Iowa*, du *Kansas* et du *Nebraska*, pour se rendre compte de la supériorité de ces États comme producteurs du maïs, mais il semble que la quantité l'emporte sur la qualité. Le perfectionnement des variétés, quoique poursuivi activement sous la direction des stations expérimentales, n'est pas encore aussi avancé que dans l'*Illinois*.

L'*Idaho*, le *Montana* et le *Wyoming* présentent des grains (blé, orge et avoine) d'excellente qualité. Les blés sont, pour la plupart, des blés blancs.

Le *Dakota du Nord* surpasse tous les autres États par la qualité de ses blés durs de printemps.

L'exposition du *Minnesota* est remarquable; on y a bien mis en relief les travaux du professeur Hays, sur l'amélioration des races de blé.

Un fait frappant à propos du *Wyoming*, c'est qu'une grande partie des échantillons de grains exposés ont été cultivés à une altitude supérieure à 2,000 mètres. Le même État présente d'excellentes luzernes.

Le *Colorado* a une exposition importante et variée, comprenant des grains, et surtout une grande quantité de pommes de terre superbes.

Les apports de l'*Oklahoma* en blé et maïs sont très remarquables, surtout si l'on considère que ce pays est tout nouveau et que la culture y commence à peine.

Le *Tennessee* et la *Caroline du Nord*, quoique n'étant pas généralement considérés comme des pays à grains, ont envoyé à Saint-Louis une très bonne collection d'échantillons.

Les apports de l'État de *New York* consistent en une très importante série de céréales, notamment du blé noir, et de graines diverses. On y remarque les blés sélectionnés par M. A.-N. Jones, de Newark.

Le *Wisconsin*, au milieu d'une quantité considérable de céréales, présentait les meilleurs échantillons de seigle de l'Exposition.

La *Californie* a plutôt porté ses efforts du côté des fruits; les apports de grains ne sont pas proportionnés à ce qui se fait dans cet État.

La *Virginie* se fait surtout remarquer par ses arachides, dont elle présente une grande quantité et de nombreuses variétés.

La *Caroline du Sud* la suit de près sous ce rapport.

Dans l'exposition de l'*Alaska*, on remarque de bons échantillons de grains et surtout d'avoine, ce qui est spécialement intéressant, venant de ce pays neuf et froid.

L'exposition du *Kansas* est insignifiante.

Les blés *durum* (surtout du Kubanka), sont présentés par les deux Dakota, l'Idaho, le Montana, l'Oklahoma, le Colorado, le Nebraska et le Kansas. Les deux Dakota, celui du Nord surtout, affirment leur supériorité dans cette production.

Les meilleurs échantillons de foin et de plantes fourragères proviennent des États de la Prairie et des Montagnes rocheuses (Montana, Wyoming, Colorado, Nebraska, Kansas, etc.).

La collection des graminées sauvages du Nebraska, réunie par le Dr Bessey, offre un puissant intérêt.

Tous les États du nord des États-Unis, depuis les Dakota jusqu'au Washington se distinguent par la qualité de leurs avoines.

Un trait original de l'Exposition de Saint-Louis est le concours de culture de maïs réservé aux jeunes garçons; chaque concurrent devait présenter 10 épis de maïs, semés, cultivés et récoltés par lui-même. Les compétiteurs sont venus au nombre de 8 000, sur lesquels 1 250 ont reçu des primes variant de 1 fr. 25 à 25 francs.

Le nombre des exposants américains dans le groupe 84 s'élève à plusieurs milliers, sous forme d'apports individuels ou collectifs. Il serait trop long d'en donner un dénombrement; qu'il suffise de dire que rien n'avait été négligé pour que toutes les productions agricoles de tous les États soient largement représentées.

On trouvera dans la seconde partie du présent rapport des détails sur l'importance et les progrès des différentes cultures aux États-Unis.

*Groupe 85.* — L'industrie laitière a reçu, de la part de l'État, de grands encouragements dans ces dernières années ; la plupart des écoles d'agriculture ont des cours spéciaux destinés à faire connaître aux fermiers les meilleurs procédés de préparation du beurre et du fromage.

Dix-neuf États, dont on trouvera ci-dessous la liste, accompagnée du nombre d'exposants et de l'indication des objets exposés, ont apporté à Saint-Louis des produits rentrant dans le cadre du groupe 85. On remarquera que différents articles : volailles, gibiers, etc., œufs, matériel de laiterie, y sont peu ou même point représentés.

Les beurres, exposés dans une vaste vitrine réfrigérée, attiraient les badauds par les formes singulières que leur avaient données les exposants : statues en grandeur naturelle — quelques-unes équestres — de personnages célèbres, et même, groupes représentant des scènes historiques.

ÉTATS	NOMBRE D'EXPOSANTS	OBSERVATIONS
Arizona . . . . .	1	Œufs d'autruche.
Californie . . . . .	2	Beurre et Fromage.
Connecticut . . . . .	24	Beurre.
Dakota du Nord . . . . .	42	—
Dakota du Sud . . . . .	14	—
Illinois . . . . .	27	—
Indiana . . . . .	11	—
Iowa . . . . .	52	—
Kansas . . . . .	1	—
Maryland . . . . .	3	Fromage, Bouteilles à lait et à koumis, Stérilisateurs (fabriqués à Baltimore).
Massachusetts . . . . .	1	Matériel de laiterie.
Michigan . . . . .	12	Beurre.
Minnesota . . . . .	123	—
Nebraska . . . . .	6	—
New York . . . . .	22	Beurre et Fromage.
Oregon . . . . .	3	Beurre et Lait condensé.
Pennsylvanie . . . . .	1	Beurre.
Washington . . . . .	6	Beurre et Lait condensé.
Wisconsin . . . . .	82	Beurre.

*Groupe 95.* — Dans ce groupe, les textiles sont surtout nombreux : la laine, le coton et même le lin qui, bien que généralement cultivé aux États-Unis pour sa graine, donne dans certains États de bonnes fibres.

Le houblon commence à se répandre dans les États du Nord-Ouest.

Le ginseng est une plante médicinale, spontanée dans les collines de l'Est des États-Unis et que l'on cultive sur une petite échelle. Sa racine, séchée, est exportée sur la Chine.

Voici la liste des vingt-deux États qui ont exposé à Saint-Louis dans le groupe 95, avec la nomenclature succincte des produits :

ÉTATS	NOMBRE D'EXPOSANTS	OBSERVATIONS
Caroline du Nord. . . . .	17	Coton en fibres, graines et dérivés.
Dakota du Nord . . . . .	8	Lin en fibres et graines.
Dakota du Sud . . . . .	3	Lin et Sorgho à balais.
Géorgie . . . . .	14	Coton : fibres, graines, huile et tourteaux.
Idaho . . . . .	10	Lin et Sorgho à balais.
Kansas. . . . .	5	— —
Kentucky. . . . .	9	Chanvre, Ricin, Ginseng, etc.
Louisiane. . . . .	18	Coton et Ramie.
Maryland . . . . .	1	Laine.
Missouri . . . . .	24	—
Montana . . . . .	9	Lin et Houblon.
Nevada . . . . .	5	Laine, Poil de chèvre, Peaux, Lin et Coton.
New York . . . . .	1	Houblon.
Nouveau-Mexique . . . . .	5	Toisons de chèvres angora, Canaigre.
Oklahoma . . . . .	4	Lin et Sorgho à balais.
Oregon . . . . .	5	Laine, Mohair, Lin et Houblon.
Pennsylvanie . . . . .	24	Laine.
Tennessee . . . . .	2	Sorgho à balais.
Texas . . . . .	13	Laine, Mohair, Coton, Sorgho à balais.
Virginie . . . . .	5	Sorgho à balais.
Washington . . . . .	6	Laine, Lin, Houblon.
Wyoming . . . . .	7	— — —

A cette liste il faut ajouter les apports suivants, présentés par le Gouvernement des États-Unis :

Caroline du Nord.	Exposition spéciale de Coton.
Géorgie. . . . .	— — —
Territoire Indien .	— — —



Louisiane. . . . .	Exposition spéciale de Coton.		
Maryland. . . . .	—	—	—
Mississipi. . . . .	—	—	—
Missouri . . . . .	—	—	—
Texas. . . . .	—	—	—
Missouri . . . . .	—	—	de Ginseng.
Montana . . . . .	—	—	de Lin.
Californie . . . . .	—	—	de Produits agricoles non-alimentaires.
Dakota du Sud. . . . .	—	—	—
Indiana. . . . .	—	—	—
Oregon. . . . .	—	—	—
Wyoming. . . . .	—	—	—

L'exposition très importante du Missouri attirait l'œil par une statue colossale toute en coton, représentant « King Cotton ».

## ALLEMAGNE

L'Allemagne est, de beaucoup, celui des pays européens dont l'agriculture est le mieux représentée à Saint-Louis. Son exposition, arrangée avec beaucoup de goût et de méthode par les soins du professeur Wittmack, est attrayante pour l'œil et instructive au plus haut point, surtout dans les sections de statistique, de chimie agricole, d'enseignement et de génie rural. Les produits agricoles étaient un peu moins bien représentés, à cause sans doute de l'impossibilité qu'éprouve l'Allemagne à écouler en Amérique ses produits principaux : céréales et sucre.

Les colonies allemandes ont envoyé quelques échantillons des productions tropicales. Leur exposition se trouve à côté de celle de la métropole, dans le grand Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — L'Allemagne n'est pas un grand producteur de tabac. Les 3 exposants qui représentent à Saint-Louis le groupe 81, ont envoyé surtout des cigarettes de tabac égyptien ou réputé tel, fabriquées en Allemagne.

*Groupe 84.* — 12 exposants seulement, de la métropole, dans le groupe 84, mais tous avec des apports intéressants. On remarque la collection de graines envoyée par la Société allemande d'Agriculture, et des échantillons de semences des principales maisons et exploitations qui s'occupent de la production et de la vente des graines sélectionnées pour

l'agriculture. C'est, qu'en effet, si l'Allemagne ne peut envoyer aux États-Unis ni sucre ni céréales de consommation, du moins fournit-elle une grande quantité de graines de betteraves, de froment et d'avoine et, sur ce point, nous fait une concurrence terrible, avantaagée qu'elle est par la forte proportion d'Américains d'origine germanique qui s'occupent de la grande culture et de l'industrie sucrière.

L'Afrique orientale allemande (10 exposants) a envoyé des collections de riz, millet, sésame, arachide, café, etc.

*Groupe 85.* — Le groupe 85 ne compte que 5 exposants allemands. Le produit le plus important est le lait condensé et conservé. Un seul exposant présente du fromage, un autre des « pains hygiéniques », probablement pains de gluten, qui ne sont d'ailleurs pas strictement à leur place dans cette classe.

*Groupe 95.* — L'Allemagne expose dans ce groupe ses houblons de Bavière (8 exposants). Les autres apports, au nombre de 16, sont constitués principalement par des cotons, chanvre de Sisal et huile de coco provenant de l'Afrique allemande.

---

## ANGLETERRE

*Groupe 84.* — L'Angleterre n'a envoyé à Saint-Louis aucun produit agricole. Elle n'avait d'ailleurs aucun intérêt à le faire, son exportation sur les États-Unis étant nulle. — Quelques-unes de ses colonies étaient représentées, chacune par un exposant, dans le groupe 84 :

*Rhodesia.* — Collection de cotons, tabacs, céréales et fibres indigènes.

*Côte-d'Or.* — Noix de coco et de divers palmiers.

*Jamaïque.* — Échantillons de café.

*Inde.* — Thés de diverses provenances, présentés dans un pavillon spécial par « the Indian Tea Association », et soumis à la dégustation des amateurs.

*Groupe 95.* — Échantillons de jute présentés par la maison Mackerritch de Calcutta.

Exception faite pour les thés, ces produits occupaient un espace restreint dans le Palais de l'Agriculture.

## ARGENTINE

La République Argentine avait à Saint-Louis une exposition digne des énormes progrès réalisés par ce pays dans l'élevage et la culture au cours des dernières années.

En 1903, la superficie des terres cultivables dans l'Argentine était de 97,107,000 hectares et l'immigration nette s'est élevée dans la même année à 35,359. Les produits principaux sont l'élevage (cuirs, cornes, viande), les céréales (surtout le froment), la laine et la graine de lin.

L'exposition de la République occupait un emplacement considérable dans le Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — L'Argentine, qui produit relativement peu de tabac, comme nous le verrons plus loin (Voy. page 29, II<sup>e</sup> partie), ne semble pas avoir l'ambition de conquérir une place sur le marché des États-Unis; le tabac n'était représenté que par un seul exposant (la Commission argentine de Buenos-Aires), qui avait envoyé quelques échantillons de feuilles, plutôt comme spécimen des productions locales que comme réclame commerciale.

*Groupe 84.* — Plus de 700 exposants argentins présentaient à Saint-Louis des produits alimentaires d'origine végétale, des céréales surtout. Parmi ces dernières, le blé occupait une place prépondérante; on voyait une grande quantité de maïs, un peu d'avoine, très peu d'orge, de millet, de légumineuses; par contre, beaucoup de graine de lin, article plutôt industriel qu'alimentaire et qui aurait pu être classé dans le groupe 95.

*Groupe 85.* — Ce groupe ne réunit que 6 exposants. Malgré les grands efforts faits pour développer et perfectionner les industries du lait, l'Argentine ne fait pas encore de grandes exportations; le fromage, le beurre, et surtout le lait condensé, qui semble devenir un article important, constituent les apports.

*Groupe 95.* — Comme il fallait s'y attendre, on remarque surtout dans ce groupe des échantillons de laine brute, de peaux, de cornes, etc. (48 exposants). Les textiles d'origine végétale sont représentés par d'insignifiants apports de coton, de chanvre, de ramie et de phormium (8 exposants).

## AUTRICHE

L'exposition autrichienne est de très minime importance.

*Groupe 84.* — Les apports dans le groupe 84 se réduisent à du thé présenté par deux exposants de Prague et de Komotau et qui ne peut être considéré comme produit agricole autrichien.

*Groupe 95.* — Le groupe 95 est un peu plus intéressant et comprend quatre bonnes expositions de houblon de Saaz.

Ces produits se trouvent dans le Palais de l'Agriculture, non loin de la section anglaise.

---

## BELGIQUE

La Belgique était représentée, dans le *Groupe 81*, par quatre manufactures de cigares et de cigarettes de Bruxelles et Louvain. — Dans le *Groupe 84* par une collection de céréales en grains présentée par une maison de commerce d'Anvers.

Dans le *Groupe 85* par quelques échantillons de fromage et de lait condensé (3 exposants).

Dans le *Groupe 95*, enfin, par des spécimens de lin envoyés par la Chambre de Commerce de Courtrai.

Ces expositions se trouvaient dans le Pavillon belge.

---

## BRÉSIL

L'agriculture est d'une importance énorme et se développe rapidement au Brésil, favorisée qu'elle est par les conditions climatériques et par la fertilité du sol dans la plupart des provinces.

Les produits principaux sont : la viande, le café, le cacao, le sucre, le tabac, les fourrages, les céréales, le coton, le maté, les fruits et les légumes. Les industries qui utilisent les matières premières d'origine agricole ont fait, en conséquence, de grands progrès dans ces dernières années, telles que : minoteries, laiteries, tissages, distilleries, sucreries, fabriques de fécule, de pâtes alimentaires, de chocolat, de conserves de viande et de légumes.

Dans ces conditions il n'est pas étonnant que le Brésil ait fait un

grand effort pour envoyer à Saint-Louis beaucoup d'exposants et des produits très variés.

A cause de la grande importance que présente pour la République brésilienne le commerce du café, on lui a construit un véritable palais ; le Pavillon brésilien, énorme et imposant monument, écrasant de sa masse un peu lourde le charmant Pavillon français, est entièrement consacré à l'exposition des cafés, et, toutes les après-midi, les visiteurs y reçoivent gratuitement une tasse de café.

Les autres produits agricoles se trouvent au Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — 84 exposants brésiliens ont envoyé à Saint-Louis des échantillons de tabac brut, manufacturé ou transformé en cigares et cigarettes.

*Groupe 84.* — Sur les 450 exposants de ce groupe, 400 présentaient des cafés ; les autres, des céréales (riz, blé, avoine, orge, seigle, maïs et millet), des légumineuses (haricots, fèves, soja), de la canne à sucre et du cacao.

*Groupe 85.* — Dans le groupe 85, on compte 26 exposants, dont un seul avec du fromage et 11 avec des beurres ; le reste de l'exposition se compose de lard.

*Groupe 95.* — 35 exposants ont apporté des produits agricoles non-alimentaires ; 6 présentent des laines ; 1 des cornes et des peaux ; 9 du coton ; 3 du lin ; 11 des fibres textiles diverses ; 4 des graines oléagineuses et huiles ; 1 des plantes médicinales.

---

## BULGARIE

L'exposition agricole de la Principauté de Bulgarie est relativement importante ; malheureusement elle se trouve située dans le Palais des Industries diverses, au lieu d'être rapprochée de celles des autres pays.

*Groupe 81.* — 6 exposants bulgares présentent de très bons échantillons de tabac jaune en feuilles ; 2 d'entr'eux ont également apporté des cigares et cigarettes.

*Groupe 84.* — Les 14 exposants du groupe 84 comprennent plusieurs collectivités municipales, ainsi que les Écoles nationales d'agriculture de Sadova, Roustchouk et Pazardjik.

Produits exposés : blé, avoine, orge, maïs, lentilles et légumineuses diverses, graines de tournesol, de lin et de navette, anis et sésame.

## CANADA

Sous l'excellente direction des fermes expérimentales canadiennes, et à la faveur d'une immigration importante et constante, l'agriculture du Canada se développe d'une façon étonnante. Entre 1891 et 1901 la superficie cultivée s'est augmentée de 1,600,000 hectares; dans le même laps de temps le nombre des fermiers cultivant au moins 40 hectares, s'est accru de 31,300. Les méthodes culturales ont été perfectionnées, les céréales mieux choisies et l'élevage s'est développé sur toute l'étendue du territoire.

La valeur totale des exportations agricoles du Canada en 1903 a été de 1 milliard 100 millions de francs, dont 750 millions pour le blé et la farine.

L'exposition canadienne à Saint-Louis est très importante et représente à peu près tous les produits agricoles du pays. Elle occupe dans le Palais de l'Agriculture un emplacement plus important que celui de n'importe quelle autre nation, sauf, bien entendu, les États-Unis. Les échantillons, disposés avec goût et en quantité considérable, étaient accompagnés de tableaux statistiques et de légendes, quelquefois un peu tapageuses, constituant un appel à l'immigration de colons agricoles.

*Groupe 81.* — Le gouvernement du Canada, lui-même, avait envoyé quelques échantillons de tabac, et son exemple a été suivi par 6 cultivateurs de la province de Québec et 1 de la province d'Ontario.

*Groupe 84.* — Le groupe 84 réunissait environ 600 exposants canadiens, parmi lesquels le Gouvernement, les Fermes expérimentales d'Agassiz, Wappin, Brandon, Indian-Head et le Collège d'agriculture de Guelph. — Les produits exposés sont : blé, orge, avoine, graine de lin, pois (dont il se produit au Canada des quantités énormes), très peu de maïs et de millet, du trèfle et de la graine de timothy.

*Groupe 85.* — 3 exposants seulement dans le groupe 85. L'Ontario est représenté par des fromages, la Nouvelle-Écosse par le lait condensé de la fabrique de Truro.

---

## CEYLAN

L'agriculture est la source principale de richesse de l'île de Ceylan. Les habitants sont d'excellents travailleurs du sol, et dans beaucoup de plantations dirigées par des Européens la main-d'œuvre est fournie par des coolies venant de l'Inde méridionale. Quoique le sol soit assez

pauvre, le climat exceptionnellement doux et régulier permet un grand nombre de cultures, dont les principales sont, par ordre d'importance : le cocotier, le riz, le thé, les fruits, les légumes, les grains, le cacao, le tabac et les épices.

La surface de l'île est de 6,480,000 hectares, dont 1,400,000 sont cultivés.

*Groupe 81.* — Dans le groupe 81, 2 exposants seulement, dont l'un est le gouvernement lui-même. Le tabac de Ceylan est, en effet, peu exporté.

*Groupe 84.* — Sur 120 exposants dans le groupe 84, plus des trois-quarts présentent du thé noir ou vert. Les autres ont envoyé des noix de coco et leurs dérivés, et quelques rares échantillons de café et de grains.

*Groupe 95.* — Le groupe 95 comprend des épices et parfums, surtout les huiles de citronnelle et de cinnamome, du quinquina et de la fibre de coco, envoyés par 25 exposants.

---

## CHINE

Les produits agricoles de la Chine, faisant l'objet de quelque commerce d'exportation, sont : le thé, la soie, le riz et autres céréales, les légumineuses, les fruits et les légumes. On les rencontre tous dans l'exposition du Gouvernement impérial chinois à Saint-Louis.

Cette section chinoise, organisée et installée par M. Percebois, offre de nombreux objets d'intérêt; malheureusement, elle se trouve dans un coin un peu obscur du Palais des Arts libéraux, et il est difficile, en particulier, d'examiner les échantillons de grains contenus dans les vitrines.

*Groupe 81.* — Le seul exposant dans le groupe 81 est le Gouvernement impérial, qui présente une belle collection de tabacs provenant des différentes provinces de l'Empire : Mandchourie (New-Chwang), Petchili (Tien-Tsin), Shantung (Chéfou), Szechuen (Chungking), Hupeh (Hankow), Fohkien (Amoy), Kwangtung (Canton et Swatow).

*Groupe 84.* — Le groupe 84 comprend deux importants apports de thé, provenant de Shang-Haï et de Hankow, ainsi qu'une collection de céréales, légumes, graines, etc.

*Groupe 85.* — Le Gouvernement impérial et la maison Rosenbaum, de Hankow, présentent des œufs conservés, ainsi que des blancs et jaunes d'œufs séparés et séchés qui sont, comme on le sait, un grand article d'exportation.

*Groupe 95.* — Les trois exposants du groupe 95 ont envoyé, l'un de la ramie, l'autre des soies de porcs, et le troisième (Gouvernement impérial) une belle collection de produits agricoles non-alimentaires, entre autres : du coton, du chanvre, de la ramie, du jute, du lin ; des huiles, graisses et cires ; de la laine, des soies et des plumes.

---

## COSTA-RICA

L'insuffisance de sa population est la cause principale pour laquelle le Costa-Rica est, au point de vue agricole, en retard sur des pays moins favorisés par le sol et le climat. Les productions les plus importantes sont : le café, les bananes, le cacao, la canne à sucre, le coton, le blé et autres céréales, les noix de coco, les fruits en général.

*Groupe 81.* — Le tabac est peu cultivé. Trois exposants seulement ont envoyé à Saint-Louis des spécimens de la production du Costa-Rica, sous forme de cigares et de cigarettes. Le Gouvernement a, en outre, exposé du tabac en feuilles, ainsi que des tableaux statistiques de la production et du commerce.

*Groupe 84.* — Les produits apportés dans le groupe 84 par 57 exposants sont, surtout, le café (32 exposants), le cacao (18 exposants) ; les autres apports sont des fèves et du poivre.

*Groupe 95.* — Le groupe 95 réunit 10 exposants de fibres végétales, sur l'origine et la nomenclature desquelles nous ne possédons malheureusement aucune espèce de renseignements.

---

## CUBA

L'agriculture de Cuba tend à se développer sous l'influence américaine. Jusqu'à présent, le sucre et le tabac étaient considérés comme à peu près les seuls produits de l'île, ou, en tout cas, les seuls méritant que l'on fasse pour eux des études et des dépenses. Il est cependant prouvé maintenant que l'élevage, la culture du riz, du coton et fibres diverses, du café, du maïs, du cacao, etc., peuvent être parfaitement rémunérateurs.

*Groupe 81.* — L'exposition des tabacs de Cuba ne pouvait manquer d'être importante, les États-Unis étant depuis longtemps le meilleur client de Cuba et les événements de ces dernières années ayant rapproché les intérêts des deux pays. Cette exposition se compose d'échan-



tillons de cigares, présentés par 24 fabriques ou unions de fabriques ; de plus, le Ministère de l'Agriculture de la Havane présente un modèle de séchoir.

*Groupe 84.* — Dans ce groupe, 12 exposants présentent du café, du riz, du maïs, de la farine de banane, du cacao, du beurre de coco, etc.

*Groupe 85.* — 2 exposants seulement, avec des fromages.

*Groupe 95.* — Des fibres d'origine végétale, surtout du coton, sont présentées par 9 exposants.

---

## DANEMARK

L'agriculture danoise, pourtant si importante, n'est représentée à Saint-Louis que par la maison Burmeister et Wain, de Copenhague, qui expose des écrémeuses et divers appareils de laiterie.

---

## ÉGYPTE

Les productions agricoles de la vallée du Nil sont : le coton, le riz, le blé, l'orge, le maïs, le millet, les lentilles, le trèfle, les dattes et le bétail. Tous ces articles, sauf le dernier, sont représentés à Saint-Louis dans le Palais de l'Agriculture.

Le *Groupe 85* réunit 125 exposants de produits agricoles alimentaires, et le *Groupe 95*, 39 exposants de coton, parmi lesquels S. M. le Khédivé et tous les princes ou pachas des domaines de l'État, ainsi que la Société khédiviale d'agriculture.

---

## FRANCE

*Groupe 81.* — La France était assez médiocrement représentée dans ce groupe. La Régie n'ayant pas exposé (et pourquoi l'aurait-elle fait ?), la métropole ne marquait sa place que par deux machines à fabriquer les cigares (Keller-Dorian, de Lyon) et les cigarettes (Pechard, de Paris).

Les tabacs, cigares et cigarettes manufacturés en Algérie étaient présentés par trois maisons ; ceux de la Réunion par trois également et ceux de Djibouti par une seule.

Il convient de louer l'initiative qui pousse nos colons à chercher sur le marché américain un débouché pour leurs produits, mais je doute que la présence de leurs produits à Saint-Louis leur procure une réclame

bien efficace. Leurs minuscules expositions, dans des vitrines sombres et poussiéreuses faisaient triste figure à côté des tabacs de la Havane et du Mexique, présentés avec art, bien en lumière, avec un luxe de bagues, de boîtes et d'emballage auquel les Américains attachent grande importance. N'ayant pas dégusté les cigares, je ne saurais les apprécier, mais il me semble que les fabricants coloniaux français ne choisissent pas assez bien leurs feuilles d'enveloppe, dont la qualité influe grandement, surtout aux États-Unis, sur la valeur commerciale d'un cigare.

*Groupe 84.* — Sur 13 exposants français, 9 présentaient des huiles d'olive, les autres des cafés ou divers produits exotiques. La maison Louis Dreyfus, de Paris, avait une belle exposition de céréales de toutes provenances.

6 exposants algériens et tunisiens ont envoyé des huiles d'olive. — La Réunion était représentée par deux apports de café; l'Indo-Chine française par du café, du thé et des huiles végétales; Madagascar par des graines oléagineuses et une bonne collection de riz. Le tout était disposé d'une façon très défectueuse et peu attrayante.

*Groupe 85.* — Les produits de la laiterie sont représentés par 6 exposants, avec des fromages de Roquefort, de Camembert et du beurre d'Isigny. La maison Gaulin, de Paris, expose un appareil à pasteuriser le lait.

*Groupe 95.* — Le groupe 95, à part quelques produits textiles de nos colonies africaines, n'offrait aucun sujet d'intérêt; quelques laines et des houblons de la maison Hirsch.

Notre effort agricole avait été porté sur la section des vins où la France, il est vrai, brillait au premier rang, mais les autres produits de notre sol ont été vraiment un peu trop délaissés.

---

## GUATEMALA

Le Gouvernement de Guatemala, dans le pavillon spécial de cette nation, était le seul exposant de produits agricoles.

*Groupe 81.* — Tabacs en feuilles.

*Groupe 84.* — Blé en grains et en gerbes, seigle, orge, maïs, riz, fèves, pois, poivre, canne à sucre, café, cacao, plantes oléagineuses.

*Groupe 95.* — Coton, lin, chanvre, ramie et autres fibres végétales; plantes tinctoriales et médicinales, suif végétal.

---

## HAÏTI

Les produits agricoles haïtiens étaient exposés dans le Pavillon des Forêts.

*Groupe 81.* — 2 exposants seulement ont envoyé des cigares fabriqués à Haïti.

*Groupe 84.* — Dans le groupe 84, 7 exposants présentent des cafés, du riz, du millet, des légumineuses, du cacao et des graines de ricin.

*Groupe 95.* — Dans ce groupe, on ne voit que 2 exposants de coton.

---

## HONDURAS

Le Honduras, avec son climat varié, ses plaines et ses collines ondulées, son sol fertile, deviendra certainement un grand pays agricole ; à l'heure actuelle l'agriculture y est encore dans un état très primitif.

Les principaux produits sont : le maïs, le blé, les haricots, la canne à sucre, le tabac, le café, le riz.

L'exposition du Honduras se trouve, à Saint-Louis, dans le Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — L'exposition collective du Gouvernement du Honduras comprend plusieurs échantillons de tabac brut et manufacturé.

*Groupe 84.* — C'est, de même, le gouvernement qui expose dans la classe 84 les produits comestibles cités plus haut, ainsi que du gingembre et différentes qualités de sucre.

*Groupe 95.* — Et, dans la classe 95, une collection complète de plantes médicinales, racines, écorces, bois tinctoriaux, fibres, cire végétale et salsepareille.

---

## ITALIE

L'agriculture florissante et variée de l'Italie, permet à ce pays d'exporter différents produits dont les plus importants sont : l'huile d'olive, le vin et les grains. Ce sont eux, naturellement, que l'on trouve le plus abondamment dans la belle et vaste exposition de l'Italie installée dans le Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — La province de Lecce (Italie méridionale, province des Pouilles) présente un échantillon de tabac blond « type oriental ».

*Groupe 84.* — Les 50 exposants de ce groupe apportent presque tous des huiles d'olive et du vin. On remarque aussi quelques échantillons de riz, de blé et de graines fourragères.

*Groupe 85.* — Le groupe 85 réunit 8 exposants de fromages; les types représentés sont : Gorgonzola, Parmesan, Romain, Napolitain et Caciocavallo.

*Groupe 95.* — 7 exposants, presque tous Siciliens, présentent du sumac et des huiles lubrifiantes.

---

## JAPON

Le riz est, de beaucoup, le produit agricole le plus important du Japon. Mais on l'exporte peu, si ce n'est sur la Chine, où les variétés cultivées dans les montagnes du Japon sont très appréciées et se vendent bien. Par contre, le Japon importe une quantité considérable de riz ordinaire. Au point de vue exportation, le thé et la soie tiennent la première place.

Cette exposition se trouve dans le Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — La Direction du monopole du tabac expose à Saint-Louis quelques spécimens de tabac en feuilles, une carte de la répartition des cultures dans l'Empire et différents documents statistiques.

Un industriel de Tokio présente des échantillons de cigarettes.

*Groupe 84.* — Dans ce groupe, les produits les plus nombreux sont les arachides (35 exposants) et le thé, dont des échantillons présentés par plus de 100 exposants de Formose, consistent en thé de Oolong et de Pouchong. — 17 autres exposants présentent du riz, des huiles végétales, et en particulier des huiles de navette.

*Groupe 95.* — Le groupe 95 réunit une cinquantaine d'exposants apportant les produits les plus variés, mais surtout de la ramie, du jute, de la fibre d'ananas, du gingembre et du curcuma.

---

## MEXIQUE

En raison de sa proximité et des échanges commerciaux constants qu'il a avec les États-unis, le Mexique a fait à Saint-Louis une exposition presque disproportionnée avec l'importance de son agriculture. Le tabac, le café et les céréales formaient le fond de cette exposition, située dans le Palais de l'Agriculture.

*Groupe 81.* — La culture du tabac se développe de jour en jour au Mexique, ainsi que sa manufacture. Sur les 64 exposants qui représentaient le Mexique à Saint-Louis dans le groupe 81, plus de la moitié avait envoyé des cigares et des cigarettes; les autres, des tabacs en feuilles.

*Groupe 84.* — Les produits apportés par les 400 exposants du groupe 84 représentent à peu près la totalité des végétaux alimentaires cultivables au Mexique: blé, orge, maïs, fèves, haricots, lentilles, pois, pois chiches, riz, café, cacao, poivre rouge, huile d'olive.

*Groupe 85.* — Un échantillon de fromage a été envoyé par un exposant de la province de Michoacan.

*Groupe 95.* — Les principaux produits exposés dans le groupe 95, par 95 exposants, sont en première ligne les textiles: coton, chanvre de Sisal, lin; laine et poils de chèvre. Les plantes oléagineuses sont représentées par des graines et huiles de lin, de ricin et de coco; les plantes tinctoriales par de l'indigo; les plantes à tannin par de la canaigre.

---

## NICARAGUA

La culture du tabac, celles des céréales et des légumineuses, sont moins importantes au Nicaragua que les cultures du café et du cacao.

*Groupe 81.* — Cependant, dans le groupe 81 on compte 13 exposants de tabac du Nicaragua. A deux ou trois exceptions près, ils appartiennent à la province de Massaya et présentent des tabacs en feuilles, des cigares et des cigarettes.

*Groupe 84.* — Les exposants du groupe 84 sont au nombre de 114, sur lesquels 53 présentent du café, 6 du cacao, 17 des légumineuses, 10 du riz et, les autres, différentes céréales, spécialement des blés et maïs, ainsi que des pommes de terre.

*Groupe 85.* — Un seul exposant de beurre.

*Groupe 95.* — Ce groupe, avec 35 exposants, présente une collection extrêmement curieuse de plantes textiles, odoriférantes, médicinales, tinctoriales, etc., malheureusement étiquetées avec des noms locaux qui en rendent la détermination trop difficile pour que j'aie eu le temps de l'entreprendre.

## NOUVELLE-GALLES DU SUD

L'agriculture australienne est peu représentée à Saint-Louis quant aux produits dont nous avons ici à nous occuper. La Nouvelle-Galles du Sud n'a envoyé que des échantillons d'avoine, orge, blé, maïs et laine, présentés par deux exposants, dans les *Groupe 84* et *95*.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

Cette colonie a envoyé à Saint-Louis comme spécimen de sa production agricole : Dans le *Groupe 84*, du blé, de l'avoine, des pois et haricots, des graines de graminées et de trèfle. — Dans le *Groupe 85*, un réfrigérateur pour le beurre et d'autres appareils de laiterie. — Il faut y ajouter, dans le *Groupe 95*, de la laine, du suif, des peaux, du houblon et du chanvre (en tout 3 exposants).

Les produits d'exportation de la Nouvelle-Zélande sont, par ordre d'importance : la laine, l'or, la viande de mouton, le beurre et enfin les grains.

---

## PÉROU

La petite exposition du Pérou comprend, dans le *Groupe 81*, des cigares et cigarettes (2 exposants); dans le *Groupe 84*, des céréales, huile et feuilles de coca (5 exposants); dans le *Groupe 95*, du coton et de la laine (6 exposants).

---

## PORTO-RICO

Les conditions agricoles à Porto-Rico favorisent la production du café, de la canne à sucre et du tabac. Ce dernier est exposé à Saint-Louis par 13 maisons appartenant à toutes les provinces de l'île.

*Groupe 81.* — Le tabac est présenté à l'état brut sous forme de feuilles, ou préparé pour fumer ou chiquer.

*Groupe 84.* — Sur les 120 exposants de ce groupe, 75 présentent des cafés, 10 du cacao, 8 des noix de coco et leurs dérivés; les autres du riz, du maïs et différentes céréales.

*Groupe 95.* — Dans ce groupe, 29 exposants présentent du coton, de l'indigo et des graines oléagineuses.

---

## PORTUGAL

Les productions agricoles du Portugal sont : le vin, l'huile d'olive, les céréales, les fruits, les produits de la laiterie, ainsi que les cafés, cacaos, etc., provenant de ses colonies.

*Groupe 84.* — Aussi n'est-il pas étonnant qu'après celui des vins, le groupe 84 soit celui qui ait réuni le plus grand nombre d'exposants (112), qui tous présentent de l'huile d'olive, à l'exception de 8 ou 10 exposants de cacao.

*Groupe 85.* — Dans le groupe 85, des fromages, beurre et lait stérilisé sont envoyés par 10 exposants.

---

## RUSSIE

Les produits agricoles russes n'étaient représentés à Saint-Louis que par 3 exposants de cigarettes, qui se trouvaient dans le Pavillon des Industries diverses.

On sait que les cigarettes russes sont souvent fabriquées avec du tabac ture; cependant la maison Koloboff et Bobroff, de Saint-Pétersbourg, prétend n'employer que du tabac cultivé en Crimée et préparé en Russie.

---

## SALVADOR

Cette petite république n'a pas, à beaucoup près, imité l'effort de ses voisines; ses apports agricoles consistent en une seule collection de cafés exposée par le Gouvernement du Salvador.

---

## SIAM

Les Siamois sont une population avant tout agricole, et la culture du riz, qui est la principale, se pratique depuis les temps les plus reculés. La noix de coco est un article important de la production nationale; le tabac, le coton, le maïs, la sésame, le poivre, etc., s'y cultivent également.

*Groupe 81.* — Le groupe 81 nous offre des échantillons du tabac manufacturé au Siam; les 6 exposants sont : la Commission royale et les Comités des provinces de Isarn, Nakon-Sri-Tamarat, Petchaboun, Ratburi et Udawn.

*Groupe 84.* — A trois ou quatre exceptions près, les 16 exposants siamois du groupe 84 sont des comités provinciaux ou des trafiquants chinois de Bangkok. Ils présentent surtout du riz, quelques échantillons de maïs et de millet, des légumes (ail, oignons, piments), un peu de sucre, du poivre et de la cardamome.

*Groupe 95.* — Dans le groupe 95 on remarque de bons échantillons de coton brut et filé. Les exposants sont au nombre de 5, dont 3 comités provinciaux et 2 Chinois de Bangkok.

---

## SUÈDE

Les pays scandinaves n'ayant pas de produits agricoles à exporter auraient pu, du moins, exposer les appareils de laiterie qu'ils fabriquent avec une grande perfection ; on ne voit cependant à Saint-Louis qu'une seule maison, et encore se contente-t-elle de présenter des supports à fromages.

---

## VENEZUELA

Le tabac, le café et la canne à sucre semblent, si l'on en juge par l'Exposition de Saint-Louis, représenter la plus grande partie de la production agricole du Venezuela. Les apports de cette république se trouvent dans le Palais des Forêts.

*Groupe 81.* — 11 maisons, presque toutes de Caracas, avaient envoyé des tabacs en feuilles ou manufacturés, des cigares et des cigarettes.

*Groupe 84.* — Les 28 exposants du groupe 84 se décomposent en 23 exposants de café, 4 exposants de cacao ; seul, le Gouvernement vénézuélien présente, en dehors de ces deux produits, une belle collection de céréales et de légumineuses.

*Groupe 95.* — Dans ce groupe, un seul exposant de Caracas ; mais son apport consiste en une très remarquable série de fibres végétales et de plantes oléagineuses, tannantes, tinctoriales, résinifères, médicinales et aromatiques.



## NOTES

### sur l'origine des produits exposés.

---

## TABAC

---

### ÉTATS-UNIS

La culture du tabac est à la fois une des plus anciennes et des plus prospères des États-Unis. Comme chacun le sait, c'est des Indiens de l'Amérique du Nord que s'est communiquée aux Européens l'habitude de fumer le tabac.

Dès les premiers temps de la colonisation, le tabac fut un des principaux articles de commerce avec l'Angleterre, la France et l'Espagne. En 1690, les colonies américaines exportaient déjà 8,190 tonnes de tabac et, en 1693, les provinces de Maryland et de Virginie, à elles seules, produisaient plus de 16,380 tonnes. La culture du tabac se développa pendant tout le XVIII<sup>e</sup> siècle ; en 1790, les colonies américaines, maintenant devenues la République des États-Unis, exportaient 119,000 barils de tabac.

