

Le sucre, de son origine à sa fabrication dans la région de Chauny

Par Marceau-Jacques Chevallier.

I. - PREAMBULE

Parler de sucre dans une de nos séances peut paraître une banalité légèrement excessive.

Pourtant, denrée essentielle, sinon indispensable dans notre alimentation, le sucre fait encore parfois bien parler de lui à chacune de ses montées dans l'échelle des prix, voire même, semer la panique au point de voir les magasins s'en vider totalement, heureusement pour quelques jours seulement.

Combien de générations, lors de troubles ou de guerres ont connu une totale disette de sucre ?

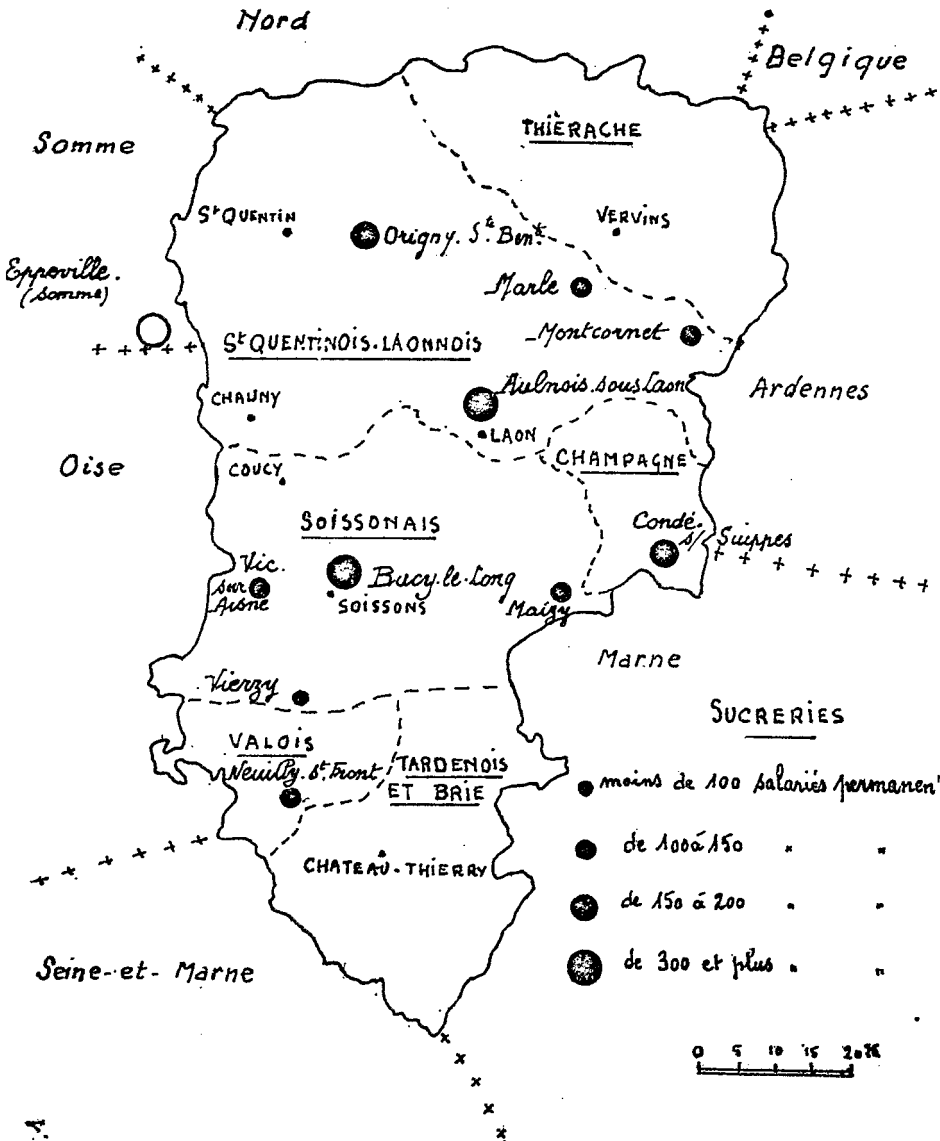
La mienne, ne l'a-t-elle pas subi deux fois cette pénurie, pendant plus de cinq ans à chaque fois ! Au 2^e semestre 1949, la ration mensuelle de sucre n'était encore que de 1.000 grammes pour les consommateurs de la catégorie E et de 500 grammes pour les autres.

Ironie du sort ! dans notre département de l'Aisne, qui fut le premier département producteur de betteraves et de sucre de France, de 1880 à 1914.

Cette distinction vaut bien le mérite de présenter un essai à son sujet, sinon exhaustif, du moins rappelant son histoire et sa fabrication, de son origine à nos jours.

Que notre Assemblée me soit indulgente pour la monotonie des chiffres qu'il est nécessaire d'annoncer comme des techniques d'exploitation et de fabrication qu'il est indispensable de présenter et d'expliquer sommairement pour une bonne compréhension.

RÉGIONS AGRICOLES ET SUCRERIES DE L'AISE



Pl. 4

Fig. A.

M.J.C. 1978.

II. - LE SUCRE ET LES GLUCIDES.

Tout d'abord, qu'est-ce que le sucre ?

Le sucre est un hydrate de carbone comme l'enseignait les manuels de chimie dans un des chapitres traitant des « matières organiques » (1).

Depuis cette science a fait des pas de géants et la classification des hydrates de carbone s'est largement étalée et compliquée.

Les glucides, comme on appelle aussi maintenant certains hydrates de carbone, forment un groupe de corps naturels ou synthétiques composés de carbone d'hydrogène et d'oxygène, de formule générale $C_m (H_2O)_n$; les glucides sont donc soit des sucres simples, comme le *glucose*, produit de l'amidon et le *fructose* des fruits et du miel, ou soit des sucres complexes comme la *cellulose* des végétaux, l'*amidon* de la pomme de terre et céréales, le *lactose* du lait, le *maltose* de l'orge et le *saccharose* de la canne à sucre et de la betterave (2).

Les glucides devraient entrer pour moitié dans une ration alimentaire normale disent les spécialistes de la diététique qui recommandent aussi les produits naturels et non raffinés (3).

Certains de ces glucides sont consommés en très petites quantités, tel le glucose, sucrant trois fois moins que le saccharose, qui est utilisé dans des marmelades, des miels artificiels, des fruits confits... Ainsi qu'en pharmacie, comme le lactose, dans des sirops, des purgatifs (4)

Le glucide qui nous intéresse plus particulièrement est le saccharose ; (de formule $C_{12}H_{22}O_{11}$). C'est le sucre que nous consommons tous les jours et que nous apprécions surtout dans des boissons, des pâtisseries ou autre friandises ; mais... l'excès en tout étant pernicieux, sa consommation doit être modérée.

Une perturbation de son assimilation par l'organisme, peut augmenter le taux du glucose sanguin, le taux normal de glycémie varie de 0.8 à 1,2 pour 1.000 gr, et être à l'origine du diabète (5) ; la suppression du sucre est alors conseillée au malade, qui doit se contenter de petits comprimés de saccharine (produit chimique dérivé du toluène) (6) sucrant 300 fois plus, qui rappellent les deux guerres 14-18 et 39-45.

III. - HISTOIRE DES SUCRES.

A la question, quand l'homme a-t-il connu le sucre ? On pourrait répondre : dès sa lointaine origine préhistorique ; sa première nourriture n'a-t-elle pas été le lactose, le lait maternel, pendant de nombreux mois !

Au premier âge de la pierre, *l'homme nomade*, le premier naturaliste, vivant de cueillette, ne fut pas sans remarquer une douce saveur agréable dans les racines, la tige, les feuilles ou les fruits de certaines plantes comestibles qu'il dut discerner des plantes vénéneuses en y goûtant à ses risques et périls ; chasseur, il apprécia sûrement le miel (du latin : Mel ; Abeille : Apis mellifica, n'existait jadis que dans l'ancien continent) sauvage (fructose) autant que l'ours qu'il poursuivait et qui lui fit découvrir.

Devenu sédentaire, des centaines de millénaires plus tard, le néolithique, le premier éleveur-cultivateur, avec les céréales qu'il sélectionna et cultiva, savait assurément conserver aussi les fruits qu'il laissait sécher ou non et qui faisaient déjà ses délices, ainsi que le lait (4 à 6 % de lactose) des animaux qu'il avait domestiqués.

La canne à sucre, un gigantesque roseau (de 3 à 6 mètres) de l'Asie méridionale, son pays d'origine, a donné de temps immémorial, un suc très abondant, appelé « miel de roseau » (7).

Sous quelle forme se présentait-il ?

« Dans la terre promise » un verset de la Bible dit bien : « yahvé ton Dieu, te conduit vers un pays de froment et d'orge, de vigne, d'huile, de lait et de miel » (8). Mais lequel ? Miel d'abeille, miel de roseau ?

L'an 326 av. J.-C., après sa conquête de l'Inde, pendant qu'il fondait dans l'estuaire de l'Indus, une de ses nombreuses « Alexandrie » : Karachi, Alexandre (9) le Grand connut ce sucre, le miel de roseau ; les grecs, peut-être l'appellèrent-ils aussi « sel indien » ? mais sûrement « saccharon ». Les minimes quantités que leur commerce pût se procurer, firent regarder le sucre de canne simplement comme un médicament réservé aux riches. Il était encore très rare à Rome sous l'Empire et peut-être n'était-il pas raffiné, les auteurs latins ne parlant pas de la blancheur de leur « saccharum » alors que des sinologues pensent que les Chinois savaient extraire le sucre de canne, l'épurer et le cristalliser depuis la plus haute antiquité.

Lors des croisades, des européens trouvèrent le sucre raffiné, où il était connu depuis longtemps chez les Arabes, qui avaient acclimaté aux X^e siècle dans les Iles de Chypre, Rhodes et Candie (Crête), la canne à sucre. Elle fut importée en Sicile au milieu du XII^e siècle.

