débuts et il faut attendre avant d'en pouvoir tirer des conclusions d'ordre pratique.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHERSON. *Mueller's Arch.*, 1840, p. 44 (cité d'après des sources diverses).
 J. ALEXANDER. *Colloid Chemistry*, t. III, 1931, p. 579.
 H. DEVAUX. *Ann. Physique*, t. VI, 1928, p. 37.
 HATTORI et OGIMURA. *Journ. Pharmaceutic. Soc. Japan.*, t. IL, 1929, p. 1147.
 W. KOPACZEWSKI. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. XXIII, 1943, p. 15 et 124.
 IR. LANGMUIR. *Meeting Chem. Engineer*, t. XV, 1916, p. 468.
 W. M. ORD. *The Influence of Colloids on cristalline Form and Cohesion*, London, 1879.
 RADENHAUSEN et DANILEWSKY. *Forsch. auf dem Gebiete der Vienhaltung.*, Bremen, 1880 (1).
 RAHN. *Koll Zeit.*, t. XXX, 1922, p. 110.
 RAHN et QHARP. *Physik der Milchwirtschaft.*, Berlin, 1928.
 V. STORCH. *Milch. Zeit.*, 1897, p. 257.
 VOELTZ. *Pflueger's Arch.*, t. CII, 1903, p. 373.

REVUE

L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS LE MONDE

par

G. GÉNIN

Ingénieur E. P. C.

La production laitière dans le monde

D'après les renseignements qui ont été recueillis par le Ministère américain de l'agriculture, la situation de la production des produits laitiers dans le monde se caractérise comme suit :

Dans l'Europe occidentale, la production de la majeure partie des produits laitiers a été plus faible en 1947 qu'en 1946, et par conséquent par rapport aux chiffres d'après guerre, la situation, loin de s'améliorer, a été en s'aggravant. Cette diminution de la production est due essentiellement à la sécheresse qui a été surtout grave dans la dernière partie de l'année. Par suite de l'hiver 1947-1948 qui a été particulièrement doux, on estime qu'au début de 1948 la production saisonnière de lait a pu augmenter, mais une diminution du nombre des vaches laitières, particulièrement sensible dans les pays scandinaves, risque de maintenir les niveaux de la production en 1948 à des chiffres encore trop bas.

Sauf en Belgique et en Suède, tous les pays de l'Europe occidentale qui établissent des statistiques, présentent une production de

beurre inférieure en 1947 à ce qu'elle était avant guerre. En Belgique, la consommation de lait entier liquide a été réduite afin de s'efforcer d'augmenter la production de beurre. Les résultats ont été satisfaisants, puisqu'en 1947, cette production a atteint 55 millions de pounds contre 48 millions en 1946 et en moyenne 46 millions pour les années 1934 à 1938.

La production des autres produits laitiers dans l'Europe occidentale est plus favorable que celle du beurre par rapport aux chiffres d'avant guerre. C'est ainsi que si le Danemark a produit deux fois moins de beurre en 1947 que pendant la période 1934-1938 sa production de fromage a été double. La production de lait en poudre a été supérieure à celle d'avant guerre pour tous les pays, à l'exception des Pays-Bas et de la France ; la production de lait condensé a par contre été légèrement plus faible dans tous les pays de l'Europe occidentale, à l'exception de la France.

Parmi les pays de l'hémisphère australe, l'Australie a bénéficié d'une situation laitière très favorable et la production dans l'ensemble a été supérieure en 1947 à ce qu'elle était en 1948 et supérieure également pour tous les produits laitiers, à l'exception du beurre à la production d'avant guerre. En Nouvelle-Zélande, par contre, la production, si elle n'a pas été sensiblement réduite, n'a pas bénéficié de conditions aussi favorables qu'en 1947. Il n'en reste pas moins que les statistiques de l'ensemble des produits laitiers, à l'exception du beurre, révèlent une production supérieure à celle d'avant guerre.

La République Argentine a produit moins de fromage en 1947 qu'en 1946, par contre dans les autres domaines de la branche laitière, la production est en augmentation. Les chiffres publiés par ce pays sont nettement supérieurs à ceux d'avant guerre, y compris la production de beurre.

Enfin, le Canada a produit moins de fromage en 1947 qu'en 1946, mais les autres produits laitiers sont en augmentation. L'ensemble de la production d'après-guerre dépasse largement celle d'avant les hostilités.

