

REVUE

L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS LE MONDE

par

G. GÉNIN

Ingénieur E.P.C.I.

Production laitière mondiale

Une fois encore, la publication annuelle du Commonwealth Economic Committee, intitulée « La production laitière », une revue de la production, du commerce, de la consommation des produits laitiers, quoique remontant déjà à quelques mois, nous apporte d'utiles renseignements statistiques sur la position de l'industrie laitière en 1958 et sur ses tendances pour 1959.

La production laitière totale pour les principaux pays producteurs a été légèrement supérieure en 1958 à celle de l'année précédente, et supérieure d'environ 20 p. 100 à celle d'avant-guerre. Parmi les pays européens, ceux dont la production a bénéficié de la plus forte augmentation sont l'Allemagne de l'Ouest, les Pays-Bas, l'Italie, tandis qu'on enregistre une diminution au Danemark et en Suède. Aux Etats-Unis, on a constaté une diminution sensible de la production laitière et dans le Commonwealth l'augmentation de la production en Australie et au Canada a plus que compensé la diminution enregistrée en Grande-Bretagne.

L'augmentation de la production constatée au cours de ces dernières années n'a pas été accompagnée d'une augmentation de la consommation du lait liquide, de telle sorte qu'une plus importante proportion de lait a été transformée.

La production mondiale de beurre a continué à se développer, du fait principalement de l'augmentation de la production canadienne et australienne qui fait que pour le Commonwealth, la production représente 22 p. 100 de la production mondiale, sans tenir compte des pays de l'est de l'Europe. Par contre, si on tient compte du développement rapide de la production de beurre dans l'U.R.S.S. et dans l'Est de l'Europe, la part du Commonwealth est réduite à 17 p. 100.

La production mondiale de fromage a continué à se développer en 1958, et dépasse celle d'avant-guerre de 75 p. 100. Par contre, la part du Commonwealth est passée de 13 à 11 p. 100, car c'est surtout dans l'Europe continentale qu'on a constaté le plus fort accroissement. Aux Etats-Unis, la production a atteint également un chiffre record, la production française, qui reste la plus impor-

tante de l'Europe, a bénéficié d'une augmentation sensible que l'on constate également en Italie, aux Pays-Bas, au Danemark et en Norvège, la production d'Allemagne de l'Ouest étant par contre, en diminution.

En ce qui concerne l'industrie du lait condensé, on a observé une évolution assez importante dans la position mondiale. Alors qu'avant la guerre, la production du lait condensé sucré représentait une part importante de la production mondiale totale, à l'exception des Etats-Unis, l'augmentation observée depuis quelques années dans la production a porté surtout sur le lait condensé non sucré. Ce changement est dû principalement au développement de la fabrication du lait non sucré au Canada et aux Etats-Unis. Toutefois la production mondiale en 1958 ne s'est pas maintenue au niveau atteint en 1957, et c'est seulement aux Pays-Bas et en Allemagne de l'Ouest, qu'on enregistre une augmentation de la production.

Enfin, une des caractéristiques de l'après-guerre a été le développement de la fabrication de lait en poudre, favorisée par les achats des différentes agences des Nations Unies qui livrent ce produit aux pays sous-développés. En 1958, la production s'est élevée à 30 millions de cwt, soit 5 fois celle de 1938. La production est surtout importante aux Etats-Unis, mais en Europe, on enregistre également un développement de la production de lait en poudre, en particulier de lait écrémé en poudre, favorisé par le développement de la fabrication du beurre.

Création d'un Centre européen pour l'étude de l'irradiation des produits alimentaires

A la suite d'un contrat signé entre l'Agence de productivité, du Comité européen d'organisation économique et le Centre d'Etudes nucléaires de Saclay, il a été prévu la création d'un Centre d'Informations pour l'étude de l'irradiation des produits alimentaires. Le siège de ce Centre sera à Saclay et M. Pierre LÉVÊQUE en a été nommé le directeur.

