

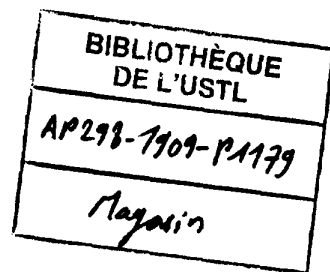
M. A. LADUREAU

Ingenieur-chimiste, Président de la section (Saint-Cloud) (Seine-et-Oise).

HISTORIQUE DE LA BETTERAVE A SUCRE EN FRANCE

63.343.3 (09) (44)

— 2 août —



La Betterave à sucre est la plante de grande culture la plus intéressante, après le blé, dans toute la région du Nord, car c'est elle qui a surtout contribué, depuis 40 ans, à la fortune agricole de cette partie de la France. Aussi ne faut-il pas s'étonner que le Président de la Section d'agronomie du Congrès de Lille ait voulu consacrer à l'exposé historique de cette culture, le discours d'ouverture qu'il a coutume de faire en prenant possession de son agréable fonction.

Pour que cet exposé soit complet, tout en restant exclusivement dans le domaine agronomique, dont je ne veux pas m'écarter, il faut prendre la question *ab ovo*, et rappeler, en quelques mots, quels furent ses débuts. Nous dirons donc que c'est il y a trois siècles, exactement en 1605, que le célèbre Olivier de Serres, jardinier du roi Henri IV, a reconnu, dans la racine de la betterave, l'existence d'un principe doux sucré. Ce n'est qu'un siècle et demi après, soit en 1747, que Margraff, chimiste à Berlin, a établi l'identité de ce principe sucré avec celui que l'on extrayait de la canne à sucre. Il faut cependant encore un demi-siècle pour que l'homme essaie de tirer un parti pratique de cette découverte. C'est, en effet, en 1795, qu'un chimiste français établi à Berlin, nommé Achard, a organisé dans les environs de cette ville, grâce aux subsides octroyés par le roi de Prusse, un laboratoire industriel ayant pour but de fabriquer, avec la nouvelle plante saccharifère, un sucre susceptible de remplacer celui de la canne. Après 4 ans de travail, Achard réussit en 1799, à produire du sucre industriellement, avec un prix de revient de 0 fr. 65 centimes par kilogramme. Il présenta, à cette époque, des spécimens de sa fabrication au roi de Prusse et aux assemblées scientifiques. Cependant, l'idée d'Achard ne faisait aucun progrès, et la production du sucre de betterave serait peut-être morte à

son berceau, ne pouvant entrer en lutte avec celle du sucre de canne, si Napoléon 1^{er} n'avait décrété, le 21 novembre 1806, le blocus continental, qui avait pour but de ruiner la marine anglaise. Le prix du sucre de canne étant par suite monté à 6 francs la livre, il y avait intérêt à reprendre les travaux d'Achard et à produire, sur le sol français, cette denrée si universellement appréciée et demandée, qu'on ne recevait plus des Colonies qu'en proportion tout à fait insuffisante pour les besoins de la population. Napoléon 1^{er} proposa donc aux savants et aux industriels de tenter cette nouvelle fabrication et promit des récompenses et des avantages sérieux à ceux qui s'y adonneraient. Ce fut assez pour décider un riche industriel de Paris, M. Benjamin Delessert, à élever à Passy une fabrique qui fût en mesure de produire, en 1812 seulement, quelques milliers de kilogrammes de sucre provenant de betteraves cultivées dans les environs de Paris. C'est le 2 janvier 1812 que M. Delessert remit à Chaptal, membre de l'Académie des sciences, le premier échantillon de sucre de betterave français. Il y a donc près d'un siècle que cette industrie a été créée en France. M. Crespel-Delisse créa, peu après, une deuxième fabrique à Arras. D'autres suivirent bientôt, si bien que, vingt ans après, en 1836, il y avait déjà 436 fabriques de sucre indigène établies dans 37 départements et produisant 40 millions de kilogr. de sucre. Cette industrie subit, comme beaucoup d'autres, de grandes fluctuations, selon que celles du sucre de canne lui étaient favorables ou nuisibles; elle était cependant très atteinte dans sa prospérité, par suite de la mauvaise qualité des racines que la culture lui livrait et de la concurrence des pays voisins: Allemagne, Belgique et Hollande, qui avaient compris plus tôt que nous que l'intérêt bien entendu de la culture était de favoriser la fabrication en lui fournissant des racines d'une richesse saccharine satisfaisante, au lieu de tuer la poule aux œufs d'or, comme on le faisait en France, en produisant des betteraves d'un rendement cultural énorme, mais presque dépourvues de sucre.