Il y a un siècle, on ne connaissait encore que deux types de tabacs américains, à savoir : le tabac noir de Virginie et le tabac léger du Maryland ; mais, dès 1812, la demande du tabac très coloré devenant prépondérante, on commença à traiter les feuilles par la chaleur artificielle afin de leur donner une teinte plus foncée.

La culture du tabac, qui était primitivement confinée aux provinces de Pennsylvanie, Virginie, Maryland et à celle de la Nouvelle-Angleterre, s'étendit vers l'Ouest dès que s'y fit la pénétration, et, en 1785, elle était déjà florissante dans le Kentucky, le Tennessee et l'Ohio. A l'heure actuelle, le tabac est cultivé sur une plus ou moins grande échelle dans tous les États de l'Est et du Centre, sauf le Nebraska et les deux Dakota ; on ne le trouve pas dans l'Ouest, excepté pourtant en Californie.

Le tableau suivant donne la production et le rendement des 10 États les plus importants au point de vue du tabac. Ces chiffres sont ceux de la dernière statistique décennale publiée en 1900, mais ils ne doivent être considérés que comme des approximations :

	PRODUCTION TOTALE	SUPERFICIE	RENDEMENT A L'HECTARE
	KILOS	HECTARES	KILOS
Kentucky. . . . .	142.870.000	154.000	930
Caroline du Nord . .	57.585.000	81.000	712
Virginie . . . . .	55.510.000	73.600	756
Ohio. . . . .	30.030.000	28.400	1.055
Tennessee. . . . .	22.295.000	28.400	780
Wisconsin . . . . .	20.475.000	13.200	1.540
Pennsylvanie . . . .	18.655.000	10.800	1.720
Maryland. . . . .	10.920.000	16.800	650
Caroline du Sud . . .	8.645.000	10.000	868
Connecticut. . . . .	7.280.000	4.000	1.850

Comme on le voit, le rendement est très variable ; dans la Nouvelle-Angleterre il est plus fort, mais les surfaces cultivées sont moindres.

Les 22 États donnant un rendement supérieur à 680 kilos l'hectare peuvent se classer comme suit :

Hawaï . . . . .	2.493 kil.	Indiana . . . . .	960 kil.
Vermont . . . . .	2.098 —	Kentucky . . . . .	930 —
Massachusetts . . .	1.900 —	Caroline du Sud . .	868 —
Connecticut . . . .	1.900 —	Idaho. . . . .	853 —
New Hampshire . . .	1.895 —	Missouri . . . . .	794 —
Pennsylvanie. . . .	1.720 —	Tennessee. . . . .	780 —
Wisconsin. . . . .	1.540 —	Virginie . . . . .	756 —
New York. . . . .	1.405 —	Michigan . . . . .	758 —
Minnesota . . . . .	1.242 —	Illinois . . . . .	735 —
Iowa . . . . .	1.107 —	Caroline du Nord. .	712 —
Ohio . . . . .	1.055 —	Virginie Occidentale	685 —

La production totale du tabac pour les États-Unis n'était en 1850 que de 91 millions de kilos ; en 1899 elle était de 395 millions de kilos.

L'exportation est très considérable ; on peut l'évaluer ainsi, en prenant comme base la moyenne des années 1894 à 1898 :

Sur l'Angleterre. . . . .	37.172.590 kil.
— Allemagne. . . . .	24.546.340 —
— France . . . . .	13.901.615 —

Sur l'Italie . . . . .	12.025.650 kil.
— Belgique . . . . .	9.681.490 —
— Espagne . . . . .	9.450.350 —
— Hollande . . . . .	8.828.820 —
— Canada . . . . .	5.111.015 —
Autres pays recevant des États-Unis moins de 910,000 kilos. . . . .	6.534.255 —
Total. . . . .	<u>127.252.125 kil.</u>

En se basant sur la moyenne des années 1898-1902 on arrive à un total sensiblement analogue: 136 millions 955,000 kilos. — Les quantités exportées sur l'Allemagne, la France, l'Italie, sont sensiblement les mêmes; mais la demande de l'Angleterre monte à 44 millions 135,000 kilos (55 millions 510,000 kilos en 1900) et le Japon commence à importer des États-Unis des quantités assez importantes, variant de 910,000 kilos à 10 millions 920,000 kilos (moyenne : 3 millions 185,000 kilos).

Sur la France, en particulier, les exportations ont été de :

1898 . . . . .	10.010.000 kil.
1899 . . . . .	10.465.000 —
1900 . . . . .	17.290.000 —
1901 . . . . .	16.835.000 —
1902 . . . . .	14.105.000 —
Moyenne. . . . .	<u>13.741.000 kil.</u>

Le tabac importé par les États-Unis vient de Cuba (5,500 tonnes annuellement) et de Sumatra (2,184 tonnes); ce dernier, spécialement destiné à faire des enveloppes de cigares. Les États-Unis importent également pour plus de 5 millions de francs de tabac turc.

#### CONNECTICUT

C'est un des États où le tabac est cultivé depuis le plus longtemps. Le tabac du Connecticut, reconnu il y a plus d'un siècle comme essentiellement différent de celui de Virginie, fut le premier employé pour la fabrication des cigares. La première manufacture de cigares fut en effet établie à South-Windsor en 1810. Aujourd'hui, les États-Unis manufacturent annuellement plus de 6 milliards de cigares.

En 1820, le Connecticut produisait 9 tonnes de tabac; en 1900, il en a produit 7,280 tonnes. — 4,000 hectares, répartis sur 3,000 fermes, sont actuellement consacrés à la culture du tabac.

**DAKOTA DU SUD**

La production du tabac est tout à fait insignifiante dans le Dakota du Sud, cette culture ne pouvant lutter avantageusement contre celle des céréales.

**FLORIDE**

Le tabac fut introduit en Floride vers 1829, et, pendant longtemps cet État fut renommé pour la production de feuilles larges, soyeuses et bien marbrées (« *Old Florida speckled leaf* »), qui étaient recherchées pour faire des enveloppes de cigares. A l'heure actuelle, ce type a été remplacé par ceux de Cuba et de Sumatra, introduits en Floride, le premier vers 1884 et le second vers 1894.

De tous les États d'Amérique, la Floride est celui qui produit le tabac se rapprochant le plus du tabac de la Havane. La production en 1899 a été de 512 tonnes.

**GÉORGIE**

Cet État produit une relativement faible quantité de tabac ; 3,000 fermes, il est vrai, se livrent à cette culture, mais la moyenne n'est que de 28 ares par ferme, ce qui ne fait en somme que 840 hectares cultivés en tabac.

**INDIANA**

L'Indiana cultive en tabac 3,200 hectares, répartis sur 4,000 fermes. La production totale peut être évaluée à 3,185 tonnes.

**KENTUCKY**

Cet État est le plus grand producteur de tabac des États-Unis. Le rendement est cependant assez faible, mais 153,600 hectares, répartis entre 86,000 fermes, sont cultivés en tabac.

La production du Kentucky s'élève à près de 140,000 tonnes, ce qui représente plus du tiers de la production totale des États-Unis.

**LOUISIANE**

Quoique la Louisiane ne vienne, au point de vue du tabac qu'au vingt-quatrième rang, cette culture y est fort ancienne et très intéressante. Elle remonte au temps de la fondation de la Nouvelle-Orléans. A vrai dire, elle n'a jamais pris une grande extension, et se trouve confinée à quelques districts du Sud.

Le tabac de la Louisiane n'est, en général, pas supérieur à celui du Kentucky, et il revient beaucoup plus cher à cause des méthodes lentes et compliquées que l'on emploie pour sa préparation.

Il convient de citer une variété célèbre et spéciale à cette région, le « *Perique* », l'un des premiers qui aient été employés à la confection de cigarettes.

D'après les statistiques, la production de la Louisiane en 1900 aurait été de 46,410 kilos. Or, la récolte de 1903, qui n'était certes pas beaucoup plus considérable, est évaluée à environ 550,000 francs, ce qui mettrait le prix du kilog. à 11 fr. 85 : beaucoup plus cher par conséquent que dans la plupart des autres États.

#### MARYLAND

Le Maryland est connu en France à cause de la qualité spéciale de tabac qu'y achète notre Régie. Cependant cet État ne vient qu'au neuvième rang des États de l'Union, et produit annuellement environ 10,920 tonnes de tabac. Celui-ci est, en général, plus coloré que les types courants de la Virginie et de la Caroline du Nord.

#### MASSACHUSETTS

Quoique les rendements cultureux soient excellents dans ce petit État (plus de 1,700 kilos par hectare), le tabac n'est cultivé dans le Massachusetts que sur 1,600 hectares environ, et la production totale n'est que de 2,730 tonnes.

#### MISSOURI

Dans une exposition tenue dans la ville la plus importante du Missouri, il est naturel que cet État ait été représenté dans toutes les classes où il pouvait figurer. Au point de vue de la production du tabac, le Missouri n'a pourtant qu'une importance tout à fait secondaire, cultivant 1,720 hectares et produisant 1,365 tonnes de tabac.

#### NEW YORK

L'État de New York est plus intéressant par la manufacture du tabac que par sa culture. C'est, en tout cas, à l'heure actuelle, celui qui fabrique le plus de cigares, industrie très florissante malgré la concurrence que lui firent au début les cigares à bon marché venant d'Allemagne.

La culture du tabac dans l'État de New York ne date que de 1845, mais s'est répandue très rapidement. En 1897, la récolte a été de plus de 2,912 tonnes ; en 1899, près de 6,370 tonnes sur 4,520 hectares.

## OHIO

L'Ohio produit d'excellent tabac pour cigares, dont la culture fut introduite dans cet État en 1838, à l'aide de graines provenant du Connecticut. — Les variétés les plus estimées sont : le « *Little Dutch* », importé d'Allemagne vers 1869, et le « *Zimmer Spanish* », hybride obtenu vers 1878 avec un tabac de Cuba. Ces deux types, le second surtout, sont renommés pour les cigares et ont à peu près remplacé l'ancien « *Seedleaf* ».

## PENNSYLVANIE

Le tabac se cultive en Pennsylvanie depuis 1689, mais n'a pris de réelle importance qu'à partir de 1828. La production a augmenté rapidement : 148 tonnes en 1840 ; 1,365 tonnes en 1860 ; 16,380 tonnes en 1870. Actuellement, en année normale, elle dépasse 18,200 tonnes.

Les variétés spéciales à la Pennsylvanie sont : « *Pennsylvania broadleaf* », « *Seedleaf* » et « *Habana-seed* ».

## TENNESSEE

Le Tennessee a, comme le Kentucky, pris sur les États du bord de l'Atlantique, la prépondérance au point de vue de la production du tabac. Il produit aujourd'hui environ 22,295 tonnes.

## VIRGINIE

Cet État est un de ceux où la culture du tabac se pratique depuis le plus longtemps et où elle a toujours conservé une très grande importance. A l'heure actuelle, sa production moyenne atteint 55,510 tonnes.

## WISCONSIN

C'est du Connecticut que le tabac fut introduit dans le Wisconsin en 1849. — Les variétés que l'on y cultive encore sont le « *Connecticut habana* », « *Connecticut broadleaf* » et « *Seedleaf* ». Mais ces variétés ont, dans le Wisconsin, les feuilles moins larges, plus foncées, plus dures, en un mot sont inférieures à celles produites dans le Connecticut. Une grande quantité de ces tabacs médiocres est exportée sur l'Europe.

La production totale est passée de 437 tonnes, en 1869, à 20,475 tonnes, en 1899.

## ALLEMAGNE

L'Allemagne ne cultive que 15,000 hectares de tabac environ, dans la province de Brandebourg et en Bavière, et produit une quantité très insuffisante pour sa consommation. Mais l'Allemagne est un des pays où le tabac transite, se transforme et se manufacture le plus.

Les États-Unis reçoivent annuellement d'Allemagne 224,770 kilos de tabac valant 950,000 francs, sur lesquels 39,585 kilos de feuilles pour enveloppes valant 365,000 francs. Il est bien évident, surtout pour ce dernier article, que l'Allemagne n'est qu'un intermédiaire entre les États-Unis et les pays de production : très probablement les Indes Néerlandaises.

D'autre part, l'Allemagne reçoit des États-Unis entre 22 et 25,000 tonnes par an, représentant une valeur d'environ 20 millions de francs. On voit que c'est du tabac d'un prix minime, comparé à celui dont les États-Unis sont acheteurs.

---

## ARGENTINE

La culture du tabac est en voie d'accroissement dans la République Argentine.

En 1903, environ 12,560 hectares étaient cultivés en tabac, contre 5,120 en 1891. — En 1902, la République Argentine a exporté sur les États-Unis 546 kilos de tabac valant 4,700 francs, chiffre tout à fait exceptionnel, car cette exportation était presque nulle les années précédentes.

Au contraire, entre 1898 et 1902, les Argentins ont demandé aux États-Unis une moyenne annuelle de 109,200 kilos de tabac ; cette importation, il est vrai, tend à diminuer à mesure que la culture du tabac se développe dans l'Argentine.

L'exportation totale pour les cinq premiers mois de 1904 a été de 7,818 balles contre 5,504 pour la période correspondante de 1903.

---

## BELGIQUE

Ce pays produit en assez grande quantité un tabac analogue au nôtre. Le rendement à l'hectare serait, d'après le Ministère de l'Agriculture, de 2,123 kilos de feuilles sèches à l'hectare, valant 188 francs les 160 kilos. Mais, la culture du tabac dans ce pays n'est que d'une

importance relative comparativement à l'industrie, qui emploie des tabacs de toutes provenances à la confection des cigares et cigarettes. Les États-Unis, à eux seuls, envoient chaque année 8 à 10,000 tonnes de tabac à la Belgique.

---

## BRÉSIL

Le nombre considérable d'exposants brésiliens dans la section des tabacs n'a rien qui doive étonner. La production du tabac est, en effet, une des plus importantes du Brésil.

De même que la canne à sucre, le tabac se cultive dans presque toutes les provinces, mais les plantations les plus importantes se trouvent dans les provinces de Para, Minas-Geraes, Rio-Grande del Sul, Goyaz, et surtout dans celle de Bahia, dont le tabac constitue le principal article d'exportation.

De 1872 à 1890, le Brésil a exporté annuellement plus de 17,000 tonnes de tabac, Bahia entrant dans ce total pour 14,000 tonnes. Jusqu'à 1892, tout le tabac était exporté en feuilles sur l'Europe et revenait manufacturé sous forme de cigares et cigarettes; mais, depuis cette époque, l'augmentation des droits de douane a grandement favorisé l'industrie des cigares dans le pays; à Bahia, Rio-Grande del Sul, Minas-Geraes et Rio-de-Janeiro, il existe de vastes fabriques qui confectionnent des cigares en tabac du Brésil pur ou mélangé de Havane.

En 1901, l'exportation du Brésil s'est élevée à 33,000 tonnes de tabac en feuilles. En 1902 : 45,000 tonnes, plus 1 million de cigares et 5,000 kilos de cigarettes.

Le commerce du tabac est nul entre le Brésil et les États-Unis. — L'importation du tabac en feuilles en 1902 a été de 159 tonnes.

---

## BULGARIE

L'effort fait par la Bulgarie à l'Exposition de Saint-Louis ne sera sans doute pas perdu. La Principauté cultive et manufacture d'excellents tabacs, généralement jaune pâle et se rapprochant beaucoup, avec un arôme un peu différent mais tout aussi fin, du tabac turec, dont 1,365 tonnes sont introduites chaque année aux États-Unis.

Il y a certainement, pour la Bulgarie, une place à prendre sur le marché américain.

---



## CANADA

La province de Québec est la seule où, jusqu'à présent, la culture du tabac ait pris une grande importance. Le Dr Saunders prévoit que dans un avenir prochain, le Canada suffira à sa consommation intérieure. A l'heure actuelle, il importe des États-Unis environ 5,000 tonnes de tabac en feuilles (à couper); par contre, il exporte sur le même pays une moyenne de 200 tonnes, dont presque la moitié en feuilles de choix, destinées à faire des enveloppes de cigares; mais il est peu probable que ce tabac provienne de la culture locale.

---

## CEYLAN

10,000 hectares environ sont consacrés, à Ceylan, à la culture du tabac. Celui-ci n'est exporté ni sur l'Europe ni sur l'Amérique; il trouve un excellent marché sur place, ainsi que dans le sud de l'Inde. Les cultures les plus importantes se trouvent dans la province de Jafna, au nord de l'île. Les planteurs recherchent surtout la quantité; les feuilles sont très grandes, mais on les sèche très vite: le tabac ainsi produit est grossier et très fort.

Dans la province de Bumbara, on produit en petite quantité un tabac de qualité supérieure; on en fait de petits cigares verts (*cheroots*) dont les Européens sont très amateurs, à Colombo et dans les principaux établissements de l'île; leur arôme est le même que celui des fameux cigares de Trichinopoli (Inde méridionale).

---

## CHINE

On sait que le tabac est d'un usage très répandu dans tout l'Extrême-Orient, où les femmes comme les hommes fument presque continuellement, mais ne le prisent ou le chiquent que d'une façon exceptionnelle.

Les feuilles de tabac présentées dans la section chinoise varient, comme couleur, du jaune clair au brun foncé.

Le tabac à fumer se présente sous forme de filaments très fins, généralement assez pâles, ressemblant à de la filasse embrouillée.

En Mandchourie, on cultive plusieurs variétés de tabac, dont quelques-unes appartiennent au *Nicotiana fruticosa*. Les feuilles sont

séchées à l'air et réunies en paquets. Ces tabacs sont généralement très forts et peu recherchés; on les fume, en Mandchourie, sans aucune préparation. Dans le Pe-Tchili et le Shantung, le tabac est, au contraire, moins fort et moins parfumé que celui d'Europe.

D'après ce que j'ai pu voir à Saint-Louis, le tabac du Se-Chuen est assez grossier ou tout au moins préparé d'une façon rudimentaire, simplement roulé ou transformé, dans la province même, en cigares et cigarettes d'un aspect peu engageant.

Dans le Hupeh, on cultive plusieurs espèces de tabac, et on les prépare de différentes façons: coupé fin pour la pipe à eau, coupé gros pour la pipe longue, pur ou mélangé de tabac du Se-Chuen. — Il existe une qualité spécialement fumée par les femmes.

Pour le tabac ordinaire, la préparation la plus recherchée consiste à le traiter avec du thé ou de l'huile de chanvre, et ensuite à le couper en minces filaments.

La culture du tabac est très répandue dans le Foh-Kien et en particulier dans les environs d'Amoy. Le semis se fait au commencement de l'hiver, la transplantation au printemps, la récolte en été et automne. Deux ou trois jours d'exposition au soleil suffisent pour sécher les feuilles qui sont débarrassées de leurs côtes, perdant ainsi 30 0/0 de leur poids. On ajoute de l'huile d'arachide dans la proportion de 24 livres d'huile pour 100 livres de feuilles, et on arrose à l'eau fraîche. Les feuilles sont alors empilées et fortement pressées. Enfin, on les coupe. — Le tabac ainsi préparé n'est employé que par les Chinois; on ne l'exporte que sur Java, Singapoor et autres contrées où les Chinois du Foh-Kien sont nombreux. Cependant les feuilles sont de bonne qualité, et si elles étaient préparées autrement, elle pourraient être fumées par les Européens.

Amoy a exporté jusqu'à 1,200 tonnes de tabac, mais en ces dernières années cette quantité est tombée à 450 tonnes.

Le tabac en feuilles vaut de 15 à 20 piastres le picul (à peu près 60 kilos 500); le tabac préparé, de 40 à 80 piastres.

Le Kwang Tung produit également beaucoup de tabac. Les Cantonais le préparent entièrement à la main et d'une façon très simple. — On distingue trois nuances dans le tabac préparé: le brun foncé, le brun clair et le jaune. Le premier est fait avec des feuilles foncées, les autres avec des feuilles de meilleure qualité qui restent jaunes après avoir été séchées au soleil. La qualité jaune est traitée uniquement avec de l'huile d'arachide qui lui laisse sa couleur naturelle et un peu de poudre de curcuma

pour le rendre plus brillant. Dans la préparation des deux autres qualités on ajoute 3 0/0 d'ocre rouge pour leur donner une nuance plus foncée et une saveur plus accentuée. — Tous ces tabacs sont pressés dans un moule en bois dur, d'abord avec les pieds, puis avec un levier et un cabestan, de façon à former un gâteau compact.

Le tabac préparé vaut de 20 à 40 piastres le picul; le tabac en feuilles de 15 à 35 piastres le picul (60 kilos 500).

Les Cantonais fabriquent aussi des cigarettes et du tabac à priser simple ou parfumé à la rose. — A Swatow, également dans le Kwang Tung, la préparation est plus compliquée et plus variée : on distingue six qualités variant en valeur de 18 à 105 piastres le picul.

---

## COSTA-RICA

La qualité des tabacs est excellente à Costa-Rica et il s'en faisait autrefois une très considérable exportation. Mais, l'établissement du monopole de l'État a porté un coup funeste à cette culture ; les fermiers préfèrent donner leurs efforts et leur attention à la production des bananes et du café, qui sont d'un écoulement libre, assuré et rémunérateur. Aussi, le Costa-Rica est-il devenu un pays importateur de tabac, et reçoit-il des États-Unis, chaque année, 63,700 kilos de feuilles.

D'après des renseignements dont je n'oserais pas trop garantir l'exactitude, il y aurait au Costa-Rica : 65 fabriques de cigares, 286 fabriques de cigarettes manufacturées à la main et 8 fabriques de cigarettes manufacturées à la machine.

---

## CUBA

Après le sucre de canne, le tabac est le plus important des produits agricoles de Cuba ; l'agriculture, l'industrie et le commerce sont également intéressés à sa culture et au maintien de la réputation qu'il possède d'être le meilleur du monde.

Encore, toute l'île de Cuba n'est-elle pas également adaptée à sa production. Le tabac demande un sol meuble, sablonneux et riche. Ces conditions se trouvent réunies au plus haut degré dans la province de Pinar del Rio, surtout dans sa partie sud. Cette région produit le tabac le plus fin et le plus parfumé, celui que recherchent les fumeurs les plus difficiles à contenter (c'est-à-dire ceux d'Angleterre et des États-Unis).

Le tabac se cultive aussi dans les parties orientale et centrale de l'île, et même dans l'ouest, donnant un produit d'excellente qualité, surtout sur le cours supérieur de la Siguanea, dans la province de Santa-Clara et dans les terres à l'est de l'Arimao, dans les fameux « Vegas » de Manicaragua.

Le seul obstacle à un plus grand développement de la culture du tabac dans l'île de Cuba consiste dans les droits souvent prohibitifs que certains États lèvent sur l'entrée des tabacs, tant pour protéger leur industrie locale que pour tirer d'un article de luxe un revenu aussi considérable que possible. Le nouveau traité conclu avec les États-Unis donnera certainement aux tabacs cubains un débouché plus facile et les cultures augmenteront en conséquence.

Le prix de revient varie grandement suivant les régions, les exigences de la main-d'œuvre et les méthodes employées. Dans la province de Pinar del Rio, les frais sont à peu près de 39,700 francs par caballeria (de 13 hectares 42); le produit s'élève à (récolte moyenne) 211 balles de tabac à 250 francs, 50 mesures de graines à 20 francs et 12 charretées de tiges à 5 francs soit 53,810 francs, soit enfin un bénéfice de 14,110 francs, ou, en calculant par hectare et francs :

Valeur de la récolte . . . . .	4.000 francs.
Frais de culture, etc . . . . .	2.950 —
Bénéfice par hectare . . . . .	1.050 francs.

On voit par ces chiffres que si la culture du tabac est rémunératrice à Cuba, elle exige une mise de fonds considérable. Mais, cette considération ne semble pas arrêter les planteurs cubains; ils veulent maintenant produire des feuilles d'enveloppe pour les envoyer aux manufactures américaines (qui jusqu'à présent préfèrent le Sumatra), et, afin d'obtenir ces feuilles parfaitement nettes, ils les garantissent du vent et de la visite des insectes en couvrant des hectares entiers de toiles d'emballage, qui ont en même temps pour effet de modérer l'ardeur du soleil. Dans ces conditions le prix de revient pour un hectare monte à 3,680 fr.

Les planteurs qui ont inauguré ce système prétendent que le tabac ainsi abrité produit moitié plus et donne, dans la proportion de 7 0/0, des feuilles mesurant 30 pouces de long sur 15 de large.

En 1902-1903, il a été planté dans l'île environ 1 milliard 260 millions de pieds de tabac, soit 39,390 hectares à raison de 32,000 pieds l'hectare; la récolte a été de 399,020 balles, pesant 563,653 quintaux (de 46 kilos), à un prix moyen de 110 francs la balle ou 78 fr. 50 le quintal.

L'exportation totale de tabac s'est élevée la même année à 26,042,319 « pesos », contre 21,084,750 en 1899, et représente 33 0/0 des exportations de l'île. La moitié de cette quantité est dirigée sur les États-Unis.

De 1898 à 1902, Cuba a exporté sur les États-Unis (moyenne annuelle) 5,500 tonnes de tabac, valant 33 millions 875,000 francs, dans lesquelles les feuilles pour enveloppes de cigares ne représentent que 37,765 kilos pour 173,000 francs ; c'est dire que Cuba fournit aux États-Unis 56,39 en valeur et 64,20 en poids de leur importation totale.

---

## GUATEMALA

Cette république cultive le tabac sur une relativement grande échelle. On y manufacture des cigarettes de bonne qualité.

Le tabac, autant que j'ai pu en juger par les échantillons en feuilles exposés à Saint-Louis, appartient aux mêmes variétés que celui du Mexique.

Le Guatemala importe des États-Unis une faible quantité de tabac qui n'a dépassé 3,000 kilos qu'en 1898, et généralement ne s'élève pas même à une tonne.

---

## HAÏTI

Il n'est pas douteux que si la République d'Haïti était moins secouée par les révolutions, l'agriculture y serait plus prospère, et le tabac y trouverait certainement, comme à Cuba, une place à côté de la canne à sucre. Pour le moment, les tabacs d'Haïti sont peu connus, l'exportation en est nulle et la République achète annuellement aux États-Unis environ 400 tonnes de tabac, sans compter ce qu'elle fait probablement venir directement de Cuba.

---

## HONDURAS

Le tabac se cultive sur tout le territoire de la République, mais spécialement dans la province de Copan qui produit à elle seule les 3/4 de la récolte totale ; le reste vient de la province de Gracias.

En 1901-1902, la récolte a été de 13,582 quintaux (de 46 kilos), soit 624,772 kilos ; l'exportation, qui se fait principalement sur le Salvador et le Guatemala, s'est élevée la même année à 5,551 quintaux de feuilles et 4,220 quintaux de tabac manufacturé.

## ITALIE

L'Italie n'avait pas jugé à propos d'envoyer à Saint-Louis des échantillons de ses tabacs noirs, mais seulement quelques tabacs blonds, dits « tabacs d'Orient » et provenant de Lecce. Je n'ai pu savoir exactement où ils avaient été cultivés ; mais il me semble, qu'en général, la terre forte et rouge des Pouilles ne doit pas être très favorable à la culture du tabac fin.

---

## JAPON

Depuis 1898, la vente du tabac en feuilles est au Japon un monopole d'État. En 1902, le monopole a coûté à l'État 20,617,690 francs contre une recette de 55,828,365 francs. Cette même année la surface cultivée en tabac était de 23,940 hectares, et la récolte de 31,361 tonnes.

La fabrication et la vente des produits manufacturés sont libres.

Le tabac japonais est jaune ; on le prépare pour la pipe sous forme de filaments très fins, un peu dans le genre du tabac chinois, et on en fait aussi des cigarettes.

Le Japon ne suffit pas, à beaucoup près, à sa consommation en tabac. Il importe annuellement des États-Unis plus de 3,185 tonnes de tabac préparé pour le goût japonais, c'est-à-dire fortement aromatisé avec des produits dont j'ignore la nature, mais qui le rendent à peu près infumable pour les Européens.

---

## MEXIQUE

Quoique la culture du tabac ait pris au Mexique un développement considérable dans ces dernières années, l'exportation diminue plutôt qu'elle n'augmente. Ce phénomène tient à ce que les manufactures du pays se sont multipliées et perfectionnées très rapidement, et offrent à la culture un débouché aussi avantageux que le commerce extérieur.

Le tabac se cultive dans toutes les provinces du sud, mais surtout dans la province de Vera-Cruz qui produit, à elle seule, plus de 7,000 tonnes de tabac d'excellente qualité. Les cigares provenant de cette localité ne le cèdent guère en arôme à ceux de la Havane. — Ensuite, par ordre d'importance, vient le territoire de Tepic, sur la côte du Pacifique, où la production est moindre (1,000 tonnes) mais la qualité encore meilleure.

La production totale de la République est évaluée de 8 à 15,000 tonnes. En 1898, la récolte tout à fait exceptionnelle a atteint 44,000 tonnes.

Voici, à défaut du rendement officiel de la récolte en 1904, que je n'ai pu encore me procurer, l'appréciation donnée au mois de juillet :

Province de Vera-Cruz . . . . .	6.690 tonnes.
Territoire de Tepic . . . . .	1.715 —
Autres districts . . . . .	745 —
	<hr/> 9.150 tonnes.

Le tabac exporté, généralement sous forme de cigares et cigarettes, provient principalement de la partie orientale de la province de Vera-Cruz. Il est sorti du Mexique en 1891, 307 tonnes métriques de tabac ; en 1896, 401 tonnes ; en 1901, 620 tonnes (maximum) ; en 1902, 432 tonnes.

Une très grande partie de ce tabac est expédiée en Europe. Les grands acheteurs sont : Amsterdam et Hambourg, suivis de Londres et Liverpool.

L'exportation sur les États-Unis diminue à cause des droits presque prohibitifs ; en 1902 elle n'était plus que de 120 tonnes métriques, après avoir été, en moyenne, pendant les cinq années précédentes de près du double, dont 7 tonnes de feuilles de choix pour enveloppes.

---

## NICARAGUA

La culture du tabac semble prendre une certaine importance au Nicaragua, quoique des documents statistiques sérieux fassent défaut.

On le produit surtout dans la province de Massaya et, en moindre quantité, dans celles de Managua, Leon, Matagalpa et Carazo.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

La production du tabac en Nouvelle-Zélande est en décroissance ; elle a d'ailleurs toujours été insignifiante. La surface cultivée n'était que de 14 hectares en 1889 et seulement 2 hectares en 1895, ayant produit 700 kilos de feuilles sèches. Depuis cette époque le tabac ne figure plus dans les statistiques agricoles de la Nouvelle-Zélande.

## PORTO-RICO

Porto-Rico, sans rivaliser avec Cuba, cultive le tabac en assez grande quantité et exporte d'assez bons cigares. Presque toutes les provinces de l'île produisent du tabac à fumer et à chiquer.

Depuis 1901, les statistiques douanières américaines ne donnent plus au chapitre des importations les produits venant de Porto-Rico ; mais en 1900, cette île avait envoyé aux États-Unis 527,345 kilos de tabac, dont 17,745 kilos de feuilles pour enveloppes.

---

## SIAM

Le tabac est cultivé, au Siam, dans les districts montagneux, quelquefois dans les rizières pendant la saison sèche, mais les meilleurs résultats sont obtenus dans les sols d'alluvion riches et légers, sur le cours supérieur de la Menam.

La culture se fait d'une façon assez primitive : la graine est semée sur un labour ; le plant est éclairci mais rarement biné ; on ne prend aucune précaution contre l'attaque des insectes, qui souvent détruisent une grande partie de la récolte et nuisent à la bonne qualité de ce qui en reste. Malgré ces conditions défavorables et les méthodes défectueuses usitées pour sécher et préparer les feuilles, certains districts, notamment ceux de Pitsanulok et Ratburi, produisent des tabacs appréciés.

Si l'on apportait à la culture et à la préparation du tabac du Siam une attention suffisante, il égalerait ceux de Birmanie, de l'Inde et de Java. A l'heure actuelle il est insuffisant, même pour la consommation locale ; le complément est importé de Chine.

---

## VENEZUELA

Quoique le tabac ne soit pas une des plus importantes cultures du Venezuela, sa production est intéressante pour le pays et tend à se développer. En tout cas, il existe plusieurs importantes manufactures de cigares et de cigarettes. Les variétés paraissent être les mêmes que celles cultivées dans l'Amérique centrale, et le tabac a bonne apparence.

Cependant, le Venezuela importe des États-Unis une quantité relativement considérable de tabac, qui peut être évaluée en moyenne à 53,690 kilos. D'après le Consul général du Venezuela à New York, ce port aurait, dans le seul mois d'avril 1904, expédié 4,550 kilos de tabac à destination des ports vénézuéliens.



## FROMENT

### ÉTATS-UNIS

En 1899, le froment a été cultivé aux États-Unis dans 2 millions 053,000 fermes occupant une superficie de 21 millions 035,200 hectares, soit à peu près 10 hectares 25 ares par ferme.

La production totale a été :

En 1899 de . . . . .	17,977,050 tonnes.	
— 1901 — . . . . .	20,420,400	— (maximum)
— 1902 — . . . . .	18,291,000	—
— 1903 — . . . . .	17,390,100	—
— 1904 elle a été encore inférieure.		

En année moyenne, l'Amérique du Nord (Canada compris) fournit 1/5 de la production mondiale, l'Europe 3/5, les autres pays 1/5.

Le prix moyen par bushel (27 kil. 300) est de 2 fr. 81 (1889-1899); ce chiffre est évidemment très variable.

Le produit en argent à l'acre (40 ares) est de 35 fr. 15 (soit 87 fr. 85 l'hectare), inférieur par conséquent à celui du maïs.

CLASSEMENT DES RÉGIONS DES ÉTATS-UNIS AU POINT DE VUE DE LA PRODUCTION DU BLÉ :

Région Nord-Centrale . .	66,0	0/0 de la production des États-Unis.
— Occidentale . . . .	12,0	—
— Sud-Centrale . . . .	9,7	—
— Sud-Atlantique . . .	6,2	—
— Nord-Atlantique . . .	6,1	—

CLASSEMENT PAR ÉTATS. — En 1850, c'est le Michigan qui l'emportait sur tous les autres États pour la production du blé; de 1860 à 1880 ce fut l'Illinois; de 1890 à 1900, le Minnesota. En 1903, c'est le Kansas qui est arrivé en tête avec plus de 2 millions 375,000 tonnes (\*).

(\*) Les rapides progrès du Kansas sont démontrés par ce fait que, pour la production du blé, cet État était :

En 1860, le. . . . .	31°	En 1890, le. . . . .	6°
— 1870, le. . . . .	18°	— 1900, le. . . . .	5°
— 1880, le. . . . .	11°	— 1903, le. . . . .	1°

A sa suite, et par rang d'importance, viennent: Minnesota, Dakota du Nord, Dakota du Sud, Nebraska, Ohio, Pennsylvanie, Oklahoma (\*), Indiana, Missouri et Californie, pour ne citer que les États ayant fourni plus de 546 millions de kilos.

Les États qui produisent le moins de blé, sont ceux de la Nouvelle-Angleterre, puis le Mississippi, le Montana, le Wyoming, le Nouveau-Mexique et l'Arizona.

RENDEMENT. — Le rendement moyen s'est, en somme, très peu amélioré depuis quarante ans. Pour la période décennale 1889-1899, il a été de 853 kilos par hectare. En 1903, de 880 kilos, inférieur à celui de 1869 (928 kilos). — Cependant, la moyenne des six dernières années (1898-1903) est de 921 kilos, tandis que celle des six années 1867-1872 n'était que de 832 kil. 500.

Le plus faible rendement moyen a été en 1866 (676 kil. 350); plus récemment, en 1885, on a constaté 710 kilos. Le plus fort rendement est celui de 1898 : 1,044 kilos.

La portion du territoire américain où les rendements à l'hectare sont les plus forts sont l'ouest du Minnesota et quelques parties du Dakota du Nord.

COMMERCE EXTÉRIEUR. — La quantité de blé exportée par les États-Unis a considérablement augmenté depuis 1870. Elle était alors d'environ 600,600 tonnes. Entre 1898 et 1902, elle s'est élevée en moyenne à 3 millions 685,500 tonnes.

De cette exportation, 62 0/0 vont en Angleterre, 9 0/0 en France, 6 0/0 en Belgique, 5 0/0 au Canada, 4 1/2 0/0 en Hollande et 3 0/0 en Portugal (moyennes de 1894-1898).

Il faut noter une exportation moyenne actuelle de 15 millions de barils de farine valant environ 20 francs pièce.

VARIÉTÉS. — Les grands États à blé : Minnesota et Dakota, ainsi que Montana, Wyoming, Colorado, Nouveau-Mexique, Arizona, Utah et Nevada ne cultivent que des froments de printemps. Le Wisconsin et l'Iowa produisent des froments d'hiver, mais moins que de froments de printemps; c'est le contraire pour Kansas et Nebraska. Tous les autres États ne font que du froment d'hiver.

(\*) Ce pays encore neuf est appelé à un grand avenir, la production du blé n'y date que de 1890 :

1890. . . . .	819 tonnes.
1900. . . . .	491.400 —
1903. . . . .	655.200 —

En 1903, il a été produit aux États-Unis :

10,920,000 tonnes de froments d'hiver.	
6,470,000	— de printemps.

Le premier valant 13 fr. 10 les 100 kilos et le second seulement 12 fr. 05. Par contre, chose étrange, le rendement moyen des froments de printemps est de 955 kil. 500 à l'hectare, et celui des froments d'hiver de 839 kil. 500 seulement.

Les variétés cultivées sont très nombreuses ; on peut citer : « *Red Fife, Minnesota Blue stern, Golden straw, Macghee's white, Amber, Finley, Mammoth red* », etc.

Généralement, ces blés sont moins productifs que les nôtres et, en tout cas, beaucoup plus sensibles à la rouille.

BLÉ DURUM (\*). — L'introduction aux États-Unis de la culture de ces froments est due à l'activité du Département de l'Agriculture, et, en particulier, de MM. Scofield et Carleton, qui, l'un en Algérie avec l'aide du Dr Trabut, l'autre en Russie, ont étudié les exigences de cette précieuse céréale, reconnu que les parties semi-arides de l'Amérique du Nord sont propices à sa culture et rapporté des semences des meilleures variétés.

Quoique les essais sérieux de culture du blé *durum* ne remontent qu'à quatre ou cinq ans, les résultats sont déjà très appréciables.

Les États-Unis trouveront dans la culture du blé *durum*, outre l'avantage de donner une utilisation lucrative à des régions trop sèches pour les froments ordinaires, celui de fournir à leurs fabriques de macaroni une matière première bien préférable à celle qu'elles employaient jusqu'ici, en dehors des blés étrangers importés.

Il n'est pas douteux que les États-Unis ne se rendent rapidement indépendants de l'Étranger en tout ce qui concerne les pâtes alimentaires. Il serait facile, en France, d'en faire autant.

S'il faut en juger par les échantillons présentés à l'Exposition de Saint-Louis, c'est le Dakota du Nord qui produit le meilleur blé *durum*. Ensuite vient le Dakota du Sud ; puis l'Idaho, le Montana, l'Oklahoma,

---

(\*) Il existe malheureusement en français une équivoque sur le mot « blé dur » : Les froments ordinaires (*Triticum sativum*), sont divisés, au point de vue commercial, en « tendres » et « durs ». D'autre part, le *Triticum durum* est une espèce ou variété botaniquement distincte, que l'on appelle également « blé dur ». — Les Américains évitent cette équivoque en appelant « *soft wheat* » ou « *hard wheat* » suivant la consistance de son grain le *Triticum sativum*, et en conservant au *Tr. durum* son épithète latine : « *durum wheat* » ; — pour plus de simplicité, je suivrai la même méthode, en employant le nom de blé *durum*, par opposition à blé *dur*.

le Colorado, le Nebraska, et enfin le Kansas. Ceci semble prouver que, tout en convenant aux terrains secs, le froment *durum* donne de bons résultats dans les terres ordinaires et que, sans doute à cause de son prix plus rémunérateur, il y trouvera sa place à côté des blés tendres.