Le but de ce Centre sera la préparation, la publication et la distribution d'un Bulletin international trimestriel rédigé en français et en anglais, et qui portera sur toutes les études entreprises sur l'irradiation des aliments. Ce Centre servira également de lieu de réunion entre les savants, les techniciens des produits alimentaires, les milieux industriels et gouvernementaux intéressés par la question, de façon à encourager une étroite coopération internationale sur le développement et les applications de l'irradiation.

Ce contrat, qui a été signé pour une période de deux ans, comporte le paiement, par l'Organisation européenne, d'une somme de 32 000 nouveaux francs, de façon à couvrir les dépenses de traduction et d'impression du nouveau Bulletin, ainsi que les autres dépenses accessoires.

On espère que le Centre d'Informations européen encouragera les recherches sur l'utilisation industrielle des résultats obtenus par les savants. Le besoin d'un tel Centre résulte du fait que les techniques actuelles de conservation des produits alimentaires se révèlent insuffisantes pour assurer à la population du globe une alimentation constante tout au long de l'année. Les méthodes traditionnelles de conservation des aliments doivent être complétées par des techniques nouvelles.

ETATS-UNIS

Tendance actuelle dans la consommation du lait en poudre

Les ventes domestiques de poudre de lait dégraissé ont, d'après l'American Dry Milk Institute Inc. de Chicago, dépassé en 1959, la production nationale. Celle-ci a été de 1 722,3 millions de pounds, en augmentation de 0,8 p. 100 sur celle de 1958, tandis que la consommation a augmenté de 2,2 p. 100.

Les principaux emplois de la poudre de lait dégraissé ont été représentés par l'industrie laitière : 7,7 p. 100, la boulangerie : 5,2 p. 100 et la consommation domestique : 4,7 p. 100.

Pour la poudre de lait entier, l'augmentation de la production a été de 2,4 p. 100 par rapport à celle de 1958, et s'élève à 96,9 millions de pounds.

Un succédané de la présure

Les Paul-Lewis Laboratories Inc. de Milwaukee (Wis.) ont mis au point, sous le nom de « Metrocloc », un succédané de l'extrait de présure. Ce produit est une préparation à base d'enzyme ayant la propriété de coaguler le lait et qui présente la même activité que l'extrait de présure vendu par la même firme. L'emploi d'un mélange de ces deux produits : extrait de présure et Metrocloc, permet de diminuer d'une façon sensible les frais de coagulation du lait dans la fabrication du fromage.

D'excellents résultats ont été obtenus avec le Métrocloc dans la fabrication des différents types de fromage américain et l'examen par les dégustateurs de fromages fabriqués avec l'aide de ce produit n'a pas permis de déceler de différence sensible. La proportion de

Metrocloc à utiliser dépend des variétés de fromages et par exemple, la plupart des fabricants de Cheddar remplacent 75 p. 100 de l'extrait de présure par le Metrocloc.

L'utilisation des produits laitiers par le peuple américain

Le National Dairy Council vient de publier une brochure : intitulée « Comment les Américains utilisent leurs aliments laitiers », qui indique qu'en 1959, la consommation de lait desséché en poudre a représenté 6,2 pounds par habitant, en augmentation de 10 p. 100 sur celle de l'année précédente. Cette consommation est le double de celle observée au cours des années 1947 à 1949. La consommation de poudre de lait entier reste par contre inchangée et de l'ordre de 0,32 pound.

La consommation de fromage se maintient aux niveaux maximaux atteints les années précédentes et est de l'ordre de 7 pounds par habitant, c'est-à-dire supérieure de 40 p. 100 par rapport à la période d'avant-guerre et double de celle de 1925.

Par contre, les résultats sont moins favorables en ce qui concerne la consommation de beurre et de lait concentré. Celle de beurre est de 8 pounds contre 8,4 en 1958 et 10,6 en 1947. La consommation de lait condensé est de 11,8 pounds en 1959 contre 18,1 pendant la période 1947-1949.

