

LES

INDUSTRIES AGRICOLES

ESCOLA SUPERIOR D' AGRICULTURA	
- BIBLIOTECA -	
<i>Armaris</i>	<i>C B</i>
<i>Prestatge</i>	<i>3</i>
<i>Nombre</i>	<i>27</i>

SAINT-NICOLAS (MEURTHE). — IMPRIMERIE DE P. TRENEL.



1400 49 4393

LES
INDUSTRIES AGRICOLES

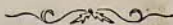
SUCRERIE, DISTILLERIE, BRASSERIE, VINS, VINAIGRES, CONSERVATION DES GRAINS
MEUNERIE, BOULANGERIE, AMIDONNERIE, FÉCULERIE
CONSERVATION DES ALIMENTS, HUILERIE, RÉSINES, TANNERIE, ALBUMINE, BLANCHIMENT
PAPETERIE, CONSERVATION DES BOIS

PAR

A. RONNA

Ingénieur

75 GRAVURES ET 8 PLANCHES



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

—
1869
—

Tous droits réservés

INDUSTRIES AGRICOLES

Le présent rapport a été dressé en vertu de la loi du 10 août 1871, relative à l'organisation des services administratifs des départements.

ANNEXE A



LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

LE DIRECTEUR

1882

PARIS

AVANT-PROPOS.

Les industries chimiques dont nous avons à rendre compte sont, pour la plupart, des industries agricoles : elles empruntent au sol les matières premières sur lesquelles elles s'exercent, et lui restituent à l'état de résidus la plus grande somme des produits élaborés. Pour un petit nombre d'entr'elles, l'agriculture intervient indirectement, mais la chimie et la mécanique y ont une part non moins grande dans la préparation des substances animales et végétales, et, à ce titre, elles veulent être étudiées indistinctement par l'ingénieur et le cultivateur.


S'il n'y a d'agriculture prospère qu'autant que quelque industrie est annexée à l'exploitation du sol, il faut reconnaître qu'à l'exception des vins, des alcools, des huiles, des farines, il y a peu de produits que l'on extrait de toutes pièces et sous leur forme commerciale, à l'intérieur de la ferme. La sucrerie de betteraves, malgré tous les efforts tentés, n'a pu s'établir encore dans le domaine rural et rivaliser avec les usines installées sur les errements des autres manufactures. Les brasseries, les distilleries, les huileries, les moulins à vapeur, etc., se sont placés à portée des grands centres pour y profiter des meilleures conditions d'approvisionnement, de transport, de débouchés, d'outillage et de main-d'œuvre.

Si l'on considère, d'autre part, que les principales sources des revenus de l'État sont tirées des produits des arts agricoles les plus utiles, on se convaincra des difficultés que présente aujourd'hui, sous la pression de la

concurrence étrangère créée par les traités de commerce, la dissémination des fabriques de matières de grande consommation. Aussi, constate-t-on partout, pour obéir aux mêmes lois économiques, les mêmes tendances à concentrer le travail avec l'intervention des gros capitaux, dans le but de diminuer la main-d'œuvre, de suivre pas à pas les nouvelles applications de la science et d'abaisser les prix de revient.

Les Expositions universelles de 1862 et de 1867 ont révélé un certain nombre de procédés et d'appareils nouveaux que nous décrirons, en nous rappelant les services réels qu'ont rendus à l'industrie des produits chimiques proprement dits, les rapports remarquables de MM. Hoffmann, Stas, Chandelon, etc.

Nous divisons notre travail en deux parties; la première, qui traite des arts chimiques alimentaires; la seconde, qui embrasse les arts chimiques spécialement appliqués aux matières animales et végétales. Pour chacune des industries décrites, nous embrassons les progrès réalisés depuis une dizaine d'années, bien qu'imparfaitement rendus par les dernières expositions.



PREMIÈRE PARTIE

MATIÈRES ALIMENTAIRES

CHAPITRE PREMIER.

SUCRERIE.

La fabrication du sucre indigène a pris un développement considérable, surtout en Allemagne, en France et en Belgique. Le nombre des sucreries augmentant, la surface cultivée en betteraves s'est étendue, de manière à enrichir les contrées de production, à y créer le bien-être et à donner une puissante impulsion au commerce général. Ces résultats qui font de la culture de la betterave la base de tout un système d'agriculture améliorante, s'expliquent naturellement par l'emploi rémunérateur des résidus de sucreries et de distilleries à l'alimentation du bétail et à la fumure du sol, ainsi que par les façons répétées de la terre qui permettent d'élever le rendement moyen des autres récoltes.

En se reportant aux chiffres que renferme une pétition des agriculteurs et industriels du nord de la France, récemment adressée à l'Empereur par le syndicat des distillateurs, un hectare de betteraves donne :

50,000 kil. de racines,

1,000 fr. à la culture,

120 journées à l'ouvrier,

22 hectol. et 50 litres d'alcool au commerce,

35,000 kil. de pulpe à la ferme,

500 rations au bétail de l'espèce bovine,

500 kil. de viande à la boucherie,
 35 hectol. de blé à la consommation,
 2,250 fr. à l'État, sans compter les impôts et autres
 charges.

« Il n'est aucun produit de l'industrie agricole capable
 d'offrir de tels résultats. »

Dans le cas de la fabrication du sucre, 50,000 kilog.
 de racines par hectare représentent, pour un rendement
 de 7 p. 0/0, 3,500 kilog. de sucre.

« L'expérience, continuent les auteurs de la pétition, a
 « démontré que la culture de la betterave accroît nota-
 « blement la production du blé et celle de la viande. Le
 « nombre des animaux de rente décuple dans les usines
 « agricoles travaillant cette racine; il augmente considé-
 « rablement dans les fermes voisines qui reçoivent pour
 « le bétail d'abondantes nourritures; de là naturelle-
 « ment, un accroissement dans la production des ma-
 « tières fertilisantes et un rendement plus élevé de la
 « terre. »

Au point de vue mécanique, l'industrie sucrière ac-
 tuelle a réalisé des améliorations du même genre que
 celles des industries où la vapeur s'est substituée au
 travail de l'homme.

Au point de vue chimique, on a successivement essayé
 des procédés suggérés par la connaissance plus intime
 des éléments nuisibles à l'extraction du sucre, de façon à
 réduire les déchets, à améliorer la qualité, etc.

Au point de vue agricole, les fabricants ont favorisé la
 culture de racines plus riches en sucre, soit par des
 semis de graines meilleures, soit par l'adoption de nou-
 veaux modes de culture ou de nouveaux engrais, soit
 enfin, en intéressant les cultivateurs à la teneur des bet-
 teraves.

Au point de vue économique, la fabrication est encore
 en voie de transformation. L'abaissement des prix de
 vente, sous l'influence de la plus grande production, for-
 çait à diminuer les prix de revient; on y est parvenu en

