

LE VAL-D'OISE BETTERAVIER AU XIX^E SIÈCLE ET DANS LA PREMIÈRE MOITIÉ DU XX^E SIÈCLE

Solange Contour

La culture de la betterave sucrière a commencé seulement au début du XIX^e siècle, contrairement à ce qui s'est passé pour d'autres plantes telles que le blé (antiquité indo-européenne), le maïs ou la pomme de terre (antiquités mexicaine et péruvienne). Mais son extension continue a marqué de façon durable les paysages et l'activité des hommes.

La betterave sucrière, une culture nouvelle **Les premiers essais**

Dès 1575, dans son « Théâtre d'Agriculture », Olivier de Serre signale la richesse en sucre de cette plante, mais il faut attendre 1745 pour que le chimiste allemand Marggraf réalise des expériences chimiques dans le dessein de tirer du sucre à partir de différentes plantes croissant en Europe. Il présente le résultat de ses recherches à l'Académie de Berlin, dans un mémoire consacré au saccharose présent dans les racines de betteraves : un sucre cristallisable de même nature que celui de la canne à sucre. Plus tard, en 1786, l'un de ses élèves, Frédéric Achard, construit un premier atelier expérimental sur ses terres près de Berlin. Les résultats sont à tel point satisfaisants que, les années suivantes, plusieurs fabriques sont édifiées en Silésie et en Bohême.

En France, deux petites sucreries sont créées dans la région parisienne mais elles n'obtiennent que des résultats médiocres car le sucre qu'elles fabriquent est d'une qualité très inférieure à celle du sucre de canne et d'un prix de revient beaucoup plus élevé. C'est l'opinion d'un groupe de savants

qui, le 25 juin 1800 (8 messidor An VIII), déclare que la fabrication de sucre de betterave revient à 1,80 F. le kilogramme alors qu'Achard prétend arriver à 0,60 F.

Proust découvre le moyen d'extraire du sucre de raisin et Parmentier en devient le plus grand vulgarisateur. En 1802 (30 germinal An X), celui-ci conclut dans un rapport que « l'emploi le plus utile et le plus raisonnable de la betterave est de fournir aux bestiaux un des aliments dont ils sont friands ». En 1811, au moins 2 000 tonnes de sucre de raisin sont fabriquées sur l'étendue de l'Empire.

Le peu d'intérêt porté ainsi à la betterave sucrière peut s'expliquer par le fait que, à la veille de la Révolution, la France a conquis la première place en Europe pour le commerce et le raffinage du sucre de canne, qu'elle reçoit principalement des Antilles et réexporte vers le nord de l'Europe. Elle est également le premier consommateur européen (environ 80 000 tonnes en 1789).

Les effets du Blocus continental

C'est le Blocus continental qui entraîne un véritable développement de la culture de la betterave : il faut en effet trouver un produit de substitution au sucre de canne qui ne parvient plus sur le continent.

Déjà, la Révolution avait engendré des conflits internationaux ayant paralysé le commerce français du sucre : en 1792, la France se trouve en guerre avec l'Angleterre dont la flotte puissante a empêché toute communication régulière avec les colonies d'Amérique. Il faut rationner le sucre dont le prix, en 1795, atteint dix fois celui pratiqué avant la Révolution.

Un décret impérial du 24 novembre 1806 interdit d'escale, dans les ports français et les territoires contrôlés, tout navire britannique. Ceux des autres nations ne peuvent transporter des produits originaires du Royaume-Uni ou de ses colonies, au risque de confiscation de la cargaison et du bâtiment. En rétorsion, le 11 novembre 1807, le Royaume-Uni impose à tout navire à destination de l'Europe continentale d'escaler au préalable dans un port anglais. Le commerce maritime est donc pratiquement arrêté. Par ailleurs, certaines îles françaises, productrices de sucre de canne, sont occupées par les Anglais.