Procédé de préparation de lait concentré congelé

Les spécialistes en laiterie de l'Université du Wisconsin ont mis au point une méthode qui permet de produire du lait condensé et congelé. Ce mode de conservation du lait permet d'obtenir un lait frais et qui conserve toute sa saveur pendant plusieurs mois. Le traitement comporte les opérations suivantes : le lait, qui doit être de haute qualité, est pasteurisé, homogénéisé et concentré, de façon à ce qu'il renferme 36 p. 100 de résidu sec. Il est alors introduit dans les boîtes de conserve, à nouveau pasteurisé, puis refroidi et congelé. Lorsque le produit est conservé à basse température, il conserve sa saveur pendant au moins trois mois et demi.

Nouveau camion à carrosserie plastique pour la collecte du lait

Sous le nom de Kari-Kool, le Dairy Equipment Co a réalisé un nouveau camion citerne à carrosserie en plastique dont le poids, à capacité égale, est inférieur de 33 p. 100 à celui d'un camion tout en métal. Le véhicule peut être livré en plusieurs types d'une capacité de 6 à près de 12 mètres cubes.

La carrosserie comporte un carter en résine armée de fibres de verre qui abrite la citerne proprement dite en acier inoxydable, cette dernière étant isolée par un revêtement de mousse plastique. Le carter en plastique peut être coloré dans la masse, de telle sorte que le véhicule n'a jamais besoin d'être peint et conserve dans toutes les régions des Etats-Unis son aspect de neuf. Le camion comporte avec lui un équipement permettant le nettoyage sur place des citernes et éventuellement des cuves servant à conserver le lait dans les installations agricoles.

Publication bibliographique concernant la fabrication du fromage

Les Paul Lewis Laboratories, spécialisés dans la fabrication de produits pour la fabrication du fromage, ont confié à Lee Ann ROCH, chimiste de leur établissement, la publication d'une nouvelle revue bibliographique, dénommée *Cheese Abstracts*.

Toutes les revues laitières, américaines et étrangères sont soigneusement dépouillées par M^{me} ROCH, assistée d'un état-major de spécialistes, de façon à recueillir les articles et les informations concernant la fabrication et toutes les questions relatives à l'industrie du fromage. On peut s'adresser également à l'éditeur de la revue pour obtenir des photocopies des articles signalés.

Actuellement cette revue est distribuée dans les Etats-Unis et dans 39 pays étrangers et les personnes qui seraient désireuses de la recevoir peuvent s'adresser à Mrs. ROCH, 4215 N Port Washington Road, Milwaukee 12 (Wisconsin).

HOLLANDE

Inauguration d'une nouvelle laiterie à Rotterdam

Le ministre hollandais de l'Agriculture a inauguré récemment une nouvelle laiterie, située à Rotterdam et appartenant à la Ste-rovita Melkprodukten N. V. Cette usine traite le lait qui lui est fourni par les producteurs et est une des plus importantes de ce genre dans l'Europe de l'Ouest. Elle peut traiter plus de 70 millions de litres de lait par an, et sa capacité pourra être facilement portée à 130 millions de litres. Elle dispose d'un équipement très moderne et de nombreuses opérations sont entièrement automatiques. Les murs extérieurs des différents bâtiments sont protégés par une plaque d'aluminium et l'éclairage des salles est assuré par des fenêtres munies de carreaux évitant l'éblouissement des personnes travaillant à l'intérieur.

La situation de l'industrie laitière

Le rapport annuel de l'Association Royale de l'industrie laitière indique que l'année 1959 a été assez agitée et qu'après la crise de 1958, qui avait entraîné une chute des prix sur le marché mondial, ceux-ci se sont à nouveau élevés en octobre et novembre pour retomber ensuite, par suite d'une surproduction. C'est ainsi qu'à la fin de 1959, les cours du fromage sont tombés en quelques semaines de 2,60 à 2,05 guilders par kilo et ceux du beurre de 5,84 à 4,08.