Vers 1420 des Portugais transplantent des pieds, de Sicile dans l'Ile de Madère où ils réussissent admirablement, comme les Espagnols dans les Canaries, peu de temps après, ainsi qu'en Espagne jusqu'à la latitude 40° Nord ; par contre en Languedoc, en Provence et en Italie ce fut un échec.

Au début du XVI^e siècle, la canne à sucre traverse l'Atlantique dans le sillage des dernières caravelles de Christophe Colomb († 1506) jusqu'à Hispaniola, Haïti, la découverte de son premier voyage ; la multiplication de cette canne créole fut telle que douze ans après l'île comptait vingt-huit sucreries.

A la fin du siècle, sous Henri IV le sucre s'achetait à l'once (l'once valait 30 gr 6, le 1/16 de la livre de 490 grammes) en pharmacie. Au temps de Louis XIII il venait de Madère et des Canaries, ainsi qu'un « sucre de palme » provenant de l'Inde ainsi désigné parce que les Hollandais l'enveloppaient dans des feuilles de palmier ; peut-être était-il tiré tout simplement de la sève de cet arbre, comme d'autres en ont produit (tels l'érable en Amérique du nord, les bouleaux, les frênes, les mélèzes (7).

Imitant les Anglais de la Barbade, dans les petites Antilles, les Français cultivent la canne à sucre à la Martinique en 1644 et à la Guadeloupe en 1648. Déjà, différentes nations se disputent le marché du sucre ainsi que les pays producteurs ; les Hollandais, qui s'étaient emparés des établissements portugais, se voient à leur tour dépouillés par les Anglais, qui apportent le sucre dès 1660, dans tous les pays du Nord de l'Europe. Nos colonies Antillaises étaient capables de satisfaire la demande de la France, qui ne dépassait pas un million de kilos (1.000 t) peu avant 1700.

Peut-on dire, avec une si minime quantité de sucre, quoique son usage grandisse dès cette époque et grandira davantage encore vers 1750 (7) que la France ait pu connaître un peu plus tard une disette de vingt années au moins, jusqu'à la reconquête de ses colonies d'Amérique et d'Asie par Louis XVI, ou qu'elle ait dû alors acheter aux Anglais, le sucre de ces pays que le traité de Paris (1763) leur avait accordé ?

La cherté au départ, de cette précieuse denrée coloniale avait incité les chercheurs européens à trouver des plantes de remplacement de la canne à sucre, qui ne venait bien qu'en zone torride jusqu'à 40, 42° de latitude.

Déjà Olivier de Serres avait signalé en 1605 la présence de sucre dans certaines racines : navets, carottes et betteraves (7).

En 1747, un chimiste prussien Margraff annonce à l'académie Royale des Sciences de Berlin l'existence de sucre dans la betterave et présentant l'importance de sa découverte pour une grande industrie, il demande que l'agriculture prussienne élève une manufacture de sucre de betteraves ; mais les industriels ne réagissent pas, la chimie étant encore une science timide et peu répandue et ses procédés sont trop imparfaits pour réussir autrement que dans un laboratoire (10). Ses travaux sont repris en 1772 par son élève Achard, avec la protection du Roi de Prusse, Frédéric II (7) ; le succès n'apparaît que 15 ans plus tard et fit sensation en Europe, surtout en France (10) ; en 1799, il présentait enfin des pains de sucre au Roi Frédéric-Guillaume III.

Les expériences des deux chimistes allemands furent tentées par des savants Français ; l'une d'elles, exécutée en 1800 par une Commission de l'Institut, donna un sucre trois fois plus cher que celui d'Achard, qui était dû à un travail fait avec moins de soins et des betteraves de moins bonne qualité.

Les médiocres résultats des essais des petites fabriques de la région parisienne et de la province jetèrent le discrédit sur cette industrie. Un certain Parmentier (Est-ce l'inventeur de la pomme de terre né à Montdidier 1737-1813 ?) trouva que le rendement du raisin était plus important que celui de la betterave ! (le Marquis de Vilmorin aurait déjà introduit la B. à S. aux environs de Paris sous Louis XVI (34). Et les choses en étaient toujours au stade expérimental.

En même temps qu'il opposait son blocus continental en 1806 à celui des Anglais qui empêchait tout arrivage de sucre colonial dans les ports Français, Napoléon faisait reprendre les travaux de recherche par l'Académie des Sciences et encourageait planteurs, industriels et savants de tout l'Empire à œuvrer pour une réussite complète (7).

Voici, tirées d'un document des Archives de Haute-Savoie (10 L 29), en l'occurrence, une lettre du sous-préfet d'Annecy au maire de Rumilly : « Des expériences multipliées, faites avec soin sur diverses parties de l'Empire ont prouvé que le sucre de betterave a la parfaite identité que le sucre de canne, Sa Majesté, voulant faire jouir ses sujets du bienfait de cette découverte et les affranchir du tribut qu'ils paient pour cette denrée au commerce étranger a ordonné qu'il serait mis en culture de betteraves, 32.000 ha de terrain dans l'Empire, et qu'à compter du 1^{er} Janvier 1813, le sucre des Indes serait prohibé. La portion assignée cette année au département du Mont-Blanc pour cette culture a été fixée à 100 ha.» M. le Préfet du Département a fixé à 75 ha la quantité de terrain que l'arrondissement devra cultiver en betteraves ; hâtez-vous donc Monsieur, de faire connaître à vos administrés et plus particulièrement aux cultivateurs que leurs lumières et leur aisance disposent plus volontiers à des essais utiles, les efforts que le gouvernement attend d'eux, les droits qu'ils acquierront aux distinctions honorables que Sa Majesté se plaît à répandre sur ceux qui par leur talent et leur zèle contribuent à la prospérité de leur pays et les encouragements que les autorités supérieures s'empresseront de leur donner et de solliciter en leur faveur.

« La saison est encore propice à la plantation de la betterave, engagez les cultivateurs qui auraient des terrains disponibles à y faire des semis de cette plante. La variété qui paraît donner le plus de matière sucrée est celle dont la peau est d'un beau rouge ayant quelquefois des cercles rougeâtres intérieurement. — Je vous invite à donner vous-même l'exemple d'une culture dont les produits ne peuvent être qu'avantageux sous tous les rapports,

puisqu'indépendamment du sucre qu'on retire de cette plante, la feuille est une excellente nourriture pour les bestiaux, et à me faire connaître nominativement ceux de vos administrés qui se seront empressés de cultiver la betterave, ainsi que la quantité de terrain qui en aura été ensemencée dans votre commune ; ces derniers renseignements me deviennent nécessaires pour l'établissement de la Manufacture qui, d'après la décision de M. le Préfet, doit être formée pour l'extraction du sucre dans l'arrondissement ; son emplacement pourrait être à Rumilly si les efforts des cultivateurs justifiaient cette préférence.

Ne négligez aucun moyen d'obtenir les résultats que l'autorité attend de votre zèle, et si cette année nos efforts ne produisent pas tout l'effet désirable, que les essais annoncent du moins la bonne volonté et les dispositions d'achever l'année prochaine ce que le temps n'aurait pas permis d'achever celle-ci.

Veuillez m'accuser réception de cette lettre et répondre le plus tôt possible à ce qui en fait l'objet. » (11)

Le premier Mars 1811.

Les résultats ne furent pas les mêmes partout, mais susceptibles d'améliorations dans certains départements :

Dans l'Aisne, la maigre récolte de 1811, malgré le remplacement du tabac par la betterave dans l'arrondissement de Soissons (décret du 29-12-1810) est due pour une part au manque de graines : des betteraves sont alors replantées en porte graines. La récolte suivante n'est pas meilleure ; des cultivateurs assimilent mal la nouvelle culture, ou donnent une partie de leurs betteraves aux vaches pour s'épargner de trop longs transports aux fabriques sur de mauvais chemins, surtout lorsqu'ils sont faits avec des bœufs.

En conséquence, les six fabricants (dont M. Arpin à Roupy près de Saint-Quentin) qui se sont vu accorder une licence au premier trimestre 1812, ont manqué de betteraves. Malgré cela, deux nouvelles usines ont été autorisées début 1813 (12) !

Après son décret du 13 Janvier 1812, qui confirme la culture de la betterave, l'installation de fabriques en même temps que l'ouverture d'écoles de chimie, Napoléon voit poindre le succès ; il décerne sans doute alors de nombreuses récompenses ; la plus généreuse étant celle du philanthrope Benjamin Delessert (fondateur de la Caisse d'Epargne) qui, après la création en 1802 de la première filature de coton, créa aussi en 1812 une usine sucrière (13) au village de Passy où il fut le premier à clarifier le sucre de betterave : il reçut la Légion d'Honneur (Prévenu, par son ministre le Comte de Chaptal, de la réussite de la clarification du sucre par Delessert, Napoléon lui remit sa propre médaille dans son usine de Passy (34), un prix de un million de francs et se vit anobli avec le titre de Baron (14).

Quelques années plus tard, c'était la chute de l'Empereur, entraînant avec elle celle de nombreuses fabriques et la réduction des emblavements de betteraves, consécutive aux destructions et aux réquisitions de chevaux, opérées lors des invasions des troupes étrangères alliées.

Désormais la mise au point de la fabrication du sucre était suffisante pour en assurer une bonne rentabilité ; déjà avant 1820 le sucre de betteraves à 20, 22 sous (le sou valait 5 centimes et le franc 20 sous) la livre, approche le sucre de canne qui coûte 14, 15 sous la livre.

Une sucrerie, parmi la centaine que comptait la France, (celle de M. Crespel Delisse) créée à Arras en 1815 — un modèle du genre qui a donné l'élan dans le Nord — battait le sucre colonial par celui qu'elle produisait au prix de 10 sous, en 1825.

La production française de cette époque pouvait assurer un kilo cinq cents par tête d'habitant (33 millions) alors que les Anglais en avaient cinq fois plus (10).