En ce qui concerne les têtes de bétail, les statistiques publiées par le Ministère d'agriculture des Etats-Unis donnent au 1^{er} janvier 1948 un chiffre d'environ 724 millions de têtes, en très légère augmentation sur l'année précédente. Suivant les pays, on constate des diminutions assez sensibles en Amérique du Nord, en Amérique du Sud, dans l'Europe occidentale, mais cette diminution est plus que compensée par l'augmentation du nombre de têtes de bétail enregistré en Union soviétique et en Océanie. Les chiffres de 1948 sont légèrement inférieurs à ceux de la période de 1936-40, qui atteignaient 726.406.000 têtes, mais il faut tenir compte que ces

derniers s'étaient accrus sensiblement par rapport aux années précédentes.

La diminution du nombre de têtes de bétail enregistré en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et en Europe occidentale est due principalement au manque d'aliments pour animaux, tandis que l'augmentation constatée en U. R. S. S. provient de l'effort considérable réalisé dans ce pays pour reconstituer les troupeaux décimés par la guerre, effort qui, en outre, a été facilité par une récolte abondante.

ÉTATS-UNIS

Meilleure utilisation des sous-produits du lait

Dans le but de réaliser une meilleure utilisation des 20 milliards de kilogrammes de lait écrémé et des 5 milliards de sérum qui sont produits chaque année aux Etats-Unis, le Ministère de l'agriculture a chargé le Bureau of Dairy Industry d'organiser un ensemble de recherches qui ont été groupées en deux grandes catégories :

L'une de ces catégories comporte tous les travaux ayant pour objet de mettre au point de nouvelles méthodes d'utilisation du lait écrémé et du sérum pour la fabrication des fromages, soit genre américain, soit genre étranger.

L'autre projet réunit l'ensemble des recherches ayant pour objet de développer les emplois du lait et de ses sous-produits pour la fabrication d'aliments. Actuellement en effet, une fraction seulement du sérum et du lait écrémé est utilisée par l'industrie, ce qui en période de grosse production pose de sérieux problèmes.

D'après M. E. A. MEYER, le sérum contient 100 millions de pounds de protéine nutritive qui pourrait servir à la consommation humaine et par conséquent aider à la reconstitution du monde, en même temps que faciliter l'utilisation du sérum qui autrement doit être rejeté dans les rivières.

Nouvelle méthode pour la congélation et la réfrigération du lait et de la crème

Les recherches ayant pour objet des méthodes améliorées de congélation et de réfrigération de la crème et du lait, sans perte de leur valeur nutritive, font également l'objet d'un ensemble de travaux subventionnés par le Ministère américain de l'agriculture.

Actuellement, lorsque l'on désire conserver du lait pendant de longues périodes, il faut, soit le transformer en lait en poudre, soit en lait condensé, soit en lait condensé et sucré. Au cours de ces traitements, le lait est profondément modifié physiquement et chimiquement et il ne présente plus les qualités exigées par le

consommateur. Les recherches qui ont été entreprises au cours de ces dernières années, sur la congélation du lait ont donné des résultats satisfaisants, mais cette technique n'est pas encore très étendue, malgré que ce procédé de conservation a montré qu'il permettait de conserver toute la fraîcheur du lait, tout en résolvant le problème de la grosse production saisonnière. Certains points sont néanmoins à élucider, en particulier savoir pourquoi certains laits lorsqu'ils sont conservés par le froid prennent un goût d'oxydation.

Nouveau procédé de fabrication du fromage

Dans l'usine Kraft de Hutchinson, on a mis pour la troisième fois en pratique un procédé de fabrication de fromage Cheddar qui d'après les spécialistes constitue la modification la plus révolutionnaire de l'histoire de cette industrie. Plusieurs années de recherche ont été nécessaires pour sa mise au point, mais ce procédé dans lequel le fromage est fait sans paraffine, sans toile à fromage et sans croûte a trouvé dès son apparition un grand succès auprès de la clientèle. Il est livré dans un emballage transparent, en barre d'environ 5 kg. et sa qualité est paraît-il également améliorée.