La variété la plus cultivée à l'heure actuelle semble être le « *Kubanka* » quoique d'autres variétés donnent des résultats aussi satisfaisants.

---

## ALLEMAGNE

L'Allemagne ne produit pas les plus importantes céréales en quantité suffisante pour sa consommation. Il y a trente ans l'Allemagne exportait plus de blé qu'elle n'en importait, mais maintenant le chiffre de l'importation augmente chaque année.

Les importations se sont élevées, en 1899, à 1,370,850 tonnes, et les exportations à 197,402 tonnes ; en 1902 : 2,074,530 tonnes contre 82,179.

Le prix de la tonne a baissé de 206 fr. 25, entre 1890 et 1895, à 201 fr. 25 entre 1896 et 1902.

La superficie cultivée en froment est estimée à 2,051,200 hectares, soit seulement 12,8 0/0 des sols cultivables dans l'Empire. On cultive, en outre, 322,596 hectares d'épeautre et d'engrain.

Les plus importantes régions à blé sont la province de Saxe et quelques parties de l'Alsace-Lorraine.

Le rendement moyen à l'hectare est, en Allemagne, de 18 quintaux. La production totale a été, en moyenne, dans les années 1899-1903, de 3,521,965 tonnes. — La consommation a augmenté de 25 0/0 par habitant dans les vingt dernières années.

---

## ARGENTINE

De toutes les céréales, le froment est celle qui se cultive le plus dans la République Argentine. On sait que ce pays exporte du blé en quantité considérable. Les auteurs ne sont pas tout à fait d'accord sur la superficie des terrains qui sont cultivables en blé ; en fait, les estimations varient de 20 à 40 millions d'hectares.

Quoi qu'il en soit, cette superficie est loin d'être utilisée, bien que la culture du froment se développe avec une grande rapidité :

1,196,000 hectares étaient sous blé en 1890-1891 ;		
3,626,520 — — — 1902-1903 ;		
4,096,124 — — — 1903-1904.		

Le rayon dans lequel se cultive le blé s'étend à 350 ou 400 kilomètres des ports, c'est-à-dire partout où pénètrent les chemins de fer ; ceux-ci, à mesure qu'ils se prolongent, développent les cultures sur leur parcours et transportent dans les premiers temps plus de grain que de voyageurs.

La province la plus intéressante au point de vue de la production du blé est celle de Buenos-Aires. — Entre-Rios et Santa-Fé sont importantes aussi et très étendues, mais les méthodes de culture n'y sont pas aussi perfectionnées. On y trouve cependant des froments pesant de 79 kil. 500 à 83 kilos l'hectolitre. — La province de Cordoba, qui fut autrefois le grenier de l'Argentine, a des blés splendides pesant 80 à 83 kilos par hectolitre. — Dans le sud de la province de Buenos-Aires, on a constaté des poids de 86 kilos par hectolitre, pour du blé de Barletta.

Il n'y a qu'un tiers des cultivateurs de la République Argentine qui travaillent sur des terres leur appartenant ; les autres sont des fermiers. C'est exactement l'inverse de la proportion que l'on constate aux États-Unis.

VARIÉTÉS. — Les blés les plus cultivés sont les blés tendres ; les blés *durum* ne se rencontrent que rarement. Les variétés les plus importantes ont été introduites d'Italie, de France, de Russie et de Hongrie ; elles sont connues dans l'Argentine sous le nom du pays d'où elles proviennent. Cependant, les variétés italiennes qui sont les plus nombreuses, à cause, probablement, de la très grande immigration italienne, sont distinguées en : blé italien proprement dit, blé du Piémont, blé de Lombardie et blé de Barletta. On fait aussi un blé Touzelle, qui est très vraisemblablement d'origine française. — Les seuls blés *durum* cultivés sont, en première ligne, le Candéal, originaire d'Espagne, et ensuite le Taganrock, qui vient de Russie.

Tous ces types sont représentés dans la très importante exposition de la République Argentine à Saint-Louis, malheureusement sous forme d'échantillons de grain, ce qui m'a empêché d'en faire l'assimilation à nos variétés européennes. Je puis dire cependant, pour l'avoir vu à Verrières-le-Buisson, que le blé de Barletta est une variété voisine de nos blés méridionaux, à grain rouge et épi brun garni de barbes foncées.

RENDEMENT ET PRODUCTION. — On estime que, dans l'Argentine, le rendement moyen est de 7 à 8 quintaux par hectare.

Le prix de revient d'un hectare varie de 61 fr. 62 à 92 fr. 50.

De 1892 à 1901, la production totale du blé dans la République Argentine a oscillé entre un maximum de 2 millions 702,700 tonnes (en 1900) et un minimum de 859,950 tonnes (en 1897).

Durant la même période, le prix moyen par 100 kilos a varié de 8 fr. 80 en 1894, à 15 fr. 68 en 1897.

L'exportation était presque nulle ou même négative jusqu'en 1884. Il est vrai que déjà, en 1876, la République avait exporté 2,100 tonnes, mais les importations sont restées supérieures aux exportations jusqu'en 1884, année où celles-ci ont été de 190,000 tonnes ; en 1902, elles s'élevèrent à 645,000 tonnes, et, en 1903, à 1 million 850,000 (ce dernier chiffre comprenant environ 810,000 barils de farine).

---

## BRÉSIL

La production du blé n'est pas très considérable au Brésil, quoique les régions situées au sud des tropiques et même les terres hautes des États du nord conviennent à cette culture.

L'État de Rio-Grande del Sul est celui où le blé est le plus cultivé, et, jusqu'à ces dernières années, c'est lui qui fournissait du blé aux provinces du nord. Dans cet État, les températures moyennes sont de 15° à 16° 5 pour la partie sud, et de 12° 7 à 14° dans la partie septentrionale, montagneuse, et, par conséquent, propice aux mêmes cultures que l'Italie, le Portugal et le midi de la France.

Les régions où les conditions climatiques sont les plus favorables pour la culture du blé sont le plateau entier de la chaîne de Mantiquera, la chaîne d'Orgaos, les plateaux de Cantagallo et Nova-Friburgo, et même les États de Sergipe, Espirito-Santo, Bahia, Pernambuco et Ceara.

En 1902, le Brésil a *importé* 149,718 tonnes de blé.

---

## CANADA

La production du blé augmente rapidement au Canada, surtout depuis que les territoires du Nord-Ouest sont ouverts à la culture. L'Est et la province d'Ontario produisent du blé tendre ; dans le Nord-Ouest, on a introduit les meilleures variétés de froments durs du Dakota et du Minnesota.

Le Manitoba et les Territoires représentent une superficie de 152 millions d'hectares dont 18,800,000 cultivés en 1903, ont produit 2 millions 784,600 tonnes. Les terres de ces régions sont noires, très riches, supé-

rieures même à celles du sud de la Russie, et, avec tant soit peu d'engrais, peuvent porter un nombre presque illimité de récoltes successives de blé.

Le rendement moyen, qui n'est que de 887 kilos par hectare dans le Dakota et de 750 à 820 dans le Nebraska, s'élève à 1,400 kilos dans le Manitoba (moyenne des vingt dernières années).

Dans les Territoires, depuis six ans que la statistique s'y fait sérieusement, le rendement moyen par hectare a été de 1,351 kilos, le maximum (1901) étant de 1,731 kil. 500.

L'Ontario vient ensuite comme importance. La production du blé d'hiver y a été, en 1902, de 546,000 tonnes, à raison de 1,830 kilos par hectare, et celle du blé de printemps de 163,800 tonnes, à raison de 1,365 kilos par hectare.

L'exportation du blé augmente malgré l'accroissement de la population :

En 1890, elle atteignait une valeur de	2,940,000	francs ;
1893,	—	— 35,300,000 —
1900,	—	— 59,975,000 —
1902,	—	— 93,440,000 —
1903,	—	— 122,830,000 —

La farine canadienne a la réputation d'être riche en gluten et d'excellente qualité, donnant un pain de bonne conservation. L'exportation en est également en progression et représentait une valeur de 8,705,000 fr. en 1893 ; 19,840,000 francs en 1902 ; et 23,495,000 francs en 1903.

Durant ces dernières années, l'épeautre et l'amidonniér avaient gagné au Canada une popularité que les expériences faites dans les stations agricoles ont détruite, comme le prouve le Dr Saunders dans un mémoire daté de juin 1904. — Les épeautres et les amidonniers, comme chacun le sait, ne perdent pas leurs balles au battage, et celles-ci augmentent de 20 0/0 le rendement apparent. — Les expériences ont été faites dans les cinq stations qui dépendent de la Direction de l'Agriculture au Canada ; partout elles ont donné des résultats défavorables aux épeautres et amidonniers, ainsi qu'à l'engrain.

L'amidonniér commun, notre amidonniér blanc, a été le sujet d'une étude spéciale. Dans une seule station (Brandon, Manitoba), il a donné des résultats supérieurs à ceux obtenus avec deux des meilleurs blés tendres : « *Preston* » et « *Red Fife* », mais s'est trouvé inférieur aux blés durs : « *Goose* » et « *Roumanie* ». De même, toujours en faisant abstraction des balles, l'orge et l'avoine se sont montrées supérieures à l'amidonniér.

Le seul avantage des amidonniers et épeautres consiste en leur résistance à la rouille et leur adaptation aux terrains secs, et encore ces qualités ne doivent-elles être acceptées que sous toutes réserves, car elles sont généralement exclusives l'une de l'autre.

Quant à l'engrain, il constitue une espèce à part, peu cultivé dans le monde entier et de médiocre intérêt. Si certains caractères extérieurs le rapprochent des amidonniers (*Triticum dicoccum* KORN., pour M. Saunders ; *Tr. amyleum* SERINGE, pour nous), il en est réellement beaucoup plus éloigné que le plus dégénéré des amidonniers ne l'est des blés tendres les plus perfectionnés. Ces deux derniers peuvent s'entr'hybrider, comme le prouvent de nombreux exemples, dont quelques-uns sont dûs au Dr Saunders lui-même, tandis que l'engrain (*Tr. monococcum*) ne se croise pas plus avec le *Tr. amyleum* qu'avec n'importe quel autre froment. L'examen microscopique du pollen démontre le bien fondé de cette antipathie.

---

## COSTA-RICA

Le blé se produisait autrefois en quantités largement suffisantes pour la consommation du pays ; on le convertissait en farine à l'aide de petits moulins du type le plus primitif. A l'heure actuelle, la culture du blé est de plus en plus négligée à cause de la cherté de la main-d'œuvre, et la production diminue tandis que celle, plus rémunératrice, du café augmente.

C'est donc seulement à titre de document rétrospectif que je citerai, d'après M. Richard Villafranca, les quantités de blé semées et récoltées en 1888 (dernière année pour laquelle j'ai pu avoir des documents statistiques certains).

Les deux seules provinces où le blé ait été cultivé sont : Alajuela et Heredia. Dans la première, on a semé 1,624 kilos et récolté 6,178 kilos, soit 3,80 pour 1 ; dans la seconde, on a semé 1,580 kilos et récolté 15,407 kilos, soit 9,75 pour 1. On voit que ces quantités sont insignifiantes déjà, en 1888. — Les surfacesensemencées avaient été, pour la province d'Alajuela, de 15 hectares 86 ares, avec un rendement de 389 kilos à l'hectare ; pour la province de Heredia, de 15 hectares 42 ares, avec un rendement approchant de 1,000 kilos.

Le Costa-Rica est forcément devenu importateur. Voici le total des importations en blé et farine entre 1884 et 1889 :



BLÉ		FARINE	
1884. . . . .	kil.	1884. . . . .	72,332 kil.
1886. . . . .	7,233 —	1886. . . . .	128,794 —
1887. . . . .	32,882 —	1887. . . . .	56,944 —
1888. . . . .	4,325 —	1888. . . . .	76,130 —
1889. . . . .	12,204 —	1889. . . . .	95,163 —

Entre 1898 et 1902, le Costa-Rica a importé des États-Unis une moyenne annuelle de 846,300 kilos de blé et 47,000 barils de farine. On voit donc que les importations augmentent rapidement.

## ÉGYPTE

On cultive le blé en Haute-Égypte, ainsi que dans les terres irriguées du Delta. La récolte est généralement moissonnée à la main et battue d'une façon très primitive. L'emploi du nitrate de soude en couverture est devenu d'un usage courant; il en résulte une augmentation de rendement tant en grain qu'en paille.

On ne sème qu'une seule variété de froment, mais elle est connue sous différents noms suivant les provinces. Cette variété résiste à la rouille, qui est généralement funeste aux variétés étrangères dont on a essayé l'acclimatation.

Le rendement moyen en Égypte est de 1,300 à 1,430 kilos par hectare; dans de très bonnes terres, on obtient 2,600 à 2,925 kilos avec 3 tonnes 1/2 de paille.

Un *ardeb* (environ 147 kilos 400) de blé se vend de 23 fr. 75 à 25 francs, soit 16 fr. 10 à 16 fr. 95 les 100 kilos.

La qualité du grain est médiocre, la teneur en gluten particulièrement faible.

On appelle *blés blancs* ceux de la Basse-Égypte; *blés rouges* ceux de la vallée du Nil.

L'Égypte importe du froment et de la farine; en voici l'évaluation :

FROMENT		FARINE	
1900. . . . .	1,816,575 fr.	1900. . . . .	9,941,500 fr.
1901. . . . .	2,759,350 —	1901. . . . .	11,396,700 —
1902. . . . .	1,690,500 —	1902. . . . .	13,822,425 —

## FRANCE

Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance de la culture du blé en France. Les étendues cultivées ne varient pas considérablement, mais des rendements culturaux meilleurs assurent une production moyenne plus considérable.

En 1893 : 7 millions 073,050 hectares étaient sous blé et ont produit 7 millions 559,222 tonnes. — Dix ans plus tard, en 1903, la surface ensemencée n'étant que de 6 millions 536,347 hectares, sa récolte a été évaluée à 9 millions 955,806 tonnes. — Pour les onze années, 1893 à 1903 comprise, la superficie cultivée en blé a été, au total, de 75 millions 182,128 hectares, représentant une production de 1 milliard 272 millions 238,900 hectolitres ou 98 millions 103,493 tonnes.

Les variétés cultivées en France sont trop nombreuses et trop connues pour qu'il soit utile de les énumérer ici.

En Algérie et en Tunisie, on cultive des variétés rustiques de blé tendre, ainsi que des *durum* propres à la fabrication des pâtes alimentaires. La Tunisie a exporté 68,000 tonnes en 1894 et 70,000 tonnes en 1903.

---

## HONDURAS

Le blé n'est l'objet d'une culture de quelque importance que dans les provinces de Copán et Intibucá.

En 1903, la production s'est élevée à 10,072 fanegas (soit environ 432 tonnes).

---

## JAPON

La surface cultivée en blé au Japon, en 1892, était de 430,647 hectares, et, en 1902, de 480,157 hectares.

La production totale pour ces deux années a été respectivement de 418,500 tonnes et 537,500 tonnes. En 1901, le Japon a importé du blé pour une valeur de 682,170 francs, et de la farine pour une valeur de 7 millions 183,255 francs.

En 1901, le froment a été cultivé sur une surface de 483,262 hectares et a donné une récolte de 592,000 tonnes, soit un rendement de 1,225 kilos par hectare. En 1900, Formose a produit environ 3,000 tonnes de froment.

Le blé ne se cultive au Japon que dans les terrains trop secs pour convenir au riz.

## MEXIQUE

Le blé figure au nombre des cultures de presque toutes les provinces de la République, mais ce n'est que dans les provinces de Guanajuato et de Tlaxcala que la production est de quelque importance.

En 1900, Guanajuato a produit 73,000 tonnes, ou 2 tonnes 50 par kilomètre carré, et Tlaxcala 8,000 tonnes, ou 1 tonne 90 par kilomètre carré (par rapport à l'étendue totale du territoire de ces provinces).

La production entière du Mexique a été de 601,000 tonnes en 1896, et seulement de 239,000 tonnes en 1898. Pour 1899-1900, on l'a évaluée à 300,000 tonnes.

Le Mexique demande annuellement aux États-Unis environ 82 tonnes de blé et 30,000 barils de farine. — Exceptionnellement, en 1902, 25,000 tonnes de blé et 57,000 barils de farine.

## NOUVELLE-ZÉLANDE

En 1903, la surface cultivée en blé dans la Nouvelle-Zélande a été de 77,742 hectares, avec un rendement moyen de 2,618 kilos par hectare (bien supérieur à celui obtenu aux États-Unis), et un produit total de 203,603 tonnes. Il est intéressant de remarquer que, depuis 1893, la surface consacrée au froment diminue graduellement, mais que cette diminution est compensée par l'augmentation des rendements. Les 218,400 tonnes produites en 1893 étaient le résultat de 152,400 hectares à 1,433 kilos à l'hectare.

En moyenne, dans les dix dernières années, la Nouvelle-Zélande n'a produit que 218,400 tonnes, ce qui place cette colonie parmi les pays qui produisent le moins de blé ; pour cette période, la Grèce, la Hollande, la Suisse, le Danemark, la Norvège, la Suède, l'Uruguay et la colonie du Cap lui sont, seuls, inférieurs à ce point de vue.

On calcule que la Nouvelle-Zélande absorbe par an 140,868 tonnes pour la consommation de 860,000 personnes (à 163 kil. 800 par tête) et 10,920 tonnes pour ensemercer 80,000 hectares (à 136 kil. 500 par hectare), d'où il résulte que la Colonie peut exporter encore 54,600 tonnes.

De fait, en 1902, l'exportation n'a été que de 5,315 tonnes, valant 776,850 francs et 2,286 kil. de blé préparé (*Wheat meal*) valant 900 fr. Mais on avait, cette année-là, gardé des stocks importants, de sorte que le surplus, en 1903, se montait à plus de 40,950 tonnes.

La consommation (163 kil. 800 par tête) est supérieure à celle de l'Angleterre et inférieure seulement à celles de la France et du Canada.

Les meilleures terres à blé se trouvent vers le centre de l'Île du Sud, en particulier dans la province de Canterbury où des plaines riches et facilement cultivables couvrent 1 million 200,000 hectares.

Les semis commencent en mai, mais peuvent se poursuivre pendant tout l'hiver. On emploie de 17 kil. à 136 kil. par hectare, la quantité augmentant à mesure que la saison s'avance, exactement comme chez nous où les blés de printemps doivent être semés plus dru que les blés d'hiver.

En 1902, la Nouvelle-Zélande a exporté 370 tonnes de farine, valant 90,375 francs.

Les variétés de blé les plus cultivées, si l'on en juge d'après les échantillons exposés à Saint-Louis, sont : « *Pearl, Hunter, Tuscan* ». Ce dernier est une vieille variété australienne qui a été essayée à Verrières dès 1867 et existe encore dans la collection. Les deux autres variétés sont probablement plus anciennes encore, étant déjà connues en Angleterre en 1841. Ces trois blés ont l'épi et le grain blancs.

## PORTUGAL

La consommation du froment tend à augmenter au Portugal, 34 0/0 de la population faisant usage du pain fabriqué avec la farine de blé. La région du froment s'élargit principalement au sud du Tage, et c'est surtout sur le bord de ce fleuve et du Sado, et dans toute la province de Beja que la production du froment est importante.

Le rendement moyen est de 175,000 tonnes de blé pour 230,000 hectares cultivés, soit 20,3 0/0 de la production totale des céréales. Le froment est, sans contredit, la céréale la plus en progrès dans le pays. Si la consommation du blé demeurerait stationnaire, avec la production croissante le pays se subviendrait à lui-même.

De nombreuses variétés de blé sont cultivées au Portugal, mais ceux qui ont une supériorité marquée sont : le blé hâtif de Coruche et le Ribeiro, qui sont des blés tendres ; le Lobeiro et le Anafil, qui sont des blés *durum*. — On cultive aussi quelques variétés de Poulards.

D'après Ferreira Lapa, le poids moyen par hectolitre des blés *durum* est de 80 kil. 200 et celui des blés tendres 75 kil. 200.

Parmi les blés *durum*, c'est le Lobeiro qui est le plus dense, et, parmi les blés tendres, c'est le Ribeiro. Ce dernier, poussé par des engrais, arrive souvent au poids de 81 kilos l'hectolitre.

La phase que traverse en ce moment la culture portugaise est caractérisée par une augmentation sensible de la culture du froment.

## AVOINE

A propos des statistiques qui vont suivre, il est important de ne pas perdre de vue que, dans tous les pays anglo-saxons, ainsi qu'en Hollande et même en Belgique, l'avoine, préparée de diverses façons, tient une place importante dans l'alimentation de l'homme.

### ÉTATS-UNIS

Le nombre des fermes ou exploitations agricoles sur lesquelles on cultive l'avoine, est approximativement de 2 millions. Depuis 1893, les surfacesensemencées n'ont pas augmenté et restent sensiblement égales à 10 millions 800,000 hectares. — La production totale moyenne est de 11 millions 446,000 tonnes, ayant par conséquent triplé depuis 1866 où elle n'était que de 3 millions 913,000 tonnes.

La plus belle récolte a été celle de 1902, avec 14 millions 410,000 tonnes, ce qui est exactement la moitié de la production européenne.

Les grandes régions des États-Unis se classent comme suit, au point de vue de la production de l'avoine :

Région Nord-Centrale . . . . .	81,0 0/0
— Nord-Atlantique . . . . .	9,3 —
— Sud-Centrale . . . . .	5,0 —
— Sud-Occidentale . . . . .	3,1 —
— Sud-Atlantique . . . . .	1,6 —

D'après les résultats de la récolte de 1903, les États produisant plus de 365,000 tonnes d'avoine sont :

Illinois . . . . .	1.430.800 tonnes.
Iowa . . . . .	1.226.400 —
Wisconsin . . . . .	1.153.400 —
Minnesota . . . . .	992.800 —
Nebraska . . . . .	861.400 —
New York . . . . .	642.400 —
Pennsylvanie . . . . .	496.400 —
Texas . . . . .	467.200 —
Ohio . . . . .	438.000 —
Michigan . . . . .	423.400 —

Indiana. . . . .	423.400 tonnes.
Dakota du Sud. . . . .	394.200 —
Kansas . . . . .	379.600 —

Jusqu'en 1899, c'est l'Iowa qui tenait la première place. Les quatre premiers des États sus-énumérés représentent, à eux seuls, à peu près la moitié de la production totale des États-Unis.

Les États ayant produit, en 1903, moins de 7,300 tonnes sont : New-Hampshire, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut, Delaware, Floride, Nouveau-Mexique, Arizona et Nevada.

Les terres les plus propices à la culture de l'avoine se trouvent dans la partie nord des États d'Ohio, Indiana et Illinois, ainsi que sur quelques points du Michigan, du Wisconsin, du Minnesota et de l'Iowa. Dans ces États, le rendement moyen dépasse généralement 1,314 kilos par hectare.

La moyenne générale pour les États-Unis varie de 722 kil. 500 par hectare en 1890, à 1,260 kilos en 1902. Pour les dix années 1894-1903, elle est de 1,037 kilos.

Si les États du Sud produisent peu d'avoine, c'est qu'en somme, les terres sont occupées par des cultures plus rémunératrices, mais cette céréale réussit bien. En Louisiane, par exemple, à condition d'employer des variétés résistant bien à la rouille et de faire les semis au commencement de l'automne, on constate fréquemment des rendements de 3,650 kilos par hectare dans les terres d'alluvion, et de 2,190 kilos dans les collines du nord. — L'avoine de printemps ne réussit que rarement dans cet État.

L'exportation de l'avoine est soumise, aux États-Unis, à de grandes fluctuations. Le bureau statistique du Ministère de l'Agriculture donne comme moyenne pour la période de 1891 à 1900 : 303,665 tonnes. Mais, au cours de cette période, l'exportation a varié de : 8,307 tonnes en 1895, à 1 million 007,400 tonnes en 1898. En 1903, elle n'a été que de 67,362 tonnes valant 9 millions 253,640 francs; en 1902, elle avait été de 131,400 tonnes et en 1901 de 540,200 tonnes.

Les clients des États-Unis pour l'avoine, sont : l'Angleterre (48 0/0), la France (13 0/0), la Belgique (12 0/0), l'Allemagne (11 0/0), la Hollande (8 0/0), etc.

Les États-Unis exportent annuellement plus de 30,000 kilogrammes d'« *Oat meal* », qui vont pour 75 0/0 en Angleterre, pour 15 0/0 en Hollande, etc.

## ALLEMAGNE

L'importation de l'avoine, en Allemagne, est moins considérable que celle des autres céréales. La proportion est inverse en ce qui concerne les exportations, lesquelles ont grandement augmenté dans les dernières années. — En 1899, en effet, le chiffre des importations et celui des exportations étaient respectivement de 259,147 tonnes et 68,437 tonnes. En 1902, ils étaient de 389,254 et 132,956 tonnes. On voit que l'Allemagne tend à produire sa consommation d'avoine.

Le prix moyen pour la période de 1896 à 1900 a été de 16 fr. 87 les 100 kilos ; en 1902 il était de 19 fr. 25.

25,7 0/0 de la surface cultivable, c'est-à-dire environ 4 millions 105,000 hectares, sont consacrés à la culture de cette céréale. Elle est surtout répandue dans l'ouest de la Bavière et en Wurtemberg. — Le rendement moyen à l'hectare est de 16,8 quintaux.

La production totale annuelle s'est élevée, en moyenne, dans les dernières années, à environ 7 millions 504,000 tonnes.

---

## ARGENTINE

C'est du Sud que viennent les avoines les plus riches et les plus lourdes, qui ne valent cependant pas les avoines de Russie, mais arrivent à peser 58 kil. 600 l'hectolitre.

Si, pour les blés, les Argentins n'ont que des dénominations très vagues, pour les avoines ils semblent n'en avoir pas du tout, ce qui rend les déterminations et comparaisons extrêmement difficiles.

---

## CANADA

Le climat et le sol du Canada se prêtent bien à la culture de l'avoine. La production de cette céréale représentait, en 1890 : 1 million 280,000 francs ; en 1902 : 10 millions 262,795 francs ; en 1903 : 12 millions 915,755 francs, représentés par 2 millions 479,000 tonnes, dont près des trois-quarts produits par la province d'Ontario.

Entre 1890 et 1903, l'exportation de l'avoine préparée pour la nourriture humaine (*Oat meal, Rolled oats*) est passée, comme valeur, de 1 million 273,285 francs à 2 millions 685,000 francs.

## NOUVELLE-ZÉLANDE

L'avoine est, de beaucoup, la céréale la plus importante de la Nouvelle-Zélande. — En 1903, elle occupait 193,464 hectares, avec un rendement moyen de 1,640 kilos à l'hectare, et une production totale de 317,000 tonnes.

En 1902, la surface ensemencée n'était que de 162,370 hectares, le rendement de 1,352 kilos par hectare et la production totale de 219,660 tonnes.

L'exportation en 1902 s'est montée à 75,713 tonnes, valant 16 millions 666,600 francs, et 1,833 tonnes d'*Oat meal* représentant une valeur de 539,450 francs.

Les provinces d'Otago et de Southland sont les plus importantes au point de vue de la production de l'avoine. Le rendement y varie de 1,460 à 2,920 kilos par hectare.

Le prix de revient d'un hectare est le même que pour le blé, c'est-à-dire de 125 francs s'il est fait sur défrichement de prairie, et 93 fr. 75 s'il est fait après une céréale.

Les variétés d'avoine les plus usitées en Nouvelle-Zélande, sont : « *Black Tartar, White Tartar, Sparrow bill, Dun, Danish, Canadian* », etc.

---

## PORTUGAL

L'avoine se cultive dans la même région que le froment et principalement dans les provinces d'Evora et de Beja.

Cette céréale étant la plus récemment introduite au Portugal, ses variétés ont été peu étudiées. On y cultive des avoines de printemps et des avoines d'hiver.

La culture de cette céréale progresse, aux dépens de celle du riz.



## ORGE

---

### ÉTATS-UNIS

En 1903, aux États-Unis, 278,000 fermes ou exploitations agricoles ont cultivé l'orge sur 2 millions d'hectares, avec un rendement cultural moyen de 1,438 kilos et une production totale de 2 millions 878,000 tonnes (\*).

La production de l'orge aux États-Unis est en voie de progression rapide. Elle n'était que de 240,000 tonnes en 1866, et 1 million 504,000 tonnes en 1893. — La plus belle récolte a été celle de 1902, avec 2 millions 921,000 tonnes. En 1903 : 2 millions 856,000 tonnes.

La culture de l'orge est presque inconnue dans le Sud, où elle réussit d'ailleurs mal. — La production se répartit comme suit entre les cinq grandes divisions géographiques des États-Unis :

Région Nord-Centrale . . . . .	61,6 0/0
— Occidentale . . . . .	32,5 0/0
— Nord-Atlantique . . . . .	5,5 0/0
— Sud-Centrale . . . . .	0,3 0/0
— Sud-Atlantique . . . . .	0,1 0/0

L'importance de la culture de l'orge varie beaucoup d'un État à l'autre : 400,000 hectares environ sont cultivés en orge dans le Colorado et autant dans le Minnesota; mais, la supériorité de rendement permet à la Californie de tenir la première place avec 26,160 tonnes, contre 23,936 tonnes en Minnesota. — Ensuite vient le Wisconsin avec 10,530 tonnes. — Les statistiques donnent pour les deux Dakota une superficie à peu près équivalente cultivée en orge, avec des récoltes très inégales; il est cependant difficile d'expliquer que dans des terrains à peu près semblables, l'orge donne au Dakota du Sud 1,690 kilos à l'hectare, tandis qu'il ne donne que 1,144 kilos au Dakota du Nord.

---

(\*) Cette quantité, qui peut être considérée comme la moyenne actuelle, représente sensiblement 1/10<sup>e</sup> de la production du monde.

Les États produisant le moins d'orge, sont : le Kentucky et le Nouveau-Mexique, avec moins de 21,800 kilos. — En somme, la culture de l'orge est peu répandue, car 90 0/0 sont produits par les neuf États suivants :

Californie, Minnesota, Wisconsin, Iowa, les deux Dakota, Washington, New York et Nebraska.

Le rendement de l'orge à l'hectare s'est très peu sensiblement amélioré depuis quarante ans. En dehors du rendement exceptionnel de 1,580 kil. 500 par hectare, constaté en 1902, la moyenne des dernières années est d'environ 1,308 kilos, comme pour la période 1860-1872. En 1903, il a été de 1,438 kil. 750. Dans cette même année, c'est le Montana qui a donné la plus forte moyenne : 2,180 kilos par hectare ; ensuite viennent le Colorado, 2,069 kilos ; Washington, 2,065 kil. 500 ; Utah, 2,027 kil. 400. Le plus faible rendement, 997 kil. 350, a été constaté dans le Missouri.

L'exemple de l'Utah et du Colorado semble prouver que les régions irriguées du Centre-Ouest sont plus favorables à l'orge que les plaines fertiles du bassin des grands lacs. La surface cultivée en orge dans ces premiers États est encore faible, mais tend à s'accroître.

Les États-Unis exportent annuellement entre 43,600 et 545,000 tonnes d'orge ; la moyenne entre 1896 et 1900 a été de 283,400 tonnes.

Cette quantité se répartit entre l'Angleterre (55 0/0), l'Allemagne (17 0/0), la Belgique (14 0/0), la Hollande (5 0/0), Hawaï (4 0/0), autres pays (5 0/0). — La France ne figure que pour 0,63 0/0 ; notre importation d'orge américaine est irrégulière, souvent nulle ; en 1898 elle a été de 4,643 tonnes (maximum).

---

## ALLEMAGNE

La production de l'orge en Allemagne ne suffit pas à la consommation du pays et l'importation de cette céréale est fort importante : elle était de 1 million 104,250 tonnes en 1899 et de 1 million 127,550 tonnes en 1902. Durant ces mêmes années les exportations ont été respectivement de 14,000 et 34,500 tonnes.

Le prix moyen par tonne qui était de 172 fr. 50 entre 1896 et 1900 s'est élevé à 178 fr. 75 en 1901, puis est retombé à 173 fr. 75 en 1902.

La surface cultivée en orge est de 1 million 706,465 hectares, soit 10,7 0/0 des terres cultivées. La province de Hesse est, à ce point de vue, une des plus importantes.

Le rendement est, d'ordinaire, le même que celui du froment, soit 18 quintaux par hectare. — La production totale annuelle s'est élevée, en moyenne, dans ces dernières années, à 3 millions 101,847 tonnes.

---

## ARGENTINE

On cultive relativement peu d'orge dans la République. Celle qui provient de la province de Chubut, dans l'extrême-sud, près de la frontière de Patagonie, a la réputation d'être meilleure que celle produite dans tous les autres districts. Elle pèse couramment 70 kil. 500 et même 71 kil. 500 par hectolitre.

C'est une orge de brasserie de première qualité. Cependant, on importe beaucoup d'orge et de malt de provenance européenne : 6,000 ou 7,000 tonnes par an.

---

## ÉGYPTE

La culture de l'orge en Égypte a de grands rapports avec celle du blé, mais la moisson se fait différemment, l'orge étant *arrachée* à la main, et non fauchée comme le blé ; de plus, l'orge se sème dans des terrains de catégorie inférieure, et ne reçoit presque jamais d'engrais. D'ailleurs, on peut cultiver l'orge sur des terres nouvellement dessalées où le blé ne réussirait pas.

Les variétés généralement cultivées sont médiocres et mélangées ; le grain est maigre et léger et on l'emploie presque exclusivement pour la nourriture des animaux.

On peut obtenir avec les variétés européennes de bonnes orges de brasserie, mais le rendement en est faible. Celui de l'orge commune est en moyenne de 1,635 à 1,907 kilos par hectare, atteignant quelquefois 5,450 kilos.

Le prix moyen varie de 12 fr. 50 à 13 fr. 75 par ardeb (environ 120 kilos), soit 10 fr. 40 à 11 fr. 50 par 100 kilos. — La valeur des importations a été de 1 million 770,500 francs en 1900 ; 1 million 440,875 fr. en 1901, et 1 million 223,475 francs en 1902. — Pour les mêmes années, la valeur de l'orge exportée a été de 200,000 francs, 280,000 francs et 815,000 francs.

## JAPON

Les Japonais cultivent de l'orge à six rangs et de l'orge à deux rangs ; la première ayant une légère prédominance sur la seconde au point de vue du rendement.

*Orge à 6 rangs.* — En 1892, environ 629,730 hectares étaient sous orge et ont produit 735,685 tonnes.

En 1901, la superficie cultivée a été de 642,940 hectares, le rendement de 1,390 kilos par hectare, et la récolte totale de 892,000 tonnes.

En 1902, la surface a été de 639,950 hectares et la récolte de 879,773 tonnes.

*Orge à 2 rangs.* — Entre 1892 et 1902, la superficie occupée par cette céréale est passée de 644,460 hectares à 669,846 hectares. La récolte totale pour le Japon, qui était de 665,905 tonnes en 1892, a été de 683,100 tonnes en 1902.

En 1901, la production a été de 787,644 tonnes, récoltées sur 675,050 hectares.

Comme le froment, l'orge se cultive dans les terrains trop secs pour le riz, et surtout dans l'ouest du Japon.

---

## MEXIQUE

Le Mexique produit annuellement environ 3 millions d'hectolitres d'orge, dont presque 50 0/0 provenant de la province de Puebla ; le reste est cultivé dans les provinces de Hidalgo, Mexico et Tlaxcala.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

En 1902, cette colonie a produit 18,660 tonnes d'orge, cultivées sur 10,605 hectares, avec un rendement moyen de 1,760 kilos par hectare.

En 1903, la surface ensemencée étant de 11,168 hectares, le rendement moyen a été de 2,217 kil. 750 par hectare, et la production totale de 24,770 tonnes.

L'exportation s'est élevée, en 1902, à 3,300 tonnes d'orge valant 626,550 francs, et 1,040 hectolitres de malt valant 17,625 francs.

Les soins culturaux sont insuffisants, et les méthodes devraient être améliorées, si l'on veut obtenir de bonnes orges de brasserie. Cette culture est cependant fort intéressante pour la Nouvelle-Zélande : l'orge donne un rendement supérieur à celui du froment, et les terres légères et calcaires où le blé ne réussit pas sont les plus favorables à la production de bonnes orges de brasserie.

Les districts de Nelson et Marlborough produisent les meilleures orges.

---

## PORTUGAL

L'orge est employée principalement au Portugal pour la nourriture des bêtes de somme. La zone de dispersion est à peu près la même que celle du blé et de l'avoine, avec lesquels elle alterne dans les assolements. Elle se cultive surtout dans les districts de Lisbonne et de Santarem.

L'orge cultivée en Portugal appartient à deux types : orge vulgaire et orge céleste. Cette dernière est beaucoup plus rare que l'autre.



## SEIGLE

### ÉTATS-UNIS

295,000 fermes américaines cultivent le seigle, qui couvre une superficie totale d'environ 800,000 hectares. En 1903, la récolte a été de 748,756 tonnes, quantité un peu supérieure à la moyenne, mais inférieure à celle de 1902 (841,500 tonnes). Depuis vingt-cinq ans elle n'a jamais été inférieure à 510,000 tonnes. Mais, cette quantité est fort peu importante, si l'on considère que la production du monde est, en moyenne, de 38 millions 250,000 tonnes (exactement 41 millions 973,000 tonnes en 1903 : la Russie fournissant à elle seule 22 millions 185,000 tonnes ; l'Allemagne 9 millions 920,000 tonnes ; l'Autriche-Hongrie 3 millions 340,000 tonnes ; la France 1 million 530,000 tonnes).

La plus grande partie du seigle produit aux États-Unis provient des États du Centre-Nord, qui sont jusqu'à présent la région par excellence des céréales.

Mais, d'autre part, le seigle se répand dans les États moins favorisés par le sol et le climat, et, céréale plus rustique que le froment, il est une ressource pour les terres pauvres et sèches. Aussi, est-ce en Californie que la moyenne de la surface cultivée en seigle dans chaque ferme est la plus élevée (6 hectares 8 ares), tandis que dans la région Nord-Centrale, qui vient en tête comme production totale, cette moyenne n'est que de 3 hectares 36 ares.

La production se répartit entre les régions, dans les rapports suivants :

Région	Nord-Centrale. . . . .	57,6 0/0
—	Nord-Atlantique . . . . .	33,3 —
—	Sud-Atlantique. . . . .	4,0 —
—	Occidentale . . . . .	3,3 —
—	Sud-Centrale . . . . .	1,8 —

Depuis plusieurs années les différents États conservent, au point de vue de la production du seigle, les mêmes positions relatives : — Quatre États : Wisconsin, Pennsylvanie, New York et Michigan représentent,

à eux seuls, plus de 50 0/0 du total pour les États-Unis ; ensuite viennent Nebraska, Minnesota, Kansas, Illinois et Iowa ; tous ces États ont produit plus de 25,500 tonnes. — Les plus faibles quantités ont été constatées dans Arkansas, Alabama, Delaware et Wyoming.

Le rendement cultural du seigle ne s'est pas sensiblement amélioré dans les dernières décades et n'a augmenté que de 127 kil. 500 par hectare (1,013 kil. 500 en 1901-1903, contre 886 kilos en 1871-1873).

L'année 1902 a été pour le seigle, comme pour les autres céréales, particulièrement favorable et le rendement moyen s'est élevé à 1,083 kil. En 1903, il a été de 980 kil., variant de 1,568 kil. (Montana) à 484 kil. 500 (Caroline du Sud). — Les États où le rendement moyen a été le plus élevé sont, après le Montana : Washington (1,339 kilos), Dakota du Sud (1,288 kilos), Vermont (1,237 kilos) ; mais, dans tous, la surface ensemencée était très faible, ne dépassant pas, sauf dans le Dakota, 720 hectares.