Quinze ans plus tard la consommation était de 115 à 120.000 tonnes et la production de 140.000 tonnes, dont 90.000 provenant des colonies. Dans le but de protéger le sucre colonial le gouvernement présentait en 1843 une loi interdisant sa fabrication en France et envisageait le rachat des fabriques.

Ce fut un tollé général et la loi ne fut pas votée (15).

Après cette algarade, et avec la révolution industrielle du XIX^e siècle qui s'amorce (charbon, chemin de fer, canaux, machinisme) les producteurs (betteraves, sucre) ne feront que croître et continueront à le faire jusqu'aux regroupements d'exploitations agricoles et à la création des énormes complexes sucrerie — distillerie — raffinerie que nous voyons de nos jours.

IV. - LA CANNE A SUCRE ET SON EXPLOITATION.

La canne à sucre (*saccharum officinarum*) est une plante bis-annuelle de la famille des graminées. Sa tige noueuse (de 3 à 5 centimètres de diamètre) est remplie d'une moelle contenant plus de 20 % de saccharose ; elle porte de grandes feuilles (de 1 à 2 centimètres sur 5 à 10 centimètres) qui tombent au cours de la maturation ; un large panicule de ramifications couvert de fleurs blanches à l'extrémité d'une flèche lisse poussée rapidement de 2 à 2,50 mètres, termine la canne ; elle peut atteindre alors 5 à 6 mètres de haut à maturité qui varie de 12 à 20 mois suivant les régions.

Une terre légère et limoneuse, parfaitement amendée et entretenue produit pendant plusieurs années.

La reproduction de la canne à sucre est assurée par ses propres rejets ou par le bouturage de ses flèches qui réussit très facilement, et parfois aussi par le semis de ses graines.

Sa culture s'est développée dans de nombreux pays notamment dans notre département de la Réunion et dans les jeunes Républiques Africaines à forte expansion qui découvrent leur richesse économique, telles le Soudan, la Côte d'Ivoire... jusqu'au 30° degré Sud en République Sud-Africaine.

La fabrication du sucre consiste à extraire le jus sucré des cannes (le vesou), de le concentrer par l'évaporation de son eau, pour obtenir sa cristallisation : le produit est un sucre roux (cassonade) qui devra être clarifié comme on le verra plus loin.

Le liquide restant non cristallisable (la mélasse) comme les cannes broyées (les bagasses) serviront à la fabrication du tafia ou rhum ou à l'alimentation des bestiaux ; les bagasses séchées sont aussi utilisées comme combustibles.

V. - LA BETTERAVE A SUCRE ET SA PRODUCTION.

La betterave... toute une famille, mais quel nom !
tout un symbole, mais quelles variétés, quelle richesse !

Les chénopodiacées ! est-il possible qu'un nom aussi barbare soit celui de la famille des betteraves si précieuses pour le sucre qu'elles donnent et pour l'alimentation du bétail ! Un nom pas plus sympathique que la compote à la mode allemande que conseillait au maire de Chauny en 1914 l'officier de la Kommandantur pour pallier les difficultés de ravitaillement des cantines municipales (16). Cet essai de dégustation par le maire et son conseil municipal au début de l'occupation ne fut pas du tout convaincant.

Beta vulgaris, le nom latin qui couvre toutes les variétés de bettes et betteraves, rouges ou blanches et betteraves sucrières (*rapa saccharina*).

Quelle richesse dans cette dernière par le sucre qu'elle contient (+ de 10 %) et aussi, quelle richesse elle devait apporter à notre département.

N'en représente-t-il pas justement le symbole par « l'énorme betterave qu'il dessine sur la carte » et continuant avec Marc Blancpain « n'en soyons point honteux, ni marris et que cette comparaison n'afflige les délicats et les porte à rougir » (17) I.

INDUSTRIES SUCRIÈRES DU CHAUNISIS D'AVANT 1914

(DANS UN RAYON DE 12 ".)

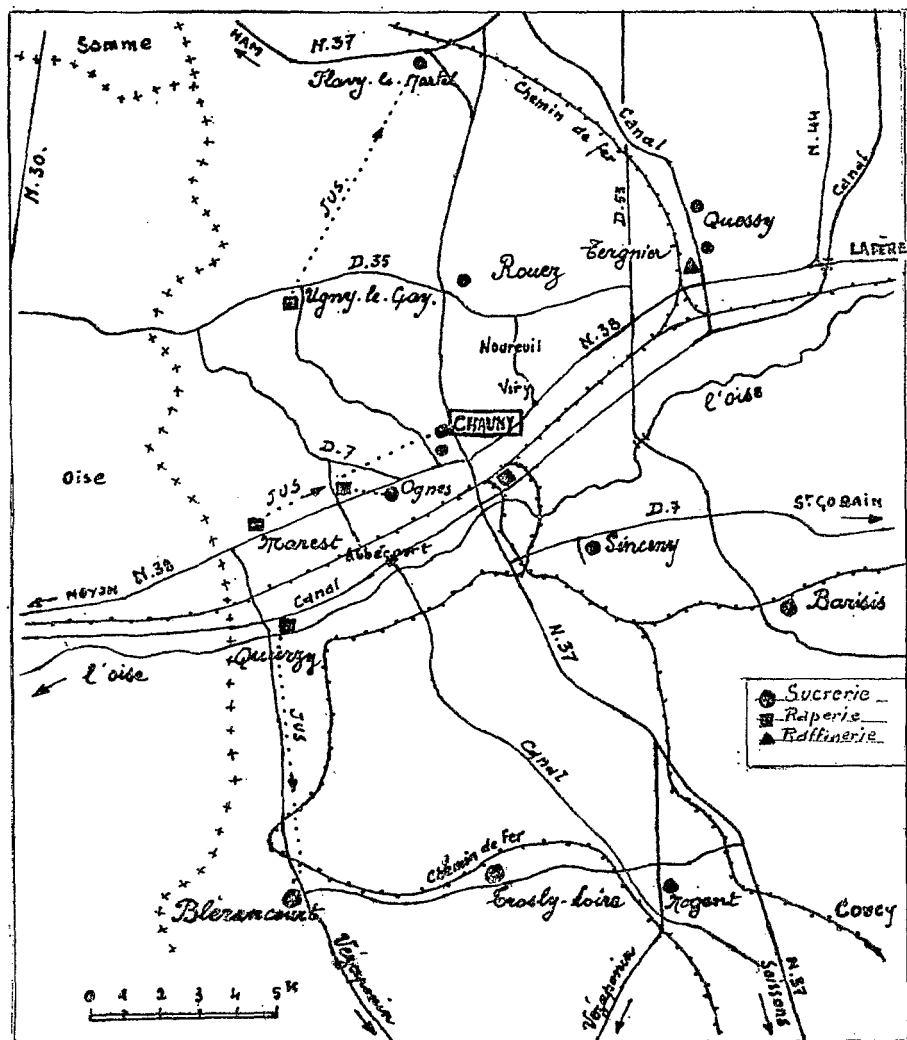


Fig 2.

La 1^{re} betterave employée pour la fabrication du sucre « la di-sette » importée d'Allemagne fut bientôt remplacée par une autre originaire de Silésie, plus petite mais plus avantageuse car plus riche en sucre, contenant moins d'eau, d'une meilleure conservation et d'un travail plus facile.

La betterave demande une terre limoneuse, profonde, bien fertilisée, elle donne de meilleurs résultats dans les régions à climat tempéré et humide situées de part et d'autre de 50° parallèle Nord comme en Russie, Pologne, Allemagne, Belgique ainsi que dans le Nord de la France, bien travaillée par les nombreux binages qu'elle exige, la betterave laisse un sol propre et riche pour le blé qui la suit dans l'assolement triennal qui a supprimé la jachère et permis ainsi une récolte supplémentaire.

En 1830, le Pas-de-Calais venait en tête de la production française avec 90.000 tonnes de betteraves ; l'Aisne était à la queue avec 7.000 tonnes seulement.

Avant la fin du siècle, la culture (et l'industrie) de la betterave sont mieux adaptées et le tonnage de betteraves ne fait que croître.

En 1880, le département de l'Aisne devenait le premier producteur français de betteraves sucrières avec des emblavements atteignant 54.000 hectares, en même temps il devenait premier producteur de sucre (17) II.

En 1895, le département comptait 541.000 habitants dont 75 % de ruraux (408.000) ; sa superficie de 735.000 hectares comprenait 518.000 hectares de terres labourables soit 70 % ; elles étaient travaillées par 75.000 chevaux sans compter les bœufs. Egalement premier producteur de blé, la récolte se montait à 3.200.000 hectolitres, celle des betteraves fourragères à 2.800.000 quintaux pour la nourriture de 145.000 bovins et 450.000 moutons ; ceux-ci donnaient 16.000 quintaux de laine ; 1.300.000 tonnes de betteraves à sucre alimentaient les quatre-vingts usines où travaillaient 12.000 ouvriers pour produire 90.000 tonnes de sucre par an.

Tous les apiculteurs n'avaient pas abandonné leurs ruches qui étaient encore plus de 26.000 et donnaient 164.000 kilos de miel et 26.000 kilos de cire (18).

Puis, c'est la « Belle Epoque », avec la reprise des affaires, la stabilité de la monnaie et un optimisme débordant, malgré l'agitation sociale larvée (19), malgré aussi une légère montée des prix dès 1900 et un faible accroissement de la population, la plus petite des grandes puissances, qui ne compte alors que trente-neuf millions cinq cent mille habitants seulement.

La consommation de sucre toujours plus grande entraîne un développement permanent de la culture des plantes sucrières.

Cent ans après le désir de Napoléon de voir cultiver 32.000 hectares de betteraves à sucre dans tout l'Empire, les départements du Nord de la France à eux seuls en semaient 800.000 hectares, soit vingt cinq fois plus (20).

Mais, cette région allait voir lors de la première guerre mondiale l'invasion de son territoire et la destruction de presque toutes ses sucreries entraînant l'arrêt total de la culture de la betterave sucrière.