En 1808, on ne trouve donc plus guère de sucre à Paris et dans les grandes villes européennes. C'est alors que l'idée de produire du sucre en partant de ressources agricoles locales fait son chemin. Cette même année, deux fabriques de sucre de betterave sont établies à Chelles et à Saint-Ouen. En

1810, Deyeux et Barruel obtiennent deux pains parfaitement cristallisés, offerts à l'empereur.

Différentes plantes métropolitaines font l'objet de recherches, en particulier, on l'a vu, le sucre de raisin. Napoléon tranche le débat en ordonnant (décret du 25 mars 1811) que 32 000 hectares soient cultivés en betteraves. Il distribue par ailleurs, à titre d'encouragement, une somme globale de 1 million de francs destinée à financer cette opération.

Ces mesures produisent immédiatement leur effet puisque des fabriques de sucre se multiplient dans le nord de la France mais aussi dans le Midi (région de Montpellier). Parallèlement, le progrès des techniques de fabrication permet une baisse sensible du prix de revient du sucre, qui passe de 12 F. le kg en 1813 à 1,40 F. en 1815.

De même, des améliorations sont apportées au niveau du raffinage : on parvient à purifier et à conditionner le sucre de betterave aussi bien que celui de canne. Le 2 janvier 1812, Benjamin Delessert, raffineur à Passy, reçoit la Légion d'Honneur des mains de l'Empereur auquel il a présenté des pains de sucre de betterave aussi purs et aussi blancs que le sont les pains de sucre de canne raffiné.

Cinq usines, situées à Paris, Douai, Strasbourg, Castelnaudary et Wachenheim (en Bavière, à l'époque département français), deviennent écoles de fabrication. Il est en outre décidé que tout industriel qui aurait fabriqué 10 000 kg de sucre pendant la campagne 1811-1812 serait exempté d'impôts et d'octrois pendant toute la durée de son activité. Alors les usines se multiplient. A l'époque, il ne s'agit pas d'usines à proprement parler mais d'ateliers artisanaux que l'on peut désigner sous le terme de « fermes-usines », l'agriculteur transformant ses propres betteraves et quelquefois celles des fermes voisines. Leur production n'est que de quelques quintaux par campagne. A la fin de l'Empire, la production de sucre de betterave est estimée à 3 000 tonnes par an.

Avec la chute de l'Empire (1814), l'élan extraordinaire donné à la production de sucre de betterave est brisé. Le sucre des colonies, dont les stocks se sont accumulés pendant le blocus, arrive en masse dans les ports français et le sucre métropolitain perd 75 % de sa valeur en quelques jours.

Cependant ce recul n'est que provisoire. L'industrie a amélioré ses techniques et s'est équipée. L'agriculture, de son côté, s'est adaptée à ce nouveau type de culture. Il s'ensuit qu'après une brève période de récession, la production de sucre métropolitain, que l'on appelle alors « sucre indigène », reprend son développement. En 1828, 89 sucreries produisent

4400 tonnes de sucre par an. En 1833, avec 120 sucreries, la production française passe à presque 7 000 tonnes. L'estimation des historiens est de 400 fermes-usines existant en 1835.

Dans les chapitres suivants, consacrés aux principaux produits issus de la betterave : sucre et alcool, on verra que la concurrence entre betterave et canne s'est poursuivie jusqu'à nos jours. Il faudrait d'ailleurs plutôt parler, pendant longtemps, d'émulation car, à l'échelle mondiale, la culture de l'une et de l'autre plante a connu des développements tout à fait considérables.

Les modes de culture et leur évolution

La plante

La betterave sucrière appartient à la famille des chénopodiacées. Une espèce sauvage a donné naissance, par culture et sélection traditionnelle, dans des zones situées probablement aux confins de l'Europe et de l'Asie, à différentes variétés : betterave potagère et betterave fourragère (inconnues en Europe occidentale avant le XVI^e siècle).