Les États que j'ai cités précédemment comme ayant une production supérieure à 25,500 tonnes n'ont eu, en moyenne, que des rendements de 988 à 1,020 kilos par hectare, sauf le Minnesota (1,173 kilos) et l'Iowa (1,077 kilos), dans d'excellentes terres où l'on ne se serait guère attendu à voir cultiver du seigle. Par contre, la forte récolte du Nebraska, 56,814 tonnes, a été obtenue avec des rendements de 905 kil. 250 seulement (\*).

Les États-Unis sont exportateurs de seigle. La moyenne pour 1891-1900 est évaluée à 127,500 tonnes, mais les fluctuations sont amples. L'exportation a été de 306,000 tonnes en 1892 et seulement de 230 tonnes en 1895. En 1901 et 1902 : environ 38,250 tonnes ; et en 1903 : 80,172 tonnes.

Les principaux clients des États-Unis d'Amérique pour cet article sont : l'Allemagne (43 0/0), la Hollande (16 0/0), la Belgique (16 0/0), l'Angleterre (9 0/0), la France (6 0/0).

La farine de seigle, dont il est expédié chaque année environ 3,000 barils, va pour 63 0/0 aux Antilles danoises, 15 0/0 à Saint-Domingue ; le reste au Canada et aux Antilles hollandaises et anglaises.

---

(\*) Ces rendements moyens du seigle aux États-Unis sont supérieurs à celui de la Russie, très légèrement inférieurs à ceux de la France et de l'Autriche-Hongrie ; très inférieurs à ceux de l'Allemagne et de l'Irlande.

## ALLEMAGNE

Quoique la production du seigle soit, en Allemagne, de plus du double de celle du froment, elle est insuffisante à la consommation intérieure de l'Empire. Jusqu'en 1890 l'importation du seigle était plus considérable que celle du froment, mais elle a diminué progressivement et n'est plus, dans ces dernières années, que de 7 millions de quintaux en moyenne : 5 millions 612,000 en 1899 et 9 millions 760,000 en 1902. — Les exportations pour ces deux mêmes années ont été de 1 million 234,000 quintaux et 1 million 046,000 quintaux.

Le prix moyen entre 1896 et 1900 était de 16 fr. 87 par quintal; ce prix s'est élevé à 17 fr. 50 en 1901 et 17 fr. 75 en 1902.

37,5 0/0 des terres cultivables de l'Allemagne, soit 5 millions 981,000 hectares, sont consacrés au seigle. La région la plus importante est la partie méridionale des provinces côtières de l'Allemagne du Nord.

Le rendement moyen est de 14,5 quintaux à l'hectare et la production totale (moyenne 1899-1902), de 8 millions 720,840 tonnes.

---

## ARGENTINE

Le seigle est peu cultivé dans la République Argentine. « Il réussit bien dans les terres du Nord-Ouest », dit la *ESTANCIA ARGENTINA*. Le contraire serait étonnant, et cette céréale qui, chez nous, donne des résultats passables dans les terres les plus pauvres, doit se plaire dans le sol riche et neuf de la Pampa. Il pèse en moyenne 75 kil. 500 l'hectolitre.

---

## JAPON

Le seigle est inconnu au Japon. Si cette céréale figure dans les statistiques agricoles, c'est par suite d'une erreur de nomenclature et parce que l'on donne improprement le nom de « seigle » à l'orge à deux rangs. (Voy. au chapitre Orge, page 58.)

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

Le seigle est une céréale de minime importance pour la Nouvelle-Zélande. Toutefois la production augmente lentement, grâce à de meilleurs rendements.



La surface cultivée en seigle était en 1892 de 436 hectares, avec un rendement à l'hectare de 1,594 kilos. La production totale pour la colonie était de 695 tonnes. En 1902, la surface ensemencée a été de 511 hectares 60 ares, le rendement de 1,912 kil. 500 à l'hectare et le produit total de 978 tonnes.

En 1902, il a été exporté 55 tonnes de seigle valant 9,075 francs.

---

## PORTUGAL

Le seigle, bien que moins important que le maïs et le blé, est une des bases de l'alimentation du Portugal, 16 0/0 de la population mangeant du pain de seigle. Cette céréale entre dans la plus importante partie de la culture au Portugal.

Le seigle se cultive dans les terres et sous les climats trop inégaux, maigres ou pauvres, pour convenir au froment ou au maïs, et particulièrement dans le nord et l'est du pays.

Cette céréale présente, au Portugal, trois variétés cultivables :

Le seigle d'hiver, le seigle de printemps, ou *centisinho*, et le seigle multicaule ou *ramoso* (rameux). — Le poids moyen du seigle d'hiver est de 72 kilos par hectolitre, celui de printemps 70 kilos, et le *ramoso* 74 kilos.

La production totale du seigle est de 177,600 tonnes sur 29,600 hectares cultivés, soit 20,65 0/0 de la production totale des céréales.

## MAÏS

---

### ÉTATS-UNIS

De toutes les céréales, le maïs est la plus importante aux États-Unis.

En 1899: 4 millions 697,799 exploitations agricoles ont consacré à la culture du maïs 37 millions 966,765 hectares, soit en moyenne 8 hectares 8 ares par ferme. Le produit a été d'environ 67 millions 728,000 tonnes valant 4 milliards 141 millions 291,600 francs. — En 1903, la superficie sous maïs a été de 35 millions 200,000 hectares et la production totale de 56 millions 998,000 tonnes.

Le rendement moyen de 1,590 à 1,650 kilos à l'hectare n'a pas sensiblement varié depuis vingt ans.

La production du maïs a considérablement augmenté dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle n'était que de 15 millions 250,000 tonnes en 1850, contre 53 millions 470,000 tonnes en 1900; c'est-à-dire que les États-Unis produisent à eux seuls les quatre-cinquièmes du maïs cultivé dans le monde entier.

La culture du maïs se répartit très inégalement sur le territoire des États-Unis; c'est la région des grands lacs qui est, de beaucoup, la plus importante. Voici, d'ailleurs, d'après le Ministère de l'Agriculture, la répartition par régions géographiques :

Région Nord-Centrale . . . .	64,5 0/0
— Sud-Centrale. . . . .	20,9 —
— Sud-Atlantique. . . . .	9,5 —
— Nord-Atlantique . . . .	4,8 —
— Occidentale . . . . .	0,3 —

Hawaï n'a produit qu'une quantité inférieure à 0,1 0/0 du total.

Les cinq États d'Iowa, Illinois, Kansas, Nebraska et Missouri, fournissent à eux seuls 53,6 0/0 du total. En 1850 ils ne figuraient que pour 17,3 0/0. — En leur adjoignant Indiana, Idaho, Texas, Kentucky et Tennessee, on arrive pour les dix États à 75 0/0 environ de la production totale.

En 1903, l'Iowa, l'Illinois et le Missouri ont récolté chacun plus de 5 millions 080,000 tonnes, et le Kansas et le Nebraska plus de 4 millions 318,000 tonnes.

Par contre, les États de la Nouvelle-Angleterre, la Californie, le Dakota du Nord, le Colorado, le Nouveau-Mexique, l'Orégon, l'Utah, le Washington, l'Arizona, l'Idaho, le Montana, le Wyoming, le Nevada, en tout dix-huit États ou territoires, ne produisent que 5 0/0 du total.

Les plus forts rendements culturaux ont été obtenus dans les terres cultivées intensivement du Vermont et du New-Hampshire: 2,670 kilos à 2,730 kilos par hectare; mais, dans cette région, le maïs n'est cultivé que d'une façon très restreinte et ces rendements énormes obtenus sur quelques hectares n'influent pas sur la moyenne des États-Unis, qui reste sensiblement voisine de 1,590 kilos. — Elle a été de 1,620 kilos en 1903 et de 1,700 kilos en 1902. La plus mauvaise année de la décade a été en 1901, avec 1,060 kilos, et la meilleure en 1896, avec 1,790 kilos.

Dans la région à maïs proprement dite, les rendements normaux varient de 1,650 kilos à 2,095 kilos par hectare, quoique l'on en ait exceptionnellement observé de plus forts (2,570 kilos pour l'Illinois et 2,604 kilos pour l'Ohio, en 1896).

Le maïs est un des plus importants articles d'exportation des États-Unis. Celle-ci qui ne s'élevait, en 1851, qu'à 76,200 tonnes, atteignait, en 1900, près de 5 millions 308,000 tonnes au prix de 2 francs par bushel (25 kil. 400), soit 7 fr. 85 les 100 kilos. En 1902, l'exportation, la plus faible constatée depuis longtemps, n'a été que de 660,400 tonnes au prix de 3 francs le bushel. En 1903, de 1 million 905,000 tonnes.

Les principaux clients des États-Unis, pour le maïs en grain, sont (\*) :

Angleterre . . . . .	2.082.800 tonnes.
Allemagne . . . . .	990.600 —
Canada (**)	584.200 —
Hollande . . . . .	508.000 —
Danemark . . . . .	406.400 —
France . . . . .	279.400 —
Belgique . . . . .	203.200 —

Il convient aussi de mentionner le maïs préparé comme « *breakfast food* » en farine, dont il est exporté en moyenne 500,000 barils, valant 12 francs pièce, à destination de l'Angleterre, du Canada et des Antilles.

(\*) Chiffres de 1898.

(\*\*) Sans doute à destination de l'Angleterre, car le Canada est, lui aussi, un grand producteur de maïs.

## ARGENTINE

La République Argentine exporte 200,000 tonnes de maïs et la consommation intérieure est peu considérable.

Le maïs occupait, en 1890-1891 : 815,000 hectares ; en 1902-1903 : 1 million 482,000 ; en 1903-1904 : 2 millions 100,000.

La production totale a été, dans cette dernière année, de 4 millions 449,000 tonnes et le rendement moyen de 2 tonnes 118 à l'hectare.

Au point de vue du rendement, les meilleurs résultats ont été donnés par les provinces de Santa-Fé (2 tonnes 5) et Mendoza (3 tonnes). Si l'on considère la production totale, les provinces de Buenos-Aires et de Santa-Fé viennent en tête, puis Cordoba et Entre-Rios.

On cultive dans la République de nombreuses variétés de maïs, qui sont pour la plupart celles de l'Amérique du Nord, et n'ont pas été encore suffisamment acclimatées à l'Argentine. Le maïs blanc réussit spécialement bien dans la province de Cordoba, où il arrive à peser 85 kilos à l'hectolitre ; le maïs jaune est généralement plus léger.

Les grands marchés du maïs sont Buenos-Aires et Santa-Fé.

La culture du maïs dans l'Argentine est susceptible d'un progrès considérable, tant comme étendue que comme méthodes ; mais sur ce dernier point le progrès est relativement lent. Il est à remarquer à ce propos que l'élevage des pores est encore peu pratiqué dans l'Argentine ; l'abondance du maïs permet de prévoir que cet élevage prendra une grande importance, amenant avec lui le développement de l'industrie du « *packing* » (conserves, salaisons, etc.), comme le fait s'est produit aux États-Unis.

Si les tarifs fiscaux le permettent, le maïs argentin peut aussi devenir une source d'énergie et de lumière sous forme d'alcool, qui serait fabriqué économiquement dans la République.

Quant à l'« *arrocin* », succédané du riz fabriqué avec le maïs, dont on a beaucoup parlé il y a quelques années, je n'ai pas entendu dire que ce produit ait pris une place importante dans l'alimentation et puisse remplacer les 20,000 tonnes de riz annuellement importées.

---

## BRÉSIL

La culture de cette céréale, qui se fait au Brésil dans des terres analogues aux terres à blé, est en voie d'accroissement lent mais régulier ; cependant la production est encore loin de suffire à la consommation.

En 1902, l'importation s'est élevée à 4,483 tonnes, contre une exportation de 3,000 tonnes.

## COSTA-RICA

Quoique le maïs réussisse très bien au Costa-Rica, le manque de main-d'œuvre en entrave la culture. En 1888, elle a été faite sur 6,745 hectares; le rendement moyen a été de 2,630 kilos par hectare, et la production totale de 17,740 tonnes. — Je n'ai pas pu me procurer pour cet article de statistique postérieure à 1888.

## CUBA

Le maïs se cultive dans toute l'île et y réussit bien. On n'en voit jamais de très grandes étendues, mais chaque ferme en produit un peu. Les sols siliceux lui conviennent particulièrement bien.

On emploie presque exclusivement, à Cuba, les variétés à grains jaunes, et généralement l'on fait deux récoltes : l'une entre août et septembre, la seconde au printemps.

Il est difficile de donner des détails très exacts sur le prix de revient du maïs à Cuba, car généralement il se fait en culture dérobée, près des grandes villes. De renseignements recueillis près de fermiers sérieux on peut conclure que ce prix de revient est approximativement de 4,750 francs par caballeria de 13 hectares 42 ares (soit 354 francs par hectare), lorsque le maïs est cultivé à l'aide de machines et que la main-d'œuvre ne s'élève pas à plus de 5 francs par journée d'ouvrier.

On a constaté sur de petites surfaces des rendements de 2,550 kilos à 2,865 kilos par hectare, mais la moyenne est généralement bien inférieure. Presque tout le maïs consommé à Cuba vient des États-Unis, les droits d'entrée étant très faibles. En 1902-1903 cette importation s'est élevée à 23,000 tonnes, valant 3 millions 140,000 francs.

## ÉGYPTE

Le maïs, en Égypte, se sème en juin ou juillet, après que les autres céréales, les pois et le trèfle sont récoltés.

En 1902, près de 451,300 hectares étaient consacrés au maïs dans la Basse-Égypte, tandis que l'on en fait relativement peu dans la Haute-Égypte.

La première irrigation donnée aux terres où l'on va semer le maïs est très forte, atteignant quelquefois 1,500 tonnes par hectare. Une fois la récolte en terre, on donne de temps en temps des irrigations de 875 tonnes environ. On sème, derrière la charrue, à raison de 70 kilos environ par hectare, tandis qu'aux États-Unis où l'on sème en lignes, on n'emploie que 8 kilos par hectare (en France, on sème en lignes 14 à 20 kilos).

En Égypte on emploie surtout des variétés très hâtives, et on met souvent beaucoup d'engrais.

Le rendement varie de 1,275 kilos par hectare dans les terres pauvres, à 3,500 kilos dans les terres riches et bien fumées.

Le prix de vente est habituellement de 11 fr. 75 à 12 fr. 75 par 100 kilos.

---

## HONDURAS

On fait au Honduras deux récoltes de maïs par an.

En 1901-1902 la première récolte a produit 300,238 fanegas (d'environ 40 kilos), et la seconde 23,997 fanegas.

---

## MEXIQUE

La production moyenne du maïs au Mexique est de 35 millions d'hectolitres. — La province de Jalisco en 1899-1900 a produit à elle seule 4 millions 355,000 hectolitres, ce qui est très peu, d'ailleurs, relativement à son territoire, et ne représente que 50 hectolitres par kilomètre carré de terre cultivable. Les autres provinces cultivant le maïs sur une assez grande échelle sont : Vera-Cruz et Guanaruto.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

En 1903, la Nouvelle-Zélande a cultivé en maïs 4,815 hectares.

Le rendement moyen a été de 3,218 kilos par hectare et le produit total de 15,495 tonnes.

Le maïs n'est de quelque importance que dans l'île du Nord, à l'exception de quelques districts dans les provinces de Nelson et d'Otago.

En 1902, l'exportation du maïs s'est élevée à 5,758 tonnes valant 1 million 010,425 francs.

## PORTUGAL

Le maïs est certainement une des plus importantes cultures du Portugal, se faisant dans toutes les provinces, mais particulièrement dans celles de l'Ouest qui en produisent une très grande quantité, et, en général, dans les régions à climat humide, au sol frais et fertile. Cette céréale a dans beaucoup d'endroits remplacé la vigne, attaquée par le phylloxera ; il semble cependant que sa culture soit en diminution, si l'on considère la production au point de vue de l'intensité.

Il y a deux espèces de maïs répandues en Portugal : le maïs blanc et le maïs jaune.

Le maïs jaune à paille haute et grosse donne un rendement de farine, propre à faire le pain, de 56 0/0 ; le maïs jaune à paille haute et fine ne donne, comme farine, que 42 0/0. — Les maïs les plus productifs sont les jaunes à paille courte et grosse, donnant 60 0/0 de farine.

Les maïs blancs ont une production aussi variable que les jaunes, et ceux à pailles courtes et grosses donnent les meilleurs produits. En revanche le maïs blanc, à paille longue de 4 mètres parfois, fournit la variété de fourrage la plus avantageuse.

Le poids du grain des variétés à tige basse atteint 79 kilos par hectolitre ; celui du maïs à tige haute ne dépasse pas ordinairement 75 kilos. Dans les terres cultivées avec soin, le maïs rend plus de 50 hectolitres par hectare.

La production totale de cette céréale, en Portugal, est de 507,500 tonnes, sur 425,000 hectares cultivés ; soit : 59 0/0 de la production totale des céréales.



## RIZ

---

### ÉTATS-UNIS

Les États qui cultivent le riz sont peu nombreux et appartiennent à la région Sud-Atlantique. Ce sont, par ordre d'importance :

Louisiane, Caroline du Sud, Caroline du Nord, Texas, Géorgie, Floride, Alabama et Mississipi.

En 1899, les États-Unis ont produit 113,877 tonnes de riz décortiqué, la Louisiane entrant dans ce total pour 61 0/0, la Caroline du Sud pour 16 0/0. Il convient d'ajouter la production de Hawaï, qui a été la même année de 2,375 tonnes.

La culture du riz est presque entièrement limitée aux régions humides, chaudes et irrigables. Cependant, le riz « *Providence* » occupe d'assez vastes étendues de terrain relativement sec ; c'est l'équivalent du riz de montagne des Annamites, dont le rendement n'est jamais comparable à celui du riz de plaine. La culture de ce dernier n'était autrefois pratiquée que dans les deltas (en Géorgie et Caroline). On a maintenant constaté qu'elle réussit très bien dans les terres fertiles et irriguées de la Louisiane ; on la fait également dans les marécages, que l'on assainit en les drainant et sur les bords des rivières, là où le déboisement n'est pas une menace constante de désastreuses inondations. Le long des rivières où la marée se fait sentir, c'est cette marée elle-même qu'il suffit de régler au moyen d'un ingénieux système de canaux et de vannes, pour produire l'irrigation. Dans l'est du Texas et l'ouest de la Louisiane, beaucoup de prairies ont été transformées en rizières.

La production du riz augmente rapidement aux États-Unis ; dans le Texas, par exemple, 3,480 hectares ont été cultivés en 1899 contre 71 hectares 20 ares en 1889. Dans cet État, on remplace actuellement le riz du Honduras par celui du Japon, qui est mieux adapté au sol et risque moins de se briser lors du décortiquage.

En 1903, la production du riz de la Louisiane représentait une valeur de 47 millions 500,000 francs.

Contrairement à ce qui se fait en Extrême-Orient, le riz est semé en place, le « *paddy* » étant soit enterré, soit enrobé d'argile pour l'empêcher de flotter quand on admet dans la rizière l'eau nécessaire à sa ger-



mination. La culture proprement dite consiste en un ou deux binages ; mais le maniement de l'eau, qui doit être admise et évacuée plusieurs fois au cours de la croissance, constitue la partie vraiment délicate du travail.

L'exportation du riz ne s'est élevée, en 1902, qu'à 250 tonnes, quantité sensiblement inférieure à la moyenne des dix années précédentes, qui était de 950 tonnes.

Les dérivés du riz (farine, son, etc.), au contraire, dont 4,600 tonnes étaient en moyenne exportés de 1890 à 1900, figurent pour 10,000 tonnes en 1901 et 12,800 tonnes en 1902 dans les statistiques du commerce extérieur. Il est vrai de dire que les États-Unis importent annuellement plus de 45 tonnes de riz qui est décortiqué, blanchi, travaillé, en partie consommé aux États-Unis et dont les sous-produits rentrent dans les quantités exportées dont il vient d'être question.

Les États-Unis n'exportent pas de « *paddy* ». Le riz décortiqué est envoyé en Angleterre et dans les différentes républiques de l'Amérique centrale; la farine va en Allemagne.

---

## BRÉSIL

Le riz produit dans les plaines et vallées humides de Sao-Paolo, Minas-Geraes, Rio-de-Janeiro, Santa-Catharina, Rio-Grande del Sul et Maranhao, donne de longues tiges, hautes de plus de 1 mètre, et un rendement de 50 à 60 pour 1.

Le riz de Maranhao est d'une qualité supérieure à ceux d'Indo-Chine et des Carolines. A Campinas (province de Sao-Paolo), le riz blanc américain, au moment de la maturité, atteint une hauteur de 1 m. 20, et la variété noire cultivée dans la même province, à Pindamonhangaba, est quelquefois haute de 1 m. 50. Dans cette province, le rendement est de 3,580 à 3,840 kilos par hectare. — Dans Santa-Catharina, Parana et Rio-Grande del Sul, il existe des moulins qui préparent le grain produit dans les environs.

La production du riz, au Brésil, est très faible comparée à la consommation ; aussi des quantités considérables sont-elles achetées à l'étranger. En 1902, l'importation du riz a été de 100,984 tonnes, contre une exportation de 2,670 tonnes.

## CEYLAN

Comme dans tout l'Orient le riz est, à Ceylan, une culture prépondérante et se cultive dans tous les endroits susceptibles d'irrigation. On fait généralement deux récoltes : une plus importante, ou « *Maha* », pendant la mousson du Nord-Est, et une autre plus faible, ou « *Yala* », pendant la mousson du Sud-Ouest. La quantité d'eau nécessaire varie grandement suivant les variétés, qui sont elles-mêmes irrégulièrement précoces. La variété « *Peremella* » que l'on cultive dans le nord de l'île ne mûrit qu'en six mois, tandis que dans le sud le riz mûrit en trois à cinq mois.

Il existe à Ceylan une variété de riz que l'on peut faire croître dans les terrains non-irrigués où le riz ordinaire ne réussirait pas.

La production annuelle de Ceylan est d'environ 174,037 tonnes valant de 1 à 2 roupies par bushel, soit de 10 à 20 francs les 100 kilos.

L'importation, dans ces dernières années, était de 163,800 tonnes valant 25 millions de francs.

---

## COSTA-RICA

Le riz réussit bien au Costa-Rica ; sans irrigation et presque sans soins, il produit deux récoltes par an.

La surface cultivée en riz ne dépasse cependant pas 366 hectares qui donnent un rendement moyen de 3,130 kilos à l'hectare et une production totale de 1,146 tonnes. Cette quantité pourrait être considérablement augmentée, si les mauvaises conditions économiques et le défaut de main-d'œuvre n'y mettaient obstacle. Le riz est, en effet, un des aliments de prédilection des habitants de la République et l'importation de riz étrangers est très considérable.

---

## CUBA

Le riz est un des principaux articles de nourriture des Cubains. Cependant on ne cultive qu'une variété assez médiocre, dite « riz de terre », poussant dans les terrains secs et que consomment les naturels de l'île. Cette variété, malgré la culture primitive qu'on lui applique, produit dans les plus mauvaises conditions 1,870 kilos de grain à l'hectare, et cette quantité pourrait être facilement doublée.

Le prix de vente est de 34 à 50 centimes le kilo.

La quantité de riz blanc importé à Cuba s'élève à 175,000 tonnes, valant plus de 16 millions de francs.

---

## ÉGYPTE

En Égypte, le riz peut se cultiver aussi bien en été qu'en hiver. Cependant on considère que le « *Sultani* », ou riz d'été, est supérieur en qualité au « *Sabeini* » ou riz d'hiver.

En Basse-Égypte on sème le riz dans les terrains bas, particulièrement dans les provinces de Gharbich, Dakalich et Behera. En 1902, 23,854 hectares étaient en riz d'été et 22,454 hectares en riz d'hiver.

Dans la Haute-Égypte on cultive 10,000 hectares de riz d'hiver, dans le Fayoum.

Le rendement moyen est de 2,045 kilos à 3,070 kilos par hectare pour le riz d'été, et de 1,280 kilos à 2,560 kilos par hectare pour le riz d'hiver.

La culture du riz est précieuse dans les terrains encore imparfaitement dessalés, car la grande quantité d'eau nécessaire à cette céréale, traversant continuellement le sol, empêche le sel de remonter à la surface. On sait, d'ailleurs, que la même méthode est généralement employée dans tous les pays où l'on veut dessaler les terres en vue d'autres cultures. En Égypte le riz n'est ainsi qu'une culture préparatoire, et on l'abandonne dès qu'il est possible de semer à sa place du trèfle ou du coton.

---

## HONDURAS

En 1900 et 1902, le Honduras a produit 38,613 quintaux de riz. Le rendement moyen est d'environ 6 quintaux par « medio ».

---

## JAPON

La plus grande partie des terres arables du Japon est consacrée à la culture du riz. La surface plantée en 1902 était de 2 millions 823,762 hectares. Environ 70 0/0 de cette étendue ne produit qu'une récolte de riz dans la saison, tandis que, dans les parties plus chaudes, le riz mûrit assez tôt pour que l'on puisse cultiver encore des raves ou du trèfle du Japon en culture dérobée.

En 1901, le Japon a consacré à la culture du riz 2 millions 800,000 hectares, dont presque la moitié se trouve dans la partie centrale de l'île de Nippon. Le rendement moyen a été de 1,687 kilos par hectare, variant de 1,410 kilos dans le Hokkaido à 1,780 kilos dans le Japon occidental.

La production totale a été de 4 millions 765,000 tonnes.

En 1901, le Japon a exporté du riz pour 17 millions 500,000 francs ; et presque toute cette exportation va en Chine. — Le riz est également le principal produit agricole de l'île de Formose, qui, en 1900, en a produit 436,000 tonnes.

La production totale du riz en 1902 a été de 3 millions 746,000 tonnes, sur lesquels environ 304,182 tonnes étaient du riz « *mochi* » et 60,836 tonnes du riz de montagne. La production moyenne atteinte dans ces dernières années est évaluée à environ 1 milliard 100 millions de francs.

---

## MEXICO

Le riz n'est pas une des céréales importantes du Mexique ; on le cultive surtout dans les provinces de Michoacan, Morelos et Puebla. La production annuelle peut être évaluée à 220,000 quintaux.

---

## PORTUGAL

Le riz a une culture très restreinte en Portugal, concentrée dans les terrains marécageux des vallées des grands fleuves. On ne cultive dans ce pays que deux variétés : le riz « *pragamudo* » (*Oryza sativa communis*) et le riz « *carolino* » (*Oryza mutica*).

La première variété exige une submersion permanente. La seconde fournit encore des récoltes raisonnables au moyen d'un arrosage périodique, mais il est à noter que cette dernière n'est pas inférieure à la première si elle est soumise au même système de submersion.

L'étendue de terrain exploité en riz, au Portugal, est évaluée à peu près à 7,500 hectares produisant 150,000 hectolitres. — En 1896, le Portugal a importé 16,578 tonnes de riz.

---

## SIAM

Le riz est, de beaucoup, le plus important produit agricole du Siam. A vrai dire, les autres cultures : tabac, maïs, millet, coton, sésame, canne à sucre, etc., toutes ensemble, sont négligeables par rapport à celle du riz, qui est intimement liée à la vie sociale, politique et religieuse du pays, et d'où le Trésor retire presque tous ses revenus.

Comme dans la plupart des pays d'Extrême-Orient, on distingue la culture du riz à sec et la culture du riz irrigué. La première (*Na-wan*) débute par un semis en place, qui se fait après un labour, au mois de juin ou juillet. La seconde (*Na-dun*) exige la préparation préalable du plant dans une pépinière fortement fumée, et sa transplantation dans les rizières déjà inondées.

Dans de bonnes conditions on peut faire, en terrains irrigués, deux récoltes : la première (*Kao-Bao*), semée dès février et moissonnée en juin ; la seconde (*Kao-Nak*), semée de juillet en septembre et moissonnée en décembre et janvier ; cette dernière est de beaucoup la plus importante des deux.

Il existe de nombreuses variétés de riz, la plupart à peine distinctes les unes des autres. — Cependant, comme en Indo-Chine française, les riz peuvent se diviser en : riz blanc, riz rouge, riz de montagne et riz gluant (*Nép*). Ce dernier se cultive dans les montagnes, sur des portions brûlées de forêt, qui sont abandonnées après une seule récolte.

Le riz flottant existe aussi au Siam.

La production du riz continue à augmenter. L'exportation, qui était de 217,000 tonnes en 1885, s'est élevée à 800,000 en 1903.



## SARRASIN (BLÉ NOIR)

### ÉTATS-UNIS

La culture du blé noir est relativement peu répandue aux États-Unis ; on ne la pratique que dans quelques États du Nord-Est. La région Nord-Atlantique, en y joignant ceux des États Nord-Centraux qui sont à l'est du Mississipi, fournissent 90 0/0 de la production totale, laquelle d'ailleurs est, au maximum, de 327,000 tonnes. — Dans les dix dernières années le rendement a varié de 818 kilos à 1,145 kilos par hectare ; en 1903 il a été de 965 kilos.

Les États les plus importants (récolte 1903), sont :

New-York . . .	130,800 tonnes.	Rendement	997 kil. par hectare.
Pennsylvanie.	87,200 — —	900 — —	
Maine . . . . .	15,260 — —	1,625 — —	
Michigan . . . .	12,339 — —	845 — —	
Wisconsin . . .	8,720 — —	850 — —	

Il ne faut pas oublier que le Maine est un petit État de colonisation ancienne où la culture est intensive. Les rendements y sont toujours élevés et en 1894 on y a constaté, en blé noir, un rendement moyen de 2,060 kilos par hectare, record jamais battu depuis.

L'exportation du blé noir, quoique peu importante, représente encore une valeur de 2 millions 500,000 francs environ, pour 21,800 tonnes (année moyenne). La plus grande partie va en Hollande, le reste en Allemagne et en Belgique.

En Louisiane, où le blé noir est assez cultivé, il donne parfois deux récoltes la même année et dans le même sol.

### CANADA

Le blé noir n'est, au Canada comme aux États-Unis, qu'une culture très secondaire, bien que dans les deux pays cette céréale serve à préparer différentes sortes de « *breakfast food* » et que la farine y soit employée à faire des crêpes, qui se mangent assaisonnées de sirop d'érable et forment un mets favori des Américains du Nord.

Au Canada, on le produit surtout dans les provinces de Quebec et d'Ontario. La récolte de cette dernière province, en 1902, a été d'environ 44,670 tonnes.

---

## JAPON

En 1892, sur 160,535 hectares, on a récolté 124,645 tonnes de blé noir; et en 1897, sur 172,692 hectares, seulement 106,745 tonnes.

En 1902, la surfaceensemencée a été de 164,375 hectares et la production totale 102,290 tonnes. En 1901, elle avait été de 138,523 tonnes sur 165,614 hectares.

La culture du sarrasin se fait surtout dans le centre de l'île de Nippon; la plupart du temps elle est faite d'été, très rarement d'hiver.

---

## MILLET et CÉRÉALES DIVERSES

### ÉTATS-UNIS

L'introduction du MILLET (*Kafir corn; Sorghum vulgare*) en Amérique, ne remonte pas à plus de vingt ans. Elle est due à l'initiative du Département de l'Agriculture, et prouve, une fois de plus, l'utilité de cette institution. Le millet, en effet, rend les plus grands services dans les régions sèches où le maïs ne réussit que médiocrement. Même dans des régions plus favorisées par le sol et le climat, cette céréale trouve encore une place à côté du maïs, et sa culture se développe de jour en jour. — Dans le Kansas, par exemple, la surface ensemencée en millet a été de :

En 1893 . .	18,800 hectares.	En 1897 . .	148,400 hectares.
— 1894 . .	38,000 —	— 1899 . .	234,000 —
— 1895 . .	73,600 —	— 1899 . .	247,200 —
— 1896 . .	149,200 —		

Le Collège d'agriculture du Kansas ayant fait, dans la même terre et dans les mêmes conditions, la culture comparative du *Kafir corn* (variété rouge) et du maïs, a obtenu les résultats suivants :

MILLET			MAÏS		
GRAIN	(à l'hectare.)	FOURRAGE	GRAIN	(à l'hectare.)	FOURRAGE
1889.	4,035 kil.	22,860 kil.	1889.	3,565 kil.	6,350 kil.
1890.	1,080 —	10,670 —	1890.	1,400 —	6,350 —
1891.	5,575 —	15,240 —	1891.	4,715 —	7,495 —
1892.	2,845 —	12,700 —	1892.	1,910 —	11,555 —
1893.	2,785 —	13,335 —	1893.	1,910 —	4,445 —
1894.	..... —	5,080 —	1894.	..... —	2,540 —
1895.	2,445 —	3,885 —	1895.	1,450 —	4,165 —

Le Kansas à lui seul a produit, en 1899, environ 68,250 tonnes alors que la production totale des États-Unis n'est que de 113,750 tonnes. — Après le Kansas, viennent l'Oklahoma avec 22,750 tonnes, le Texas avec 10,920 tonnes et la Californie avec 9,100 tonnes.



La variété rouge, dont il est question plus haut, est la plus répandue, quoique dans l'Oklahoma on cultive plutôt la blanche et que dans le Texas on adopte de plus en plus une variété dont le grain est extérieurement noir.

Le millet donne une farine assez médiocre et d'une panification difficile; on la mélange avec d'autres farines pour faire des biscuits et des gâteaux d'un goût excellent. Cette céréale, si elle avait un marché ouvert, ferait une grande concurrence au maïs, car elle a sur lui l'avantage de produire, indépendamment d'une plus forte récolte en grain, une plus grande quantité de fourrage.

---

## CEYLAN

A part le riz, on ne fait que très peu de céréales à Ceylan. Le maïs est peu cultivé.

On emploie le *Setaria italica* « *Tanahal* »; le *Panicum miliare* et le *P. miliaceum* « *Meneh* »; le *Paspalum scrobiculatum* « *Amu* »; le *Pennisetum typhoideum* « *Kumba* » et l'*Eleusine coracana* « *Kurrakan* ».

---

## ÉGYPTE

Des MILLETS à grains blancs, jaunes et rouges, se cultivent dans la Haute-Égypte, aussi bien l'été que l'hiver. Dans de bonnes terres, ils donnent de 2,845 kilos à 3,410 kilos par hectare, et sont, dans la Haute-Égypte, ce qu'est le maïs dans la Basse-Égypte, c'est-à-dire la nourriture principale du peuple.

Le SORGH0 est surtout une culture d'été, qu'il faut irriguer tous les dix jours. On en fait de 36,000 à 40,000 hectares, plus 8 à 10,000 hectares le long du canal Ibrahimia.

---

## JAPON

Parmi les céréales du Japon, les MILLETS tiennent une place assez importante. — Il en existe plusieurs espèces :

L'« *Awa* » est le *Setaria italica*. Il se cultive surtout dans l'île de Kiushiu. La superficie totale ensemencée est d'environ 242,966 hectares et la production de 270,384 tonnes.

Le « *Hiye* » couvre 71,402 hectares, surtout dans le nord et le centre de la grande île, et la production est de 97,338 tonnes. — Sous ce nom de « *Hiye* », les Japonais confondent deux espèces distinctes : le *Panicum crus galli* et le *Panicum frumentaceum*.

Le *Panicum miliaceum*, sous le nom local de « *Kimi* » ou « *Kibi* », est également cultivé au Japon, surtout dans la partie méridionale de l'île de Nippon. La surface ensemencée ne dépasse toutefois pas 33,718 à 34,710 hectares, avec une production maximum de 43,937 tonnes.

En 1900, l'île de Formose a produit 4,772 tonnes de millets, appartenant sans doute aux espèces ci-dessus, quoique les documents que j'ai pu me procurer n'en fournissent pas le détail.

Parmi les autres céréales graminées, d'importance secondaire, dont font usage et que cultivent les Japonais, on peut citer encore : *Sorghum vulgare*, *Eleusine coracana* et *Coix lacryma*.

---

## PORTUGAL

Le MILLET et le PANIS sont, en quelque manière, des épisodes culturels au Portugal. Leur exploitation est cantonnée au nord du pays et dans l'Algarve sur une échelle des plus restreinte.

---

## SIAM

Le MILLET ainsi que le MAÏS se rencontrent rarement dans les plaines du Siam ; on en voit un peu plus dans les montagnes. Ces céréales n'exigent pas d'irrigation et peuvent donner deux récoltes ; les surfaces qui leur sont consacrées sont restreintes et ne tendent pas à augmenter.

---

## PLANTES LÉGUMINEUSES ALIMENTAIRES

Excepté dans les pays tropicaux et, en général, dans ceux où les céréales réussissent mal, les plantes de la famille des légumineuses (fèves, haricots, pois, doliques, etc.) n'ont, au point de vue alimentaire, qu'une importance relative et sont plutôt considérées comme des légumes, qui se consomment soit en cosses vertes, soit à l'état de grains frais, soit secs ou conservés.

### ÉTATS-UNIS

Les légumineuses, autres que les fourrages, ne sont cultivées aux États-Unis que sur une petite échelle, et la statistique en est difficile et imparfaite.

En 1899, d'après le Département de l'Agriculture, on auraitensemencé en **HARICOTS** environ 60,000 hectares, ayant produit 41,295 tonnes, à raison de 688 kilos en moyenne par hectare. Les meilleurs rendements, variant de 955 kilos à 1,010 kilos par hectare, auraient été obtenus dans les États de la Nouvelle-Angleterre, de telle sorte que la région Nord-Atlantique a produit 14,715 tonnes. Elle n'est surpassée que par la région Sud-Atlantique, à cause de l'énorme production de la Floride, de la Virginie et de la Caroline, quoique dans ces États les rendements ne soient pas aussi élevés que dans la région Nord-Atlantique. Ensuite viennent les régions Sud-Centrale, Nord-Centrale et enfin Occidentale qui ne produit que 1,447 tonnes, sur lesquels la Californie, à elle seule, en produit pour 1,133 tonnes.

Pour ce qui est des **POIS**, la surfaceensemencée serait d'environ 120,000 hectares, avec un rendement moyen de 460 kilos par hectare et une production totale d'environ 55,000 tonnes. La région Nord-Atlantique entre dans ce total pour 23,825 tonnes, la région Sud-Atlantique pour 12,695 tonnes, la région Nord-Centrale pour 12,585 tonnes, la région Occidentale pour 4,259 tonnes, et enfin la région Sud-Centrale pour 1,856 tonnes seulement.

Ce qui vient d'être dit se rapporte aux pois et haricots considérés plutôt comme légumes que comme récolte sèche susceptible de faire l'objet d'un commerce général. A ce dernier point de vue, la dernière

statistique décennale donne la production totale des **HARICOTS SECS** comme étant d'environ 136,500 tonnes, produits sur 181,600 hectares.

Vingt-quatre États cultivent plus de 400 hectares. L'État de New York, qui tenait la tête jusqu'en 1889, est passé au second rang, distancé par le Michigan avec 49,140 tonnes, contre 36,855. Viennent ensuite : la Californie, la Floride, le Maine et la Virginie.

Tous les autres États produisant des haricots ont une récolte inférieure à 1,365 tonnes.

La production des **POIS SECS** s'est élevée en 1899 à 257,712 tonnes, cultivées sur 387,200 hectares. — Les États ayant récolté plus de 27,300 tonnes sont : la Caroline du Sud, le Michigan, la Géorgie et le Wisconsin. — Il est intéressant de remarquer qu'au point de vue de la production totale, ces quatre États arrivent à peu près sur le même rang, la différence du premier au dernier n'étant que de 1,747 tonnes ; or, la Caroline du Sud et la Géorgie consacrent à la production des pois : l'un 57,200 hectares et l'autre 66,800, tandis que le Michigan et le Wisconsin n'y consacrent que 28,400 et 27,600 hectares. On voit donc que le rendement cultural est au moins deux fois plus élevé dans les États du Centre que dans ceux du Sud-Est.