Après la guerre, la reprise dans le département sera très lente et suivra la reconstruction des fabriques ; et la superficie des emblavements n'augmentera qu'au fur et à mesure de la remise en route de ces usines et de la récupération de leur clientèle partie chez les producteurs des régions non occupées.

Aussi la culture de la betterave et la fabrication du sucre ne retrouveront leur situation d'avant la guerre 14-18 que peu d'années avant celle de 1939-45 (17) II.

VI. - LA CULTURE DE LA BETTERAVE SUCRIERE.

Dans les premières années de la culture de la betterave ordonnée par Napoléon le cultivateur semait la graine, qu'il avait récoltée, soit à la volée pour éclaircir ensuite, soit en lignes dans des sillons ou encore en pépinières pour les repiquer.

Après les premiers balbutiements, des façons culturales étaient mises au point par des cultivateurs qui étaient nombreux à l'époque à se partager une terre fortement morcelée.

Les semis en sillons qui s'étaient généralisés se faisaient de fin Mars à Mai-Juin à la main dans les petites parcelles ou avec des semoirs à bras à une route ou, sous la Restauration, avec le semoir à cheval à trois lignes pour les plus grands champs ; l'écartement des lignes variait de 30 à 60 centimètres et la quantité de graines de 7 à 10 kilos (le kilo valait 50 centimes vers 1820) à l'hectare (10).

Le premier sarclage était pratiqué à la 4^e feuille, à la binette à main ou à la bineuse à cheval, le second se faisait, quelque temps après, de la même façon aussitôt suivi du démariage, opération consistant à laisser une plante tous les 15 à 20 centimètres par un binage très délicat uniquement fait à la main qui requiert une grande dextérité, il faut préciser que le fruit de la betterave, improprement nommé graine, contient 5 à 6 véritables graines, les « akènes » qui produisent donc autant de plantes à la levée.

Le 3^e sarclage à la brouette-bineuse était repassé avant que les feuilles ne soient devenues trop grandes.

L'arrachage, nécessitant une quarantaine de journées de 12 heures par hectare occupait un personnel nombreux composé surtout de femmes et d'enfants (ils étaient payés, l'un et l'autre, 50 centimes par journée, sous la Restauration (10) ; il se faisait des deux mains : la 1^{re} lançait une solide fourche à deux dents à manche court, pour soulever la betterave, l'autre l'arrachait de terre pour la mettre en ligne ; un second ouvrier coupait à la serpe les feuilles au ras du collet et mettait les betteraves en tas ; elles étaient chargées à la fourche à dents mouchetées sur de solides tombereaux à roues cerclées de fer tirés par des bœufs ou des chevaux (Encart - page II - figure 4).

Elles étaient livrées directement à une usine proche, ou à un de ses dépôts situé en campagne, dans une gare ou sur un port : le chef de bascule du dépôt remettait alors au cultivateur un récépissé indiquant le poids de sa livraison, sa densité et son pourcentage de terre ; ce dernier était opéré sur le contenu d'une manne par des femmes dans la baraque de la bascule (où se propageaient mieux qu'au lavoir communal, et dans un rayon plus grand, toutes les nouvelles des villages des alentours).

A la fin de l'hiver, après avoir reçu un bon épandage de fumier exécuté à la fourche, la terre était labourée à 30 centimètres à peine de profondeur, par un attelage de 2 bœufs ou 2 chevaux tirant un « brabant », charrue qui a remplacé l'araire ; puis elle était travaillée à la herse et au rouleau, et retravaillée à la herse avant le semis de la céréale qui suit la betterave dans l'assolement prévu.

Tous ces divers travaux agricoles animaient grandement la campagne de différentes façons, suivant l'heure et la saison :

— un laboureur émergeant du brouillard matinal des derniers frimas, derrière ses chevaux aux naseaux fumants ;

— une armée de bineurs courbés vers la plante naissante, aux premiers et chauds rayons printaniers de midi ;

— des betteraviers pliés en deux, arrachant, tranchant la dernière ligne avant la pluie des gros cumulus d'automne qui se rapprochent ;

— des charretiers s'entraidant avec leur attelage à sortir le lourd tombereau de l'ornière déjà remplie de glace.

Autant de tableaux, et bien d'autres, qu'un Millet (1814-1875) pouvait coucher sur son chevalet, un délicieux paysage agreste en toile de fond, ou un village et son église dont le tintement de l'Angélus parvenait à ces travailleurs trois fois dans la journée.

Aujourd'hui, toutes ces scènes ont disparu de la campagne !

L'exode des ruraux vers les villes et les usines commencé avant 1914 n'a fait que s'amplifier après les deux guerres ; la disparition des betteraviers locaux provoquait tous les ans la venue pour les campagnes de binages et d'arrachages, d'abord des « Camberlots » ensuite des Espagnols, Italiens, Marocains après 1945.

Le nombre des chevaux diminuait progressivement dès cette époque, alors que tracteurs et matériels agricoles augmentaient de plus en plus en quantité et en puissance, et que l'emploi d'engrais plus riches se généralisait.

Le département de l'Aisne retrouvait en 1956, la 1^{re} place de producteur avec 170.000 tonnes de betteraves pour 55.000 ha avec un rendement de 31 tonnes à l'ha.

Avec le quatrième Plan (1962-1965) commence une véritable révolution dans la culture de la betterave industrielle ; son objectif est ambitieux : un taux d'expansion de 5,5 pour un accroissement de 24 % en quatre ans de la production des trois secteurs de l'économie ; celui de l'agriculture, le secteur primaire, était fixé à 19 % avec un indice de production du sucre de 61 % sur celle de 1959 (97 millions de quintaux) qui devait donner 156 millions de quintaux en 1965 (21).

Cette année-là, la production mondiale de betteraves atteignait près de 200 millions de tonnes, la France arrivant en 3^e place avec 8,4 % derrière l'U.R.S.S. : 35,5 %, l'Amérique du Nord (U.S. et Canada : 10 %) et devant la Pologne : 6,1, l'Allemagne Fédérale 5,4 et l'Italie 4,5 (22).

Dans les années qui suivent, le machinisme agricole progresse toujours au détriment de la main-d'œuvre ; des agriculteurs ou des entreprises de travaux agricoles emploient maintenant : des engins de chargement, des chariots-épandeurs de fumier, des charrues 1/4 de tour à 2, 3, jusqu'à 5 socs (23) des trains de 2 ou 3 herbes ou rouleaux, des rampes armées parfois de plus de 10 becs pour l'épandage d'engrais liquide, de désherbant, d'insecticides et pesticides contre les ennemis, les champignons et d'autres... des engins unifonctionnels soit pour le binage, le décolletage, le soulèvement, l'alignage ou le chargement, ou bien d'énormes machines automotrices arrachant et chargeant des betteraves, qu'elles ont décolletées, sur des tombereaux à pneus de 10 tonnes qui avancent en même temps auprès d'elles.

La fabrication de graines monogermes enrobées et calibrées est également une réussite remarquable ; comme les semoirs de précision qui les mettent directement en place à intervalles réguliers (15 à 20 cm) ; leur emploi qui se généralise, a entraîné la suppression presque totale du démariage et donc celle de l'emploi des saisonniers étrangers ; la pesée géométrique, qui remplace

la bascule à 90 % dans l'Aisne, occupe encore une très faible main-d'œuvre : elle consiste à prélever les betteraves sur de petites surfaces, d'en faire le poids, le déchet, la densité et d'extrapoler à l'ensemble de la pièce.

Ainsi l'énorme progrès du machinisme agricole a chassé les chevaux et l'homme du travail des champs ; allant de pair avec lui la production n'a cessé d'augmenter grâce à l'amélioration des méthodes, des graines et des engrais et dans l'Aisne, aux emblavements plus importants.

De 2.500 ha qu'est la progression en 1971, sur la superficie de 66,250 ha de la campagne 1970, elle passe à 3.300 en 72, à 6.000 en 73 pour descendre à 5.600 en 74 et se stabiliser à 4.700 environ en 1975 et en 1976 ; les emblavements atteignent alors 93.000 ha ; la production allant de plus de 28 millions de quintaux en 1970 à 35 millions en 75, avec des rendements respectifs de 429 à 386 quintaux à l'hectare en passant par le maximum en 73 qui accuse 458 quintaux et une production de 35.700 600 quintaux, mais une moindre richesse saccharine 15° 9, au lieu de 17° et plus en général ; la production de betteraves atteignait la valeur de 441.615.000 francs en 1975 (23) I.

	1970	1971	1972	1973
Superficies (ha)	66.250	68.730	72.000	78.000
Rendement (Qx/Ha)	429	440	435.4	458
Production en Qx ..	28.434.300	30.341.200	31.348.800	35.700.600
Richesse Saccharine	17°	17°	17° 4	15° 92
Superf. pour le sucre	—	68.100	71.370	77.340
» » l'alcool	—	630	630	660
Valeur des betteraves (en 1.000 F)	—	—	—	—
	1974	1975	1976	1977
Superficies (ha)	83.600	?	93.000	90.000
Rendement (Qx/Ha)	380	386	?	?
Production en Qx ..	31.768.000	35.050.000	—	40.000.000
Richesse Saccharine	—	—	—	17° 8
Superf. pour le sucre	—	—	—	—
» » l'alcool	—	—	—	—
Valeur des betteraves (en 1.000 F)	348.411	441.615	—	—

Les emblavements de 1977 qui étaient de 90.000 hectares ont fourni un tonnage record atteignant 40 millions de quintaux

avec une richesse très satisfaisante de 17° 8 ; ils avaient été réduits volontairement de 3 % pour des raisons particulières de sauvegarde des intérêts des betteraviers ; les betteraves sont payées trois prix différents : pour 1977 le quota A est de 147 F, le quota B 102 F et le quota C 50 F ; ces prix sont ajustés ultérieurement comme le franc vert, et sont tributaires de la situation monétaire économique de la Communauté Européenne (24).