Ce n'est guère que vers 1865, que la lutte contre les déplorables errements de la culture française commença, entamée par l'énergie et l'intelligence de quelques agronomes qui voyaient à quel abîme l'industrie française se précipitait rapidement, et qui entreprirent son sauvetage. Un important cultivateur du Nord, M. Fl. Desprez s'adonna à la production de la graine de betteraves dans ses terres de Cappelle et chercha à en améliorer la qualité au moyen d'une sélection opérée par la densité sur les racines destinées à servir de porte-graines. Durant quelques années, on procéda ainsi et on créa une race de betteraves jouissant d'une richesse saccharine plus élevée que celles des cultivateurs qui produisaient eux-mêmes leurs graines sans aucune sélection.

Cependant, on reconnut bientôt que la densité de la racine ne correspondait pas toujours avec la richesse en sucre et l'on prit le parti d'installer à la ferme de Cappelle d'importants laboratoires de chimie agricole dans lesquels on soumettait à l'analyse toutes les racines destinées à la reproduction. Depuis lors, cette organisation fonctionne et a donné d'excellents résultats.

C'est un peu plus tard que votre Président, continuant les recherches entreprises par lui et par M. Violette, Doyen de la Faculté des Sciences de Lille, dans la culture de M. Desprez, porta ses investigations sur les autres facteurs de la production de la plante saccharifère et, par une expérimentation qui dura une dizaine d'années, établit les lois de cette culture, lois qui peuvent se résumer en quelques formules que voici :

D'abord choix des graines, facteur d'une importance considérable ; puis préparation convenable du sol, par des labours profonds et par l'emploi du billon, dans les terres où la couche arable est peu épaisse. En troisième lieu, emploi judicieux des engrais qui doivent consister en une fumure de 30.000 kilogrammes de fumier de ferme avant les labours puis en engrais chimiques (nitrate et superphosphate par moitié) au moment des semailles.

4° Laisser, entre les pieds de betteraves, l'écartement nécessaire pour qu'on retrouve au moment de l'arrachage environ 10 racines par mètre carré, ce qu'on obtient en écartant les lignes de 0^m,40 de distance les unes des autres, et en laissant 20 à 25 centimètres entre chaque pied sur les lignes.

5° Donner le nombre de binages nécessaires pour enlever complètement toutes les mauvaises herbes : généralement 2 ou 3 suffisent.

6° Eviter avec soin tout effeuillage des betteraves, la démonstration ayant été faite par Peligot que c'est dans les feuilles, sous l'action de la lumière solaire, que s'élabore le sucre, avant qu'il aille s'emmagasiner dans les racines.

En suivant ces indications, on a obtenu ce résultat de changer complètement la richesse de la betterave qui est passée de 5 à 10 pour cent en 1883 à 15 à 20 % aujourd'hui. Toutefois, nous devons dire, à notre grande confusion, que ce progrès n'a pas été facile à réaliser ; il a fallu l'intervention du Parlement et une loi spéciale, celle du 29 juillet 1884, pour décider les cultivateurs français à faire de la betterave riche, comme le faisaient déjà leurs collègues d'Allemagne et de Belgique, l'esprit de routine des uns et l'indifférence des autres opposant une force d'inertie terrible à l'amélioration de cette grande industrie agricole qui était sur le point de tomber, lorsque la loi de salut est enfin intervenue, grâce à nos efforts, et a sauvé la situation.

Quelques mots d'explication me paraissent nécessaires à cet exposé historique de la culture de la betterave à sucre en France.

Depuis que l'on avait commencé à cultiver cette plante et en à extraire le sucre, les cours de cette denrée étant suffisamment élevés pour assurer un large bénéfice aux fabricants, ceux-ci, de même que les cultivateurs qui les approvisionnaient, se préoccupaient peu de la richesse saccharine de leurs racines ; on travaillait au petit bonheur des racines plus ou moins riches et, suivant le terroir et les soins culturaux donnés aux champs de betteraves, les uns faisaient fortune, tandis que d'autres végétaient péniblement, ou même disparaissaient ruinés.

Emu de cette situation fâcheuse, je proposai au Comice agricole de Lille de réunir, en un Congrès où la question de la vente des racines à la densité ou bien à la richesse saccharine serait étudiée, tous les représentants de l'industrie sucrière et de la grande et moyenne culture. Ce congrès eut lieu à Lille, le 23 février 1876, et on y décida en principe l'achat des betteraves suivant la densité de leur jus. Une commission spéciale établit même le barème des prix à adopter pour le paiement des racines à la culture selon leur degré densimétrique et selon le cours des sucres.