La betterave sucrière a été obtenue à partir de certaines variétés de betteraves fourragères blanches. Par sélection empirique, on est parvenu à la « Blanche de Silésie », aïeule de toutes les variétés actuelles. Les recherches en vue d'améliorer les quantités produites et la teneur en sucre des betteraves sucrières ont été menées au cours des années et se poursuivent de nos jours. Au XIX^e siècle, on peut citer en particulier les travaux de Louis de Vilmorin et de Florimond Desprez.

La betterave est une remarquable tête d'assolement : amélioration de la structure des sols, reliquat de fumure. On a coutume de dire que le sol « conserve le souvenir de la betterave pendant plusieurs années ».

Les besoins en main-d'œuvre

Après la Seconde Guerre mondiale, l'agriculture connaît une modernisation accélérée et, à l'heure actuelle, les diverses opérations de culture de la betterave sont entièrement mécanisées, alors qu'auparavant – période qui nous intéresse ici – ces diverses opérations étaient effectuées manuellement et nécessitaient une abondante main-d'œuvre.

Il faut d'abord semer les graines. A ce propos, on peut s'étonner que, les agriculteurs cultivant soient qualifiés de « planteurs de betteraves » alors que ces dernières sont semées. Cette dénomination est une simple transposition du terme « planteur de canne » car, effectivement, la canne à sucre est plantée.

Une importante opération est le « démariage » des betteraves. A l'origine, les graines donnent naissance à plusieurs plantules et il est nécessaire d'en supprimer une partie afin que celles que l'on conserve puissent se développer au mieux. Il est également nécessaire de biner et sarcler afin de détruire les mauvaises herbes.

De même, au moment de la récolte, l'arrachage est manuel, opéré à la fourche. En outre, les betteraves doivent être « décollées » (suppression des feuilles et du sommet de la racine) et débarrassées de la terre. Pour leur transport à l'usine, elles sont ensuite chargées, toujours manuellement, dans des tombereaux tirés par des bœufs ou des chevaux qui reviennent à la ferme chargés de pulpe, sous-produit de la transformation industrielle utilisé pour la nourriture des bovins.

Pour la réalisation de ces diverses tâches, il est fait appel à une abondante main-d'œuvre saisonnière, à la fois locale et provenant d'autres régions (ex : Bretagne) ou même, après la guerre de 1914-1918, de pays étrangers (ex : Belgique et Pologne). On estime qu'en 1950, le « démariage » de la betterave donnait encore du travail à près de 70 000 saisonniers.

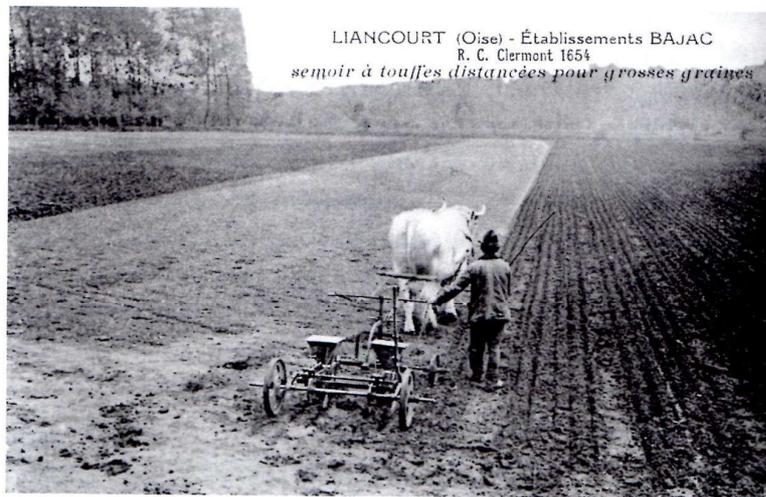
Dans l'ouvrage *Nous les Lagache*, sont décrites les diverses opérations nécessaires, à l'origine, pour cultiver la betterave, méthodes qui paraissent actuellement bien archaïques (voir page 278) :

SUCRERIE DE NASSANDRES (Eure). — Labour pour Betteraves.