Les planteurs de l'Aisne jouent toujours un rôle déterminant dans le domaine betteravier national, puisque leur production y atteint 15 % ; ils contribuent ainsi par le sucre de leurs betteraves, et leurs céréales en plus, à placer la France au premier rang d'exportateur agricole d'Europe avec la Hollande et au deuxième rang d'exportation du monde derrière les Etats Unis, avec 10 % des exportations mondiales, et la croissance de leur production a contribué pour une part, à atteindre en 1974, le niveau record de nos échanges qui était de 10 milliards 3 de francs !

L'objectif à atteindre, à force de volonté serait d'obtenir les 20 milliards dans un proche avenir ! L'agriculture française serait alors notre pétrole, comme le souhaite le Président de la République (24).

VII. - LA FABRICATION DU SUCRE DE BETTERAVE.

De tout temps la fabrication du sucre a exigé d'énormes quantités d'eau (5 m³ d'eau pour 5 t de betteraves traitées par jour à la presse (25) qui vont toujours grandissant.

Dès l'origine elle se faisait dans des bâtiments contigus affectés chacun à une des nombreuses opérations qu'elle comportait, que voici :

— les betteraves sont mises en tas dans la cour de la fabrique ;

— *le nettoyage* : il est fait à l'eau par des femmes et des enfants qui les transportent dans des paniers à la râperie ;

— *le râpage* : les betteraves sont découpées en fines lamelles, les cossettes, par de grandes râpes (une râpe à 2 bœufs ou 2 chevaux : flèche de 7,00 m = 760 kilos betteraves/heure ; 3 chevaux : flèche de 8,00 m = 3.500 kilos betteraves/heure) actionnées par un manège à bœufs ou à chevaux, ou par un moulin à eau ou à vent ;

— *l'extraction* : les cossettes sont soumises à l'action de puissantes presses (presse : ISNARD - vis à double effet (1819) pour en exprimer le jus ; le résidu, la pulpe, servira de nourriture au bétail ;

Commence alors la fabrication :

— *la défécation* : elle consiste à chauffer le jus mélangé à de la chaux, suivant le procédé des colonies, dans de grandes cuves en cuivre de plusieurs centaines de litres, qui a pour but d'éliminer les substances fermentescibles par la formation de carbonate de calcium qui est un amendement calcaire très intéressant.

— *la concentration* du jus, par évaporation de son eau par chauffage à la vapeur, du bassin qui le contient ;

— *la clarification* : (au noir animal, à l'albumine, au sang ou au lait) ;

— *la filtration* dans des étoffes de laine ;

— *la cuisson* : dans des chaudières de cuite, d'où le sirop entré à 25, 30° Baumé, en sort à 40° : opération très délicate, la masse cuite sursaturée risquant de se caraméliser ; aussi est-elle surveillée de près par de nombreuses pesées à l'aréomètre Baumé, construit par Gay-Lussac ;

— *la cristallisation* qui commence dans des bassins refroidisseurs ;

— *l'empli* (ou l'emplissage) des formes (il a été trouvé aussi des formes en tôle ou en bois dans les débris d'une fabrique des environs de Chauny (10) et leur transport aux purgeries : les formes sont des poteries coniques de 40 à 50 litres, percées, à la pointe, d'un trou (bouché au remplissage et débouché à la purge) sur laquelle elles reposent jusqu'à cristallisation complète ;

— *la purge* : égouttage pendant plusieurs jours de la mélasse, qui est recueillie ;

— *le lochage* ou vidage des formes par retournement qui donne des pains de sucre brut de 1^{er} jet, appelé aussi sucre roux ou cossonade, moscouade et vergeoise ;

— *le séchage* à l'étuve des pains qui sont ensuite brisés et livrés au commerce.

Une cuisson et une cristallisation de la mélasse recueillie donne un sucre de 2^{me} jet et de la mélasse. Celle-ci à son tour peut donner un sucre de 3^{me} jet, mais bien souvent cette mélasse n'est plus cristallisable ; elle sert alors pour l'alimentation des bestiaux.

Telles étaient les opérations de la fabrication du sucre avant 1825 ; la plupart des usines traitaient moins de 20 tonnes de betteraves par jour (les salaires allaient de 75 centimes pour les nettoyeurs à 1,50 F aux cuiseurs (26). Avant 1830, la France comptait 33 millions d'habitants ; le pain de quatre livres valait le 1/4 ou le 1/3 d'une journée de travail d'ouvrier de 12 heures

(19) ; le sucre qu'elles produisaient devait concurrencer bientôt le sucre de canne des Antilles, qui était toujours fabriqué par des moyens imparfaits et à faible rendement (10) et les manifestations des noirs pour obtenir leur affranchissement n'étaient pas pour augmenter leur production (26) alors que l'Europe (ainsi que l'Amérique du Nord) avait marqué de sensibles progrès aussi bien dans la culture de betteraves que dans la création de nouvelles sucreries mieux équipées et de la protection douanière de leurs produits.

En effet les techniques et procédés de fabrication subissent un changement radical pendant la révolution industrielle qui se développe dans la seconde moitié du XIX^e siècle et au delà : la plupart des opérations manuelles sont remplacées par des appareils reliés par courroies à un arbre principal actionné par une machine à vapeur chauffée au charbon de terre ; ainsi le coupe-racines remplace la lente râpe à manège, les cuves de défécation sont munies de batteurs mécaniques ; la turbine centrifuge assure une purge plus rapide ; des pompes, des canalisations, des tapis-roulants, des monte-charges font leur apparition ; des nouveaux procédés sont employés : l'extraction du jus par macération ou osmose, la cuite dans le vide qui évite la caramélisation du sirop et principalement le raffinage : opération qui transforme le sucre roux en sucre blanc avant de le livrer au commerce, en le décolorant et le débarrassant des débris organiques, matières étrangères et sels de chaux qui lui donnent un goût désagréable et le rendent fermentescible ; elle consiste à chauffer à 80° un mélange de cassonade à 30 % d'eau et 5 % de noir animal, ajouter à la fin 0,5 % de sang de bœuf qui coagule les particules en suspension pour former des écumes ; on procède au soutirage puis au filtrage et à la décoloration au noir en grains pour le cuire dans le vide ; on le cristallise dans des refroidisseurs et la suite comme dans la fabrication du sucre brut.

L'agencement originel des fabriques passe sensiblement déjà du stade artisanal à un prototype de petite industrie, et les opérations principales se font parfois séparément dans des bâtiments différents : râperie, sucrerie, raffinerie. Des sucreries abandonnent la campagne pour s'installer auprès d'un gros point d'eau et d'un exutoire dans des villes ou des bourgs pourvus de bonnes routes ou d'un chemin de fer ou d'un canal qui se construisent.

D'anciennes fabriques de campagne transformées en râperies, ou de nouveaux bâtiments construits spécialement, envoient leur jus à la sucrerie dont elles dépendent (en vue de réduire : l'encombrement de la cour de la sucrerie, la consommation d'eau de son puits, les transports de betteraves et la durée de la fabrication).

De nouvelles usines sont alimentées, par plusieurs fabriques, en mélasse pour produire de l'alcool par distillation (essais de fabrication entreprise en 1834. Rapidement mise au point, mais sujette

aux fluctuations économiques : crises, guerres, concurrence du sucre colonial ou de l'alcool de vin) et d'autres en sucre roux pour ne faire que le raffinage.

VIII. - LA PRODUCTION DU SUCRE ET DE L'ALCOOL.

Sous le second Empire, le département de l'Aisne se classait deuxième en 1858 avec 16.128 tonnes de sucre (le 1/5 de la production française) qu'il produisait dans une soixantaine de petites sucreries employant moins de 25 ouvriers chacune en intercampagne, alors que ses distilleries concurrencées par l'alcool de vin, voyaient diminuer leur production (14.000 hectolitres contre 19.700 en 1857) et disparaître dix d'entre elles sur une quarantaine existantes (12) II.

En 1875, alors que la production de sucre de la France était multipliée par 6, celle du département de l'Aisne l'était par 16 ; et en 1880 ce département produisait le 1/4 du sucre métropolitain et devenait du même coup premier département betteravier et sucrier, grâce à ses 91 sucreries et à une terre extrêmement favorable pour la culture d'une betterave de grande qualité, notamment dans le Laonnois qui comptait à cette époque 36 fabriques, le Saint-Quentinois 35 et le Soissonnais 11 (12) III ; d'autre part 5 distilleries, dont la plus grosse à Saint-Quentin, occupait 270 ouvriers en intercampagne et transformait un tonnage important de betteraves (17) II.

En 1900 l'Aisne ne comptait plus qu'une cinquantaine de sucreries et quatre distilleries ; celles-ci assuraient à elles seules le 1/4 de la production d'alcool de l'ensemble des 44 usines françaises qui était de 28.000 hectolitres cette année-là, soit le double de la production de 1858.

Aux environs de 1910, betteraves sucrières et cannes à sucre se partageaient à peu près par moitié la production mondiale de sucre dont les 3/4 s'écoulaient en Occident (26) ; quant à la France son sucre et son alcool lui rapportaient 400 millions de francs en 1914 (20).

Hélas, les dévastations de la première guerre mondiale allaient frapper durement l'industrie sucrière des régions envahies ; à la fin des hostilités les 50 usines de l'Aisne étaient plus ou moins endommagées sinon totalement anéanties. La reconstruction se fera lentement après des regroupements des plus vieilles fabriques avec leurs dommages de guerre (à Aulnois sous Laon avec 9 usines et Bucy-le-long avec 7) suivant des techniques et procédés les plus élaborés, du matériel entièrement électrifié conjointement avec les indispensables chaudières à vapeur ; certaines usines seront directement approvisionnées par voie Decauville, pour une partie de leurs betteraves.