Malgré ces résolutions salutaires, le progrès qu'on avait espéré devoir en résulter ne s'accomplissait que très lentement, les cultivateurs ayant beaucoup de peine à abandonner les betteraves à grand rendement qui leur donnaient parfois de 80 à 100.000 kil. à l'hectare, et les fabricants ne pouvant ou ne voulant pas leur imposer le nouveau mode d'achat à la densité. Cependant, tandis que nous continuions à produire dans des conditions déplorables, nos voisins les Allemands, les Belges et les Hollandais qui avaient suivi nos travaux et en avaient profité pour améliorer considérablement leurs betteraves, commençaient à nous envoyer leurs sucres produits beaucoup plus économiquement que les nôtres et menaçaient d'en inonder le marché français, ce qui eut porté le dernier coup à cette industrie, lorsque je décidai la Société Nationale d'Encouragement à l'Agriculture, qui comptait dans son sein nombre de parlementaires appartenant à la majorité des Chambres, à réunir à Paris, le 7 février 1882, un nouveau Congrès qu'on désigna sous le nom de Congrès betteravier, et dont je fus le secrétaire général. Ce Congrès eut une importance considérable, ainsi que le prouve, du reste, le gros volume de 300 pages que je fus chargé de rédiger pour en rendre compte : on y étudia très complètement tous les travaux parus sur l'amélioration de la culture de la betterave, les questions relatives aux rapports des cultivateurs et des fabricants, et, enfin, les législations spéciales des autres pays producteurs de sucre, et l'on conclut en sollicitant des pouvoirs publics le vote de lois analogues à celles qui

régissaient la matière en Allemagne, afin de sauver l'industrie de la déchéance qui la menaçait.

Après deux ans de démarches auprès des députés et des sénateurs, nous obtinmes enfin le vote de la loi du 28 juillet 1884 qui, reproduisant à peu près la législation spéciale de l'Allemagne, devait ramener la prospérité au sein de nos campagnes et sauver l'industrie sucrière. Ce n'est que depuis cette époque que l'amélioration de la culture betteravière a réellement eu lieu, la loi obligeait les fabricants à n'acheter que des racines riches en sucre.

Actuellement, cette culture se fait d'une manière régulière et conforme aux principes que j'ai énumérés ci-dessus. Elle n'a plus guère, comme éléments de succès anormal ou de perturbation, que celui que l'homme ne peut contrôler, c'est-à-dire le temps, qui peut faire monter ou baisser de 1 à 2 pour cent le titre saccharin des betteraves, selon qu'il a été plus ou moins humide, plus ou moins doux, durant les 2 ou 3 mois qui précèdent l'enlèvement des racines.

Il n'est plus question aujourd'hui, même pour les betteraves destinées à la distillerie, qui peut traiter encore avec profit toutes celles que le fabricant de sucre a refusées comme trop pauvres, de ces gros rendements de 80 à 100.000 kilogr. à l'hectare ; les rendements moyens sont de 25 à 33.000 kilogr.

Par contre, la richesse en sucre est montée, de 5 à 10 pour cent qu'elle atteignait difficilement avant 1884, à 15, 18 et même parfois 20 pour cent, ce qui montre que la betterave n'a rien à redouter de la concurrence de la canne à sucre, dont la richesse moyenne ne dépasse pas ce chiffre élevé.

En même temps que le cultivateur français améliorait la qualité des racines qu'il livrait à ses fabricants de sucre, ceux-ci faisaient la même chose pour leurs procédés de fabrication ; ils montaient partout les nouveaux appareils les plus perfectionnés, la diffusion, l'osmose, le raffinage en fabrique, etc., et ils arrivaient ainsi à produire aussi économiquement que nos voisins d'Outre-Rhin, ce qui leur permettra de soutenir la concurrence contre leurs sucres, le jour où, toutes les barrières douanières ayant disparu, les denrées des différents pays devront lutter à armes égales sur le marché mondial.

Je crois avoir exposé, dans ce court abrégé, les grandes lignes de l'histoire de la betterave en France ; je n'ai pas voulu entrer dans le détail, ni citer les travaux de tous ceux qui ont collaboré à ce grand œuvre, car cela m'aurait obligé à donner à ce discours d'ouverture de session une longueur et une importance qui n'est point dans les traditions de l'Association française pour l'Avancement des Sciences. Chacun des

membres de notre section pourra du reste revenir sur la question et nous communiquer ce qu'il a découvert ou appris de nouveau concernant cette importante branche de notre prospérité nationale.