Les semis.



LIANCOURT (Oise) - Établissements BAJAC
R. C. Clermont 1654
semoir à touffes distancées pour grosses graines



La Picardie Historique et Pittoresque.
105. — La Betterave et le Sucre. — Le Démariage.



La Picardie Historique et Pittoresque.

108. — La Betterave et le Sucre. - 3^e ou 4^e et dernier Binage.



La Picardie Historique et Pittoresque.

109. — La Betterave et le Sucre. — L'arrachage et la décapitation des Collets.



171. - Côte-d'Or. - En Bourgogne. - Récolte de la Betterave. - MARGNY, dans le fond





De l'arrachage au charriage

« L'arrachage, qui commençait début septembre, durait tout le mois. Pour déplanter, les hommes employaient une fourche dont le manche était court et qui avait deux dents. De la main droite, ils l'enfonçaient obliquement sous la racine et c'est d'une bonne pesée qu'ils la sortaient de terre. Chaque déplantateur arrachait à la fois deux rangées et couchait les betteraves toutes dans le même sens.

Pour trancher les collets, on usait soit d'une serpe, soit d'une petite faucille pointue et recourbée. Effectuées à la tâche, ces deux opérations nécessitaient du monde, surtout des journaliers. Selon l'état du sol, un ouvrier pouvait déplanter par jour seize à vingt ares, décolletage et mise en tas compris.

Le charriage pour la mise en silo. Là encore, c'est à la fourche qu'on chargeait les racines dans les tombereaux. Pour ce travail, un homme couvrait tout juste un tiers d'hectare par jour. Pour tirer le chargement, il fallait beaucoup de bœufs. Soit deux, quand le sol était sec, soit quatre ou six, si la pluie s'en mêlait. Ce procédé n'était pas très pratique. Non seulement le travail était lent, mais le piétinement du sol par les bêtes et le passage des tombereaux rendaient presque impossible un labour par la suite ».

(Extrait de l'ouvrage Nous les Lagache)

Nota : à l'heure actuelle, ces besoins en main d'œuvre ont pour la plus grande partie disparu, car les semis sont effectués mécaniquement (semoirs de précision) ; l'opération de démariage n'est plus nécessaire, grâce à la mise au point de graines monogermes, c'est-à-dire donnant naissance à une seule plantule ; l'opération de binage et de sarclage est remplacée par l'emploi d'engrais et de produits phytosanitaires ; enfin la récolte est entièrement mécanisée tandis que, les betteraves étant mises en silo en bord de champ, les camions de l'usine viennent en prendre livraison selon un calendrier très précis.

Les rendements et la réception des betteraves

Le rendement de la culture betteravière s'exprime en quantité de saccharose produite par hectare. Cette substance naturelle, extraite du jus de betterave, est en effet le seul constituant de la plante intéressant directement l'industrie, qu'il s'agisse de sucrerie ou de distillerie. Depuis l'origine, on s'est efforcé d'améliorer les techniques culturales en vue d'augmenter à la fois le tonnage de betteraves produit par hectare et la quantité de saccharose par tonne de betteraves.

La réception des betteraves à l'usine est l'opération qui consiste à déterminer, de façon aussi précise que possible, leur poids marchand, c'est-à-dire après déduction des déchets qui les accompagnent (la terre, les cailloux, le collet, etc.) et leur teneur en sucre. La recette du planteur est fonction de ces deux éléments.

Les méthodes d'évaluation évoluent peu à peu. Au début, seul le tonnage livré est pris en compte. Par la suite, des méthodes de plus en plus perfectionnées sont mises au point pour évaluer la richesse saccharine des betteraves, et aboutir à l'heure actuelle à la prise d'échantillons automatiquement dans les camions de livraison.