Sept ans après l'armistice, 14 usines étaient reconstruites mais toutes ne tournaient pas à plein de leur capacité pour diverses raisons : — emblavements insuffisants — crises monétaire, économique et sociale de 1929-1935 ; des betteraves du Saint-Quentinois traitées dans la Somme, qui lui ont permis de devenir le 1^{er} département sucrier de France.

La situation se rétablissait quand survint la 2^e guerre mondiale.

Les dégâts des bombardements allemands de 1940 et des Anglo-Américains de 1944 ont été assez vite réparés, mais la disette de sucre avec la carte de ravitaillement devait durer encore quelques années (1950).

Après ces privations, la consommation des pays européens redevenait bientôt normale et ne cessait d'augmenter : en 1962-63 le Danois en consommait 55 kilos par an, le Britannique 50, le Français 34, l'Allemand de l'Ouest 30 et l'Italien 25. Le Français avait consommé un peu moins que sa production, alors proche de 1.500.000 tonnes, et celle des treize usines du département de l'Aisne dépassait 280.000 tonnes (27).

La demande de sucre toujours plus grande devait entraîner l'accroissement de sa production. Aussi une nouvelle révolution industrielle, comme 100 ans auparavant, au début du second Empire, apparaît en même temps dans la culture de la betterave comme nous l'avons vu et dans l'industrie sucrière, deux secteurs interdépendants où une collaboration économique parfaite devait régner entre planteurs et sucriers (17) II.

Des usines se transformaient en de gigantesques complexes atteignant le summum de la technique électronique par la régulation automatique de toutes les opérations, de la râperie au conditionnement du sucre raffiné (en sac papier de 5 kg pour le cristallisé ou en paquet de 5 boîtes de 1 kg pour le sucre en morceaux).

La capacité journalière de traitement des betteraves des plus fortes usines rétablies après 1920 avait tourné autour de 3.000 tonnes par jour ; elle approchait 4.500 avant 1940, pour atteindre 6.000 tonnes dans les années 50, elle dépasse maintenant 10.000 t depuis une dizaine d'années (le 20 octobre 1977, Eppeville avait traité 11.265 t de betteraves propres, ce qui représentait 16.000 t de betteraves brutes avec un déchet de 28,3 % (24) II (avec plus de 300 salariés permanents).

Dans le même temps trois sucreries de l'Aisne disparaissaient en fusionnant avec d'autres ; auparavant d'importants groupes sucriers s'étaient constitués en Picardie, tels : I) Générale Sucrière formée du complexe d'Aulnois-sous-Laon avec deux usines de la Somme, Roye (Lebaudy) et Eppeville (cette dernière traitant des bette-

raves de l'Aisne : 10.000 ha de 560 betteraviers (24) III - II). Sucreries du Soissonnais et Compagnie Sucrière du complexe de Bucy-le-Long avec Marle et Vierzy. - III). La Vermandoise des Sucreries, qui n'a pas d'usines dans l'Aisne, mais traite des betteraves qui en proviennent dans son usine de Villers-Faucon dans la Somme. - IV) Groupe Béghin-Say formé de Neuilly-Saint-Front (02) avec Abbeville (80) et Saint-Just (60).

En produisant la moitié du sucre français, la Picardie représente toujours la région la plus importante pour les industries alimentaires depuis plus d'un siècle (28).

A elle seule, la sucrerie d'Eppeville, une des premières de France, aurait produit en 1977, 5 % de la production française, alors de 3.400.000 t (24) II.

Rappelons que la production mondiale était de 60.000.000 de tonnes dont 55 % étaient tirés de la canne à sucre et 45 % de la betterave (5) II et constatons que chacun des 4 milliards d'habitants de notre planète pourrait croquer ses 8 morceaux de sucre quotidiens...!

Avec la modernisation des grosses unités sucrières, la production de l'alcool (comme celle du sucre) a été multipliée au moins par 3 ; certaines dépassent 30.000 hectolitres (l'objectif 1977 de la sucrerie d'Eppeville était fixé à 85.000 hectolitres (24) II. Rappelons : que les Allemands, pendant l'occupation avaient poussé la fabrication d'alcool pour leurs besoins militaires (explosifs-carburant) et que le Brésil en produit actuellement 8.000.000 d'hectolitres tirés de la canne à sucre et du manioc et vise plus haut, pour remplacer dans quelques années le 1/5 du carburant qu'il doit importer (29) ; des ateliers de traitement livrent des pulpes déshydratées... et désodorisées (28) ainsi que des bouchons de luzerne déshydratés.

L'accroissement de la production et l'amélioration de la qualité de ces produits ont entraîné une consommation d'eau plus grande encore et une pollution plus forte des effluents (ainsi, les 71 sucreries de France représentent 16 % de la pollution totale déversée dans les eaux par l'industrie française).

Des mesures internes dans les usines permettent de réduire cette consommation et d'atteindre un taux d'épuration des eaux résiduaires de l'ordre de 80 %.

Les 10 sucreries du département de l'Aisne devaient se conformer aux nouvelles prescriptions avant fin 1976 pour prétendre aux Aides exceptionnelles de l'Etat et des Agences de Bassin (la vallée de l'Oise dans la région de Chauny fait partie du Bassin Seine-Normandie). Un « Contrat de branche » fixait les conditions

d'établissement, sur plusieurs dizaines d'hectares de terrain en bordure de rivière, d'un bassin de lagunage permettant de parfaire l'épuration des eaux avant leur rejet à la rivière.

Reste un problème : celui-ci, de l'odeur dégagée par le bassin de décantation (23) II (Vic-sur-Aisne : 3.200 tonnes de betteraves en 1974. Bassin de 30 hectares pour la sucrerie, une féculerie de pommes de terre et VICO) ; la solution n'est trouvée tous les ans que pour un laps de temps ; au début de l'automne, par la vidange du bassin dont la masse énorme de déchets : terre, radicales de betteraves, défécations, etc... représente plus de 20 % du tonnage de betteraves brut livré aux sucreries.

Pour le département de l'Aisne, ces déchets sont de l'ordre de 700.000 tonnes de terre qui quittent les champs avec les betteraves (3.500.000 t) pour y revenir avant la fabrication suivante.

Gageons que les chercheurs trouveront bien les moyens de réduire dans de fortes proportions, cette pollution atmosphérique et ce transport inutile de terre.

IX. - LA FABRICATION DU SUCRE DANS LA REGION DE CHAUNY.

1. - De son début à la guerre 1914-1918.

A la suite des essais pratiqués dans l'Empire pour une nouvelle culture, celle de betterave sucrière, ordonnés par Napoléon en 1811, des licences furent accordées aux cultivateurs qui avaient montré le plus de zèle et obtenu les meilleurs résultats : c'est ainsi que dans les premiers mois de 1812, six fabriques de sucre étaient autorisées à s'installer dans le département de l'Aisne (12 I).

Celle de Roupy-en-Vermandois, près de Saint-Quentin, était alors fondée par M. Arpin, mais les passages de troupes étrangères lors de l'invasion du début de l'année 1814 laissèrent son usine dans un état lamentable.

Avant la fin de cette année, M. Jacquemin (Adam, Jean) transportait à Rouez (Hameau de Viry-Nouveau près de Chauny) les débris de cette fabrique pour les réinstaller dans la grange monastique des Prémontrés de Cuissy. Ce fut sûrement la première sucrerie fondée dans le Chaunisis. Son exploitation devint rapidement prospère avec des résultats très intéressants : dès 1825, sa production de sucre était de 80 à 100.000 kilos ; la fabrication occupait une trentaine d'ouvriers en automne-hiver prélevés sur un effectif de 90, employés hors campagne aux travaux des champs et aux services d'un moulin à eau, d'un moulin à vent et d'une briqueterie du domaine (1836).

En 1849, M. Jacquemin laissa l'exploitation de la fabrique de Rouez (encart page 1 - fig. 2) à son gendre Aimé Ternynck. Elle devint la première usine de la société des Sucreries Ternynck créée par des membres et amis de cette famille, originaire d'Hazebrouck (Nord) et dont le siège fut fixé à Chauny.

L'année suivante la Société s'augmentait d'une nouvelle sucrerie, celle des Michettes à Nogent-sous-Coucy près de l'Ailette ; puis une troisième à Chauny en 1851 (30) (Avenue de Selaine avant 1914, V. Hugo après, André Ternynck actuellement) (encart p. III, fig. 5 et 6).

Plus tard des râperies furent construites : à Chauny, près du pont du chemin de fer de Blérancourt sur le canal ; sur la route de Noyon, du côté droit, une à Abbécourt sur le chemin de Neuf-lieux après 1870, une autre, à la traversée du Rû Verglot ? ; le jus de ces deux râperies était envoyé à l'usine de Chauny par une canalisation souterraine en fonte (renseignements recueillis auprès de M. Jean Déprez, du service betteravier de la S.S.T. M. Déprez ne pense pas que l'usine d'En-bas, de la Rue Journal à Chauny (n° 43, face à la rue du Vélodrome, dont on voit encore deux grosses bornes en fonte à l'entrée de la cour, existant en 1880 (12) III, mais disparue bien avant 1914) ait appartenu à la Société Ternynck. Aurait-elle alors appartenu à un autre gendre de M. Jacquemin, M. Millon, qui était fabricant de sucre à Chauny lors du mariage de sa fille en 1864 (Etat-Civil de Chauny : 1864, n° 290).

En 1914, les usines de la Société Ternynck, du groupe de Chauny traitaient déjà 800 tonnes de betteraves par jour ; celle du groupe des Michettes, avec la râperie de Vézaponin près de Soissons, en faisait 650 (30).

Le repli allemand de 1917 allait ruiner entièrement toutes ces usines. Il devait en être de même pour celles que d'autres pionniers de la nouvelle industrie avaient contruites dans le Chaunisis.

Aux environs de 1840, M. Louis Cordier (Désiré 1798-1857) (maire d'Ugny-le-Gay de 1845 à 1847) installait une sucrerie à Ugny-le-Gay, dans l'ancienne propriété des seigneurs du lieu (le dernier fut Issac Louis de Sorel en 1727) (p. IV - fig. 8).