Par ailleurs, à la suite de recherches subventionnées par l'American Dairy Association et effectuées au Washington State College, on est parvenu à mettre au point un procédé de mûrissement et de vieillissement du fromage en boîtes métalliques dans lesquelles on fait le vide. Auparavant, il fallait utiliser pour cela des boîtes spéciales comportant une valve, afin de permettre aux gaz qui se dégagent au cours du mûrissement du fromage de s'échapper de la boîte. Avec le nouveau procédé, il suffit d'utiliser de simples boîtes en fer blanc, à l'intérieur desquelles on fait le vide. On obtient ainsi un fromage sans croûte, qui conserve toute son humidité initiale et qui peut être stocké pendant de longues périodes de temps.

L'influence des insecticides sur les animaux et les plantes

Devant l'emploi de plus en plus généralisé d'insecticides à très grande efficacité dont certains peuvent être toxiques vis-à-vis de l'homme, des animaux et des plantes, le Département de l'Agriculture a décidé d'entreprendre une étude d'ensemble sur la nocivité de certains de ces produits. On utilise en effet de plus en plus des produits d'une très grande efficacité, comme le D. D. T., l'hexachlorure de benzène, le camphène chloré pour détruire certains insectes qui s'attaquent au bétail ou aux plantes. Il est donc nécessaire de connaître l'influence que peut avoir sur la santé des animaux la présence dans la nourriture du bétail de certains de ces produits. On entreprendra également un certain nombre d'études

afin de mettre en évidence les effets chroniques que peuvent avoir des applications externes de ces insecticides vis-à-vis des animaux de la ferme.

Cette étude sera entreprise en collaboration par le Centre de recherches agricoles de Beltsville, le Bureau d'entomologie et les Bureaux de l'industrie laitière.

Une nouvelle poudre à laver

Sous le nom de Suhm-CP, une firme américaine vient de mettre au point une nouvelle poudre à laver qui présente la particularité d'indiquer à l'usager dans quelle proportion elle doit être utilisée suivant l'eau dont il dispose. Les lettres CP viennent de l'anglais « Correct Proportioning ». Lorsqu'on ajoute cette poudre à l'eau, il commence par se développer une teinte bleue claire, en prolongeant l'addition, une coloration vert pâle apparaît lorsque la proportion correcte de produit est ajoutée à l'eau. Autrement dit, c'est la poudre elle-même qui indique que la concentration optimale de la poudre est atteinte, cette proportion dépendant en particulier de la dureté de l'eau.

Un pasteurisateur domestique

Sous le nom de Salgard, on trouve aux Etats-Unis un petit appareil domestique d'une capacité d'environ 7 litres, pouvant être utilisé pour la pasteurisation du lait et de la crème.

Cet appareil, à chauffage électrique, fonctionne sous le courant 110 volts ; il comporte un dispositif de contrôle de la température, un appareil pour la commande du temps de chauffage, un agitateur et un dispositif de refroidissement.

Dans cet appareil, l'eau de chauffage et le produit à pasteuriser sont maintenus en mouvement continu, de telle sorte qu'il ne peut y avoir aucune surchauffe locale du produit, communiquant au lait un goût de brûlé, ou au contraire aucune zone froide dans laquelle les bactéries risqueraient de ne pas être détruites. Grâce à une résistance chauffante d'une puissance de 1.250 watts, le lait est maintenu automatiquement à la température de 62° environ, ce qui assure une pasteurisation satisfaisante qui répond à toutes les exigences des Services d'Hygiène américains.

La consommation de lait aux Etats-Unis

On estime que chaque jour, le peuple américain consomme environ 60 millions de litres de lait frais et de crème, chiffre qui dépasse sensiblement les maxima atteints avant la guerre. La consommation par habitant représente en effet une augmentation de 16 % par rapport aux chiffres de 1940 et la valeur des produits

laitiers consommés s'élève à 25 % de la valeur de l'ensemble des produits alimentaires consommés chaque jour aux Etats-Unis.

La Milk Industry Foundation rappelle à ce sujet que la consommation journalière d'environ un litre de lait fournit à l'homme les 100 % du calcium nécessaires à son entretien, 82 % de la riboflavine, 67 % du phosphore, 49 % des protéines, 30 % de la vitamine A, 22 % de la thiamine, 19 % de la vitamine C, 6 % de la niacine et 3 % du fer.