Les **ARACHIDES** sont l'objet aux États-Unis d'une culture assez importante. Leur introduction remonte à une date incertaine, mais qui n'est probablement pas de beaucoup antérieure à 1860. En tout cas, à l'heure actuelle leur production devient de plus en plus importante ; elle dépasse 141,720 tonnes et a plus que triplé entre 1890 et 1900.

Les arachides ne se cultivent que dans les États du Sud ; la Virginie et la Caroline du Nord venant en tête avec plus de 35,430 tonnes, ensuite la Géorgie et l'Alabama avec plus de 11,810 tonnes, enfin la Floride avec 11,220 tonnes, le Tennessee avec 8,857 tonnes, le Texas avec 2,125 tonnes, et la Caroline du Sud avec 1,535 tonnes.

---

## ARGENTINE

Malgré la difficulté d'avoir une appréciation exacte des surfaces cultivées en Argentine, on peut dire que les **ARACHIDES**, qui sont un produit agricole important de la République, occupent à l'heure actuelle environ 24,000 hectares, tandis qu'en 1890, à peine 12,000 hectares étaient consacrés à la culture de cette légumineuse.

---

## BRÉSIL

Le sol et le climat du Brésil sont très favorables à la culture des légumineuses alimentaires : POIS, HARICOTS, FÈVES, etc.

La production est encore minime, mais prendra certainement une grande importance ; elle est encore loin de suffire à la consommation, et, en 1902, le Brésil a importé plus de 6,000 tonnes de diverses légumineuses en grains.

---

## CANADA

On cultive beaucoup de POIS au Canada, surtout dans l'Est où le climat sec de l'été est favorable à la récolte, de sorte que les grains sont moins souvent tachés, percés ou déformés par les insectes et les cryptogames, que dans la plupart des autres pays. On a même prétendu qu'il était possible de reconnaître les pois canadiens de ceux cultivés en Angleterre ou en France, par ce fait que les premiers se cassent sous le marteau, tandis que les autres s'aplatissent. Cette règle est souvent vérifiée, mais n'est pas absolue.

Le Canada exporte des pois cassés, des pois conservés, des pois secs, des pois de semence, pour une valeur qui a été de 9 millions 425,000 fr. en 1890 et 5 millions 265,000 francs en 1903, avec un maximum de 11 millions 765,000 francs en 1897. On ne constate donc pas de tendance à l'augmentation.

---

## COSTA-RICA

Les grains de HARICOTS et diverses autres légumineuses de moindre importance se produisent dans les provinces suivantes, rangées ici par ordre d'importance à ce point de vue spécial : Cartago, Alajuela, San-José, Heredia, Puntarenas et Guanacaste.

En 1888, la surfaceensemencée en légumineuses dans la République n'a pas dépassé 1,520 hectares produisant 2,902 tonnes, à raison de 1,910 kilos en moyenne par hectare.

Les surfacesensemencées dans la province de Cartago sont de plus de moitié inférieures à celles de la province de San-José, mais les rendements qui sont, en moyenne, de 3,822 kilos à l'hectare, sont trois fois supérieurs.

---

## ÉGYPTE

Les **HARICOTS** sont une des importantes productions agricoles de l'Égypte et leur culture est très simple : on les sème, aussi bien en Haute qu'en Basse-Égypte, à l'automne, sur les terrains laissés à sec par la baisse des eaux, et on les récolte au printemps. — La superficie ensemencée en 1902 était de 253,535 hectares. Le rendement varie, suivant la richesse des terres, de 1,365 à 2,388 kilos par hectare.

La consommation locale augmentant rapidement, les exportations ont diminué de 153,280 tonnes (moyenne de 1889 à 1893) à 36,765 tonnes en 1902.

Les **LENTILLES** se cultivent dans les mêmes conditions que les haricots. On sait que la lentille d'Égypte est très différente de la nôtre, dont elle se distingue par sa couleur rouge saumoné. La plus grande partie de la production est consommée dans le pays même. — En 1902, l'exportation s'est élevée à 3,190 tonnes, valant environ 12,000 livres égyptiennes, soit, au cours de 25 fr. 80, à peu près 310,000 francs.

Les **ARACHIDES** se cultivent dans les sols légers et sablonneux de la Basse-Égypte. Le rendement est d'environ 1,624 kilos à l'hectare. L'exportation, en 1902, est évaluée à environ 450,000 francs.

Les **POIS CHICHES** ne sont cultivés que pour la consommation locale. 213 tonnes seulement ont été exportées en 1902.

Les **LUPINS** se cultivent dans les sols sablonneux, soit pour leurs graines, soit comme engrais vert. Le rendement en grain est d'environ 1,300 kilos à l'hectare.

---

## HONDURAS

Pour la saison 1901-1902, le Honduras a produit 13,113 fanegas (environ 564 tonnes) de **HARICOTS**.

---

## JAPON

Les légumineuses tiennent une grande place dans l'alimentation des Japonais, mais les seules assez importantes pour être mentionnées dans les statistiques, sont : le *Soja hispida* et le *Phaseolus radiatus* « *Azuki* ».

On sait que le SOJA, ou pois de Chine, grain oléagineux, est employé à de nombreux usages. Au Japon on s'en sert surtout pour fabriquer le « *Shoyu* », sorte de sauce très appréciée comme condiment (\*). Il en existe de très nombreuses variétés, se différenciant les unes des autres par la couleur de leur grain, qui peut être jaune, vert, brun, noir ou diversement taché.

On estime qu'en 1901 le soja, qui est surtout cultivé dans le centre de la grande île, couvrait une superficie de 453,900 hectares et a produit environ 472,500 tonnes. — A Formose, en 1900, la production a été de 6,750 tonnes.

Le *Phaseolus radiatus* est moins cultivé que le soja ; c'est surtout dans le centre du Japon qu'on le rencontre. Il occupe, en moyenne, une superficie de 99,170 à 123,960 hectares, avec une production annuelle de 108 à 121,000 tonnes.

Parmi les autres légumineuses cultivées au Japon, il faut citer surtout :

L'ARACHIDE qui est principalement employée comme plante oléagineuse, et que l'on rencontre uniquement dans les parties chaudes du Japon.

Le *Canavalia incurva*, le *Canavalia lineata*, le *Phaseolus mungo*, divers DOLIQUES et LABLABS, enfin les POIS, HARICOTS et FÈVES d'introduction européenne.

Le *Pueraria Thunbergiana*, quoique appartenant à la famille des légumineuses, n'est utilisé au Japon que pour ses tubercules amylacés.

La production des graines de légumineuses au Japon ne semble pas augmenter. — L'importation en 1901 s'est élevée à une valeur de 12 millions 500,000 francs, alors que la production du pays valait 87 millions 500,000 francs.

---

## MEXIQUE

La production totale des HARICOTS varie au Mexique de 2 à 4 millions d'hectolitres, et elle est surtout importante dans les provinces du centre : Puebla, Queretaro, Tlaxcala, Guanajuato et Aguas-Calientes. Cette dernière petite province, à elle seule, a produit près de 114,000 hectolitres en 1899-1900.

---

(\*) Il existe au Japon environ 15,000 fabriques de *Shoyu*, produisant annuellement plus de 2 millions 700,000 hectolitres de ce condiment.

Les autres légumineuses sont beaucoup moins importantes que les haricots; les **POIS**, **POIS-CHICHES**, **FÈVES** et **LENTILLES** ensemble ne représentent qu'une production moyenne annuelle de 1 million 200,000 hectolitres; le maximum (1896) ayant été de 1 million 680,000.

La province de Tlaxcala est celle où la culture des légumineuses est le plus répandue.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

La culture des légumineuses, **POIS** et **HARICOTS**, est importante en Nouvelle-Zélande.

En 1902, l'exportation a été de 2,793 tonnes valant 552,425 francs. Cette même année, la récolte a été pour les pois : de 4,770 tonnes sur 2,897 hectares, à raison de 1,645 kilos environ par hectare; et pour les haricots de : 2,427 tonnes cultivés sur 1,401 hectares, à raison de 1,730 kilos environ par hectare.

En 1903, la récolte a été supérieure, s'élevant pour les pois à : 8,190 tonnes sur 3,440 hectares, avec un rendement par hectare de 2,380 kilos; et, pour les haricots, 2,466 tonnes sur 1,215 hectares, à raison de 2,030 kilos par hectare.

La plus grande partie de ce grain est utilisée pour la nourriture des chevaux et des porcs; mais la culture des légumineuses est une excellente préparation pour les terres qui doivent être mises en blé. — Dans des conditions, à vrai dire très favorables, mais qui sont un encouragement et un exemple, les rendements atteignent 2,045 kilos à l'hectare pour les pois et 3,410 kilos à l'hectare pour les haricots; aussi, la production et l'exportation augmentent-elles d'année en année.

Beaucoup des pois exportés vont en Angleterre, pour être cassés ou préparés de diverses manières. La colonie est en voie de fonder des fabriques pour faire elle-même les préparations et bénéficier du profit qu'elles rapportent.

---



**RACINES et TUBERCULES****POMME DE TERRE****ÉTATS-UNIS**

Pour la première fois, en 1883, la production des pommes de terre aux États-Unis a dépassé 5 millions 460,000 tonnes. En 1895, elle a été de 8 millions 108,000 tonnes, chiffre maximum, et elle est retombée ensuite à 7 millions 753,000 tonnes en 1902, puis 6 millions 743,000 tonnes en 1903.

La pomme de terre est surtout cultivée dans le Nord-Est: Nouvelle-Angleterre, New York et Pennsylvanie, cette région produisant à elle seule presque autant que tout le reste des États-Unis. La zone à céréales: Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Michigan, produit également beaucoup de pommes de terre. — Les rendements à l'hectare varient de 13,377 kilos (Maine) à 3,822 kilos (Iowa). La moyenne pour les États-Unis a été, en 1903, de 5,780 kilos à l'hectare, contre 6,552 kilos en 1902 et 4,436 kilos en 1901.

A Chicago, en 1903, le prix des pommes de terre, par 100 kilos, a varié de 8 fr. 25 en janvier, à 15 fr. 55 en juin.

**BRÉSIL**

La culture de ce tubercule tend à prendre au Brésil une certaine importance, dans toutes les régions où les conditions climatériques la permettent; mais la production est encore tout à fait insuffisante pour la consommation locale. — En 1902, à peu près 23,380 tonnes, valant 3 millions 555,000 milreis papier (soit 5 millions 332,500 francs), ont été importées.

**COSTA-RICA**

La pomme de terre réussit bien dans les parties un peu élevées du pays, surtout dans les provinces de Cartago et Alajuela, où le sol est léger et le climat favorable à cette culture; pour peu qu'elle se développe, et grâce aux facilités de communications dues aux nouvelles voies ferrées, le Costa-Rica pourra fournir le précieux tubercule à la Colombie et autres États où la température tropicale rend très difficile la culture de la pomme de terre.

## CUBA

On consomme beaucoup de pommes de terre à Cuba, surtout dans les villes ; mais l'île elle-même en produit peu et en importe des quantités considérables. On estime qu'en 1903 Cuba a reçu 21,000 tonnes de pommes de terre, venant : des États-Unis (13,000 tonnes), d'Angleterre (6,000 tonnes), du Canada (1,000 tonnes), etc.

Les frais d'ensemencement et de culture atteignent 223 fr. 50 à l'hectare ; cette surface peut produire de 11,100 à 14,500 kilos.

---

## JAPON

La pomme de terre est si peu cultivée au Japon qu'il est presque inutile d'en parler. Elle y a été introduite par les Hollandais. On ne la rencontre que dans les districts trop froids pour la patate : « En somme, — dit Rein, — les Japonais n'ont appris ni à cultiver, ni à apprécier la pomme de terre » (\*).

On remarque cependant un progrès sensible, la production annuelle s'élevant maintenant à plus de 269,158 tonnes, alors qu'elle n'était, il y a dix ans, que de 118,430 tonnes.

---

## MEXIQUE

Les statistiques ne font pas de distinction entre la pomme de terre et l'igname. — On cultive surtout ces deux tubercules dans les provinces de Puebla et de Tlaxcala. La production totale moyenne varie entre 10,000 et 25,000 tonnes.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

En 1903, la surface cultivée en pommes de terre a été de 12,565 hectares environ, produisant 198,265 tonnes, à raison de 15 tonnes 750 par hectare ; tandis qu'en 1902 la surface cultivée étant de 12,500 hectares, le rendement a été de 16 tonnes 1/2 par hectare, et la production totale de 206,815 tonnes, de telle sorte que le rendement a amplement compensé la diminution des plantations.

---

(\*) *Industries of Japan*, page 66.

En comparant la production totale des pommes de terre avec leur exportation pendant les douze années de 1883 à 1894, on arrive à cette conclusion que la population européenne de la Nouvelle-Zélande en consomme 204 kil. 300 par tête et par an, et que 68 kilos environ par habitant sont employées comme semence et pour la nourriture des pores.

En 1902, l'exportation a été de 17,715 tonnes représentant une valeur de 1 million 820,175 francs.

La culture de la pomme de terre est répandue dans toute la colonie. Dans des terrains propices et sablonneux, ce tubercule peut rendre 25 à 37 tonnes 1/2 par hectare; mais la moyenne est beaucoup plus faible, car les colons ne font trop souvent pas attention à la qualité de leur terre, ou la préparent d'une façon insuffisante pour la production des pommes de terre.

Les frais de culture d'un hectare varient de 312 fr. 50 à 375 francs, très élevés par conséquent, si l'on considère que la pomme de terre est d'un rendement assez incertain, et que la récolte peut être gravement compromise par la sécheresse, ainsi que par les gelées du printemps et du commencement de l'automne.

---

## PORTUGAL

Le Portugal cultive des pommes de terre en vue de l'exportation. Celle-ci a été de 8,000 tonnes en 1890 et de 20,000 en 1898.

---

## PATATE

---

## ÉTATS-UNIS

La patate (*Convolvulus batatas*) est connue, dans les pays de langue anglaise, sous le nom de « *Sweet potatoe* »; mais, aux États-Unis, où la culture en est très répandue, on l'appelle souvent *potatoe* tout court, tandis que l'on donne le nom de « *Irish potatoe* », c'est-à-dire : *pomme de terre d'Irlande*, à notre espèce ordinaire.

Cependant, il s'en faut de beaucoup que la patate soit aussi cultivée que la pomme de terre, car elle demande une température chaude qui ne se rencontre que dans les États du Sud. La Géorgie, les deux Caro-

lines, l'Alabama et la Virginie produisent plus de la moitié des patates récoltées aux États-Unis.

Ces cinq États plantent en patates 112,400 hectares, produisant ensemble 560,560 tonnes, alors que la production totale des États-Unis ne dépasse normalement pas 1 million 019,000 tonnes.

Le rendement moyen est d'environ 5,000 kilos à l'hectare, mais varie beaucoup d'un État à l'autre : de 9,428 kilos par hectare en Californie, à 3,758 kilos en Virginie occidentale.

---

## CUBA

A Cuba, la patate est un article alimentaire important, aussi bien pour les hommes et surtout les classes pauvres de la campagne, que pour le bétail et les porcs. Généralement, les plus beaux tubercules sont portés au marché, les plus petits ou ceux abîmés au cours de l'arrachage sont donnés aux animaux.

Les frais de culture sont d'environ 337 francs par hectare. — La plantation peut se faire en janvier ou en août. Dans le premier cas, le rendement est en moyenne de 21,300 kilos à l'hectare, mais pourrait être doublé avec quelques soins. Dans le second cas, il ne dépasse guère 17,000 kilos.

Le prix courant des patates est de 7 fr. 90 à 11 fr. 40 les 100 kilos.

---

## JAPON

De 1892 à 1902 la surface consacrée aux patates, au Japon, ne s'est pas très sensiblement augmentée, passant de 240,983 hectares à 274,700 hectares.

La production totale a été, en 1892, de 2 millions 130,000 tonnes ; en 1901, de 2 millions 835,000 tonnes ; et en 1902, de 2 millions 670,000 tonnes.

En 1901, l'exportation a été de 5,640 tonnes.

L'île de Kiushiu fournit, à elle seule, presque autant de patates que le reste du Japon.

Formose, en 1900, a produit 206 tonnes de patates.

## MEXIQUE

Les patates sont cultivées dans les provinces de l'ouest du Mexique, surtout dans celle de Guanajuato, où la production, en 1899-1900, a dépassé 8,000 tonnes; viennent ensuite, par ordre d'importance, les provinces de Jalisco et Michoacan, avec chacune plus de 3,000 tonnes.

La production totale du pays est de 20,000 tonnes environ.

---

## PORTUGAL (AÇORES)

La patate est cultivée depuis longtemps aux Açores, les classes pauvres en faisant grand usage pour leur alimentation.

Depuis 1886 seulement, on l'emploie à San-Miguel et à Terceira comme plante industrielle destinée à la distillerie. Il existe entre ces deux villes cinq grandes fabriques pour la distillation des patates. — La production est très variable : de 10,750 kilos jusqu'à 43,000 kilos par hectare. La moyenne est de 21,500 kilos.

En 1899, la récolte de patates a été de 55,350 tonnes.

La production de l'alcool est calculée à raison de 9 ou 10 litres pour 100 kilos de patates.

---

## IGNAME, MANIOC, etc.

---

## CUBA

L'igname se cultive à Cuba sur une petite échelle, aux environs des villes; il réussit bien et ses tubercules deviennent très gros. Les frais de culture sont estimés, par hectare, entre 410 et 447 francs; la récolte à 4,260 kilos, valant de 21 fr. 80 à 35 francs les 100 kilos.

Les tubercules de l'*Arum sagittifolium* sont très estimés, leur goût rappelant celui de l'igname blanc. Il en existe deux variétés, une blanche et une jaune, cette dernière étant la plus répandue. — La production est de 3,400 à 4,280 kilos par hectare, valant de 12 francs à 17 francs les 100 kilos.

La plante que l'on appelle à Cuba « *Yucca* », est le *Manioc* (*Manihot*). La variété *utilissima*, qui est comestible, est employée pour la nourriture de l'homme ; son prix est de 10 fr. 90 à 14 francs les 100 kilos. — Le manioc vénéneux, qui est très riche en fécule, est utilisé pour la production de l'amidon et vaut de 14 fr. 80 à 52 francs les 100 kilos.

On cultive les manioes soit d'été, en les plantant de mars en mai ; soit d'hiver, en les plantant de septembre à octobre. — Les frais de culture s'élèvent à environ 372 fr. 50 par hectare ; et la production, du moins en ce qui concerne le manioc vénéneux, atteint en moyenne 4,260 kilos de racines, donnant 850 kilos d'amidon.

---

## PORTUGAL (AÇORES)

Dans toutes les îles de l'archipel, la culture de l'igname a une grande importance, ses tubercules étant employés dans l'alimentation des classes pauvres.

On cultive trois variétés d'ignames aux Açores : la blanche, la violette et la rouge. Cette dernière produit les plus grosses feuilles ainsi que les tubercules les plus allongés, mais peu épais. — Les feuilles de l'igname servent à l'alimentation des pores.

On cultive l'igname soit à sec, soit dans l'eau ; et, à San-Miguel, dans la vallée de Furnas, on pratique sa culture dans l'eau chaude provenant d'un cours d'eau naturellement chaud : le Ribeira Quinte.

Un hectare de plantation à sec produit environ 9,325 litres de tubercules. La culture dans l'eau froide est plus longue, mais rapporte environ 12,900 litres de tubercules à l'hectare. La culture dans le Ribeira-Quinte, eau chaude, est la plus lucrative et rapporte à l'hectare 14,350 litres au moins.

## CANNE A SUCRE

---

### ÉTATS-UNIS

C'est Christophe Colomb lui-même qui a introduit la canne à sucre dans les îles du Golfe du Mexique. Au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, les Jésuites en propagèrent la culture dans la Louisiane et les colons français et espagnols commencèrent à en extraire du sucre par les moyens les plus primitifs. En 1821, le premier moulin à vapeur fut établi, et, depuis lors, les progrès ont été continuels tant au point de vue des méthodes culturales et du matériel, qu'à celui des variétés employées.

La Louisiane est toujours restée, parmi les États de l'Union, le plus grand producteur de sucre; cet État cultive la canne à sucre sur 110,786 hectares, et produit (en 1900) 145,600 tonnes de sucre et 529,956 hectolitres de mélasse. Viennent ensuite : le Texas, la Floride, la Géorgie, etc.

Depuis peu les îles Hawaï sont venues augmenter d'une façon considérable la quantité de sucre de canne produite aux États-Unis. Cette quantité en effet, n'était pas, en 1900, inférieure à 246,610 tonnes.

---

### ARGENTINE

La culture de la canne à sucre est en voie de développement dans les parties chaudes du pays : 45,480 hectares lui ont été consacrés en 1902-1903, contre 25,120 hectares seulement, en 1890-1891.

---

### BRÉSIL

Après le café, la canne à sucre est la production agricole la plus importante du Brésil. On la cultive dans toutes les provinces, surtout dans celles du Nord : Alagoas, Pernambuco, Sergipe et Bahia, où les fabriques de sucre et d'alcool ont une grande importance.

Le Brésil produit plus de 500,000 tonnes de sucre, et l'exportation est plutôt faible. L'industrie sucrière traverse une crise sérieuse due, en grande partie, au peu de perfectionnement des appareils employés dans les fabriques : tandis qu'en Europe on extrait de la betterave 13 ou 14 0/0 de son poids en sucre, au Brésil on n'obtient que 7 à 8 0/0 de la canne.

En 1883, le Brésil exportait 330,000 tonnes de sucre et 13,250 hectolitres de rhum. En 1886, ces quantités tombèrent à 200,000 tonnes de sucre et 4,730 hectolitres de rhum. Depuis lors, les exportations ont

considérablement varié, mais, en moyenne ont toujours diminué, de sorte que l'exportation totale peut être maintenant évaluée à 250,000 tonnes.

Les conditions économiques, à cause surtout de la baisse des prix, ne sont pas aussi favorables qu'autrefois ; mais, la consommation intérieure augmentant, la culture et la manufacture de la canne à sucre payent cependant très bien la main-d'œuvre et le capital employés.

En 1902, l'exportation totale a été de 136,700 tonnes, sur lesquelles 132,000 tonnes de moût roux.

### COSTA-RICA

La canne à sucre réussit bien au Costa-Rica, mais ne donne lieu à aucun commerce d'exportation. — La consommation totale de sucre représente une valeur de 4 millions 185,250 francs, sur lesquels 4 millions 019,000 francs de sucre produit dans le pays et 166,250 francs de sucre importé.

Les provinces de San-José et de Hanajucla sont celles où la canne à sucre se cultive sur la plus grande échelle.

Il n'existe pas de raffinerie au Costa-Rica. Le sucre est consommé à l'état de granulé. — La canne à sucre est également employée comme fourrage et pour la fabrication de l'eau-de-vie.

### CUBA

On fait de la canne à sucre, à Cuba, dans toutes les parties de l'île, dont cette culture représente la principale source de richesse.

Les variétés les plus importantes sont connues sous les noms de « *Cristalline* et *Blanche d'Otaïti* ».

En 1899, il y avait 574 plantations dont 91 seulement étaient en pleine production. En 1903, le nombre des plantations prospères est remonté à 168. — Pendant la campagne 1902-1903 les moulins à canne ont travaillé 10 millions 774,000 tonnes de canne.

En 1896, l'île produisait 225,000 tonnes de sucre ; en 1903, il est sorti des fabriques plus de 1 million de tonnes, c'est-à-dire une production qui n'avait jamais été atteinte jusque-là.

En 1903, l'exportation du sucre et de ses dérivés a atteint une valeur de 42 millions de pesos, soit, au cours de ces dernières années, environ 195 millions de francs, représentant 54 0/0 des exportations totales du pays pour cette même année, c'est-à-dire une valeur double de celle de l'exportation des mêmes articles en 1899. Sur cette somme, 185 millions de francs ont été dirigés sur les États-Unis.



## ÉGYPTE

La canne à sucre est cultivée en Haute-Égypte, surtout près du canal d'irrigation d'Ibrahimia, et aussi un peu loin de la rivière quand le terrain peut être irrigué par des pompes amenant l'eau.

Depuis ces dernières années, la culture du coton semble avoir une tendance à empiéter sur celle de la canne à sucre. En 1902: 33,865 hectares de canne étaient cultivés, et sur cette étendue 23,506 hectares étaient sur le canal d'Ibrahimia (\*).

Il y a peu de contrées qui surpassent ou égalent l'Égypte au point de vue des rendements et de la qualité de la canne à sucre. La production moyenne pour la première année est à peu près de 65 tonnes par hectare; cette quantité baisse de moitié la seconde année. La teneur moyenne en sucre est probablement inférieure à 14 0/0.

Dans la campagne de 1902, 11 millions 148,490 cantars (environ 501,682 tonnes) de canne furent travaillés et donnèrent 1 million 028,100 cantars (46,265 tonnes) de sucre de première qualité. — Le pays n'a qu'une seule raffinerie qui travaille 63,5 0/0 de la production totale.

Durant la période de 1898 à 1903, la plus grande quantité de canne écrasée l'a été dans la campagne de 1899-1900, où elle a atteint 14 millions 515,560 cantars, soit 653,200 tonnes.

En 1900, le sucre de canne exporté d'Égypte a été évalué à 14 millions 387,700 francs, en 1901 à 13 millions 556,000 francs, et en 1902 à 9 millions 049,300 francs. — Les États-Unis sont, de beaucoup, les plus grands consommateurs du sucre de canne égyptien.

On cultive en Égypte : la canne jaune, la rouge et la panachée.

## HONDURAS

5,655 hectares sont consacrés dans le pays à la culture de la canne à sucre et cette surface tend à s'accroître.

On commence à s'occuper sérieusement de la fabrication du sucre; mais, jusqu'à présent, la plus grande partie de la canne est employée à la fabrication de l'eau-de-vie, dont 600,000 bouteilles ont été produites en 1901-1902, ainsi que pour la manufacture de « *dulce* », sorte de confiserie dont il a été fait dans la même année 2,000 tonnes environ.

---

(\*) D'après les renseignements les plus récents (1906), on serait un peu revenu, surtout en Haute-Égypte, de cet engouement pour le coton, productif, mais très épuisant pour les terres et ne pouvant revenir dans les mêmes assolements que tous les trois ou quatre ans.

## MEXIQUE

La production moyenne de sucre dans la République a été, de 1895 à 1900, de 180,000 tonnes.

Le très petit État de Morelos, dans le Mexique central, au sud de la capitale, est le district qui produit le plus de sucre, avec une moyenne de 58,000 tonnes, soit 8 tonnes de sucre par kilomètre carré.

Les autres districts importants sont ceux de : Puebla, Vera-Cruz, Nuevo-Leon, Yucatan sur la côte de l'Atlantique, et Michoacan, Jalisco et Sinaloa sur la côte du Pacifique.

---

## PORTUGAL (MADÈRE)

La canne à sucre semble être la culture la plus ancienne et la plus importante de l'île. En 1748 on l'avait déjà cultivée, et cent ans plus tard on y comptait de nouveau 4 moulins à sucre. En 1856, Madère produisait 274 tonnes de sucre. Les plantations de canne occupent actuellement 1,100 hectares, c'est-à-dire 3,6 0/0 de l'aire cultivée dans l'île.

Les variétés cultivées à Madère sont les suivantes : *Saccharum officinarum genuinum*; *S. officinarum violaceum*; *S. officinarum litteratum* et *S. officinarum purpureum*.

Un hectare de plantation sucrière peut produire annuellement jusqu'à 60 tonnes de tiges et 200 bottes ou 12 tonnes de feuilles. En moyenne 100 kilos de canne produisent 55 litres de jus, d'où l'on peut extraire 7 kilos de sucre ou 7 litres d'eau-de-vie. — La production totale du jus en 1899 a été évaluée à 160,000 hectolitres, dont 35,000 ont été transformés en sucre, et le reste en eau-de-vie.

Madère possède 48 moulins à sucre, dont 16 sont mus par la vapeur et 32 par l'eau.

---

## SIAM

Lorsque Sir John Bowring visita le Siam en 1855, il constata que ce pays produisait et exportait une grande quantité de sucre, ce qui lui fit formuler, relativement au développement de la culture et de l'industrie sucrières au Siam, des prédictions qui ne se sont d'ailleurs pas réalisées.

Le Siam, actuellement, importe beaucoup de sucre et cultive peu de canne; cette dernière est entièrement absorbée par la confection de mélasses et sucres grossiers appréciés par les indigènes.



## BETTERAVE A SUCRE

---

### ÉTATS-UNIS (\*)

En 1830, la population des États-Unis était de 12 millions 866,000 habitants ; la production du sucre de canne (le seul manufacturé alors) s'élevait à 35,560 tonnes qui, jointes à 39,230 tonnes de sucre de canne importé, représentaient une consommation totale de 74,790 tonnes ou 5 kil. 800 par habitant.

En 1903, la population étant estimée à 80 millions 870,000 habitants, la consommation s'élève à 35 kil. par tête, c'est-à-dire qu'il est consommé 2 millions 885,440 tonnes de sucre, dont 508,000 produites dans le pays (\*\*) et 2 millions 377,440 tonnes importées. Ce chiffre énorme ne peut se rapprocher que de celui fourni par les statistiques de la Grande-Bretagne : un Anglais absorbe 40 kil. 950 de sucre par an. — Dans les pays où le sucre était, encore récemment, fortement imposé, la consommation était beaucoup moindre : 16 kil. 835 en France, 15 kil. 470 en Allemagne, 8 kilos en Autriche et 6 kil. 370 en Russie.

Il n'est pas douteux que les conditions nouvelles créées par la mise en vigueur des conventions de Bruxelles ne modifient, dans ces derniers pays, l'état de choses actuellement existant ; d'une part, le sucre étant moins cher, la consommation augmentera, et, d'autre part, l'exportation n'étant plus encouragée par les primes deviendra moins importante ou plus difficile.

Les Américains, en dehors même de l'intérêt économique qu'ils trouvent à produire eux-mêmes la plus grande partie du sucre qui leur est nécessaire, prévoient que l'importation deviendra plus onéreuse, du moins en ce qui concerne le sucre de betterave.

C'est l'Allemagne qui était leur grand fournisseur : 206,248 tonnes sur 246,880 tonnes (\*\*\*), représentant une valeur de 55 millions de francs ; ensuite viennent l'Autriche-Hongrie, puis la Belgique.

---

(\*) Cette partie du rapport a déjà fait l'objet d'une communication au Congrès de l'Association des Chimistes, Paris 1903.

(\*\*) Canne 300,000 tonnes, betterave 195,000, érable 5,000.

(\*\*\*) Ces chiffres sont la moyenne des importations pendant la période quinquennale de 1898 à 1902.

Or, d'après un calcul fait par M. G.-W. Shaw, qui est une des grandes autorités en matière sucrière, une tonne de sucre raffiné, fabriqué, extrait et cultivé aux États-Unis, représente une somme de 375 francs laissée à l'agriculture et à l'industrie, tandis qu'une tonne de sucre brut importé et raffiné aux États-Unis ne rapporte que 35 à 40 francs.

Pour ce qui est du sucre de canne, c'est aux Antilles, à l'Amérique Centrale et l'Amérique du Sud que s'adressent les États-Unis. L'importation moyenne entre 1898 et 1902 s'est élevée à 1 million 320,800 tonnes, pour une valeur de 335 millions de francs. L'importation des mélasses, ainsi que la très faible quantité de sucre raffiné exporté par les États-Unis, sont trop minimes pour être pris ici en considération. Mais il suffit de comparer les chiffres ci-dessus, 246,880 tonnes de sucre de betteraves et 1 million 320,800 tonnes de sucre de canne, soit au total 1 million 567,680 tonnes de sucre importé en moyenne entre 1898 et 1902, avec le chiffre de 2 millions 377,440 tonnes donné par M. Shaw comme représentant l'importation totale du sucre pendant l'année fiscale 1903-1904, pour se rendre compte que les États-Unis sont lourdement tributaires des pays étrangers et que leur consommation augmente plus vite que leur production nationale. Celle-ci est-elle susceptible d'un grand accroissement ? Ce n'est pas douteux. D'abord, une culture plus rationnelle de la canne à sucre dans les États du Sud, de meilleurs rendements industriels, arriveraient facilement à doubler la production.

Du côté des Philippines, qui ne produisent encore que 81,280 tonnes, on espère arriver à 200 ou 300,000 tonnes. Les îles Sandwich produisent 304,800 tonnes et Porto-Rico 101,600 tonnes ; dans ces deux colonies un progrès quelconque est très problématique. Quant au million de tonnes produites annuellement par Cuba et presque entièrement absorbées par les États-Unis, elles doivent être rangées dans le chapitre des importations.

Dans ces conditions, il semble que la betterave à sucre ait devant elle un bel avenir et que l'essor pris dans ces dernières années par l'industrie betteravière ne soit pas près de s'arrêter, si toutefois les tarifs douaniers continuent à la protéger. En tout cas, à l'heure actuelle encore, les opinions sont très partagées. Certaines personnes sont d'avis qu'avec les nouvelles annexions territoriales des États-Unis, la canne tuera la betterave ; d'autres croient que cette dernière se créera une place honorable. Il ne faut pas perdre de vue que des intérêts financiers et politiques considérables sont en jeu, susceptibles de fausser les jugements, et je ferai abstraction des calculs intéressés, en tâchant de m'en tenir à la logique des faits.

CULTURE. — La culture de la betterave à sucre, en tout cas, est à l'heure actuelle une question de grande importance pour l'industrie sucrière des États-Unis. Les crises qui ont menacé l'existence même des fabriques de sucre et qui ont amené il y a quelques années des pertes de capitaux considérables, sont dues en majeure partie à l'ignorance et à l'imprévoyance avec lesquelles sont conduites les cultures de betteraves. Comme le fait remarquer avec juste raison M. Grotkass, agronome allemand qui, en 1903, a étudié de très près les questions sucrières de l'Amérique du Nord, il est surprenant que les capitaux affluent lorsqu'il s'agit de fonder une nouvelle fabrique, tandis que si peu de temps et d'argent sont dépensés pour améliorer une culture dont le succès est la condition indispensable du bon fonctionnement de l'industrie.

Je voudrais démontrer, en m'appuyant sur mes observations personnelles comme sur celles de M. Grotkass, dans quelle infériorité la culture de la betterave à sucre se trouve aux États-Unis. Cette culture, si prospère chez nous et dans l'Europe centrale, exige des soins et une dépense dont le fermier américain ne comprend pas encore l'importance. Voici, brièvement énumérés quelques-uns des obstacles qui s'opposent au succès de cette culture :

Les champs sont mal entretenus, les labours d'automne à peu près inconnus, la quantité de semence employée est beaucoup trop faible, ne dépassant jamais 13 kil. 650 à l'hectare, et n'étant quelquefois que de 6 kil. 825, il en résulte, dans les champs mal préparés, une levée irrégulière et des vides qui diminuent d'un tiers et quelquefois de moitié la récolte. L'absence de fossés d'écoulement et de drainage compromet le succès de la récolte dans les automnes humides. L'abondance des mauvaises herbes est très préjudiciable aux betteraves dans les premiers stades de leur développement; au lieu de donner dès après la levée un binage à la main, on se contente de passer un cultivateur entre les lignes, laissant, en somme, les jeunes plantes dans un fouillis d'herbes parasites qui rendent très difficile l'éclaircissage. La main-d'œuvre, dont l'insuffisance se fait sentir plus encore comme qualité que comme quantité, vient compliquer le problème en rendant difficile, sans nuire aux betteraves elles-mêmes, les deux binages nécessaires au cours de l'été.

A ces causes matérielles, on peut en ajouter une autre d'ordre différent : c'est l'état d'esprit des fermiers américains qui, se sentant nécessaires aux fabricants de sucre, croient faire à ces derniers une faveur en leur fournissant des racines, et sont souvent d'un commerce

assez difficile. Je mentionnerai enfin le mauvais état des routes et le manque de bêtes de trait, pour compléter ce tableau un peu noir de l'état de la question culturale des betteraves aux États-Unis.

Tout ceci explique les résultats généralement médiocres obtenus dans l'Est et le Nord, les fabriques en faillites et les cultivateurs découragés. Ces derniers ne sont pourtant pas les seuls coupables : beaucoup de capitalistes, fondant des usines sans la moindre notion de la façon dont se produisent ces betteraves qu'ils voulaient exploiter, n'ont donné aux fermiers ni les conseils, ni l'appui nécessaires. Ils leur ont, par contre, vendu des semences à des prix si exorbitants que les fermiers préféreraient se fournir n'importe où, au détriment de la qualité des racines ; de là un mécontentement réciproque et continu au grand préjudice des uns et des autres. Les essais tentés par certaines usines pour produire elles-mêmes leurs betteraves n'ont jamais été couronnés de succès, du moins dans la partie orientale des États-Unis.

Tout ce que je viens de dire se rapporte surtout aux États non irrigués. Dans le Colorado, l'Utah, l'Idaho, l'Arizona et la Californie, les conditions sont bien plus favorables, et il n'est pas douteux que cette région ne devienne le centre sucrier des États-Unis, à l'exclusion de tout autre jusqu'au jour, lointain sans doute, où la betterave prendra dans une culture intensive la place qu'elle a chez nous.

**RENDEMENT ET RICHESSE.** — Il est difficile de savoir exactement quels rendements pratiques donne la betterave à sucre, les cultivateurs étant naturellement portés à exagérer l'importance de leur récolte, surtout lorsqu'ils sont interrogés par des étrangers. Je n'ai jamais entendu avouer un rendement inférieur à 20,5 tonnes à l'hectare. Et cependant, s'il faut en croire les statistiques, le rendement moyen pour les États-Unis n'a été que de 14,7 tonnes en 1902, et 15,1 tonnes en 1903. — Si l'on tient compte des rendements sensiblement supérieurs obtenus dans les États irrigués, il faut en conclure que dans l'Est, le produit des terres cultivées en betteraves doit être peu rémunérateur.

Il est certain, en tout cas, que pour alimenter les fabriques actuelles et leur permettre de fonctionner dans des conditions suffisamment économiques, il faudrait, ou bien que les rendements culturaux soient doublés, ou bien qu'une étendue de terrain deux fois plus grande soit consacrée à la betterave à sucre. Étant données, d'une part, la quantité moyenne de betteraves produite dans ces dernières années, c'est-à-dire environ 1,632,600 tonnes, et, de l'autre, les 34,466 tonnes que peuvent quotidiennement travailler les fabriques, celles-ci ne peuvent prolonger leur

campagne au delà de quarante-sept jours, ce qui est notoirement insuffisant. Et d'ailleurs, les grandes fabriques de Californie (Oxnard et Spreckels) travaillant toujours au moins soixante-dix jours et souvent cent-cinquante, la moyenne pour les États de l'Est se trouve abaissée d'autant. En 1894-1895, la fabrique de Watsonville (Californie) a fonctionné du 16 août au 24 mars, soit deux-cent-vingt jours.

A l'heure actuelle, et pour diverses raisons, les étendues cultivées en betteraves diminuent en Californie même. L'American Sugar beet Co ne fait fonctionner qu'une seule de ses fabriques de l'Ouest, Oxnard ou Chino, toutes les betteraves étant envoyées à la même usine.

D'après MM. Willett et Gray, il n'y a pas une fabrique sur 10 qui ait un approvisionnement en rapport avec sa capacité.

Dans une publication récente qui, à vrai dire, est destinée à faire de la propagande pour les terres vacantes du Michigan, le rendement moyen en betteraves à sucre est évalué à 27 tonnes par hectare. Le rendement officiel pour l'année 1899 n'est que de 12 tonnes par hectare. Dans cette même année 1899 : 9,085 fermes ont consacré une superficie moyenne de 1 hectare 77 à la culture de la betterave, soit 16,098 hectares 80 qui ont produit 195,343 tonnes de betteraves, d'une richesse moyenne de 13,3 avec 82,9 de pureté.