A son décès en 1857, son fils Louis Alfred Cordier (1828-1886) (maire d'Ugny de 1859 à 1870),... continua la fabrication ; mais à sa mort, ses deux filles étant restées célibataires, l'usine fut reprise par M. Adrien Adolphe Lefranc (1822-1906) (maire de Flavy-le-Martel de 1872-1906) qui exploitait déjà une sucrerie dans sa grande ferme située à l'entrée de Flavy-le-Martel, sur la route de Ham.

Il est possible que, bien avant cette date, M. Lefranc ait aidé M. Cordier à transformer sa petite sucrerie d'Ugny en râperie pour envoyer le jus à la sucrerie de Flavay, par une conduite souterraine à travers champs, tel que cela existait au temps de M. Tabary — qui exploita les deux usines — de 1906 à 1914 (en 1917, la destruction des bâtiments, maison et château fut totale) (p. V - fig. 9).

Passé la cinquantaine M. Albert Adolphe Dorville (1808-...) créait en 1860 avec son fils Camille Adolphe D. (1835-...) la sucrerie d'Ognes à l'angle de la route de Noyon et de la rue de la Fabrique (aujourd'hui Avenue de la République et rue Pierre-Sémard).

Elle fut exploitée une vingtaine d'années plus tard par M. Charles Emilien Leduc (1854-1916) (p. IV - fig. 7) ; quoiqu'entrée en Société en 1891 dans la « Compagnie Sucrière » elle était toujours appelée dans le pays « la fabrique Leduc » ; elle employait alors une bonne douzaine d'ouvriers en intercampagne.

L'acquisition de la râperie d'Abbécourt de la S.S.T. qu'elle fit en 1896 laisse supposer son intention d'accroître sa production ; un aménagement consécutif s'en est sans doute suivi, au moins à l'intérieur, car le mur en briques du fond de l'usine présente encore sept larges et hautes baies qui sont bouchées, sauf celle du milieu qui est vitrée, et la terminaison en plein-cintre de ces ouvertures, comme le gros bâtiment à usage de magasin, de la rue de la Fabrique, pourraient bien être de la construction initiale.

A quoi, tout ce petit ensemble industriel, à part sa haute cheminée, doit-il d'avoir échappé à la destruction totale et systématique de 1917 ?

Pour les services qu'il a pu rendre — par l'eau de son puits inépuisable — par les étables et pâtures de sa ferme voisine — au IX^e Corps d'Armée Allemand qui y avait, dès 1914, installé abattoir et boucherie (pour le ravitaillement de ses régiments qui tenaient le front devant Noyon) (31).

Sûrement pas ! Manque de temps ? Ordre volontairement inexécuté on saboté ? On simplement, déjà arrêtée avant 1914, elle ne figurait pas sur la liste des sucreries à détruire ? Une savonnerie devait même la remplacer, mais le projet ne fut pas repris après la guerre, M. Leduc étant décédé pendant l'occupation en 1916.

Il existait, dans un rayon de 12 kilomètres autour de Chauny, d'autres établissements, mais tous furent détruits pendant la guerre.

Une râperie installé sur le port de Quierzy V. 10 envoyait son jus à la sucrerie de Blérancourt V. 11 qu'avait créée M. Jules Lévêque en 1865 (dans le quartier Saint-Pierre, route de Vézaponin) ; toujours exploitée en 1914, elle traitait 500 t de betteraves par jour (32).

Trosly-Loire (sur la route de Blérancourt à Coucy) avait aussi sa sucrerie, celle de MM. Lemoine, Théray et Cie (VI. 12). De même Barisis-aux-Bois avait vu M. Hermant (VII. 13), installer la sienne près de la gare (renseignements de M. Houssel, ancien directeur de la Banque Journal de Chauny) du chemin de fer de Saint-Gobain.

La sucrerie Fouquet de Sinceny (au point haut de la route de Saint-Gobain, à l'intersection de la Rue de la Haute-Bourgogne) était ancienne : Louis Ildefonse Fouquet, né en 1789, était déjà propriétaire en 1825 à la naissance de son fils Charles Félix Michel ; cette exploitation familiale cessa vraisemblablement en 1901 (33) à la mort de ce dernier qui avait en 1878, alors qu'il était député, perdu son fils âgé de 19 ans.

Quessy comptait deux usines : une sucrerie sur le canal de Saint-Quentin (rive gauche) et la raffinerie « François » à la Chenevière (rue Anatole-France) qui traitant le sucre brut des fabriques des alentours, — comme le faisait également la raffinerie « Say » (VII. 14), très bien située devant la gare de Tergnier.

Voici donc exposée, la part de l'industrie sucrière de l'Aisne qui (comme François) avait été prise au cours de son 1^{er} centenaire (1814-1914) dans le canton de Chauny et près de ses limites dans ceux de Saint-Simon, Coucy et La Fère, par ces dix-neuf usines (11 S., 6 Râp., 2 Raf.).

Des erreurs et omissions seront sûrement relevées et nous serions reconnaissants aux personnes qui auraient la gentillesse de nous les communiquer.

Déjà chef de file d'industrie, par son dépôt (1720) et son atelier de polissage des glaces de Saint-Gobain (1800) (dépôt vers 1720. Inauguration du canal 1734. Le « Grand Poli » par roue hydraulique 1800, barrage et prise d'eau 1807 : décret de Napoléon à Koenigsberg (Hallade), située dans une vallée privilégiée par ses voies de communications par eau (Oise et Canaux) par terre et par fer (1858), bordée de plateaux au limon fertile, Chauny devait voir se créer une certaine émulation, parmi les esprits les plus clairvoyants, dans ce que nous appelons aujourd'hui les trois secteurs économiques : agriculture, industrie, commerce et services.

En 1831, M. Fondeville fabriquait sa fameuse charrue à Viry.

M. Dubois créait la sienne à Chauny en 1837, ainsi que des herses et instruments aratoires en fer qu'il vendait dans ses magasins de la place du Brouage (aujourd'hui, Meurisse et Ribaucourt, Chauny-Motoculture), avec d'autres matériels agricoles (dont un pressoir à pommes qu'il fabriquait jusqu'en 1914).

M. Roffo faisait également ce commerce dans l'Avenue de Senicourt (Avenue Jean-Jaurès, emplacement de la Tréfilerie).

Des métiers para-agricoles avaient vu le jour : Brunet - Soupplet, bourreliers, des maréchaux, des charrons.

Dans le secteur secondaire apparaît vers 1880 l'usine de M. Massicot qui fabrique dans sa fonderie et ses ateliers de la rue du Temple (rue Charles-Brunette) tout le matériel de sucrerie, qui a équipé de nombreuses sucreries françaises et étrangères en machines à vapeur, pompes et particulièrement en filtres-presses qui avaient été brevetés.

L'usine Maguin de Charmes (près de La Fère) suit la même voie quelques années plus tard, avec son coupe-racines breveté, qui a remplacé la râpe.

D'autres ateliers fournissaient les accessoires de fabrication du sucre : des récipients en bois, en terre cuite, en fer ou en cuivre, des sacs en différentes toiles et surtout de la chaux pour la carbonatation (fours rue Journal et emplacement usine Prosim).

Devant cet essor économique, des bureaux, études et services de professions libérales se sont ouverts (ou agrandis), notamment les établissements de crédit :

M. Journal (Désiré Kléber) (Journal Désiré Kléber (1821-1903) maire de Chauny par décret de 1874 à 1884) ancien notaire, ouvrait « sa » banque, la première banque de Chauny avant 1860 : elle fut reprise, après sa mort, par la banque Journal de Saint-Quentin en 1904, la banque Journal fêta son centenaire en 1960 (d'après MM. Houssel et Bouvignies 92 ans, anciens directeurs).

Imité bientôt par M. Charles Brunette (Charles Brunette, maire de Chauny de 1884 à 1900 — Livre d'or des Maires de Chauny), qui devint aussi Maire de Chauny, à la suite de M. Journal, de 1884 à 1900.

Apparemment, comme la France entière, Chauny était prospère mais survint la 1^{re} guerre mondiale qui renversa la situation.

2. - Après les guerres de 14-18 et 39-45.

La tourmente passée, toute l'industrie sucrière du Chaunisis est par terre : les usines sont ruinées, leurs cheminées abattues.

Sinceny, Barisis et Trosly ne se relèveront pas, ainsi que la râperie et la sucrerie de Quessy ; Ognès arrêtée avant 1914, conserve ses bâtiments, mais son matériel est disparu et sa râperie d'Abbécourt est anéantie.

M. Tabary réemploie ses « Dommages de Guerre » de la râperie d'Ugny et de la sucrerie de Flavy dans la fabrique d'Eppeville.

En 1922, une coopérative créée à Blérancourt pour reprendre la fabrication du sucre après reconstruction de la sucrerie (32) et de la râperie de Quierzy — ne durera que quelques années.

A Tergnier, la raffinerie Say est rétablie sur des bases élargies en vue d'une production plus importante ; par la suite, filiale des Etablissements Béghin-Say elle cessera toute activité en 1970.

Avec le transfert à Nogent-sous-Coucy des « Dommages de Guerre » des deux usines de Chauny et de la râperie de Marest de la société des Sucreries Ternynck, il n'existe plus aucune fabrique dans le canton de Chauny. L'usine des Michettes, reconstruite en 1923, est dotée d'un matériel amélioré, assurant le traitement des betteraves, la fabrication du sucre brut et raffiné et celle de l'alcool.