Il est également indiqué que la qualité du lait a atteint un degré qui n'avait jamais pu être obtenu avant guerre et cela sans entraîner une augmentation exagérée du prix de cet aliment dont l'augmentation reste dans l'ensemble inférieure à celle des autres produits alimentaires.

L'insémination artificielle aux Etats-Unis

Par suite de son adaptabilité aux fermes de petite et de moyenne importance, le Pr S. J. BROWNELL de l'Université de Cornell estime que l'insémination artificielle permettra en quelques années d'améliorer considérablement la qualité des troupeaux de vaches laitières américaines.

L'expérience a en effet montré que la moyenne de la production laitière dans les Etats où l'insémination artificielle est appliquée s'élève à 12.159 pounds de lait par an, c'est-à-dire un chiffre qui est supérieur au double de la production moyenne laitière dans les Etats où l'insémination artificielle n'est pas en vigueur. Quoique ce mode de reproduction ne remonte pas à plus de dix ans dans l'Etat de New-York, plus de 112.000 vaches ont été inséminées artificiellement l'année passée et on espère dépasser cette année le chiffre de 160.000. On peut de cette façon transmettre à un plus grand nombre de sujets les qualités de production laitière héritées d'animaux sélectionnés.

Nouveaux emplois possibles pour le lait concentré

Le développement de la technique de la congélation des produits alimentaires rend depuis peu possible la distribution directe aux consommateurs de lait concentré congelé.

Le stockage de lait entier ou de lait écrémé sous la forme concentrée et congelée rend possible l'utilisation du surplus de la production laitière qui chaque année est enregistrée dans les mois les plus favorables de l'année. Le lait sous cette forme concentrée permet de reconstituer un lait fluide qui conserve toutes les qualités du produit initial et par ailleurs la crème congelée constitue un excellent ingrédient pour la fabrication de nombreux produits alimentaires.

Le lait écrémé concentré et congelé qui a été conservé entre — 10 et — 15° F. pendant environ 4 mois possède au bout de ce temps toutes les qualités du produit frais. Une durée de conservation de cet ordre est largement suffisante pour assurer l'écoulement des surplus.

ANGLETERRE

La production laitière en Angleterre

D'après des statistiques récentes publiées par Milk Facts and Figures, il existe en Angleterre environ 20.000 troupeaux de vaches laitières dont la production moyenne annuelle par animal s'établit entre 5.590 et 6.020 pounds, alors que la grande majorité des autres animaux appartient à des troupeaux dont la production moyenne s'établit entre 4.300 et 4.750 pounds.

Des efforts importants sont donc dépensés pour, d'une part, améliorer la race des vaches laitières, en particulier par l'insémination artificielle et, d'autre part, améliorer le mode de nourriture des animaux, afin d'élever leur production laitière. Il est certain que l'insémination artificielle ne pourra produire d'heureux résultats que dans un délai assez long. Par contre, par un meilleur choix des aliments, on pourrait espérer rapidement augmenter la production. Dans ce but, on s'efforce de prolonger la saison pendant laquelle les animaux festent aux champs, on recherche également l'amélioration des prairies, on s'efforce de mettre au point de meilleures méthodes de conservation du foin ; enfin on étudie également le développement des installations de séchage de l'herbe qui permettent à cette dernière de conserver toutes ses qualités nutritives.

La production laitière dans l'Eire

Les chiffres pour 1947 de la production laitière de l'Eire s'élèvent à 462.500.000 gallons (gallon impérial) dont 4 millions ont été exportés sous forme de produits laitiers. Ces résultats sont un peu inférieurs à ceux de 1946 et nous avons indiqué ci-dessous la comparaison pour les principaux produits.

	1947	1466
	(en pounds)	
Beurre de crèmerie	51.962.916	61.736.640
Beurre de ferme		53.872.000
Fromage	2.737.300	3.041.106
Lait concentré.....	22.400.000	

Environ 65 % du lait concentré sont exportés. Le beurre de crèmerie est rationné depuis 1942, le lait fluide est également rationné par le commerçant de détail, surtout depuis 1947, date à

laquelle la production a diminué sensiblement. Les importations de lait en poudre en 1947 se sont élevées à 331.488 pounds contre 212.620 en 1946. Les exportations de produits laitiers ont atteint 46.938 pounds de lait frais, contre 62.982 en 1946, 1.121.000 pounds de lait en poudre contre 2.094.000 en 1946 et 12.979.000 pounds de lait condensé contre 10.979.000 en 1946.