C'est dire que la réception des betteraves a été, de tout temps, un élément important des relations entre industriels et agriculteurs. Les premiers syndicats de planteurs de betteraves ont été constitués dans le but de faire valoir les droits des agriculteurs vis-à-vis des fabricants (voir ci-après).

Les rendements se sont peu à peu améliorés, ainsi que le prouvent les tableaux que l'on trouvera aux chapitres « Sucre » et « Alcool », qui chiffrent la production de betteraves ainsi que celles de sucre et d'alcool sur la période 1900-1943.

Nota : cette recherche d'une amélioration des rendements se poursuit encore à l'heure actuelle : en France, sur la période 1945-1946 à 1950-1951, le rendement moyen a été de 26,76 tonnes par hectare à 16,96 % de richesse saccharine (soit 28,64 tonnes par hectare ramené pour comparaison à 16 % de richesse saccharine). Sur la campagne 2013-2014, il a été de 84 tonnes par hectare (à 16 % de richesse saccharine).

La transformation et les débouchés

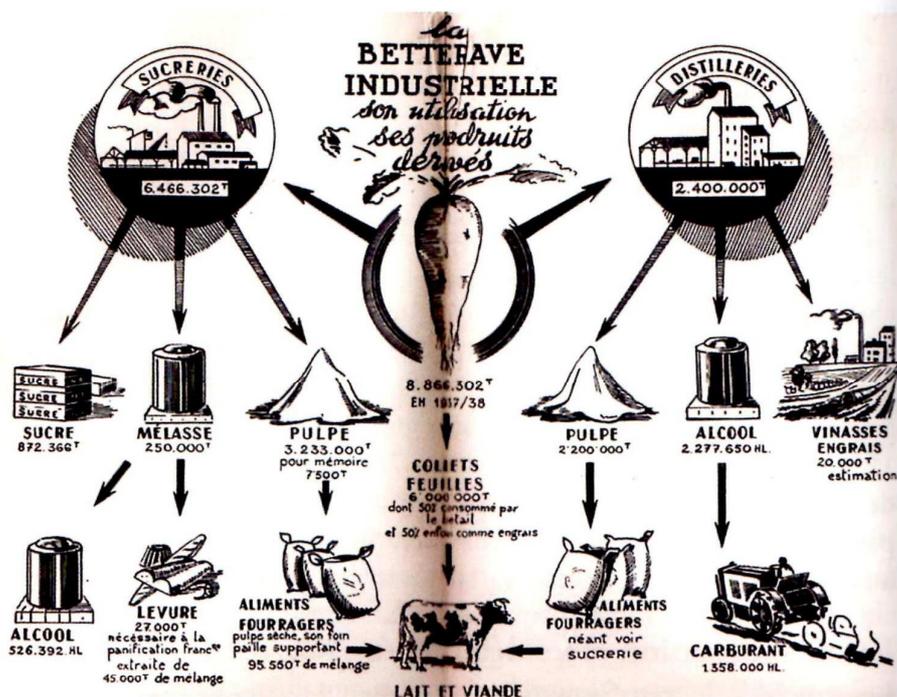
Les procédés de transformation

Les premières fabriques artisanales utilisent des techniques directement inspirées de celles employées pour la transformation de la canne.

Les betteraves sont lavées, puis passent dans une râpe mue par traction animale ou par un moulin à eau. La râpure est brouettée vers une presse à bras. Le jus qui s'en écoule est clarifié et décanté.

Ce jus est concentré à feu nu jusqu'à l'apparition d'une masse de cristaux que les professionnels dénomment « masse-cuite ». Celle-ci est mise à égoutter dans des formes d'argile coniques dont l'extrémité est percée pour l'écoulement du sirop. Après trois semaines d'égouttage, les pains de sucre sont démoulés.