Dans le Michigan, le semis se fait en mai et la récolte en octobre.

En 1902, 39,200 hectares ont été plantés et plus de 40,000 hectares en 1903 (\*). Je donne ces deux derniers chiffres sous toute réserve, n'en ayant pas eu de confirmation officielle.

Suivant les comtés, en 1902, le rendement maximum a varié de 27 à 45 tonnes (short) par hectare ; le rendement minimum de 9 à 20 tonnes ; la moyenne de 23 tonnes.

En 1903, rendement maximum 31 à 52 tonnes ; minimum 11 à 25 tonnes ; la moyenne 28 tonnes 50.

La richesse en sucre a été en moyenne, pour l'État de Michigan, de 14,2 en 1902 et 14,1 en 1903.

---

(\*) Le gouvernement du Michigan encourage l'industrie sucrière, qui, par les cultures qu'elle nécessite, a élevé le loyer des terres, emploie un nombreux personnel et amène dans l'État de grands capitaux. Cependant, il est prouvé que les fabriques dans le Michigan sont trop rapprochées les unes des autres et ne sont, par suite, pas entourées d'une zone d'approvisionnement suffisante. La main-d'œuvre est chère, les rendements médiocres et les cultivateurs exigeants. Mon opinion est que l'avenir réserve à cet État de désagréables surprises et que les progrès de l'Utah et du Colorado sont une menace terrible pour son industrie sucrière.

La douzième statistique décennale, parue aux États-Unis en 1902, est la seule qui mentionne la betterave à sucre, et encore n'est-ce que pour la seule année 1899. Cette année-là, 14,035 fermes ont cultivé la betterave à sucre sur une plus ou moins grande échelle. La superficie moyenne cultivée sur chaque ferme n'est que de 3 hectares 12, et le rendement de 16 tonnes à l'hectare; la richesse moyenne des betteraves a été de 14,5 0/0 avec une pureté de 81,2.

D'après M. Truman G. Palmer, secrétaire de l'American Beet sugar Association, les moyennes seraient :

1901 : Richesse 14,8. Pureté 82,2.

1902 : Richesse 14,6. Pureté 82,3.

Le rendement cultural de la betterave peut être ainsi établi pour 1902 et 1903 :

1902. — 103,805 hectares 20 ares; — betteraves, 1,529,481 tonnes; soit 15 tonnes à l'hectare.

1903. — 116,918 hectares; — betteraves, 1,638,138 tonnes; soit 14 tonnes à l'hectare.

Le rendement en sucre a été de 3 tonnes 35 à l'hectare en 1902; 3 tonnes 47 en 1903; pour l'année courante on l'évalue à 3 tonnes 04 à l'hectare.

Dans les États irrigués dont j'ai parlé plus haut, la culture est loin d'être parfaite; mais la betterave est plus riche, en même temps que les rendements sont généralement plus élevés: 45 tonnes 35 à l'hectare, avec 16 0/0 de sucre n'ont rien d'exceptionnel. — On peut dire qu'en moyenne, dans ces États, les betteraves sont de deux points plus riches que dans les autres, ce qui est dû au plus grand nombre de jours de soleil et au climat plus clément à l'époque de l'arrachage.

A Rockyford (Colorado), en 1903, on a constaté des rendements de 49 à 68 tonnes à l'hectare, les betteraves contenant 15 à 18 0/0 de sucre, avec une pureté de 81 à 85,6. La plus grande richesse observée a été 20,9, la plus faible 12 0/0 (THE SUGAR BEET, Octobre 1904).

A Bear river Valley on a obtenu aussi des betteraves donnant 20 0/0 de sucre.

PRIX DE REVIENT CULTURAL. — Variable d'un État à l'autre, le prix de revient des betteraves a été calculé de la façon suivante, en se basant sur une récolte de 34 tonnes à l'hectare, ce qui, nous l'avons vu, est plus que le double de la moyenne: — 34 tonnes de betteraves à 24 fr. 80 donnent 843 fr. 20. Les frais de culture évalués à 500 francs l'hectare laissent un bénéfice de 343 fr. 20.



M. Shaw a constaté les résultats suivants :

A Alvarado (Californie), contrée réputée excellente pour la betterave, le rendement cultural moyen sur 1,200 hectares pendant treize ans a été de 9 tonnes 75 à l'acre ou 24 tonnes 375 à l'hectare.

	(L'ACRE)		(L'HECTARE)
Prix payé au cultivateur, 23 fr., soit	224.25	ou	560.60
Produits accessoires . . . . .	8.45		21.15
	<u>232.70</u>		<u>581.75</u>
Coût de production . . . . .	150. »		375. »
Reste . . Fr.	82.70	ou	206.75

A Watsonville (Californie), le rendement cultural moyen sur 24,000 hectares pendant dix ans (1888-1897) a été de 11 tonnes à l'acre ou 27 tonnes 50 à l'hectare.

	(L'ACRE)		(L'HECTARE)
Prix payé au cultivateur, 22 fr. 50, soit	247.50	ou	618.75
Coût de production . . . . .	150 »		375. »
Reste . . Fr.	97.50	ou	243.75

Dans ces deux localités on a vu, exceptionnellement, des rendements de 45 à 56 tonnes à l'hectare.

Dans l'Utah le rendement normal est de 34 tonnes.

Ce résultat, malheureusement, me paraît un peu optimiste; il faut le considérer presque comme un idéal, du moins tant que les conditions culturales n'auront pas été améliorées et que les fabricants n'auront pas fait les expériences nécessaires pour reconnaître quelle est la race de betterave la mieux appropriée aux terrains qui les alimentent.

D'après une publication officielle, les frais de culture et de récolte dans le Michigan sont de 287 fr. 50 environ l'hectare, et le transport des racines à la fabrique coûte 100 francs par hectare.

On évalue ainsi le prix de revient des betteraves dans les terrains irrigués :

	(L'ACRE)		(L'HECTARE)
Labour . . . . .	\$ 2.25,	soit	fr. 28.12
Hersage et roulage . . . . .	1.25		15.63
Semis . . . . .	0.50		6.25
Graine (15 livres). . . . .	2.25		28.12
3 binages . . . . .	1.50		18.75
3 irrigations . . . . .	1. »		12.50
Main-d'œuvre . . . . .	21. »		262.50
Arrachage . . . . .	1.50		18.75
Dollars	<u>31.25,</u>	ou	<u>Francs 390.62</u>

Il faut ajouter à ce chiffre le coût du chargement et du transport, qui varient forcément suivant le rendement et la distance, mais que l'on évalue être de 0 fr. 75 à 6 fr. 75 par tonne.

Si l'on prend comme moyennes : 3 à 4 milles (5 à 6 kilomètres 1/2) de distance entre le champ et la fabrique, et 34 tonnes de rendement par hectare, c'est environ 7 dollars 50 par acre ou 93 fr. 75 par hectare, que coûtera le transport. En ajoutant ce chiffre à 31 dollars 25, nous trouvons une dépense totale de 38 dollars 75 par acre, soit 484 fr. 37 par hectare, contre un produit de 75 dollars par acre ou 937 fr. 50 par hectare (les racines étant payées 25 francs la tonne), ce qui laisse au fermier un bénéfice net de 36 dollars 25 par acre, soit 453 fr. 15 par hectare.

FABRIQUES DE SUCRE DE BETTERAVE. — Malgré les conditions énoncées plus haut, malgré les crises qu'a traversées l'industrie sucrière, et la position incertaine dans laquelle elle se trouve encore, il y a lieu d'être étonné de la rapidité avec laquelle elle s'est développée aux États-Unis dans ces dernières années.

Il est déjà fort intéressant de constater que la première fabrique de sucre de betterave fut fondée en Californie en 1869, tandis qu'à l'heure actuelle il existe 58 fabriques. Ce mouvement d'accroissement n'a pas été uniforme, car on ne comptait encore que 3 fabriques en 1890, et 8 en 1897. Dans les trois années qui ont suivi, le nombre s'en est accru de 22, pour arriver au total de 30 en 1900; et ce sont encore 28 nouvelles fabriques qui s'ajoutent en 1904 pour arriver au total sus-énoncé de 58. Je passe sous silence les 4 fabriques qui existent au Canada, sur la frontière même des États-Unis, et qui peuvent être, au point de vue des conditions climatiques et économiques, assimilées à celles du Michigan.

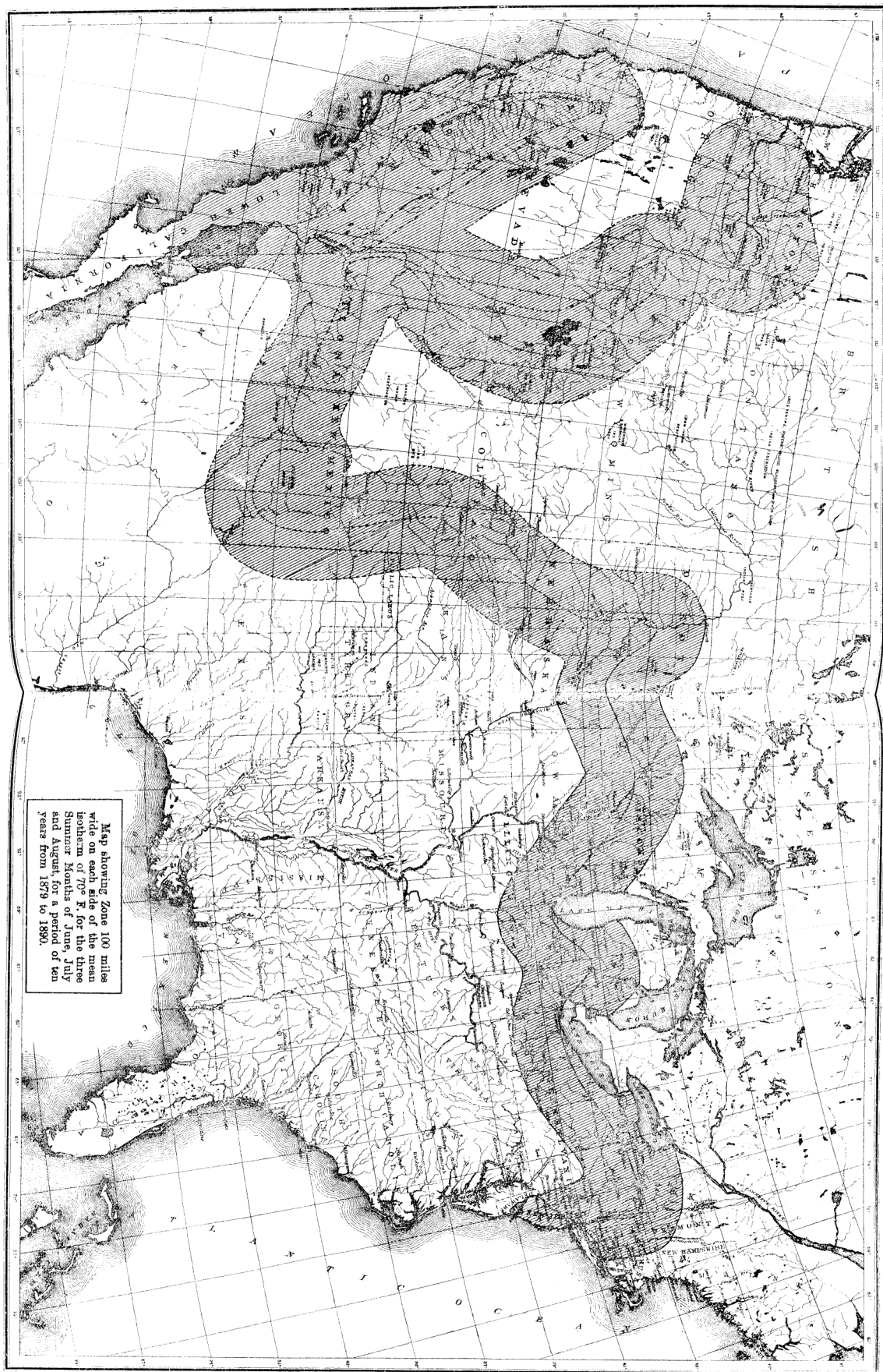
Il ne faut pas croire cependant que tout le territoire des États-Unis soit propice à la culture de la betterave à sucre. Suivant une carte dressée par M. Wiley (\*) et publiée par le Département de l'Agriculture de Washington, la ligne isothermique (70° F), indique le centre de la région où la betterave à sucre peut être avantageusement cultivée. Cette

---

(\*) C'est cette carte que l'on trouvera reproduite ci-contre. Elle date déjà de quelques années, mais peut être considérée comme très suffisamment exacte.

M. Frank B. Butter en a publié en 1904 une autre, donnant en même temps l'aire de dispersion et la densité des cultures de betterave et de canne, dans une brochure publiée par le Ministère de l'Agriculture des États-Unis (Bureau of statistics, *Bulletin* n° 30), et intitulée « *International Sugar situation* ». — Toutes les personnes intéressées aux questions sucrières feront bien de consulter ce très important document, trop condensé pour que je puisse entreprendre de le résumer ici.







région s'étendant environ à 160 kilomètres de chaque côté, sa surface ainsi délimitée embrasse sur l'Océan Atlantique l'État de New York et la plus grande partie de la Nouvelle-Angleterre; se continue vers l'Ouest à travers le sud du bassin des grands lacs et la haute vallée du Mississippi, couvrant la Pennsylvanie, l'Ohio et l'Indiana dans leur partie nord, le Michigan et le Wisconsin presque tout entiers, une partie du Minnesota et du Dakota méridional; puis redescend au Sud à travers le Nebraska et le Colorado, s'infléchit de nouveau vers l'Ouest, couvrant le Nouveau-Mexique et l'Arizona; là se divise en deux branches dont l'une suivant le bord du Pacifique est limitée à la Californie, tandis que l'autre remontant au Nord, embrasse presque en totalité l'Utah, l'Idaho, l'Orégon et l'État de Washington, sans arriver jusqu'à la frontière canadienne.

Les conditions dans lesquelles se fait la culture de la betterave dans ces différents États sont extrêmement variables. Dans les États de l'Est, soumis à un climat assez analogue au nôtre, la betterave prend place dans une rotation de cultures, et entre en concurrence avec le blé et le maïs. Dans l'Ouest, au contraire, elle est surtout cultivée dans les terrains irrigués très fertiles, et peut être semée plusieurs années de suite dans les mêmes champs. — Les ressemblances qui existent dans les conditions générales de la culture, entre le Michigan et l'Europe centrale, sont cause sans doute de la prépondérance qu'a cet État au point de vue du nombre des fabriques. Et cependant, tous les renseignements que j'ai pu recueillir aux États-Unis, me permettent de croire que l'industrie sucrière y est beaucoup moins florissante que dans les États où prévaut la culture irriguée.

On verra, par le tableau ci-après, que le nombre des fabriques est à peine plus grand dans l'Ouest que dans l'Est; mais l'équilibre semble se déplacer avec rapidité, et les usines actuellement en construction se trouvent toutes dans l'Ouest ou le Centre, l'une d'elles étant complètement nouvelle, et les autres constituées avec les appareils provenant de fabriques abandonnées dans les États de New York, Michigan et Ontario.

Voici maintenant la répartition, par États, des fabriques de sucre qui existaient aux États-Unis en 1903 :

Californie . . . . .	8 ;	travaillant	8.798 tonnes	par jour.
Idaho . . . . .	1	—	544	—
Washington . . . . .	1	—	363	—
Utah . . . . .	7	—	2.585	—
<i>A reporter.</i> . . . .			12.290	

<i>Report.</i>	12.290		
Oregon . . . . .	1 ; travaillant	317 tonnes par jour.	
Colorado. . . . .	9 —	5.759	—
Nebraska . . . . .	3 —	1.088	—
Minnesota . . . . .	1 —	363	—
Wisconsin. . . . .	1 —	544	—
Ohio . . . . .	1 —	363	—
Michigan . . . . .	19 —	10.929	—
New York . . . . .	1 —	544	—
Total. . . . .		32.197	

Ces fabriques sont d'importance très variable, travaillant entre 136 et 2,721 tonnes par jour ; je crois utile d'indiquer ci-après la capacité de chacune des fabriques américaines, telle qu'elle m'a été obligeamment communiquée par MM. Willett et Gray, en y joignant celle des fabriques canadiennes.

*Fabriques américaines ayant fonctionné en 1903 :*

	Quantité de betteraves travaillées par jour, en tonnes.
Alameda Sugar Company, Alvarado (California) . . . . .	725
Union Sugar Company, Betteravia (California) . . . . .	544
Spreckels Sugar Cy, Watsonville (Calif.) (chôme en 1904). . . . .	907
Spreckels Sugar Company, Spreckels (California) . . . . .	2.721
American Beet Sugar Company, Chino (California) . . . . .	816
American Beet Sugar Company, Oxnard (California) . . . . .	1.995
Los Alamitos Sugar Company, Los Alamitos (California) . . . . .	635
Californian and Hawaiian Sugar refining Company, Crocket, (California) (chôme en 1904) . . . . .	453
Idaho Sugar Company, Idaho Falls (Idaho) . . . . .	544
Washington State Sugar Company, Waverly (Washington) . . . . .	363
The Utah Sugar Company, Lehi (Utah) . . . . .	453
The Utah Sugar Company, Springville (Utah) . . . . .	317
The Utah Sugar Company, Spanish Ford (Utah) . . . . .	317
The Utah Sugar Company, Provo (Utah) . . . . .	136
The Utah Sugar Company, Garland (Utah) . . . . .	544
Amalgamated Sugar Company, Ogden (Utah). . . . .	454
Amalgamated Sugar Company, Logan (Utah) . . . . .	364
Amalgamated Sugar Company, La Grande (Oregon). . . . .	317
<i>A reporter.</i>	12.605

Quantité de betteraves  
travaillées  
par jour, en tonnes.

<i>Report.</i> . . . .	12.605
The Western Sugar and Land Co, Grand Junction (Colo.).	317
American Beet Sugar Company, Rocky Ford (Colorado) .	998
National Sugar manufacturing Company, Sugar City (Colo.).	454
The Great Western Sugar Company, Loveland (Colorado).	1.088
The Greeley Sugar Company, Greeley (Colorado) . . . .	725
The Eaton Sugar Company, Eaton (Colorado) . . . . .	544
The Fort Collins-Colorado Sugar Cy, Fort Collins (Colo.).	544
The Longmont Sugar Company, Longmont (Colorado) . .	544
The Windsor Sugar Company, Windsor (Colorado). . .	544
American Beet Sugar Company, Grand Island (Nebraska).	317
American Beet Sugar Company, Norfolk (Nebraska). . .	317
Standard Beet Sugar Company, Leavitt (Nebraska) . . .	454
Minnesota Sugar Company, Saint-Louis Park (Minnesota).	364
Wisconsin Sugar Company, Menomonee Falls (Wisconsin).	544
The Continental Sugar Company, Fremont (Ohio). . . .	364
Bay City, Michigan Sugar Company . . . . .	364
Bay City, Michigan Sugar Company . . . . .	544
Peninsular Sugar refining Company, Caro (Michigan) . .	998
Detroit Sugar Cy, Rochester (Michigan) (fermée en 1904).	454
Alma Sugar Company, Alma (Michigan). . . . .	680
Holland Sugar Company, Holland (Michigan). . . . .	317
West Bay City Sugar Company, West Bay City (Michigan)	544
Marine Sugar Company, Marine City (Michigan) . . . .	317
German-American Beet Sugar Cy, Salzburg (Mich.). .	364
Sebewaing Sugar refining Company, Sebewaing (Michigan)	544
The Sugar Company Limited, Mt Clemens (Michigan) . .	544
Saginaw-Valley Sugar Company, Saginaw (Michigan) . .	544
Saginaw-Valley Sugar Company, Carrollton (Michigan) .	726
Sanilac Sugar refining Company, Croswell (Michigan). .	544
Owosso Sugar Company, Owosso (Michigan). . . . .	907
Owosso Sugar Company, Lansing (Michigan). . . . .	544
Tawas Sugar Company, East Tawas (Michigan). . . . .	544
Menominee river Sugar Company, Menominee (Michigan).	907
St.-Louis Sugar Company, St.-Louis (Michigan) . . . .	544
Lyons Beet Sugar refining Company, Lyons (New York).	544

---

Total pour 53 fabriques . . . 32.197



*Fabriques américaines construites ou transformées en 1904 :*

	Quantité de betteraves travaillées par jour, en tonnes.
Fremont Sugar Company, Sugar City (Idaho) (nouvelle).	544
Snake river Valley Sugar Company, Blackfoot (Idaho) . (appareils transportés de Binghamton, N.-Y.) . . . .	544
Chippewa Sugar Company, Chippewa Falls (Wis.). (appa- reils transportés de Kalamazoo, Mich.) . . . . .	454
Rock County Sugar Company, Janesville (Wis.). (appareils transportés de Dresden, Ohio) . . . . .	544
Total pour 4 fabriques. . . .	2.086

*Fabriques canadiennes ayant fonctionné en 1903 :*

	Quantité de betteraves travaillées par jour, en tonnes.
Wallaceburg Sugar Company Limited, Wallaceburg (Ontario) . . . . .	544
Wiarton Beet Sugar Mfg Co., Wiarton (Ontario) (fermée en 1904) . . . . .	317
The Ontario Sugar Company Limited, Berlin (Ontario) (fermée en 1904) . . . . .	544
Knight Sugar Company, Raymond, Alberta (N. W. T.). .	364
Total pour 4 fabriques. . . .	1.769

RÉPARTITION PAR COMPAGNIES. — American Beet Sugar Co (Oxnard)  
5 fabriques : Californie, 2 ; Colorado, 1 ; Nebraska, 2.

Spreckels Sugar Co : 2 fabriques en Californie, dont 1 fermée  
en 1904, l'autre est celle de Spreckels : 2,721 tonnes.

Utah Sugar Co, 5 fabriques : toutes dans l'Utah, faisant ensemble  
1,767 tonnes, tributaires de la fabrique de Lehi.

Amalgamated Sugar Co, Utah et Orégon, 3 fabriques : 1,135 tonnes.

The Great Western Sugar Co, Loveland (Colorado) : une seule  
fabrique de 1,088 tonnes.

Peninsular Sugar refining Co, Caro (Michigan) : 1 fabrique de 998  
tonnes.

Owosso Sugar Co, dans le Michigan : 2 fabriques, dont 1 de  
907 tonnes et 1 de 544 tonnes.

Saginaw-Valley Sugar Co (Michigan) : 2 fabriques de 544 et  
726 tonnes.

Menominee Sugar Co (Michigan) : 1 fabrique de 907 tonnes.

Michigan Sugar Co à Bay City : 2 fabriques de 364 et 544 tonnes.

Les 29 autres Sociétés n'ont qu'une seule fabrique de moins de 907 tonnes.

**RENDEMENT ET PRIX DE REVIENT INDUSTRIEL.** — Ce facteur est difficile à évaluer, certaines fabriques étant beaucoup mieux équipées que les autres.

D'après la moyenne générale donnée par les statistiques (qui n'indiquent pas la richesse moyenne), il aurait fallu 8,600 kilos en 1902 pour produire 1 tonne de sucre granulé, et en 1903 : 8,800 kilos.

Dans le Colorado, où les betteraves sont riches et les fabriques modernes, on travaille des racines à 17 0/0, qui donnent 14 0/0 de granulé.

Dans les grandes fabriques, bien approvisionnées en betteraves, les frais de fabrication s'élèvent à environ 12 fr. 50 par tonne de granulé. Si l'on admet que pour produire ceux-ci il faille 7 tonnes de racines à 16 0/0 coûtant 22 fr. 50, soit 157 fr. 50, le prix de revient total sera de 170 francs.

L'American Beet Sugar Co, en 1903-1904, a travaillé 286,150 tonnes de betteraves, d'où ont été extraites environ 37,000 tonnes de sucre soit, à raison de 130 kilos de sucre raffiné par tonne, se vendant 40 fr. 50 les 100 kilos, quantité ayant coûté 15 francs à produire. — Les racines à 12 0/0 étaient payées 22 fr. 50 la tonne avec 2 fr. 50 d'augmentation par degré, de sorte qu'en moyenne pendant cette campagne MM. Oxnard ont payé 27 fr. 50 la tonne. Les frais de fabrication proprement dite sont évalués à 14 fr. 30 par tonne de 907 kilos de betteraves travaillées.

D'après Willett et Gray, on peut faire dans l'Utah du sucre pour 0 fr. 35 le kilo, et on espère même arriver à 0 fr. 28. Le prix de vente de 0 fr. 55, s'il se maintient, serait donc rémunérateur.

En 1903, les 20 fabriques de l'État de Michigan ont produit 63,420 tonnes, pour 36,000 hectares. — 11,519 tonnes sont travaillées chaque jour.

Ces fabriques travaillent les betteraves de 583,201 tonnes, et emploient 4,000 personnes dont 1,000 payées plus de 25 francs par jour et 3,000 payées en moyenne 8 fr. 75.

Les 20 fabriques représentent un capital de 65 millions de francs. Les sommes dépensées en réparations sont énormes, ce qui prouve la

façon défectueuse dont a été faite la première installation: En 1902, les 21 fabriques sur lesquelles on a eu à cet égard des renseignements précis ont dépensé en réparations 1 million 170,000 francs, ou plus de 55,000 francs par fabrique. En 1903, pour 10 fabriques, 750,000 francs, ou 75,000 francs par fabrique.

Voici maintenant, d'après l'Alma Sugar C<sup>o</sup>, le budget d'une fabrique pouvant travailler 544 tonnes par jour.

DÉPENSES	Francs
Impôts . . . . .	65.000
Assurances . . . . .	22.500
Intérêts (amortissement). . . . .	21.000
Coupons ( <i>bonds</i> ). . . . .	75.000
Main-d'œuvre . . . . .	320.000
Racines. . . . .	1.030.000
Charbon . . . . .	107.000
Chaux . . . . .	26.500
Coke. . . . .	10.000
Barils pour 8 millions de livres. . . . .	48.000
Soufre, produits chimiques. . . . .	35.000
Total . . . . .	<u>1.760.000</u>
RECETTES	
8 millions de livres à 4cents 40 (0fr. 22) . . . . .	1.760.000
Sucre roux . . . . .	45.000
Mélasse. . . . .	15.000
Total . . . . .	<u>1.820.000</u>

*Bénéfice : 60.000 francs.*

J'ai entendu dire, comme M. Grotkass, que la cristallisation est en général excellente; la cause en est dans l'absence absolue d'engrais, de quelque nature qu'ils soient, dans les terrains où se cultive la betterave.

L'outillage des fabriques se perfectionne de jour en jour. Entre 1888 et 1898, le prix de revient du sucre s'est abaissé de 40 0/0, quoique les betteraves aient toujours été payées le même prix au cultivateur.

Il faut ajouter, pour compléter l'exposé de ces conditions économiques, que le sucre de betteraves se vend 1 fr. 10 par 100 kilos moins cher que le sucre de canne.

CONCLUSIONS. — De ce qui précède, on peut conclure que le rendement cultural est, dans l'ensemble, très faible, et que la richesse est moyenne, sauf dans les États irrigués du centre; que ces derniers sont sans doute ceux où prospérera l'industrie de la betterave à sucre aux États-Unis, et que la production peut encore augmenter d'une façon considérable avant de suffire à la consommation du pays.

### NOTES

SUR L'UTAH, LE COLORADO ET LE KANSAS, EXTRAITES DE DOCUMENTS PUBLIÉS PAR CES ÉTATS À L'OCCASION DE L'EXPOSITION DE ST-LOUIS.

*Utah.* — La production annuelle est estimée à 25,400 tonnes de sucre, la consommation à 10,160 tonnes; 15,240 tonnes sont donc exportables, à un prix moyen de 50 francs: soit pour l'État un bénéfice de 675,000 francs.

L'industrie du sucre de betterave s'est développée dans l'Utah d'une façon tout à fait remarquable pendant ces dernières années.

La plus ancienne fabrique est celle de Lehi, qui a commencé à fonctionner le 26 décembre 1889 et avait une capacité de 300 tonnes seulement, produisant par 24 heures 725 sacs de sucre de 45 kilos 300, soit 33 tonnes. Actuellement cette capacité est de 998 tonnes et le rendement quotidien de 2,700 sacs de 45 kil. 300, soit 122 tonnes.

La fabrique a été agrandie à deux reprises; elle comporte trois couperies et 42 milles (68 kilomètres environ) de canalisation en tuyaux pour les jus. Une nouvelle couperie et 10 kilomètres de tuyaux sont en construction. — Cette fabrique a toujours appartenu à la *Utah Sugar Co.*, puissante société qui possède aussi la fabrique de Garland.

Les fabriques d'Ogden et de Logan, appartenant à la *Amalgamated Sugar Co.*, font ensemble environ 915 tonnes.

Au début, l'industrie sucrière de l'Utah a traversé une crise qui n'a été supportée que grâce à la grande persévérance de l'*Utah Sugar Co.* Il faut bien considérer que la fabrique de Lehi a été la première fondée dans les districts montagneux du centre, alors que la culture de la betterave était peu répandue et peu connue aux États-Unis. L'introduction de cette culture dans l'Utah, faute d'expérience et de renseignements précis, donna lieu à des déboires, tant comme rendement que comme richesse, d'où faillit naître le découragement. Mais maintenant, l'avenir semble assuré et la confiance renaît.

14,000 hectares sont cultivés en betteraves dans l'Utah. La production étant en chiffres ronds de 362,800 tonnes, donnant 25,400 tonnes de sucre.

D'après les documents d'où j'ai extrait ce qui précède, le rendement moyen des betteraves dans l'Utah serait de 26 tonnes à l'hectare, alors que celui du Nebraska n'est que de 18 tonnes. Ceux du Michigan et de la Californie encore inférieurs.

Dans un pays d'élevage, comme l'Utah tend à le devenir, la pulpe trouve un débouché facile et rémunérateur.

Enfin, en plus des usages auxquels nous sommes habitués à voir employer les mélasses, on utilise celles-ci comme combustible, sous forme de briquettes additionnées de poussière de charbon.

*Colorado.* — On peut dire que depuis cinq ou six ans, l'industrie sucrière a conquis droit de cité au Colorado. Il existe maintenant 9 fabriques qui ont été citées plus haut, et dont 3 ont fait leur première campagne en 1903. D'après les rapports du gouvernement, ces fabriques ont produit cette même année 40,640 tonnes de sucre, valant environ 20 millions de francs.

La surface ensemencée est évaluée à 20,000 hectares, produisant, à raison de 27 tonnes à l'hectare, des betteraves payées par la fabrique sur le pied de 22 fr. 50 la tonne (short) de 907 kilos, soit 24 fr. 80 les 1,000 kilos. Mais la quantité produite est insuffisante encore pour permettre aux fabriques de donner leur plein rendement; aussi, est-on disposé à payer les racines 25 francs et même plus par tonne de 907 kilos. La conséquence a été une très rapide élévation du prix des terres dans les environs des fabriques.

*Kansas.* — Comme on peut le voir dans la liste des fabriques américaines citées plus haut, il n'existe pas de sucrerie au Kansas. Cependant les vallées de la partie ouest de l'État ne sont séparées du Colorado que par une frontière arbitraire, et les conditions climatiques, en particulier dans la vallée moyenne de l'Arkansas, sont éminemment propices à la culture de la betterave à sucre. Ce district produit une partie des racines travaillées par l'usine de Rocky Ford.

La culture de la betterave à sucre au Kansas ne date que de l'année 1901. A cette époque une centaine de fermiers, dont les exploitations représentaient environ 150 kilomètres dans la vallée de l'Arkansas, ont commencé sur une très petite échelle l'essai de la betterave à sucre, sur un prix de contrat de 20 francs la tonne de 907 kilos ou 22 francs les 1,000 kilos à 12 0/0, avec prime à la richesse. Le résultat, fort satisfaisant pour une culture d'essai, fut que 134 hectares 80 produisirent 1,585 tonnes, et que la richesse constatée à la sucrerie variait de 13,3 à 22,8 0/0 de sucre, avec une moyenne de 17,8. — Le prix

moyen payé aux cultivateurs du Kansas fut de 25 fr. 70 par tonne (short) de 907 kilos; et quelques-uns reçurent même 37 fr. 50, soit 41 fr. 34 les 1,000 kilos. — Le produit en argent a été pour le cultivateur de 212 francs 50 par hectare, et s'est élevé dans certains cas jusqu'à 537 fr. 50, sans compter la prime de 1 fr. 11 par 1,000 kilos qu'avait accordée l'État pour encourager cette culture.

En 1902, la production des racines s'est élevée à 3,855 tonnes, à raison de 22 tonnes à l'hectare sur 175 hectares 60 ares et peut être considérée comme une moyenne de ce que peut faire le Kansas.

En 1903, on a semé au Kansas près de 320 hectares. Malheureusement la gelée du 30 avril a presque anéanti la récolte; mais cet accident météorologique est fort exceptionnel et l'on peut supposer que la culture de la betterave à sucre se développera dans la vallée de l'Arkansas, soit pour alimenter les fabriques du Colorado, soit autour de celles que le Kansas pourrait être tenté d'établir sur son propre territoire.

---

## ALLEMAGNE

L'Allemagne occupe plus de 430,000 hectares pour la culture de la betterave à sucre, et produit environ 13 millions de tonnes de racines.

L'Allemagne tient la première place, comme nation produisant du sucre de betterave, dans le monde entier. A elle seule, elle fournit 1/3 de la production totale du sucre. — L'Empire a fabriqué en 1899-1900 plus de 1 million 800,000 tonnes de sucre, sur lesquelles 847,130 tonnes ont été consommées et 976,105 ont été exportées.

Les Allemands, craignant la concurrence étrangère pour leur sucre, font de grands efforts et de grosses dépenses pour rechercher dans le pays même à établir des moyens de multiplier l'usage du sucre, de façon à le maintenir toujours à un cours normal; ils cherchent à consommer leur propre production et à éviter l'importation des sucres du Nouveau et même de l'Ancien-Monde.

---

## BELGIQUE

La première fabrique de sucre en Belgique fut construite à Visé en 1810. — En 1843, il y avait 31 fabriques. Actuellement il en existe 113, et la production moyenne entre 1899 et 1903 a été de 270,000 tonnes.

## ÉGYPTE

La culture de la betterave à sucre est d'introduction récente, et jusqu'à présent elle n'a pas été faite avec grand succès.

La production moyenne n'est pas de plus de 37 tonnes 1/2 par hectare, et dans les sols riches de la vallée du Nil. — A présent, toutes les cultures de betterave, environ 480 hectares, sont faites dans la partie élevée, dans la Haute-Égypte (\*).

La culture de la betterave à sucre dure six mois à peu près, et, généralement, les terres sont fumées au nitrate de soude. Les racines sont riches en sucre.



---

(\*) Ces renseignements datent de 1903 ; je crois bien que, depuis lors, les emblavements ont plutôt diminué qu'augmenté.

## PLANTES SACCHARIFÈRES DIVERSES

### *SORGHO SUCRÉ — ÉRABLE*

#### ÉTATS-UNIS

**SORGHO SUCRÉ.** — La culture du Sorgho sucré aux États-Unis n'a pas donné les résultats que l'on en attendait lorsqu'on l'a commencée il y a cinquante ans, et, il est peu probable qu'entre la betterave et la canne elle prenne jamais une grande extension.

En 1900, la surface consacrée au sorgho était inférieure à 120,000 hectares, produisant 2 millions de tonnes. Sur cette quantité, plus de 50 0/0 provenait des États de : Tennessee, Missouri, Texas, Kentucky, Kansas et Caroline du Nord.

Les statistiques ne font pas mention de sucre extrait du sorgho. Les cannes sont broyées par les fermiers eux-mêmes ou dans de petites usines, et l'on en extrait un sirop ou mélasse liquide employé aux usages domestiques et locaux. — La quantité de sirop ainsi obtenue est en moyenne de 550 litres par hectare.

Une grande quantité de sorgho sucré est coupée à l'état vert pour la nourriture des bestiaux.

**ÉRABLE.** — L'extraction du sucre d'érable, industrie inconnue chez nous, est très importante aux États-Unis. Le sucre d'érable, en effet, tient une assez grande place dans l'alimentation des Américains, soit sous forme de sucre brut, souvent d'ailleurs contrefait ou mélangé avec du sucre de canne, soit sous forme de sirop brun et épais :

SUCRE		SIROP	
1860 . . .	17,900 tonnes.	1860. .	64,000 hectolitres.
1870 . . .	12,600 —	1870. .	36,800 —
1880 . . .	16,300 —	1880. .	72,000 —
1890 . . .	13,500 —	1890. .	90,000 —
1900 . . .	5,300 —	1900. .	82,000 —

Il semble donc que la production du sucre d'érable soit en voie de diminution, tandis que celle du sirop semble plutôt s'augmenter, ou du moins reste assez régulière.



Les États où sont surtout exploités les érables se trouvent dans la partie nord-est des États-Unis, et ce sont, par ordre d'importance, pour le sucre : Vermont, New York et Pennsylvanie, produisant à eux trois 80 0/0 de la production totale du pays ; pour le sirop : Ohio, New York, Indiana et Vermont, fournissant 75 0/0 de la production totale.

Les 19 autres États qui produisent du sucre d'érable en plus ou moins grande quantité se trouvent tous dans l'Est, descendant le long de la côte de l'Atlantique jusqu'à la Virginie. Dans les régions méridionales, la production est à peu près insignifiante.

---

## CANADA

Partout où les ÉRABLES croissent facilement, on les exploite pour la production du sucre et du sirop. Cette industrie offre les mêmes caractéristiques au Canada qu'aux États-Unis, et le sucre d'érable est d'un usage courant dans les ménages. — Depuis quelques années on a construit des appareils spéciaux pour évaporer la sève d'érable.

La production, plus économique et plus abondante, a permis un commencement d'exportation, spécialement sur les États-Unis.

## CACAO

---

### BRÉSIL

Le cacao se cultive d'une façon digne d'intérêt dans plusieurs États du Brésil, et, en particulier, dans ceux de Bahia, Para, Maracas et Espirito-Santo.

En 1901, l'exportation a été de 15,682 tonnes; en 1902, de 20,642 tonnes. Mais ceci ne représente qu'une faible proportion de la production nationale, qui est en majeure partie travaillée dans les fabriques brésiliennes et consommée dans l'intérieur du pays.

---

### CEYLAN

Les plantations de cacao couvrent une surface d'environ 14,000 hectares et sont situées dans les terrains d'alluvion profonds et riches, à une altitude de 300 à 600 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Autrefois, le « *Criollo* » était à peu près la seule variété employée, mais, dans ces dernières années, elle a été presque complètement supplantée par le « *Forastero* ».

3,042 tonnes de cacao ont été exportées de Ceylan en 1903.

---

### COSTA-RICA

Le gouvernement du Costa-Rica fait des efforts pour développer dans la République la culture rémunératrice du cacao.

Il existait, en 1889, environ 200 plantations, dont 180 dans le seul district de Limon, comprenant 57,000 arbres.

De 1884 à 1889, l'exportation du cacao s'est élevée de 4,550 kilos à 13,200 kilos.

---

### COTE-D'OR

L'importation du cacao dans la colonie remonte à 1857; mais, ce n'est qu'en 1885 que l'exportation a commencé, et, depuis lors, elle a toujours été en augmentant.

Les chiffres ci-dessous montreront les progrès rapides de cette exportation :

1894. . . . .	9,240 kilos ; valant	13,675 francs.
1898. . . . .	188,460 — —	240,400 —
1901. . . . .	998,985 — —	1,070,925 —
1902. . . . .	2,442,170 — —	2,373,600 —
1903. . . . .	2,322,665 — —	2,156,250 —

Les prix moyens des amandes de cacao, sont les suivants :

Amandes lavées, peu fermentées . . .	98 fr. 40 les 100 kil.
— très fermentées. . .	105 » 80 —
— non lavées, très fermentées .	110 » 70 —

## CUBA

La culture du cacao est, en somme, limitée à la province de Santiago de Cuba.