Mise en service d'une installation de séchage de l'herbe

Le Milk Marketing Board vient de mettre en service à Cargrave une installation communale pour le séchage de l'herbe et du foin recueillis sur la commune. Les fermiers de la région ont signé des contrats avec cet établissement qui donnent le droit au Board d'exploiter 300 acres de prairie. Chaque prairie sera coupée deux fois au cours de la saison et l'herbe séchée dans l'installation de Cargrave permettra aux fermiers d'obtenir une production laitière de qualité supérieure et de plus grande importance au cours des mois d'hiver. Le directeur de cette installation prévoit qu'elle permettra de sécher environ 400 kg. d'herbe à l'heure et, dès à présent, il est admis que cette installation fonctionnera 24 heures par jour.

Un nouvel acier plaqué d'acier inoxydable (stainless)

On sait l'intérêt que présente l'utilisation de l'acier inoxydable dans la construction du matériel de laiterie. Malheureusement, ce métal est onéreux et nécessite dans sa fabrication des métaux dont l'Europe manque encore actuellement. Une firme de Glasgow vient de mettre au point la fabrication de plaques d'acier ordinaire qui sur leurs deux faces sont revêtues d'une feuille mince d'acier stainless. Ce véritable sandwich est laminé à chaud dans des conditions qui permettent de réaliser une véritable soudure des feuilles d'acier stainless sur la plaque médiane. On obtient dans ces conditions un matériau dont le prix est inférieur d'au moins 25 % à celui d'une plaque en acier stainless et dont l'emploi permet de réaliser des économies appréciables de métaux rares.

Ces plaques peuvent être découpées, cisaillées et usinées comme des plaques d'acier stainless, elles peuvent être également soudées, toutefois avec la soudure électrique il est nécessaire d'apporter quelques petites modifications pour tenir compte des caractéristiques particulières de ce nouveau matériau.

ALLEMAGNE

La situation de l'industrie laitière

Suivant de récents rapports publiés au cours de ces derniers mois sur l'organisation de la laiterie dans le nord-ouest de l'Alle-

magne, le nombre des vaches laitières dans cette partie du pays s'élève à environ 2.500.000, soit une moyenne de 4 vaches dans chaque établissement. Le nombre de fermes qui possèdent plus de 50 bêtes est très réduit. La plupart de ces vaches sont des vaches noires et blanches de la race Holstein et dans les régions montagneuses, on trouve quelques vaches rouges ou blanches et rouges.

Au cours de la guerre et principalement pendant les dernières années des hostilités, le rendement en lait par vache, par suite du manque d'aliments, s'est abaissé à environ 2.000 litres par an, contre 3.000 avant guerre. On accorde actuellement aux producteurs une ration d'un demi-litre de lait pour chaque membre de la famille et 350 à 400 litres de lait pour chaque génisse ou jeune taureau élevés. Tout le reste de la production doit être livré aux crémèries dont le nombre s'élève à environ 1.500 dans la zone britannique. Les 4/5 de ces établissements sont la propriété de coopératives fermières, leur matériel est en très mauvais état et il est très difficile de s'en procurer du neuf.

Dans ces crémèries, le lait subit différents traitements, de façon à être transformé soit en lait standard qui renferme 2,5 % de matières grasses, soit en beurre, soit en lait écrémé destiné à la consommation de la population, soit en lait écrémé qui est retourné aux fermiers pour la nourriture du bétail, soit en fromage à 20 % de teneur en graisse. La production du lait concentré et d'aliments spéciaux pour enfants est centralisée, dans quatre grands établissements et dans une douzaine de plus petits. Deux grandes usines sont spécialisées pour la production de levure alimentaire, en partant de sérum ou de mélasse, ainsi que pour la production de lactalbumine qui est utilisée dans les boulangeries.

Industrie du beurre et du fromage

Dès avant la guerre, le beurre allemand était préparé en partant de crème mûrie d'après le système danois, une teneur en eau de 18 % était autorisée et le beurre était salé. Toutefois, au cours de la guerre, des pertes importantes ont été enregistrées, par suite de l'apparition d'un goût de poisson dans le beurre emmagasiné, de telle sorte que l'addition du sel a été interdite, en même temps que la teneur en eau autorisée était portée à 20 %.