Ultérieurement, dans les années 1870-1880, un procédé propre à la betterave est mis au point : la diffusion. La betterave n'est plus broyée mais découpée en fines lanières : les cossettes. La diffusion consiste à faire sortir, par osmose, le saccharose contenu dans les cellules de la betterave, et ceci par immersion dans de l'eau chaude. L'opération est conduite à contre-courant, les cossettes abandonnant progressivement leur sucre. On recueille alors d'une part un jus sucré et d'autre part un sous-produit, la pulpe. Le jus sucré ainsi obtenu peut être utilisé soit pour la fabrication de sucre (par cuisson) soit pour la fabrication d'alcool (par fermentation). (Voir chapitres suivants).



Les différents produits issus de la betterave.
Encart paru d'ans L'Annuaire betteravier 1945-1946.

Nota : les techniques industrielles ont beaucoup évolué dans le temps mais elles demeurent encore, à l'heure actuelle, basées sur le procédé de diffusion.

Les produits obtenus

Les principaux produits issus de la betterave sont donc le sucre et l'alcool, dont il sera abondamment traité dans les chapitres suivants. Mais leur fabrication donne lieu également à divers sous-produits.

La pulpe correspond à ce qui reste de la betterave après extraction du saccharose. Il s'agit d'un excellent aliment pour le bétail. Traditionnellement, les agriculteurs la reprennent pour les besoins de leur élevage, notamment en ensilage pour la nourriture des bovins sur la période hivernale.

La mélasse est le sous-produit de la fabrication du sucre. Il s'agit de sucre non cristallisable dont les usages sont multiples : emploi notamment dans l'alimentation animale et comme matière première pour des industries de fermentation. C'est ainsi que certaines usines, qui utilisent leurs mélasses pour la fabrication d'alcool, sont dénommées sucreries-distilleries.

Les vinasses, sous-produits de la fabrication d'alcool, peuvent être utilisées pour amender les terres.

Les zones de production

A l'origine, la culture de la betterave est pratiquée dans nombre de régions françaises. Peu à peu, certaines s'avèrent plus favorables à cette culture qui, de ce fait, n'est pas uniformément répartie sur le territoire. A l'heure actuelle, elle est pratiquée presque exclusivement au nord de la Loire et six départements représentent les 2/3 de la production : Aisne, Marne, Oise, Pas-de-Calais, Seine-et Marne, Somme.

Le Val-d'Oise a une tradition de culture betteravière. Pour la période qui nous intéresse (XIX^e siècle et première moitié du XX^e), nous ne disposons pas de statistiques spécifiques puisque ce département n'a été créé que récemment. Les chiffres ci-dessous se rapportent à l'ensemble de l'Île-de-France et fournissent des données sur la culture de la betterave dans cette région avant 1939 :

- Surfaces labourables : 633 417 ha
- Surfaces en betteraves : 50 118 ha
- Nombre d'usines : 110
- Nombre de planteurs-livreurs : 5 321
- Production betteravière : 1 585 850 tonnes (à 16 % de richesse saccharine)

Les relations professionnelles et interprofessionnelles

On a signalé ci-dessus l'importance de la réception des betteraves (en poids et en richesse saccharine) pour le calcul de la rémunération de l'agriculteur betteravier, les modes d'évaluation pouvant être sources de conflit. Au début, les fabricants, en l'absence de règlements officiels, pratiquent chacun leur méthode de réception. C'est l'industriel acheteur qui détermine la quantité et la qualité des livraisons grâce au personnel spécialisé qu'il emploie, avec risque de dérive.

Vers 1890, les agriculteurs parviennent à intéresser à leur cause les Pouvoirs publics et, en 1895, est instituée, sous la présidence de Jean Jaurès, une Commission parlementaire chargée d'établir des règles équitables. Ses travaux aboutissent à la loi du 7 avril 1897 confiant le contrôle des opérations aux agents des contributions indirectes chargés de déterminer l'impôt sur le sucre d'après le tonnage et la richesse des betteraves.