Dans la saison 1901-1902, il existait 1,034 plantations comprenant 800,000 arbres, qui ont produit 31,226 quintaux d'amandes.

En 1902-1903, l'exportation, principalement dirigée sur les États-Unis, s'est élevée à 2,730 tonnes, représentant une valeur de 3 millions de francs environ.

## HONDURAS

Le cacao réussit bien dans la plupart des provinces, mais la production est encore insuffisante pour la consommation du pays.

## NICARAGUA

La production moyenne annuelle du cacao, au Nicaragua, ne dépasse pas 40,000 kilos.

## CAFÉ

---

### BRÉSIL

Le café est, de tous les produits agricoles, celui qui procure au Brésil le plus gros revenu. Il représente à lui seul plus de la moitié de l'exportation totale du pays.

On cultive surtout le café dans les États de Sao-Paulo, Minas-Geraes, Rio-de-Janeiro et Espirito-Santo; sur une moindre échelle dans Bahia et Ceara. Les terres particulièrement propres à la culture de cette plante occupent plus de 250 milles carrés.

Le perfectionnement des machines et des procédés pour la plantation, la récolte et la préparation du café, ont abaissé les prix de revient d'une façon considérable. En conséquence de l'augmentation des surfaces cultivées dans le monde entier et de la surproduction qui en est résultée, les prix ont notablement baissé dans ces dernières années; il est fort probable que le Brésil a dû en souffrir plus ou moins sévèrement.

Cependant, c'est un des pays où la crise a pu avoir les moins graves conséquences à cause de l'abondance et de l'économie de la production. J'ai entendu dire que le prix de 0 fr. 55 cent. le kilo est suffisant pour rémunérer la culture et la préparation du café brésilien.

La production de café dans le monde, de 1901 à 1902, a été de 19 millions 588,000 sacs de 60 kilos, dont 16 millions 246,000 pour le Brésil et 3 millions 342,000 pour tous les autres pays.

Les exportations du Brésil ont été dirigées sur 143 ports différents, les principaux étant: New York avec 4 millions 563,047 sacs, la Nouvelle-Orléans avec 718,309 sacs et Baltimore avec 274,697 sacs.

Le café est expédié du Brésil par les ports de Santos (moyenne 10 millions de sacs), Rio-de-Janeiro (5 millions 500,000 sacs), Bahia et Victoria (750,000 sacs).

L'exportation totale a été, en 1901, de 14 millions 750,000 sacs et, en 1902, de 13 millions de sacs.

---

### CEYLAN

La culture du café d'Arabie n'occupe plus maintenant que 1,600 hectares contre 110,000 hectares en 1878.

L'exportation, qui était passée par son maximum en 1877 avec 49,500 tonnes, n'était plus, en 1903, que de 501 tonnes. — La décadence de cette culture est due au bas prix du café, et surtout aux maladies qui ont presque complètement détruit les plantations.

Le café de Libéria, espèce plus rustique que le café d'Arabie, a été essayé, et maintenant on l'abandonne à son tour. — Les terrains propres à la culture du café se trouvent entre 900 et 1,525 mètres au-dessus du niveau de la mer.

### COSTA-RICA

Le café est le principal article d'exportation du Costa-Rica. On le cultive surtout dans les provinces de San-José, Alajuela, Cartago et Heredia. — En 1889, la production a été de 15,564 tonnes; en 1893: 15,161 tonnes.

On peut dire que, depuis près de vingt ans, la production est à peu près stationnaire. La culture est faite avec le plus grand soin possible, mais ne peut guère se développer à cause de la rareté et de la cherté de la main-d'œuvre.

En 1903, 25,000 hectares étaient plantés en café. Cette même année, le nombre de séchoirs à café était de 69; celui des usines pour nettoyer et préparer le café, de 303, sur lesquelles 149 actionnées par des mules, 85 par la vapeur, 68 par des chutes d'eau et 1 par l'électricité.

### COTE-D'OR

Les exportations de cette colonie diminuent rapidement; elles ont été de :

En 1894. . .	18,877 kilos ;	valant. . .	31,625 francs.
1896. . .	64,535 — —	. . .	101,650 —
1899. . .	65,136 — —	. . .	55,600 —
1901. . .	24,525 — —	. . .	21,200 —
1902. . .	10,636 — —	. . .	9,375 —
1903. . .	12,074 — —	. . .	8,125 —

La forte baisse qui s'est produite en 1899 sur le prix des cafés, a eu pour effet de diminuer très sensiblement les exportations. Il est vrai que la Côte-d'Or produit presque exclusivement du café de Libéria; ce café vaut (en parches) 73 fr. 80 les 100 kilos.

## CUBA

En 1894, le nombre des plantations de caféiers à Cuba était tombé à 191, mais en 1901-1902 il remontait à 1,091, comprenant 12 millions 734,930 arbres; le produit total étant, dans cette même saison, de 37,654 quintaux. — Le prix moyen est évalué à 56 fr. 75 par quintal (de 46 kilos).

Le café produit à Cuba est insuffisant pour la consommation. L'importation a été, en 1894, de 184,300 quintaux; et en 1903 de 172,200 quintaux.

---

## HONDURAS

On cultive le café, au Honduras, dans les départements de Santa-Barbara, Copán, La Paz, Choluteca, Comayagua, Yoro, El Paraíso, Gracias, Intibuca et Cortés. — Le département de Santa-Barbara l'emporte sur tous les autres, tant pour le nombre des plantations que pour le nombre des arbres et la production totale.

Il existe dans la République environ 13 millions d'arbres dont un quart au moins n'étaient pas encore, en 1904, parvenus à l'âge de la fructification normale.

En 1903, la production du café s'est élevée à 44,284 quintaux.

---

## MEXIQUE

La province de Vera-Cruz est la plus riche en plantations de café: en 1899-1900 la moyenne a été de 280 kilos par kilomètre carré, ce qui donne pour cette seule province 21,453 tonnes. Les régions du sud du Mexique, les mêmes où le tabac réussit bien, sont aussi les plus favorables à la production du café.

La production totale de la République a été de 37,000 tonnes en 1899 et 21,088 tonnes en 1902; mais, la moyenne ne dépasse pas 20,000 tonnes.

---

## NICARAGUA

En 1902, l'exportation de café du Nicaragua a été de 144,559 sacs, soit 8,904 tonnes valant 4 millions 418,208 piastres (monnaie du pays), ce qui ferait, au cours des dernières années, environ 9 millions de francs.

## THÉ

---

### CEYLAN

De 1893 à 1903 la surface cultivée en thé, à Ceylan, est passée de 122,000 hectares à 154,000.

Le thé est la culture principale dans les districts montagneux, et presque l'unique au-dessus de 760 mètres d'altitude. On en fait aussi dans les plaines de la partie sud-ouest de l'île. Les plantations sont presque toutes entre les mains des Européens et les propriétés qu'ils exploitent ont généralement de 100 à 120 hectares; mais, actuellement, il y a plutôt une tendance, dictée par des raisons d'économie, à réunir plusieurs exploitations sous une même direction.

La main-d'œuvre est presque entièrement fournie par des coolies venant du sud de l'Inde, et qui gagnent en moyenne 0 fr. 60 par jour.

Les variétés les plus employées sont : le thé d'Assam qui est indigène, et le thé hybride, résultant d'un croisement entre le thé d'Assam et celui de Chine.

Les différentes qualités de thé préparées à Ceylan sont, par ordre de valeur : « *Orange, Pekoe, Pekoe-Souchong, Souchong, Cougon, et Poussière* »; les thés verts se distinguent en « *Yung-Hayson, Hayson, Gunpowder, Poussière* ».

L'exportation, qui était en 1896 de 49,204 tonnes, a été, en 1903, de 68,760 tonnes.

Le principal courant d'exportation est dirigé sur l'Angleterre, quoique de grandes quantités de thé soient expédiées sur l'Australie, la Russie et l'Amérique; ce dernier pays étant le meilleur client de Ceylan pour le thé vert.

Il y a vingt ans, Ceylan fournissait 1 0/0 du thé consommé dans la Grande-Bretagne; actuellement cette proportion est de 35 0/0.

Le prix du thé, qui était, en moyenne de 3 fr. 35 le kilo en 1885, est tombé à 1 fr. 60 (prix de gros en douane à Londres, Janvier 1904).

---

### CHINE

En raison de l'importance de la culture du thé en Chine, il n'est sans doute pas inutile d'en parler un peu longuement. Les détails intéressants qui suivent sont extraits de l'article écrit par Mr Wm Mac-Donald, des

douanes chinoises, pour le catalogue de l'exposition du Gouvernement impérial Chinois à Saint-Louis.

On ne sait pas exactement à quelle époque remontent les origines de la culture du thé en Chine; s'il fallait en croire la tradition, elle remonterait au XXVII<sup>e</sup> siècle avant notre ère; en tout cas, il est absolument indiscutable qu'elle existait au VI<sup>e</sup> siècle, et au VIII<sup>e</sup> le thé était un article taxé par le fisc. Les premiers voyageurs qui ont visité la Chine mentionnent l'usage du thé comme étant un des traits caractéristiques de ce pays.

Depuis le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle le thé s'est répandu dans la plupart des nations civilisées et près de la moitié des habitants du globe en font usage.

Le mot « Thé » vient de « *Tay* », vocable du dialecte d'Amoy, le mot mandarin étant « *Cha* ». Le thé est indigène dans le sud et le centre de la Chine; la plante forme un buisson toujours vert qu'on ne laisse pas, dans les cultures, dépasser 1 mètre à 1 m. 50 de hauteur. Il faut au thé, pour que les feuilles aient un joli développement et soient de bonne qualité, un climat humide, un peu comme celui des tropiques, des pluies abondantes, un terrain modérément riche, un peu sablonneux et friable.

Ces conditions favorables se trouvent sur les pentes des coteaux et dans les vallées des provinces du Kuangtung, du Fukien et du Chekiang, et aussi dans la vallée du Yangtze : Kiangsu, Anhui, Kiangsi et dans le Hupeh et le Hunan, régions de Chine produisant principalement le thé noir.

Il y a deux espèces de thé : le noir et le vert, qui passaient même autrefois pour être le produit de deux plantes distinctes, bien que leur différence ne soit due qu'à leur préparation.

Le thé se récolte en plusieurs fois, généralement quatre, et de la façon suivante : la première au commencement d'avril, la seconde un mois plus tard, la troisième en juillet et la quatrième entre août et septembre, d'après la latitude et selon la saison précoce ou tardive.

La première récolte, seule, et une partie de la seconde étant les plus fines et les plus parfumées, sont expédiées à l'étranger; le reste, converti en la qualité ordinaire, est consommé par la classe pauvre en Chine.

La préparation du thé vert et celle du thé noir sont assez sensiblement pareilles au début. Les feuilles du thé noir sont simplement séchées davantage et souvent pressées, pour être débarrassées de leur jus, à l'effet d'extraire le tannin qui rendrait l'infusion trop amère. Pour



l'une comme pour l'autre qualité, les feuilles sont exposées au soleil sur des claies de bambou, puis roulées, puis passées au feu sur des plaques de tôle. Les préparations plus ou moins soigneusement pratiquées influent beaucoup sur la qualité des thés, et certains districts sont renommés pour la façon dont ils traitent le thé.

Une partie du thé noir exporté de Hankow vient des districts de Kiangsi, Hupeh et Hunan.

## JAPON

La production du thé est en décroissance au Japon. En 1892, 60,196 hectares étaient en thé et ont donné 27,045 tonnes ; tandis qu'en 1902 la superficie cultivée était tombée à 48,594 hectares, et la production à 25,436 tonnes.

La valeur du thé préparé dans l'Empire dépasse normalement 22 millions 500,000 francs.

Les exportations de 1901 sont évaluées à :

Thé vert. . . . .	19.547.500 francs.
Autres thés. . . . .	2.587.500 —

Dans ces dernières années, par suite d'améliorations apportées dans les méthodes culturales, le rendement du thé s'est sensiblement amélioré.

La partie septentrionale de l'île de Formose est renommée pour la production du fameux « thé de Oolong ».

## PORTUGAL (AÇORES)

Il y a plus de cent ans que l'on cultive le thé aux Açores ; toutefois ce produit n'est l'objet d'une exploitation régulière qu'à San-Miguel, depuis 1878, époque à laquelle deux Chinois ont été appelés pour enseigner aux cultivateurs la manipulation du thé.

On cultive aux Açores deux variétés de thé : celle à feuilles fusiformes, et celle à feuilles arrondies.

A San-Miguel, un alqueire (ou 13 ares 94) de plantation de thé produit annuellement 120 à 200 kilos de feuilles vertes ou 30 à 50 kilos de feuilles sèches. L'alqueire peut tenir à l'aise 1,000 arbustes de thé (soit un peu plus de 7,000 par hectare).

Aujourd'hui l'île exporte annuellement près de 6,000 kilos de thé noir, connu sous le nom de « thé des Açores. »

## PRODUITS DIVERS

### AREC, BETEL, KOLA, MATÉ, POIVRE, SALSEPAREILLE, VANILLE

#### BRÉSIL

Le **MATÉ** (*Jesuits' tea*; *Yerba maté*; *Ilex paraguayensis*) est un arbre dont la feuille prise en infusion est préférée, dans l'Amérique du Sud, au café et au thé. Il croît spontanément au Brésil, dans les États de Parana, Matto Grosso, Santa-Catharina et Rio-Grande del Sul. Ailleurs on le cultive.

Il existe des établissements spéciaux pour la préparation des feuilles et jeunes tiges, qui sont l'objet d'un commerce considérable.

En 1902, les quatre provinces précitées ont exporté 4,970 tonnes; l'exportation totale a été, la même année, de 42,000 tonnes valant 22 millions de milreis (soit, au cours de 1 fr. 50 : 33 millions de francs).

La **VANILLE** existe à l'état sauvage dans les provinces du Para, de l'Amazonie et de Matto Grosso. On la cultive également, mais fort peu.

En 1902, l'exportation de ce produit n'a été que de 7 kilos valant environ 100 francs.

#### COSTA-RICA

La **SALSEPAREILLE** et la **VANILLE** sont des produits naturels qui croissent dans les forêts, sans culture ni soins d'aucune sorte.

Toutes les deux sont d'importants articles de commerce que l'on exporte sur les marchés étrangers.

#### COTE-D'OR

L'exportation de la noix de **KOLA** augmente légèrement, elle a été de :

En 1894. . .	1,202	ballots ;	valant	712,800	francs.
— 1896. . .	3,156	—	—	806,950	—
— 1897. . .	4,278	—	—	946,750	—
— 1899. . .	2,671	—	—	1,425,525	—
— 1902. . .	1,923	—	—	936,875	—
— 1903. . .	2,773	—	—	1,264,025	—

L'exportation a donc atteint son maximum en 1897 pour la quantité, et en 1899 pour la valeur.

---

## SIAM

Le **POIVRE** est d'une assez grande importance dans la partie méridionale du Siam, quoique sa culture soit en décroissance. — Au XVII<sup>e</sup> siècle, la production était de plus de 3,000 tonnes. Elle est loin maintenant d'atteindre ce chiffre.

Ce sont les Chinois qui cultivent le poivre.

Le **BETEL** est cultivé en grande quantité dans les endroits humides. Cette liane, au Siam, est laissée en place pendant cinq ans. — Au bout de la première année, on commence à récolter les feuilles au fur et à mesure qu'elles ont atteint la taille voulue.

Le commerce local est très important; le plus grand marché de Bangkok est consacré à la vente des feuilles de betel.

La culture en est presque entièrement confiée aux Chinois.

L'**ARÉQUIER** est commun dans tout le pays, mais il n'y a que dans les États malais du Siam où il en existe des quantités en proportion de la consommation.

L'aréquier est planté dans les jardins, où il croit et produit sans exiger aucune culture spéciale, pourvu que le sol soit assez humide. On ne s'est jamais préoccupé de sélection dans le but d'améliorer la qualité ou le rendement de la noix d'arec.

## HUILES VÉGÉTALES

### ÉTATS-UNIS

**OLIVIERS.** — Il existe en Californie de très vastes et très importantes plantations d'oliviers. — A l'endroit même où les Pères de la Mission de San-Fernando ont fait les premiers essais d'acclimatation, se trouve actuellement une plantation de 480 hectares, à raison de 250 arbres par hectare, appartenant à la « Société des Planteurs d'oliviers » de Los Angeles.

Les renseignements qui vont suivre, émanant d'informations prises en Californie, sont empreints d'une grande exagération, et M. Garres, de Bordeaux, a bien voulu me communiquer des documents qui permettront de remettre les choses au point.

Voici donc ce que disent nos Californiens :

« Dans cet État, l'olivier se reproduit de boutures. Celles-ci commencent à donner des fruits trois à cinq ans après leur plantation. La récolte dure de novembre en mars. La meilleure huile provient des olives cueillies en novembre et décembre, mais, si l'on recherche la quantité plutôt que la qualité, on diffère la cueillette jusqu'en février et mars. On emploie pour cette cueillette la main-d'œuvre chinoise.

L'olivier, peu exigeant au point de vue du sol, se plante dans les terrains arides et rocheux, sans eau ni engrais, aussi rend-il de grands services à l'agriculture californienne. Sans parler du sud de l'État où il se plaît particulièrement, on en trouve maintenant des plantations autour de : Alameda, Santa-Clara, Napa, Sonoma, Sacramento, Mission San-José, Marysville, Oroville, Auburn, Penryn, Los Gatos, Sunal, Niles, Cloverdale, etc.

Dans les montagnes, on plante l'olivier jusqu'à une altitude de 600 mètres.

Si l'olivier adulte est très rustique, du moins exige-t-il de grands soins dans les premières années après sa plantation, surtout si, comme en Californie, on le fait de boutures. L'avantage de ce mode de plantation, est qu'un arbre semé (système méditerranéen) ne commence à produire qu'à 10 ou 15 ans, et atteint son plein rendement à 35 ans.

En Californie, on a vu des arbres donner 7 litres 50 d'huile après deux ans de plantation et 113 litres 50 après six ans. — A San-Fernando,

on obtient une moyenne de 75 litres 70 par arbre ou 18,925 litres à l'hectare.

Les variétés les plus estimées à Los Angeles, sont :

« *Mission* », qui mûrit en décembre et contient 24 0/0 d'huile.

« *Nevadillio blanco* », qui mûrit au commencement de novembre et contient 31 0/0 d'huile.

« *Manzanillo* », qui mûrit en octobre et dont les fruits, contenant en moyenne 30 0/0 d'huile, sont, en outre, excellents pour les conserves.

Les fruits choisis pour conserves rapportent environ 132 francs l'hectolitre ; les frais de cueillette et de préparation ne dépassant pas 39 fr. 60. Quant à ceux destinés à la fabrication de l'huile, il faut éviter de briser les noyaux qui contiennent peu d'huile et abaissent la qualité du produit.

Il existe des presses de différentes sortes, entre autres plusieurs d'un système perfectionné établi récemment d'après les procédés européens.

On fabrique, en Californie :

1<sup>o</sup> par première pression, l'huile vierge ;

2<sup>o</sup> par seconde pression, de l'huile de qualité inférieure ;

3<sup>o</sup> par troisième pression, de l'huile que l'on vend aux fabricants de savons et d'huiles lubrifiantes ;

4<sup>o</sup> des tourteaux.

Les fruits destinés aux conserves sont cueillis à l'état vert, le public américain n'étant pas habitué aux olives noires. »

Dans ce qui précède on peut constater, à côté de quelques renseignements utiles, quelques erreurs fondamentales :

On remarque d'abord que l'étendue des plantations d'oliviers californiennes est bien faible, si on la compare aux 133,500 hectares que nous avons en France et en Corse, dont 47,000 hectares pour le seul département des Alpes-Maritimes.

Dans la région de Nice, l'huile se fait avec les fruits mûrs ; le meilleur rendement et la meilleure qualité se trouvent ainsi réunis.

Contrairement à ce que croient les Californiens, la pratique du bouturage est généralement usitée en France et le semis n'est que l'exception. On plante au printemps, dans des trous bien défoncés, et on arrose ; la seconde année on élague ; la troisième on fume. La production commence la cinquième ou la sixième année, et l'arbre est en plein rapport aux environs de 20 ans. Si l'on procède par semis, la production commence à 12 ans et atteint son maximum à 25 ans.

Enfin, l'expérience prouve que si l'olivier est rustique, il exige cependant un terrain fertile et des soins incessants.

L'Université de Californie, sur ce dernier point comme sur d'autres, s'accorde plutôt avec les planteurs français qu'avec ceux de San-Fernando, et déclare (*Bulletin 158, Berkeley*) qu'il faut un bon sol et une bonne culture si l'on veut obtenir des rendements rémunérateurs.

L'huile de Californie ne se vend bien que si elle est de première qualité, ce qui est rarement le cas. La Station expérimentale de Berkeley essaie, par ses publications, de répandre les meilleurs procédés de culture et de fabrication.

D'après elle, il faut centraliser la fabrication, créer des coopératives entre les petits producteurs, ce qui permettrait de trier une plus grande quantité d'olives pour conserves et de diminuer la main-d'œuvre.

L'huile produite dans les petits moulins à bras adjoints aux plantations ordinaires n'a pas de marché, parce qu'elle est d'une qualité inférieure et revient d'ailleurs trop cher.

Les États-Unis n'importent pas, en somme, une grande quantité d'huile d'olive, beaucoup moins que le Mexique, par exemple, peuplé en grande partie de Latins. — (On estime qu'en moyenne, malgré sa production de 340,680 hectolitres, la France importe de l'huile d'olive. L'Espagne produit 870,640 hectolitres et les consomme).

**GRAINE DE COTON.** — La production de la graine de coton aux États-Unis est d'environ 4,566 tonnes. Comme importance elle se répartit entre les États dans la même proportion que celle de la fibre.

L'exportation, qui, de 1896 à 1901, était passée de 12,285 tonnes à 19,565 tonnes, a atteint, en 1902, le chiffre de 25,480 tonnes. Dans la même année, l'huile de coton a été exportée en quantité de 1 million 250,000 hectolitres et les tourteaux 750,750 tonnes.

**GRAINE DE LIN.** — Aux États-Unis, le lin se cultive surtout pour sa graine, dont la production augmente graduellement et continuellement; elle atteignait en 1899 : 509,600 tonnes, provenant de 844,000 hectares, avec un rendement moyen par hectare de 605 kilos et valant 19 fr. 25 par 100 kilos.

L'exportation varie entre 50,960 tonnes et 71,344 tonnes. Elle est dirigée surtout sur l'Angleterre, la Hollande, la Belgique et l'Allemagne.

**GRAINE DE RICIN.** — Les États-Unis ne produisent pas de graines de ricin en quantité suffisante pour la fabrication de l'huile consommée dans le pays, et, l'importation étant assez considérable, les droits d'entrée ont été réduits de 50 0/0.

La culture du ricin réussit cependant bien dans les contrées chaudes. Sur 2,807 tonnes qui représentent la récolte des États-Unis en 1899, l'Oklahoma a produit 1,512 tonnes, soit plus de la moitié. Viennent ensuite : le Missouri, 628 tonnes ; le Kansas, 353 tonnes ; et l'Illinois, 314 tonnes.

---

## ARGENTINE

**ARACHIDE.** — La culture de l'arachide est en voie de progression.

Elle occupe en 1902-1903 près de 24,000 hectares, contre 12,000 en 1890-1891.

**SÉSAME.** — Le sésame se cultive dans les provinces de Chaco, Missiones et Tucuman. C'est du sésame que l'on extrait la plus grande partie de l'huile d'olive « fixe » consommée dans l'Argentine.

La République peut en fournir de grandes quantités à l'industrie.

**GRAINE DE LIN.** — La production de la graine de lin a une grande importance dans la République, et on lui consacre de vastes étendues (1,288,560 hectares en 1902-1903 contre 37,600 hectares en 1890-1891) quoique cette culture passe pour très épuisante pour la terre.

Dans les fermes bien établies, le lin ne revient qu'une fois tous les cinq ans sur la même terre. On le cultive surtout sur les sols vierges du Nord-Ouest, où sa culture précède celle du blé dans les terrains nouvellement défrichés. Le lin, en somme, n'est qu'une culture transitoire, et, encore, à condition que les cultures intermédiaires aient eu pour effet de rendre au sol les éléments enlevés par cette culture épuisante. Il est donc probable que la culture du lin diminuera à mesure que les terres vierges se feront plus rares. Pour le moment elle est très en progrès.

Le rendement est excellent et très rémunérateur, aussi de bonnes terres à lin se payent-elles 140 à 150 francs l'hectare. — Le poids moyen est de 67 kil. 600 l'hectolitre, le poids maximum de 71 kil. 350.

L'exportation a été de 35,000 tonnes en 1902, et 600,000 tonnes en 1903. La graine de lin est envoyée en Europe où elle sert à de nombreux usages, en particulier à la fabrication des huiles siccatives et des peintures « genre ripolin ». Le développement de ces industries assure un bel avenir à la culture du lin dans l'Argentine.

---

## BRÉSIL

Le *Copernicia cerifera* « *Carnauba* », que l'on cultive dans les États de Ceara et Rio-Grande do Norte, a des graines oléagineuses, et ses feuilles produisent une **CIRE** très employée pour la fabrication de chandelles. L'exportation de ce dernier produit est de 900 tonnes, et la consommation locale dépasse 700 tonnes.

On fait, au Brésil, de l'**HUILE** avec les graines de ricin, les noix du Para et les fruits de nombreux palmiers.

L'importation de l'huile d'olive, en 1902, a été de 2,371 tonnes, valant 3 millions de milreis (4 millions 500,000 francs, au cours de 1 fr. 50).

Les huiles et graisses végétales non comestibles importées au Brésil en 1902 représentent une valeur de 2 millions 700,000 milreis pour une quantité de 4,000 tonnes.

---

## CEYLAN

Les **COCOTIERS** célèbres de Ceylan se plaisent surtout sur les côtes, mais on les cultive aussi jusqu'à une altitude de 610 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les noix ont différents usages, mais la fabrication de l'huile est le plus important de ceux-ci, donnant naissance à l'un des principaux articles d'exportation de la colonie.

Cette huile est employée quelquefois pour l'éclairage et pour la préparation de brillantine, mais sert surtout à faire des savons et des bougies.

En 1902 : 33,800 tonnes d'huile de coco ont été exportées.

On distille à Ceylan deux espèces d'huile de **CINNAMOME** : l'une extraite de l'écorce de la plante et l'autre de ses feuilles. Les copeaux sont employés, en Europe, pour la distillation d'une huile qui trouve son emploi en confiserie, ainsi que pour la préparation de l'encens.

En 1903, il a été exporté de Ceylan : 1,025 tonnes de copeaux et 2,565 kil. d'huile de Cinnamome.

L'huile de **CITRONNELLE** est extraite de l'*Andropogon Nardus*, qui se cultive sur 12,000 hectares, dans les collines du Sud.

L'exportation en 1903 a été de 483,480 kilos de feuilles, valant à Londres environ 2 fr. 75 le kilo.

L'huile de **LEMON GRASS** doit être citée encore parmi les productions du pays, quoique l'exportation en soit très réduite. Comme l'huile de citronnelle, elle est principalement employée à parfumer les savons.

---



## COSTA-RICA

Le **COCOTIER** pousse à l'état spontané au Costa-Rica, et il en existe des arbres gigantesques dans les forêts chaudes du bord de la mer.

Le fruit est peu consommé dans le pays, mais il trouve à l'étranger un marché de plus en plus facile, et il est probable que bientôt on en arrivera à faire de véritables plantations.

---

## CUBA

Le **COCOTIER** est cultivé, à Cuba, pour son bois employé en construction, pour son fruit frais, et surtout pour sa pulpe oléagineuse. On le rencontre principalement sur le littoral, dans les sols légers et sablonneux, et surtout sur la côte Est de l'île.

A Baracoa, il en existe d'importantes plantations, alimentant une fabrique de beurre de coco.

A partir de l'âge de sept ans, chaque arbre produit environ 40 noix annuellement.

L'exportation des noix de coco et du coprah ne se montait, en 1899, qu'à une valeur de 69,000 pesos, qui, au cours de l'époque, représentait environ 172,500 francs ; en 1903, elle a été de 222,200 pesos.

---

## HONDURAS

On trouve des **COCOTIERS** dans les provinces de Puerto-Cortès, Trujillo, La Mosquita et les îles de la Bahia, où ils sont cultivés. Ils existent à l'état spontané dans les îles de Cochinas et Puerto-Sol.

En 1903, les plantations de cocotiers représentaient 1 million 239,500 arbres, ayant produit 14 millions 263,300 noix, sur lesquelles environ 9 millions 790,300 ont été exportées.

---

## INDO-CHINE

Les **NOIX DE COCO**, très abondantes en Indo-Chine, sont l'objet d'une exportation importante. On a fait récemment de grandes plantations de cocotiers sur la côte d'Annam.

Les noix sont principalement envoyées à Marseille où de grandes fabriques, telles que celles de MM. Rocca, Tassy et De Roux, qui exposaient à Saint-Louis, transforment la pulpe oléagineuse du fruit en végétaline ou cocooléine : une graisse claire et sans goût que l'on emploie beaucoup dans la pâtisserie et dans la cuisine.

## JAPON

L'étendue consacrée à la culture du COLZA pendant ces quinze dernières années a été à peu près de 158,670 hectares.

La production annuelle de graines arrive à environ 117,000 tonnes.

---

## PORTUGAL

Le Portugal produit non seulement l'huile dont il a besoin pour sa consommation, mais encore pour une exportation considérable.

Autrefois, au Portugal, l'HUILE D'OLIVE servait à tous les usages, depuis la cuisine jusqu'au graissage des machines, en passant par l'éclairage et les conserves de poissons.

Actuellement, dans le pays même, les huiles minérales lui font du tort, et l'huile d'olive ne semble plus guère être employée que pour la consommation. Les savonneries, même, semblent vouloir s'affranchir de l'huile d'olive.

Il existe un grand nombre de variétés d'oliviers cultivées pour les différentes altitudes du pays.

La principale exportation a lieu sur le Brésil et sur les colonies portugaises de l'Afrique. En 1897, elle a été respectivement, pour ces deux pays, de 15,500 et 4,400 hectolitres.

L'Angleterre ne vient qu'en troisième lieu, ne recevant en moyenne du Portugal que 300 ou 400 hectolitres d'huile d'olive.

**GRAINE DE LIN.** — Nous parlons plus loin du lin, au Portugal, comme plante textile. Deux ou trois fabriques s'occupent aussi, dans ce pays, de l'extraction de l'huile, les tourteaux trouvant un débouché facile comme engrais et pour la nourriture du bétail.

---

## SIAM

Les COCOTIERS ont presque entièrement disparu dans ces dernières années des environs de Bangkok et du Haut-Siam, par suite de l'attaque d'un insecte (*Oryctes rhinoceros*). En conséquence, l'impôt autrefois

levé sur les cocotiers a été aboli pour les provinces du Nord, et de nouvelles plantations sont faites.

« Il n'y a pas de raison, dit M. Graham, pour qu'avec un peu de soin le cocotier ne réussisse pas aussi bien dans le Haut-Siam que dans les provinces malaises. De ces dernières et des bords du golfe du Siam, près de 10,000 tonnes de coprah de première qualité sont exportées sur Singapoor.

Le Malais, qui n'est pas plus laborieux que les autres hommes, a découvert les grands avantages de cette culture, et, actuellement, transforme les rizières en plantations de cocotiers ».

Le SÉSAME se cultive dans les rizières entre les récoltes, et parfois dans les terres non irriguées. C'est une culture facile et généralement profitable; cependant, on la pratique peu dans les plaines basses.

L'huile est extraite au moyen de presses en bois assez primitives, actionnées à la main ou par des buffles. Les tourteaux servent d'engrais et de nourriture pour le bétail.

L'huile elle-même est employée dans la cuisine locale. Environ 4,000 tonnes de graines sont annuellement exportées.



## FOURRAGES ET NOURRITURE DU BÉTAIL

### ÉTATS-UNIS

Parmi les productions agricoles végétales des États-Unis, le **FOIN** se classe immédiatement après les céréales. Il n'est pas, comme ces dernières, un article d'exportation importante, mais il alimente l'élevage et la laiterie qui sont, comme chacun le sait, une des branches les plus prospères de l'agriculture américaine.

Les chiffres donnés par les statistiques, relativement au foin et au fourrage ne peuvent être considérés que comme approximatifs, car ils laissent forcément de côté le produit des pâturages naturels et artificiels qui se traduit en livres de viande, en têtes de bétail et de chevaux, et n'est pas actuellement mesurable. Il en est de même pour la valeur des fourrages qui sont consommés sur la ferme même et n'ont jamais représenté une circulation effective de numéraire.

Si l'on considère le foin et les fourrages dans leur ensemble, on constate que la superficie consacrée à leur culture n'a pas varié depuis dix ans et reste sensiblement égale à 16 millions d'hectares. De même, la production oscille entre 50 et 60 millions de tonnes, représentant une valeur de 2 milliards à 2 milliards 750 millions de francs (\*), c'est-à-dire le tiers de la valeur totale des céréales. C'est, qu'en effet, il n'est pas aux États-Unis une céréale, sauf le maïs, qui donne un produit en argent supérieur aux foins et fourrages.

La région Nord-Centrale, qui est celle où la surface cultivée est la plus grande par rapport à la surface totale, vient en tête de la production des fourrages, quoique cependant les terres consacrées à ceux-ci ne représentent que 21 0/0 des terres cultivées. — Cette proportion est, au contraire, de 52 0/0 dans la région Nord-Atlantique et 42 0/0 dans l'Occidentale, la première étant la plus riche en établissements de laiterie et la seconde tirant de l'élevage un de ses principaux revenus.

---

(\*) Les résultats donnés par le Département de l'Agriculture pour 1903, sont :

Surface . . . . .	15.973.200 hectares.
Production . . . . .	61.305.000 tonnes.
Valeur . . . . .	2.781.880.000 francs.

Cette année 1903 est d'ailleurs supérieure à la moyenne.

Les principales sources de production du fourrage, sont :

1° Les **PRAIRIES NATURELLES** en terrains ordinaires ou salés. — Dans ces dernières années, l'antique et légendaire « Prairie » qui couvrait tout l'ouest de la vallée du Mississipi, a reçu de la part de la culture de furieux assauts : les grandes fermes à céréales du Kansas, du Missouri, du Nebraska, de l'Iowa, ont remplacé les anciens ranches à bestiaux et, pour l'élevage, on compte sur les fourrages cultivés ; cependant, c'est encore ce qui reste de la « Prairie » qui donne, de beaucoup, la majeure partie du foin spontané des États-Unis. — Le rendement est de 2 tonnes 50 par hectare.

2° Le **MILLET** et le **MOHA DE HONGRIE**. — Il n'est pas un État de l'Union qui ne cultive ces céréales sur une plus ou moins grande échelle. Le produit total en 1899 a été de 2 millions 850,000 tonnes, dont 2 millions 228,000 provenant de la région Nord-Centrale, et, presque toute la différence, de la région Sud-Centrale. — Rendement 3 tonnes à 4 tonnes 25 par hectare.

3° La **LUZERNE**. — Cette légumineuse, connue depuis longtemps en Amérique, ne s'est répandue que tardivement, et constitue maintenant une véritable richesse pour la côte du Pacifique et les vallées irriguées des Montagnes Rocheuses. — L'État du Colorado à lui seul en produit 1 million de tonnes, la Californie 800,000 ; le nombre des coupes est variable suivant les terrains et les conditions générales. En terres irriguées, le rendement s'élève à 40 tonnes par hectare ; mais la production moyenne des États-Unis n'est que de 6 tonnes 25.

4° Le **TRÈFLE**. — Les espèces cultivées aux États-Unis sont : le trèfle blanc, le violet, l'Alsike et l'incarnat. — La surface cultivée en trèfle est double de celle consacrée à la luzerne, mais le rendement est à peu près moitié moindre. Ce sont les États de la région Nord-Centrale qui produisent le plus de trèfle, surtout l'Indiana, l'Ohio et le Missouri.

Le rendement moyen est d'environ 3 tonnes 75 par hectare.

5° Les **PRAIRIES ARTIFICIELLES**. — Elles sont composées de Timothy (Fléole des prés) surtout, et d'autres graminées cultivées, telles que :

Red top (*Agrostis vulgaire*) ;  
Orchard-grass (*Dactyle pelotonné*) ;  
Blue-grass (différents *Paturins*) ;  
Johnson-grass (*Sorgho d'Alep*) ;  
Crab-grass (*Panicum sanguinale*), etc.

Ces prairies artificielles couvrent 12 millions 400,000 hectares, c'est-à-dire plus de la moitié de la surface cultivée en fourrage aux États-Unis ; elles se trouvent presque toutes dans les régions centrales.

6° Le MAÏS, le KAFIR et le SORGH0, coupés verts comme fourrage.

7° Les autres CÉRÉALES coupées à l'état vert, et les légumineuses : VESCES, POIS GRIS, etc. C'est dans l'Ouest surtout que sont cultivés ces fourrages.

Il convient de mentionner, enfin, les tiges et feuilles du MAÏS cultivé pour son grain : après que les épis ont été séparés pour être battus, le reste de la plante constitue un fourrage passable, à condition d'être haché. Dans certaines régions, et surtout dans le Sud, on effeuille souvent le maïs avant sa maturité. Le fourrage ainsi obtenu est de bonne qualité, mais revient très cher, surtout si l'on considère la diminution subséquente du rendement en grains ; aussi cette pratique n'est-elle usitée que là où les autres fourrages font complètement défaut.

En Louisiane, cependant, on paraît se trouver bien d'un système qui consiste à faire pâturer, à l'état vert, les orges et les seigles pendant l'hiver ; au printemps, on laisse monter les chaumes et le rendement est encore satisfaisant. — La valeur de la production des fourrages en Louisiane, pour 1903, est évaluée à 6 millions 750,000 francs.

---

## ARGENTINE

La LUZERNE commence à prendre une place importante dans la culture de la République ; elle couvrait en 1902-1903 1 million 304,680 hectares, certains rapports disent même 2 millions d'hectares, contre 612,800 en 1890-1891.

Tous les éleveurs sentent la grande utilité de cette légumineuse, qui assure et régularise, par les années de sécheresse, la production du fourrage nécessaire à la nourriture des animaux. Le sol de la Pampa, à cause de la présence d'une nappe d'eau près de la surface, est très favorable à la culture de la luzerne.

Il est des propriétaires qui possèdent plusieurs milliers d'hectares de luzerne sur la même ferme ; et on parle d'un ranch, appartenant à M. d'Alvear, sur lequel on vient de semer plus de 6,000 hectares de luzerne.

On sème la luzerne à raison de 20 kilos par hectare ; cette quantité, suivant que la graine est achetée ou produite sur le domaine, représente

une dépense de 25 à 42 francs. On considère que la graine produite dans le pays est meilleure que celle provenant de l'étranger. Autrefois, on la faisait venir de la province de Chubut, et maintenant on préfère celle qui est récoltée dans la province de Cordoba et dans le centre de la province de la Pampa.

Un hectare de luzerne pâturée peut nourrir 3 bovins, ou 10 ovins, ce qui ne se produit que très extraordinairement dans les prairies naturelles, sauf dans quelques endroits privilégiés de la province de Buenos-Aires.

Une luzernière dure jusqu'à vingt ans, donne trois à cinq coupes par an, produisant 12 à 15 tonnes valant environ 180 francs.

---

## BRÉSIL

L'importation de la LUZERNE, en 1902, a été de 22,000 tonnes valant 1 million 639,000 milreis (environ 2 millions 458,500 francs).