La production laitière s'est élevée en 1959 à 6 440 609 tonnes en augmentation de 3,1 p. 100 sur celle de l'année précédente. La consommation par habitant s'est abaissée légèrement passant de 190,1 à 189,8 kilos.

La production du fromage dans les établissements industriels est en augmentation et passe de 175 053 à 192 797 tonnes. Celle des exploitations agricoles est également en légère augmentation. La consommation par habitant s'est abaissée légèrement passant de 7,4 à 7,3 kilos de 1958 à 1959.

Enfin, les exportations de fromage sont passées de 97 556 à 105 580 tonnes plaçant la Hollande comme le premier pays exportateur de fromage.

Nouveau dispositif pour le stockage et le transport du fromage

Une usine laitière, située à Sneek, a imaginé un dispositif entièrement nouveau pour le stockage et le transport du fromage qui a été breveté dans différents pays.

L'installation permet d'économiser une main-d'œuvre importante et consiste essentiellement en une bande transporteuse sans fin qui peut servir à la fois à la manutention et au stockage du fromage et qui s'étend sur toute la longueur des magasins. L'emploi de ce dispositif, en dehors de son intérêt économique, permet d'augmenter de 30 p. 100 la capacité de magasinage du bâtiment et évite la création de rayons souvent plus ou moins difficilement accessibles.

La bande convoyeuse s'étend jusque dans l'atelier de fabrication et sa vitesse peut être réglée en fonction des nécessités du travail. Les transports par chariot ou par monorails deviennent absolument inutiles.

SUÈDE

Recherches sur l'industrie laitière

Deux intéressants rapports portant les numéros 59 et 60 ont été publiés par l'Organisation Alnarp.

Le premier, qui porte le numéro 59, traite de la vitamine B12 et de sa présence dans le lait ; il a été rédigé par H. Y. NÜEJAHR, M. JONASSON et H. LUNDIN de l'Institut royal de technologie de Stockholm et contient des études sur la teneur en vitamine B12 du lait suédois commercialisé et standardisé et de certains produits laitiers.

Le rapport numéro 60 intitulé « L'influence de l'homogénéisation sur la rupture des globules de graisse dans le lait », a été rédigé par R. NILSSON et S. WILLART du Laboratoire de Chimie et de Bactériologie laitière de Alnarp. Ce document contient des renseignements sur les méthodes utilisées pour examiner l'activité lipolytique dans le lait et étudier l'influence de l'homogénéisation et de l'agitation sur la mise en liberté des acides gras par la graisse du lait.

Lait écrémé riche en albumine

A l'usage des consommateurs atteints de maladie d'estomac, certaines laiteries suédoises ont commencé la production d'un nouveau produit laitier sans goût à base de lait écrémé, dont la mise au point est due au département d'hygiène alimentaire du Collège royal vétérinaire de Stockholm.

Dénommé Famos S 67, ce nouveau produit a une teneur en albumine de 67 p. 100, mais il ne présente pas les caractéristiques du lait, puisque le sucre du lait et le sel du lait ont été extraits du lait écrémé qui sert à sa préparation. C'est un produit sans goût et complètement neutre et par suite de sa richesse en albumine, il favorise la cicatrisation et aide le patient à retrouver son appétit.

Ce produit est déjà utilisé dans de nombreux hôpitaux suédois et en particulier a fait l'objet d'études cliniques à l'hôpital Sahlgren de Göteborg. Il peut être utilisé comme complément de la nourriture servie dans les hôpitaux.

On a également annoncé que l'Organisation Mondiale de la Santé s'intéresse à ce produit pour lutter contre les maladies dues à une alimentation insuffisante, en particulier dans les pays dont les habitants ne sont pas accoutumés à consommer du lait.

Summary

Review of world dairying, new processes, new products and statistics about the production and consumption of milk products.