Elle reçoit par chemin de fer d'une part les betteraves des cultivateurs du Chaunisis, anciens fournisseurs des usines disparues, qui les déposent dans différentes gares ; elle en reçoit d'autres par tombereaux, des cultivateurs les plus proches de la sucrerie, comme la râperie de Vézaponin qui est agrandie et modernisée ; d'autre part, un réseau de 75 kilomètres de voie Decauville se ramifie dans un large territoire qui sépare les deux usines, permet d'alimenter celles-ci en betteraves qui sont déposées aux bascules des communes desservies ; la râperie de Vézaponin continuera d'envoyer son jus aux Michettes par une canalisation souterraine, passant par Epagny, jusqu'à ce que celle-ci soit supprimée ; elle servira alors à alimenter en eau potable les maisons ouvrières de la S.S.T., au lieu-dit « L'arbre abattu » (de M. Jean Déprez).

Encore une fois la sucrerie de Nogent/Coucy se retrouve en 1^{re} ligne lors de la bataille de l'Ailette en Mai-Juin 1940 ; elle sera égratignée par des obus. Pendant l'occupation la fabrication continue ; celle de l'alcool est augmentée et stockée dans d'énormes réservoirs ; avant la libération il disparaîtra en flammes plusieurs fois à la suite de sabotages.

Institué pendant la guerre pour pallier le manque de chevaux, le transport de betteraves par péniches au départ des ports d'Abbecourt, Chauny et Viry continue encore quelques années avant que les camions à gazogènes à bois ne disparaissent ; ils seront remplacés progressivement par des surplus américains, tels les G.M.C. (aux 3 ponts si fragiles en mauvais terrains au-delà de 5 t) ou par des camions neufs à essence ou diesel qui réapparaissent.

Bientôt les tracteurs se généralisent et gagnent toujours en puissance ; le matériel agricole subira une véritable révolution dans les années 60. Si les dépôts de grandes marques, installés à Chauny

après 1918, charrues Fondeur, matériel tchécoslovaque Mélichar, ferment leurs portes la firme Dubois, Place du Brouage se maintiendra dans la famille et progressera sous la raison sociale Meurisse-Ribaucourt, Chauny-Motoculture.

En 1948, s'ouvrait derrière Saint-Charles, l'Ecole d'Agriculture Mécanisée que dirige M. Bigaut ; elle délivre 2 brevets agricoles : apprentissage et professionnel reconnus par le Ministre de l'Agriculture et un 3^e par l'Union des Ecoles d'Agriculture ; ils permettent de préparer le diplôme du 2^e degré ou l'entrée à une Ecole Supérieure d'Agriculture.

Le succès est grand et les élèves sont nombreux...

En 1925, l'usine Massicot devient la société de la Fonderie et Ateliers Lucien Choquet qui poursuit ses spécialisations, notamment l'installation complète de sucreries et distilleries, comme le feront les fils de M. Choquet à sa suite. Pour satisfaire la demande des grosses unités sucrières de ces dernières années, ses filtres-presses approchent les 50 tonnes (un appareil destiné à une cimenterie pesait 260 tonnes). Tout ce matériel très élaboré, d'une présentation admirable, traverse les mers pour équiper des sucreries de la Côte d'Ivoire, du Pakistan et d'autres pays lointains.

La Société Albouw-Hamart de Chauny participe à la construction des sucreries modernes : dans l'Aisne, Bucy-le-long, Vic/Aisne ; dans l'Aube, où les travaux de construction de la sucrerie d'Arcis-sur-Aube, commencés en 1963 par la Société Hamart ont représenté 30 % de l'activité de la nouvelle firme, d'après son rapport de 1976.

Les progrès énormes et incessants de la science ont créé une forte expansion des groupes sucriers qui ont recherché le maximum de compétitivité et l'ont trouvé dans un matériel superautomatisé et de très grand rendement : des procédés modernes permettent d'extraire la presque totalité du sucre de la betterave (orisucres 1972) ou de produire des glutamates, de la lysine et autres substances destinées à entrer dans des préparations alimentaires.

Les petites usines, même les moyennes, ne pouvaient se moderniser à ce point sans une transformation radicale de toute leur structure.

Alors devaient disparaître, avant 1970, 40 sucreries sur les 50 que comptait le département avant 1914, dont les 19 usines sucrières du Chaunisis.

Malgré cela la production de sucre des 10 sucreries restantes atteint le chiffre de 500.000 t, près de 6 fois celle des 90 fabriques d'il y a 100 ans.

Ainsi notre département prend une large part dans la production de sucre de la France — et de la Communauté Economique Européenne 1^{er} producteur du Monde avec près de 9 millions de tonnes, la France étant 7^e, mais 3^e pour le sucre de betterave derrière l'U.R.S.S. et les Etats-Unis — et premier producteur de la C.E.E. pour le sucre de canne grâce à ses D.O.M. (34).

Pour Chauny et sa « Vallée d'Or », il reste la betterave ! que sa richesse « se diffuse » toujours dans les mains des hommes qui la plantent, comme dans celles de tous ceux qu'elle fait travailler !

Alors, peut-être est-il possible de transposer le texte latin (35) d'un très vieil érudit, qui déjà louait grandement les richesses du Chaunisis.

CALNIA (*CENSIS*), DULCE SOLUM, CUI SEPTEM COMMODA VITÆ

POMA, NEMVS, (*BETA*, *SACCARUM*), PECUS, HERBA, RACEMUS.

Qui se traduirait,

Chaunisis, doux séjour des humains,
Dont les fruits et les bois, le bétail et les grains,
La *betterave* et son *sucre* et aussi la prairie
Font toujours les délices de la Vie.

M. CHEVALLIER

BIBLIOGRAPHIE - SOURCES.

- (1) F. Brémant, Sciences physiques - 1920, p. 463.
- (2) Alpha-Encyclopédie, 1972 - Glucides Tome 8, p. 2871.
- (3) Alpha-Encyclopédie, 1972 - Diététique, Tome 5, p. 1969.
- (4) Alpha-Encyclopédie, 1972 - Glucose, Tome 8, p. 2872.
- (5) Alpha-Encyclopédie, 1972
 - I. - Diabète, Tome 5, p. 1950.
 - II. - Sucre, Tome 14. p. 5604.
- (6) Petit Dictionnaire Larousse (1972).
- (7) B. Dupiney et Vorepierre, Dictionnaire Français illustré et Encyclopédie Universelle (1864), Tome 4, p. 1142-1143.
- (8) La Sainte Bible de l'Ecole de Jérusalem - Editions du Cerf. 1964, (D.T.T. 8.8).
- (9) Hartmann et Himelfort « Toute l'Histoire » (J'ai lu) 1964, p. 39.
- (10) M. Dubrunfaut « L'art de fabriquer le sucre de betteraves » (1825) p. IX.

- (11) R. Demichelis et J. Loire « La Savoie de 1792 à 1815 » (Mémoire Société Savoisienne d'Histoire et d'Archéologie, 1969, Tome LXXXII).
- (12) G. Dumas, tirés des Mémoires de la Fédération des Sociétés Savantes du département de l'Aisne :
- I. - Situation économique à la fin des deux Empires 1811-1813, 1865-1870 - 1960-1961, Tome VII.
 - II. - Situation économique sous le second Empire 1852-1859 ? T. VI.
 - III. - Situation économique de 1869 à 1880 - 1957, T. IV.
- (13) I. - Gauthier et Deschamps « Cours d'Histoire » (1925) p. 177.
II. - Dictionnaire Larousse Sélection (1970) T. II.
- (14) Dictionnaire Petit Robert 2 (1975).
- (15) J. Agombart « Cent cinquantième de la Société Académique de Saint-Quentin » (1976) p. 26.
- (16) E. Descambres « L'administration municipale de la ville de Chauny, pendant la guerre du 2.8.14-22.2.17 », exposé de 1919, p. 20.
- (17) A. Fiette « Département de l'Aisne » (1960).
I. - Préface de Marc Blancpain.
II. - p. 171 et suivantes.
- (18) A. Joanne « Géographie de l'Aisne » (1899), p. 31.
- (19) A. Joanne « Ouvrage cité 9 » p. 231.
- (20) Géographie Atlas - Edition A. Manne, 1908.
- (21) La Documentation Française n° spécial 180-181 « Le IV^e Plan » octobre-novembre 1962.
- (22) La Documentation Française, ouvrage cité 2, Tome 2, p. 800.
- (23) Dossiers de l'Aisne :
- I. - n° 1 - Mai 1974, n° 7 Mars 1976, n° 8 Décembre 1976.
 - II. - n° 3 Novembre 1974.
- (24) Articles de Presse : « Aisne Nouvelle » :
- I. - 31.1 et 2.2.1978 : Assemblée Générale du Syndicat betteravier de l'Aisne du 27 Janvier 1978.
 - II. - du 25 Octobre 1977.
 - III. - du 29 Octobre 1977.
- (25) Philippe Huguenin « Aide mémoire de l'Ingénieur » (Ch. Béranger, Editeur) 3^e édition française du Manuel de la Société Hütte, 1895, p. 871.
- (26) Histoire Générale des Civilisations XIX^e siècle - P.U.F. 1955, p. 132.
- (27) Annuaire Sucrier 1968.
- (28) Picardie-Informations - Décembre 1976, p. 64.
- (29) Claude Camu - Art. du Coopérateur de France n° 706, p. 12.
- (30) Victor Leducq « Monographie de Viry-Noureuil » (p. 68) - Musée Bibliothèque Municipale.
- (31) Jean Pierrot « C'était pendant la Grande Guerre » (1971) p. 40 - Musée Bibliothèque Municipale.
- (32) Dessin « Le bourg de Blérancourt » (1926) - Musée, Bibliothèque Municipale.
- (33) Pierre Stœcklin « La Vie à Marizelles vers 1900 » p. 4 - Communication faite à la Société Académique de Chauny, 1974.
- (34) Centre National de Documentation Pédagogique (C.N.D.P.) - (Centre d'études du sucre) - C.E.D.U.S. : De la betterave au sucre, 1976 (Diapos) - (M. Jean Sulié, Sucrerie de Bucy-le-Long).
- (35) Abbé Turquin « Chauny et ses environs » - (1955) p. 14.
-