La culture de cette légumineuse est encore peu développée ; mais il est probable que, dans les endroits favorables, elle sera entreprise à l'exemple de l'Argentine et que les importations diminueront.

Les PRAIRIES NATURELLES, qui abondent au Brésil, sont une des sources de richesse du pays. Leur qualité varie suivant les régions, mais elle est particulièrement excellente dans le Nord.

---

## ÉGYPTE

Le « BERSIM », ou Trèfle d'Alexandrie, est, de tous les fourrages, celui qui fait, dans la vallée du Nil, l'objet de la culture la plus considérable. Il constitue, à peu de chose près, l'unique nourriture des animaux de décembre à juin, époque pendant laquelle on en fait un nombre de coupes variable avec la fertilité du terrain. Le « Bersim » est généralement employé comme fourrage vert.

Les variétés les plus répandues sont : « *Muscowi*, *Fachl*, *Saïdi* ».

Le « *Muscowi* » se cultive dans les terres irriguées de la Basse-Égypte. Une fois la graine semée, il suffit d'irriguer de temps en temps ; mais, jamais on ne fume. Dans les terrains en voie de dessalement, une bonne récolte de Bersim indique que le sol est prêt à recevoir d'autres cultures.

Le « *Facht* » se sème généralement dans les bassins, et on l'emploie quelquefois à faire du foin.

Le « *Saïdi* », variété plus traînante et moins vigoureuse que la précédente, se cultive dans les mêmes terres.

Les excellents résultats que l'on obtient avec le Bersim sont cause que la culture de la luzerne, essayée par quelques grands agriculteurs, ne s'est jamais développée.

## JAPON

Le manque de pâturages naturels, explique le peu d'importance de l'élevage dans ce pays. Les terres fraîches ou irrigables qui, chez nous, feraient des prairies, sont occupées par le riz. — On ne voit pas non plus de prairies artificielles, ni de légumineuses fourragères, mais seulement quelques grandes graminées, qui, coupées en vert, donnent un fourrage médiocre, mais suffisant; ce sont : le MILLET, le MILLET D'ITALIE et le SORGH0.

Les surfaces cultivées en 1892 et 1902 sont données par le tableau ci-dessous :

	En 1892	En 1902
Millet. . . . .	237.482 hectares.	224.361 hectares.
Millet d'Italie. . .	89.508 —	69.925 —
Sorgho . . . . .	27.111 —	54.083 —

## NOUVELLE-ZÉLANDE

Pour la nourriture des moutons, on cultive en Nouvelle-Zélande une grande quantité de NAVETS et de RAVES. — La surface consacrée à ces racines a été de 168,800 hectares en 1892; 154,400 en 1898 et 205,200 en 1903, dont 157,200 hectares en navets et 48,000 en raves.

Dans cette même année 1903, on a fait aussi, pour la nourriture des animaux: 3,200 hectares de BETTERAVES FOURRAGÈRES et 800 hectares de CAROTTES.

Les frais de culture des navets varient grandement suivant qu'on les sème, comme c'est l'usage le plus répandu, à la volée, sans engrais ni façon d'aucune sorte; ou qu'on les sème en lignes et qu'on les cultive



avec tout le soin désirable. Dans le premier cas, la culture revient à 34 fr. 40 l'hectare ; dans le second cas, à 151 fr. 50. Les rendements varient en conséquence.

La betterave fourragère donne, en Nouvelle-Zélande, de bons rendements, que l'on peut évaluer à 70 tonnes par hectare ; nous avons peine à croire les renseignements, cependant officiels, d'après lesquels ce rendement pourrait atteindre 150 tonnes. En tout cas, la betterave fourragère est une récolte précieuse, mûrissant au mois d'août après que les navets sont épuisés.

Les carottes produisent de 35 à 50 tonnes à l'hectare ; on les emploie surtout pour nourrir les chevaux et on les donne aussi aux vaches laitières, au beurre desquelles elles communiquent, paraît-il, un goût excellent.



## VIANDES, VOLAILLES

### GRAISSES ANIMALES, etc.

Classe 520 \*

### BRÉSIL

La production du jambon est faible; celle du lard est en progression dans les provinces de Parana, Minas-Geraes, Santa-Catharina, Rio-Grande del Sul, et l'importation va en diminuant. Elle était cependant encore, en 1902, pour le lard, de 4,206 tonnes, valant 7 millions 715,000 francs; pour les jambons et la viande de porc salé (*bacon*) 1,500 tonnes, valant 1 million 650,000 milreis, soit 2 millions 475,000 francs.

En 1902, l'importation a été de :

Stéarine. . . . .	44 tonnes,	valant	61,500 francs.
Huiles animales. . . .	23 — —		27,000 —
Suif et graisse . . . .	4.812 — —		4,752,000 —

L'exportation de lard, en 1902, n'a pas dépassé 13 tonnes. — L'exportation d'extrait de viande et de viandes conservées a été, dans la même année, de 261 tonnes, et celle de graisse animale et stéarine de 52 tonnes.

### CANADA

Mr G.-E. Day, qui a fait une étude comparative des lards canadiens et danois sur les marchés européens, est d'avis que les meilleurs lards canadiens sont supérieurs aux meilleurs lards danois, mais que ces derniers, à cause de l'uniformité de leur qualité, atteignent de meilleurs prix.

D'autre part, la production du Canada n'est pas limitée, comme elle l'est pour diverses causes au Danemark (voir plus loin), et si les races de porcs étaient moins disparates au Canada, si la préparation était régularisée, ce pays pourrait se créer en Angleterre un débouché plus important qu'il ne l'est à l'heure actuelle.

On élève au Canada de grandes quantités de poulets, de dindons et d'oies: ces volailles constituant un des aliments les plus recherchés par la

---

(\*) La classe 520 fait double emploi avec la classe 547. Je donne donc ici seulement quelques notes qui m'ont paru particulièrement intéressantes au point de vue agricole.

population de la colonie. La consommation locale en est donc très considérable et l'exportation assez réduite.

L'engraissement des volailles est fait avec beaucoup de soin; leur chair fine et savoureuse en fait un article très recherché sur le marché anglais, où elles trouvent des prix rémunérateurs.

On élève au Canada de plus en plus de volailles, mais la consommation locale augmente plus vite que la production.

En 1902, l'exportation des volailles représentait en valeur 1 million 190,235 francs et, en 1903, seulement 802,590 francs. On estime que le nombre des volailles existant, en 1901, au Canada était de 16 millions 500,000; sur lesquelles 7 millions ont été vendues la même année.

---

## DANEMARK

Les lards danois, qui ont un débouché important sur le marché anglais et y font la concurrence au lard canadien, sont, en dehors de détails techniques qui ne sont pas de notre compétence, remarquables par l'uniformité de leur qualité et la grande proportion de viande relativement à la graisse.

L'explication de l'uniformité du produit se trouve dans ce fait, qu'il n'existe en Danemark que trois races de pores : le Danois, le Yorkshire et le croisement entre ces deux races, qui d'ailleurs ont entre elles beaucoup d'analogie; d'autre part, la préparation de la viande se fait dans des fabriques coopératives et tous les animaux sont traités de la même façon. Les fermiers sont payés en raison de la qualité de leurs pores, qualité qui est constatée lors de la préparation, de sorte qu'ils ont avantage à fournir toujours un produit conforme au type admis. Si la viande est maigre, malgré le peu d'exercice que prennent les pores, c'est à cause de leur nourriture exclusivement composée de petit-lait et de grains, surtout d'orge.

Malgré les prix excellents que trouvent sur les marchés anglais les lards danois, la production de ceux-ci n'augmente pas. Plusieurs fabriques même ont dû fermer leurs portes et plusieurs autres travaillent à perte, faute d'un nombre suffisant d'animaux traités. Il ne faut pas oublier, en effet, que les prés en Danemark sont trop précieux pour les bêtes à lait pour qu'on y laisse pâturer les pores, et que la quantité de ces derniers dans chaque ferme est limitée par celle du petit-lait, résidu de la fabrication du beurre, et, par conséquent, facteur du nombre de bêtes à cornes.

---

## INDUSTRIE LAITIÈRE

### LAIT — BEURRE — FROMAGE

---

#### ÉTATS-UNIS

La production totale du lait aux États-Unis, en 1899, est estimée à 275 millions 032,960 hectolitres, soit une moyenne de 1,605 litres par vache laitière. De cette quantité, 49 0/0 ont été produits dans la région Nord-Centrale et 25 0/0 dans la région Nord-Atlantique.

Plus de 3 millions 500,000 fermes fabriquant du beurre en ont produit, en chiffres ronds, 455,000 tonnes, dont près de la moitié a été consommée sur place, le reste mis sur le marché. Les fabriques de beurre en ont fourni la même année 191,000 tonnes.

La quantité de fromage produite aux États-Unis est évaluée à environ 136,500 tonnes ; mais, au contraire de ce qui se passe pour le beurre, 128,310 tonnes sortent des fabriques et seulement 7,280 tonnes des fermes.

---

#### ARGENTINE

L'industrie laitière est récente dans la République et a pris une grande extension dans ces dernières années.

En 1902, plus de 200 fermes ont monté des laiteries et des crémèries. Un seul propriétaire produit, sur deux domaines, 18,000 litres de lait par jour, et les fermes fournissant plus de 2,000 litres se comptent par centaines dans les provinces de Buenos-Aires, Santa-Fé, Cordoba, Pampa et Entre-Rios.

Les meilleures vaches laitières sont les Flamandes Plomer. Les Shorthorn, très nombreuses en Argentine (90 0/0), donnent aussi de bons résultats, et, comme cette race est rustique, on la croise avec les Plomer.

Les appareils de laiterie sont importés ; les écrémeuses suédoises semblent très employées.

L'exposition agricole qui eut lieu à Buenos-Aires en mai 1902 a donné un véritable coup de fouet à l'industrie laitière, les différents fabricants cherchant à se faire une place dans ce pays neuf et plein d'avenir.

Il existe des manufactures de lait stérilisé, pasteurisé, condensé et séché, à Buenos-Aires et Navarro.

Dès 1896, la République Argentine produisait plus de beurre qu'il n'était nécessaire pour la consommation intérieure; le besoin d'exporter se faisait sentir, et l'exportation ne pouvait se faire avantageusement que par la coopération.

En 1899, l'« Union argentina », fondée par M. Guerrero, exportait 290 tonnes, c'est-à-dire 25 0/0 de l'exportation totale; en 1900, 645 tonnes, et, pour les six premiers mois de 1902, l'Union a expédié à l'étranger 1,407 tonnes, c'est-à-dire 66 0/0 de l'exportation totale.

Presque tout le beurre est dirigé sur Londres, où il se vend très bien, surtout d'octobre à avril. Depuis 1900, les prix ont toujours été en augmentant, ce qui prouve la qualité des produits argentins.

L'industrie du fromage est dans l'enfance en Argentine. Les fromages de Tafé et Goya sont très estimés. Le « Carcaraña » est exporté en faible quantité: c'est une sorte de Cheshire. Il n'est pas une de nos variétés européennes: Gruyère, Camembert, Gorgonzola, Linburger, Hollande, etc., que l'on n'ait essayé, avec plus ou moins de succès, de reproduire.

Ce qui prouve que les fromages argentins ne valent pas les nôtres, c'est qu'on a importé une quantité considérable de fromages européens (en 1902: 1,473 tonnes, valant 3 millions de francs). Jusqu'à présent, la République Argentine n'a pas trouvé un débouché pour ses fromages et recherche celui de l'Angleterre.

Les fromages de Hollande, fabriqués par M. P. Lozano, reviennent à 1 fr. 10 pièce, et se vendent de 30 francs à 38 francs la douzaine.

---

## BRÉSIL

Les dérivés du lait étaient presque inconnus sur les marchés brésiliens jusqu'en 1886. On faisait du beurre et du fromage chez quelques éleveurs et colons du Sud, dans Minas-Geraes, à Petropolis et à Fribourg, mais ces produits étaient absorbés par la consommation locale et la capitale. Le droit d'entrée de 3 0/0 était insuffisant pour protéger l'industrie locale. En 1886-1887, le Brésil importait 3,000 tonnes de beurre, fromages, etc., dont 1,000 tonnes par le port de Rio-de-Janeiro.

L'élévation des droits de douane a favorisé la fondation d'établissements de laiterie. La production du Brésil était évaluée, en 1901, à 700 tonnes de beurre, ce qui est encore bien peu. La province de Minas-Geraes en a produit 300 en 1902, contre 85 en 1899.

La fabrication du fromage est encore moins développée. Les Brésiliens prétendent que les environs de Petropolis produisent des qualités aussi bonnes que celles de France. Dans la province de Minas-Geraes on fait un fromage très estimé sur les marchés locaux, mais trop aqueux pour supporter le transport.

Importation en 1902 :

Beurre . . . .	2.844 tonnes;	valant 10.368.000 francs.
Fromage . . . .	1.389 — —	3.646.500 —
Lait condensé .	1.284 — —	1.699.000 —

## CANADA

L'industrie laitière semble avoir devant elle, au Canada, un brillant avenir; elle se développe sur toutes les parties du territoire avec une grande rapidité. La preuve en est fournie par le chiffre des exportations qui était, en 1893, d'environ 67 millions 500,000 francs pour le fromage, et 6 millions 485,000 francs pour le beurre. En 1903, ces valeurs sont : 123 millions 750,000 francs et 34 millions 775,000 francs, respectivement, pour ces deux articles.

On fabrique surtout un fromage connu sous le nom de « Cheddar », peu parfumé, mais très nourrissant.

Il existe au Canada plus de 1,200 crémèries, dont la plupart fabriquent du beurre pour l'exportation, qui a lieu surtout sur la Grande-Bretagne.

L'établissement de fabriques de lait condensé est une preuve que le Canada produit plus de lait qu'il n'en faut pour sa consommation. Ces fabriques étaient, en 1903, au nombre de 8, et ont exporté 1,400 tonnes de lait et crème condensés.

Au total, il existait en 1901, au Canada, près de 3,600 fabriques de beurre, de fromage et de lait condensé.

## COSTA-RICA

L'élevage des bovins réussit assez bien au Costa-Rica. Des croisements de la race indigène avec diverses races européennes n'ont donné cependant que de médiocres résultats. Un agronome expérimenté, M. John Schröder, estime qu'il est préférable de sélectionner la vache du pays, qui est bonne laitière.

La production du beurre et du fromage est encore peu développée, et Costa-Rica importe chaque année, d'Europe et des États-Unis, d'importantes quantités de beurre, de fromage et de lait condensé.

---

## HOLLANDE

L'industrie laitière, et spécialement la fabrication du beurre, se sont considérablement développées dans ces dernières années. L'institution de laiteries coopératives très bien organisées est pour beaucoup dans les progrès de cette industrie.

En 1903, la Hollande a exporté plus de 30,000 tonnes de beurre.

---

## PORTUGAL

Au point de vue des usages industriels du lait, le Portugal se divise en deux régions. Dans le Minho et le Tras-os-montes, ce qui domine c'est la production du beurre; dans tout le reste du pays on fait surtout du fromage. A Madère, l'importation de vaches anglaises donne un beurre fin et recherché. Aux Açores, on fait également le beurre et le fromage. — La fabrication du beurre ne date au Portugal que de 1877; avant cela, on l'importait d'Angleterre. Actuellement, avec les races perfectionnées et les outillages nouveaux, l'importation a fait place à l'exportation.

Dans l'année 1880 on a exporté seulement 2,288 kilos de beurre valant 1,132 milreis qui, au cours de 5 fr. 40, représentaient 6,112 francs; et en 1898 on exportait 35,358 kilos valant 19,533 milreis (105,478 francs).

La plus grande partie des fromages du Portugal sont de fabrication domestique et individuelle, chacun manipulant le lait de son troupeau ou le débitant à de petits entrepreneurs. Il n'existe que quelques grandes usines sous forme de compagnies.

Le mélange de lait de chèvres et de brebis, l'extraction de la crème, ont fait baisser un peu le prix des fromages en Portugal. De 1877 à 1886 le prix des fromages des Açores était descendu de 3 fr. 35 à 2 fr. 15 le kilo. — En 1878, le Portugal a exporté 11,395 kilos de fromage, valant 3,895 milreis (21,033 francs), et en 1898 l'exportation de ce produit très renommé du Portugal a été de 44,325 kilos, valant 13,780 milreis soit 74,410 francs.

## ŒUFS

---

### BRÉSIL

L'importation des œufs en 1902 s'est élevée à 1,876 kilos, valant 3,330 milreis (4,995 francs au cours de 1 fr. 50).

---

### CANADA

La production des œufs en 1901 a été évaluée à 84 millions 134,802 douzaines, valant 51 millions 442,000 francs.

L'exportation des œufs se fait principalement sur la Grande-Bretagne, où ils trouvent un excellent débouché. On les emballe dans des caisses contenant 30 douzaines et où chaque œuf, placé dans une case spéciale, arrive en parfait état et donne pleine satisfaction aux consommateurs.

La valeur de l'exportation des œufs, qui a augmenté faiblement depuis dix ans, a été de :

En 1893. . . . .	4.340.000 francs.
— 1898. . . . .	6.275.000 —
— 1903. . . . .	7.180.000 —



## COTON <sup>(1)</sup>

---

### ÉTATS-UNIS

Le coton se range au nombre des exportations agricoles les plus importantes des États-Unis.

Son exportation, dans ces dernières années, a toujours dépassé 1 million 365,000 tonnes, d'une valeur de 1 milliard 050 millions à 1 milliard 575 millions de francs. Près de 50 0/0 sont absorbés par l'Angleterre et 25 0/0 par l'Allemagne; la France vient ensuite avec 11 0/0, puis l'Italie 5,6 0/0, l'Espagne 3,6 0/0, le Japon 2,5 0/0, la Belgique 2 0/0, etc.

L'introduction de la culture du coton aux États-Unis remonte au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle. La variété la plus renommée est le coton de « Sea-Island » (*Gossypium barbadense*), originaire des Antilles et de l'Amérique centrale, remarquable par la longueur de ses soies. — On estime qu'à l'heure actuelle les États-Unis produisent près de 2 millions 275,000 tonnes de coton; exactement 2 millions 127,475 tonnes de « Upland » et 17,018 tonnes 1/2 de « Sea-Island. »

Au point de vue de la production totale, le Texas se place en tête avec 587,860 tonnes; viennent ensuite : le Mississippi 291,200 tonnes, la Géorgie 280,280 tonnes, l'Alabama 248,430 tonnes, la Caroline du Sud 191,550 tonnes, l'Arkansas 160,615 tonnes, la Louisiane 159,250 tonnes, la Caroline du Nord 98,280 tonnes et le Tennessee 53,235 tonnes, pour ne parler que des États produisant plus de 50,000 tonnes.

---

### ARGENTINE

L'Argentine commence à produire du coton de très bonne qualité, surtout dans la province de Chaco. Un rapport argentin « LA ESTANCIA ARGENTINA » fonde sur cette culture les plus grandes espérances et voit déjà la République exportant autant de coton que de laine.

On cultive plusieurs variétés : « le *Louisiane*, le *Peerless*, le *Peterkin*, l'*Improved Fruits*, le *Sea-Island* », venant des États-Unis; les *Mit-Affifi* et *Abassi* d'Égypte.

On a obtenu jusqu'à 2,275 kilos de coton (non nettoyé) par hectare.

Les prix sont de 0 fr. 55 à 0 fr. 72 le kilo pour le coton non nettoyé, et de 1 fr. 65 à 2 fr. 10 le kilo pour le coton séparé des graines.

---

(1) Pour de plus amples détails, voir le Rapport de M. Paul Ancel-Seitz.

## BRÉSIL

Le coton est moins cultivé au Brésil que le tabac et représente cependant un intéressant article d'exportation.

Tous les États situés au nord de Sao-Paulo sont propices à la culture du coton, mais celle-ci se fait surtout dans les États voisins de la mer, entre Bahia et Maranhao.

En 1870, le coton a été exporté pour une valeur de 18 millions de francs, et en 1871 et 1872 pour 66 millions de francs. — Au cours de la crise qui affecta plus tard les pays cotonniers, le Brésil se plaça au quatrième rang des exportations, derrière l'Inde anglaise, les États-Unis et l'Égypte.

De 1883 à 1887, le coton exporté s'est élevé progressivement jusqu'à 30,000 tonnes, avec des prix toujours rémunérateurs sur les marchés extérieurs.

Les conditions sont changées maintenant, car il s'est fondé au Brésil de grandes manufactures qui emploient la plus grande partie de la production de la République. Cependant, l'exportation a encore été de 11,700 tonnes en 1901 et 32,000 tonnes en 1902.

L'importation de coton sous diverses formes (sauf matières manufacturées), a été en 1902 de 3,628 tonnes valant environ 13 millions 500,000 francs.

---

## COSTA-RICA

Le coton qui tenait autrefois une place très importante dans les cultures a été complètement délaissé en faveur du café, du cacao et des bananes, depuis que la facilité des communications permet l'importation économique des produits manufacturés étrangers.

---

## CUBA

Depuis le commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, on fait du coton à Cuba, où presque toutes les terres se prêtent à cette culture.

En 1842, l'exportation était de 12,450 tonnes. La production diminua ensuite, puis augmenta de nouveau pendant la guerre de Sécession, et acquit à ce moment une prospérité qu'elle n'a jamais retrouvée depuis. A l'heure actuelle, Cuba importe sous diverses formes pour une valeur de 215,000 francs.

Les stations expérimentales, ainsi que plusieurs grandes sociétés industrielles n'ont pas, cependant, perdu l'espoir d'augmenter la production du coton à Cuba, au moins jusqu'à ce que l'île suffise à ses propres besoins.

Les variétés mises en comparaison se sont classées, au point de vue du rendement, dans l'ordre suivant : *Sea-Island*, *Mit-Afffi* et *Abassi* d'Égypte, *Upland* et enfin *Arboreo*, une race locale presque sauvage.

Au point de vue de la longueur des soies, l'*Upland* se classe premier, et le *Sea-Island* second.

Un planteur de Cuba dit qu'une plante bien soignée produira chaque année 500 gousses donnant chacune 70 grammes de coton nettoyé. La production d'un hectare peut atteindre 1,017 kilos.

---

## SIAM

De temps immémorial le coton a été cultivé au Siam ; il vient probablement de l'Inde, où on le connaît depuis plus de deux mille cinq cents ans.

Il existe plusieurs variétés du *Gossypium herbaceum*, et peut-être même du *G. hirsutum*, espèce généralement considérée comme confinée au continent Nord-américain. En tout cas, le coton ne se trouve guère que dans le Nord, et encore la culture s'en restreint-elle à mesure que les articles manufacturés entrent plus abondamment dans le royaume.

Au lieu d'être traité comme plante annuelle, le coton reste au Siam plusieurs années, produisant tous les ans deux récoltes, de plus en plus faibles. Au bout de trois ans l'arrachage des vieux pieds devenus tout à fait improductifs constitue une opération très difficile.

Le coton siamois alimente la petite industrie locale ; quelques balles en sont exportées, par voie de terre, sur la Birmanie et l'Inde.

## TEXTILES DIVERS

**AGAVE, CHANVRE, JUTE, LIN, PHORMIUM, RAMIE,  
SPARTE, etc.**

### ÉTATS-UNIS

Le Kentucky produit, à lui seul, plus de 4,550 tonnes de fibres de CHANVRE, c'est-à-dire 87 0/0 du total pour les États-Unis ; viennent ensuite : l'Illinois, le Nebraska et la Californie.

Les États-Unis produisent de moins en moins de fibre de LIN, et les statistiques n'en font plus mention depuis 1890. Le lin n'est guère cultivé que pour sa graine, (voyez page 129). Les fabriques qui existent dans les États de la Nouvelle-Angleterre et dans ceux de New York et Pennsylvanie emploient des fibres d'origine étrangère, dont il est importé annuellement plus de 10,000 tonnes, représentant une valeur de 8 millions 920,000 francs et provenant en majeure partie de Russie.

### BRÉSIL

Le CHANVRE et le JUTE ont une grande importance au Brésil pour la confection des sacs dans lesquels on exporte le café. Le droit de douane de 243 francs par tonne, qui protège depuis peu la production locale, n'est sans doute pas suffisant pour développer la culture de ces textiles, puisque plusieurs fabriques importent leurs matières premières ; en 1902, cette importation a été de 14,747 tonnes, représentant une valeur de 12 millions de francs environ.

La même année, l'importation du LIN a été de 167 tonnes valant 595,500 francs.

Parmi les textiles dont la République exporte une quantité tant soit peu importante, on peut citer celui que l'on désigne au Brésil sous le nom de « *Piassaba*, ou *Piassava*, ou *Piaçaba* » et dont, en 1902, ont été expédiées à l'étranger 1,889 tonnes, valant 1 million 753,500 francs.

Il est difficile de savoir si les fibres mentionnées dans les statistiques ont toutes la même origine. En effet, la Piassaba de Para est produite par le *Leopoldinia piassaba* et la Piassaba de Bahia par l'*Attalea funifera*, plantes bien différentes entre elles quoique appartenant toutes deux à la famille des palmiers.

On donne aussi le nom de « Piassaba » aux fibres du : *Dictyosperma fibrosum*, du *Borassus flabelliformis*, du *Raphia vinifera*, etc.

L'*Urena lobata* et l'*Urena sinuata*, de la famille des malvacées, sont confondues au Brésil sous le nom d'« Aramina », quelquefois aussi « Carropichuito ou Guacima ». — Elles sont l'objet d'une culture très soignée dans l'État de Sao-Paulo.

La fibre s'emploie à la place de jute pour la confection des sacs à café, et les résultats obtenus sont fort encourageants. On en fait aussi des cordes et des câbles.

Le *Copernicia cerifera* est un palmier qui sert au Brésil à de nombreux usages. Ses feuilles produisent une fibre employée pour faire des chapeaux, des paniers, des nattes et des balais. On en exporte annuellement en Europe pour une valeur de 125,000 francs.

Parmi les autres plantes textiles du Brésil, il faut citer tous les Bromélias, l'Imbé (*Philodendron Imbe*), le Grawatha (*Bromelia sagenaria*), l'Agaste, l'Arbre à papier (*Lasiandra papyrus*), le Carhuas, le Tucum (*Astrocaryum vulgare*), etc.

## CUBA

La RAMIE est parfaitement acclimatée à Cuba : les tiges atteignent souvent 3 mètres de hauteur. La plante vit cinq ans et peut donner deux ou trois coupes par an, si on ne l'a pas exploitée pendant les deux premières années de son développement.

Les frais de culture ne dépassent pas, en moyenne, 447 francs par hectare pour la première année, et 112 francs pour les suivantes.

Chaque hectare produit 27,945 kilos de tiges vertes, ou 2,795 kilos de tiges sèches et 1,397 kilos de tiges nettes, contenant 838 kilos de fibre valant 600 francs la tonne.

L'*Agave americana* et l'*Agave cubensis* sont tous les deux connus à Cuba sous le nom de « Henequen ». Ces espèces produisent des fibres assez grossières, utilisées pour faire des cordes, et sont cultivées dans les endroits les plus secs et les plus arides. Elles constituent, après tout, un assez bon placement ; les plantes, en effet, vivent quinze ans et se reproduisent spontanément par rejetons. Chaque plante peut donner par mois 3 feuilles, soit, sur un hectare, environ 74,515 feuilles par an, valant 5 francs le 1,000.

La culture du *Sansevieria guineensis*, que les Cubains nomment « *langue de vache* », prospère dans l'île, à condition d'être placée dans des terrains humides et ombragés.

Les frais de culture s'élèvent à environ 298 francs par hectare, et sur cette surface peuvent être plantés environ 30,000 pieds de *Sansevieria* produisant 1,863 kilos de fibre.

Les prix offerts en Angleterre pour la fibre de *Sansevieria*, sont de 0 fr. 33 à 0 fr. 88 le kilo.

## PORTUGAL

Le LIN est cultivé au Portugal depuis les temps les plus reculés, et il a encore dans ce pays, à l'heure actuelle, une certaine importance.

On estime que la valeur totale du lin manufacturé s'élève à 16 millions de francs, presque toutes les provinces du Portugal consacrant au lin des étendues variables, mais qui vont toujours en diminuant, tandis que les importations de lin augmentent de jour en jour.

La production totale est, ou était encore tout récemment, d'à peu près 10,000 tonnes de tiges brutes et 170,000 hectolitres de graines, à raison d'environ 400 kilos de tiges et 7 hectolitres de graines par hectare.

Le CHANVRE est assez cultivé au Portugal, souvent en compagnie du lin. Le rendement à l'hectare est d'environ 1,500 kilos.

La RAMIE et le *Phormium tenax* ont été essayés au Portugal, mais leur culture n'y a encore aucune importance.

Le SPARTE (*Stipa tenacissima*), très répandu au temps des Carthaginois et des Arabes, a perdu son ancienne importance.

L'*Agave americana*, qui est sub-spontané au Portugal, le *Chamærops humilis*, les JONCS et la MAUVE SYLVESTRE, complètent la liste des textiles de quelque importance.



## PLANTES MÉDICINALES, TANNIFÈRES, TINCTORIALES, etc.

---

### ÉTATS-UNIS

**MENTHE.** — Les États-Unis cultivent une quantité relativement importante de cette plante appréciée pour l'huile essentielle qu'on en retire. Ils produisent environ 113,750 kilos de cette huile.

La culture de la menthe est surtout répandue dans le Michigan, Indiana, New York et Tennessee.

L'exportation d'huile de menthe dépasse généralement 68,250 kilos ; et sa valeur a baissé de 31 fr. 20 en 1892, à 11 fr. 10 le kilo en 1899.

---

### BRÉSIL

L'INDIGO a été autrefois cultivé sur une grande échelle au Brésil, et en particulier dans l'État de Ceara. On ne peut attribuer la décadence de cette culture qu'à la concurrence que lui font les produits similaires fabriqués chimiquement, car elle était, paraît-il, d'un excellent rapport.

Autres plantes tinctoriales du Brésil : *Urucu* (*Bixa Orellana*), *Paõ Brazil* (*Cassalpinia echinata*), *Anil* (*Indigofera Anil*), *Jatai iba*, etc.

En 1902, l'exportation de PLANTES MÉDICINALES non dénommées dans les statistiques a été de 632 tonnes, valant 880,500 francs.

Le *Copernicia cerifera*, cité plus haut parmi les plantes textiles et les plantes oléagineuses, est employé aussi au Brésil dans la pharmacopée, ses racines ayant le même effet que la salsepareille.

---

### CEYLAN

Les PLANTES TANNIFÈRES employées à Ceylan sont assez nombreuses ; on peut citer spécialement l'écorce de l'*Acacia decurrens*, que l'on cultive aux hautes altitudes, ainsi que les fruits du *Terminalia Chebula*.

Les PLANTES TINCTORIALES y sont peu nombreuses, et d'une importance nulle au point de vue de l'exportation. Les teintures les plus usitées

pour l'usage local et les seules qui méritent d'être mentionnées, sont : le « *Sappanwood* » (bois du *Cesalpinia Sappan*) et l'« *Annato paste* » (graine du *Bixa Orellana*).

La culture du **QUINQUINA** était autrefois une des plus importantes de l'île de Ceylan ; les plantations de *Cinchona officinalis* tendent à s'accroître de nouveau, par suite de l'introduction de bonnes variétés provenant de Java.

En 1903, l'exportation de l'écorce n'a été que de 77 tonnes 6, tandis qu'en 1886 elle a atteint 7,231 tonnes valant 7 millions 250,000 francs.

La **COCA**, introduite il y a peu d'années, est cultivée avec grand succès et son exportation, sans être considérable, promet pour l'avenir.

On cultive aussi le **CROTON**, dont les graines donnent une huile puissamment purgative, mais dont l'exportation est infime.

---

## COSTA-RICA

L'**INDIGO** est un produit spontané du Costa-Rica. Il donne dans cette République une matière colorante de première qualité, et était autrefois l'objet d'un certain commerce d'exportation, complètement annihilé maintenant par la découverte de produits chimiques qui ont, sur l'indigo, l'avantage d'être beaucoup moins chers.

---



## HOUBLON, SORGHO, OSIER

---

### ÉTATS-UNIS

**HOUBLON.** — Les premiers essais faits en vue d'introduire aux États-Unis la culture du houblon depuis longtemps florissante en Angleterre, date de 1629 ; mais, cette culture n'a acquis une réelle importance que depuis le commencement du XIX<sup>e</sup> siècle. Le centre de production du houblon, qui était autrefois la Nouvelle-Angleterre est descendu plus tard dans l'État de New York qui, entre 1840 et 1890, produisait souvent 85 0/0 de la récolte totale des États-Unis. Depuis 1890, on cultive surtout le houblon dans la Californie et l'Orégon, régions où l'hiver est plus doux que dans l'État de New York.

La production, qui tend à s'accroître très régulièrement, a été en 1899 de 22,390 tonnes, à raison de 1 tonne environ par hectare sur 22,245 hectares. En 1889, la production n'était que de 17,823 tonnes ; c'est-à-dire qu'en dix ans elle a augmenté de 25 0/0.

En somme, les États-Unis sont un des pays les plus importants producteurs de houblon, et fournissent 20 0/0 de la récolte du monde. Ils ne sont dépassés que par l'Allemagne et l'Angleterre.

**SORGHO A BALAIS.** — L'Italie, la France, l'Allemagne et les États-Unis sont les seuls pays où le SORGHO soit cultivé exclusivement en vue de fournir une matière première à la fabrication des balais.

Aux États-Unis, cette culture remonte à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Elle réussit bien dans toutes les terres à maïs, quels que soient le climat et la composition du sol ; on la pratique surtout dans l'Illinois, le Kansas, le Missouri et l'Oklahoma. Elle est en voie de décroissance dans le Nebraska et l'État de New York.

On estime que l'on cultive en sorgho à balais, aux États-Unis, environ 71,434 hectares produisant, à raison de 580 kilos par hectare, 41,381 tonnes valant en moyenne 0 fr. 44 le kilo.

**OSIER.** — Cette culture ancienne et utile n'a pas un grand développement aux États-Unis. Cependant, le Département de l'Agriculture la juge assez importante pour la mentionner dans les statistiques décennales.

En 1899, la surface consacrée aux plantations d'osier était de 208 hectares 40 ares, répartis entre les États suivants, rangés ici par ordre

d'importance : New York, Kentucky, Maryland, Indiana, Ohio, Pennsylvanie et Wisconsin. Cette culture est en voie d'accroissement ; en 1899, elle représentait une production de 182,615 francs, soit 876 fr. 25 par hectare.

---

## ALLEMAGNE

C'est surtout dans le sud de l'Allemagne, en Alsace, en Wurtemberg et en Bavière, dans les régions de Haguenau, Rottenbourg et Spalt que l'on cultive le HOUBLON. On en fait aussi une quantité importante dans la province de Posen.

La surface totale plantée en houblon, en Allemagne, est d'environ 37,500 hectares.

---

## AUTRICHE

La région de Saaz est renommée en Autriche pour la production du HOUBLON. Dans ce district, 9,500 hectares au moins sont consacrés à cette culture. Le nombre des plantes s'élève à 50 millions et la production annuelle atteint généralement 1,700 tonnes.

---

## NOUVELLE-ZÉLANDE

La culture du HOUBLON en Nouvelle-Zélande est confinée à la province de Nelson, dans la partie nord de l'île centrale. La surface cultivée était de 338 hectares en 1902, et 316 hectares en 1903.

Depuis 1895, où la récolte a été de 384 tonnes, les statistiques que j'ai pu consulter sont muettes relativement à cet article. Mais, étant donné que les brasseries de la Nouvelle-Zélande emploient environ 254 tonnes de houblon, et qu'en 1902 l'exportation s'est élevée à 219 tonnes, contre 35 tonnes importées, on peut conclure que la production moyenne de la Nouvelle-Zélande est actuellement de 450 à 500 tonnes.

L'exportation de 1902 (219 tonnes) avait une valeur de 357,000 francs.

---

## **LAINES**

### **CRINS, POILS, PLUMES, CORNES**

---

#### **ARGENTINE**

**LAINES** — Après avoir été délaissé au profit du « Lincoln », le mérinos « Rambouillet » est de nouveau (depuis 1900), en grande faveur dans l'Argentine, et sa laine fait prime sur les marchés. — Il existe d'ailleurs de nombreuses races métisses, plus rustiques que le type.

---

#### **BRÉSIL**

L'importation des **LAINES** sous diverses formes s'est élevée, en 1902, à 519 tonnes, valant 2 millions 764,500 francs, et l'exportation à 972 tonnes.

En 1902, le Brésil a importé pour 1 million 072,500 francs de **CRINS**, **POILS**, **PLUMES**, etc. De ce total, les peaux de lapins, de lièvres et de loutres forment la plus grande partie (961,500 francs).

L'exportation des **CORNES**, en 1902, a été de 1,162 tonnes.

L'exportation des **SABOTS**, la même année, a été de 536 tonnes.

---

#### **PORTUGAL**

La production des **LAINES**, en Portugal, n'a jamais eu l'importance des autres industries ; le climat portugais, généralement sec et chaud, ne convenant guère à l'entretien des pâturages gras nécessaires à l'élevage des mérinos.

Le centre le plus important de l'industrie des laines est à Covilhã, où l'on compte près de 70 fabriques plus ou moins complètes et disposant d'un fonds qui dépasse 36 millions de francs. D'autres fabriques sont dans les districts de Castillo, Branco, Guarda, Vizeu, Portalegre, etc.

La production annuelle est supérieure à 5,000 tonnes, dont les quatre-cinquièmes entrent dans la consommation nationale, le reste étant exporté. — L'importation de laine de mérinos au Portugal monte à 2,500 tonnes.



## TABLE

	Pages
Introduction. . . . .	I
Classement, par Groupes et Classes, des produits exposés . . .	V
Composition des Jurys de Groupe . . . . .	VI
Récompenses décernées par le Jury international aux Exposants français . . . . .	VII
Exposé général . . . . .	I
Notes sur l'origine des produits exposés . . . . .	23
Tabac . . . . .	23
Froment . . . . .	39
Avoine . . . . .	51
Orge . . . . .	55
Seigle . . . . .	60
Maïs. . . . .	64
Riz . . . . .	70
Sarrasin (Blé noir) . . . . .	76
Millet et Céréales diverses . . . . .	78
Millet, Sorgho, Panicum, Paspalum, Eleusine, etc.	
Plantes Légumineuses alimentaires. . . . .	81
Racines et Tubercules . . . . .	87
Pommes de terre. . . . .	87
Patates. . . . .	89
Ignames . . . . .	91
Canne à sucre . . . . .	93
Betterave à sucre . . . . .	97
Plantes saccharifères diverses . . . . .	115
Sorgho sucré, Érable.	
Cacao . . . . .	117
Café. . . . .	119
Thé. . . . .	122

	Pages
Produits divers . . . . .	125
Arec, Bétel, Kola, Maté, Poivre, Salsepareille, Vanille.	
Huiles végétales. . . . .	127
Arachide, Cinnamome, Citronnelle, Coco, Colza, Coton, Lin, Olive, Ricin, Sésame, etc.	
Fourrages et Nourriture du Bétail . . . . .	135
Prairies naturelles et artificielles, Betteraves et Carottes fourragères, Luzerne, Maïs, Millet, Moha, Navets-Raves, Pois gris, Sorgho, Trèfle, Vesce, etc.	
Viandes, Volailles, Graisses animales, etc. . . . .	141
Industrie laitière. . . . .	143
Lait, Beurre, Fromage.	
Œufs . . . . .	147
Coton . . . . .	148
Textiles divers . . . . .	151
Agave, Chanvre, Jute, Lin, Phormium, Ramie, Sparte, etc.	
Plantes médicinales, tannifères, tinctoriales, etc. . . . .	154
Coca, Croton, Indigo, Menthe, Quinquina, etc.	
Houblon, Sorgho, Osier . . . . .	156
Laines, Crins, Poils, Plumes, Cornes. . . . .	158