Mais, en 1902, une nouvelle loi modifie ces dispositions en décidant que l'impôt devra être calculé sur le sucre effectivement produit. Les agents des contributions indirectes abandonnent donc les bascules pour ne surveiller que le magasin à sucre. On est ramené à l'état de fait précédent.

Ultérieurement, suite aux bouleversements engendrés par la guerre de 1914-1918, les planteurs de betteraves doivent composer avec une industrie totalement renouvelée : rationalisation des usines, rigidité de l'organisation, réception des betteraves répondant à des normes plus sévères. Les relations deviennent donc encore plus difficiles. On assiste, en France, à la naissance de nombreux « syndicats de défense des intérêts betteraviers », dont le rôle consiste essentiellement à surveiller la bonne réception des betteraves à l'usine et à obtenir des prix d'achat raisonnables et harmonisés.

Les périodes de l'entre-deux guerres, de la Seconde Guerre mondiale et de l'immédiat après-guerre voient la mise en place d'organisations professionnelles, tant au niveau de l'agriculture qu'au niveau de l'industrie.

Dès 1884, avait été constitué un « Comité central des fabricants de sucre de France et des colonies », organisme connu actuellement sous le nom de SNFS (Syndicat National des Fabricants de Sucre). En 1921, est créée la CGB (Confédération Générale des Planteurs de Betteraves) qui regroupe peu à peu les différents syndicats d'agriculteurs betteraviers qui s'étaient constitués au niveau local. En 1927, naît la CIBE (Confédération Internationale des Betteraviers Européens). En 1928, est mis en place un « Comité mixte d'entente et de conciliation des intérêts betteraviers et sucriers »,

au sein duquel est signé, en 1931, le premier accord entre planteurs et industriels. Cet accord est renouvelé et étendu en 1937.

Pendant la guerre de 1939-1945 (il s'agit alors d'organiser la pénurie), est créé le GNIPB (Groupement National Interprofessionnel de la Production Betteravière et des industries de transformation). Au sortir de la guerre, il est remplacé par une commission au niveau du ministère de l'agriculture puis, en 1953, par le GNIBC (Groupement National Interprofessionnel de la Betterave et de la Canne).

C'est également au sortir de la guerre que les syndicats betteraviers locaux constitués au niveau des usines sont regroupés par département, ces syndicats départementaux étant réunis au niveau de la Confédération Générale des Planteurs de Betteraves. Et en 1946, les coopératives de producteurs de betteraves se réunissent dans la FCB (Fédération Nationale des Coopératives de transformation de la Betterave).

Il s'agit de l'amorce d'une interprofession très solide qui connaîtra d'importants développements avec l'entrée en vigueur du Règlement sucre (1968) dans le cadre du Marché Commun Agricole, notamment à travers la signature périodique d'accords interprofessionnels.

Le sucre de betterave

La denrée que l'on commercialise sous le nom de « sucre » est un produit naturel, chimiquement pur, le saccharose. Il peut être obtenu à partir de différentes plantes mais, dans la pratique, il n'est fabriqué qu'à partir de canne et de betterave. A noter que différents édulcorants peuvent être élaborés par transformation d'autres plantes (céréales notamment) mais il ne s'agit pas alors de sucre à proprement parler.

Historique

A l'origine, le sucre de canne

La canne à sucre serait originaire, selon les théories les plus modernes, de la Nouvelle-Guinée et des îles avoisinantes. Passant par les Nouvelles-Hébrides, la Nouvelle-Calédonie et les îles Fidji, elle serait parvenue dans les Philippines, l'Indonésie, la Malaisie, l'Inde, l'Indochine et la Chine. Elle aurait été cultivée sur les bords de l'Indus, ce qui paraît prouvé par le fait que, dans la plupart des langues européennes, le mot sucre dérive du sans-crit « sarkara ».

Vers 510 avant J-C, lors de l'expédition de Darius dans les vallées de l'Indus, les Perses découvrent et apprécient « le roseau qui donne du miel