Une autre mesure d'avant guerre avait été l'application sur les caisses de beurre ou sur les papiers d'emballage d'un Label de qualité. Les crémèries qui se soumettaient à une inspection régulière de leurs installations et de leur production, étaient autorisées à appliquer cette marque sur leurs envois. A titre de précautions complémentaires, ces établissements devaient envoyer, sur simple demande télégraphique, un échantillon de leur production jour-

nalière à des centres officiels de contrôle. Les services publics ne se montraient d'ailleurs pas très exigeants en ce qui concerne la qualité du beurre qui ne pouvait se conserver durant une longue période.

Il s'est développé en Allemagne la consommation d'un fromage dénommé Quark et préparé en partant de caillebotte de lait écrémé, que l'on consommait soit à l'état frais, soit après mûrissage. Cette fabrication constituait un excellent débouché pour l'excès de lait écrémé provenant des crèmeries.

La fabrication des laits condensés et des laits en poudre s'est considérablement développée pendant la guerre, pour répondre aux besoins des forces armées. Les trois principales usines se trouvant en zone britannique sont équipées d'installations de pulvérisation du lait. Le manque de boîtes de conserve a conduit ces industries à expédier le lait condensé écrémé dans des récipients protégés intérieurement par un vernis noir et les résultats obtenus ont été assez satisfaisants.

La pasteurisation à froid du lait

Quelques travaux intéressants ont été entrepris en Allemagne sur l'influence de la lumière ultra-violette sur le lait. On sait qu'il est possible d'enrichir le lait par irradiation en vitamine D, ce traitement permet en outre de détruire, d'après les spécialistes, les bactéries protéolytiques, productrices de spores, ainsi que tous les organismes pathogènes, ce qui permet d'améliorer les qualités de conservation du lait.

Deux établissements en Allemagne appliquent ce traitement. L'un ne constitue qu'une usine pilote, l'autre, au contraire, représente une véritable installation industrielle comprenant trois unités capables de traiter chacune environ 450 litres de lait à l'heure. Le lait passe dans des tubes de quartz de 1 cm. de diamètre intérieur, de 100 mètres de longueur, exposés à la lumière ultra-violette. On utilise une longueur d'onde de 2.537 Å. Un troisième atelier de traitement par les rayons ultra-violets est en cours d'installation, à l'Institut des Recherches laitières de Kiel, où il fonctionnera sous la direction du P^r MOHR.

La fabrication continue du beurre

Nous avons eu déjà l'occasion de parler ici même de la fabrication continue du beurre par le procédé Alfa. A côté de ce procédé, la méthode Fritz a été encore peut-être plus utilisée. Le procédé Fritz n'est pas autre chose qu'une accélération du barattage normal, la crème est agitée, afin de former des granules de beurre et du petit-lait. On commence tout d'abord par écrémer le lait et la crème

obtenue renfermant 40 à 45 % de graisse est pasteurisée à 95°, puis refroidie immédiatement au-dessous de 10°. La crème refroidie pénètre alors dans un cylindre de 250 mm. de longueur et de 250 mm. de diamètre, refroidi par de l'eau. La crème se répand sous forme d'une mince pellicule sur les parois du cylindre, à l'intérieur duquel se trouvent quatre lames horizontales tournant à très grande vitesse. En moins de deux secondes, il y a formation de granules de beurre qui tombent dans un autre cylindre contenant deux vis de 150 mm. de diamètre tournant en sens inverse. Le beurre est ainsi obligé de passer entre les filets des vis, ce qui exprime l'eau. Le beurre traverse ensuite une plaque perforée et est ensuite automatiquement empaqueté.

AMÉRIQUE CENTRALE

L'industrie laitière à Cuba

Les cinq principales fabriques de fromage à Cuba annoncent pour 1947 une production supérieure à 3 millions de kg., les types les plus courants de fromage étant le Patagras, le gruyère, le Cheddar et le Roquefort. Par ailleurs, on estime que la production de fromage dans les fermes dépasse 2.000 tonnes.

En ce qui concerne les chiffres de la production des autres produits laitiers, nous citerons les suivants : lait condensé : 713.000 caisses de 48 boîtes de 14 onces (augmentation de 6 % par rapport à 1946) ; crème glacée : 6.700.000 pounds (augmentation de 10 % par rapport à 1946) ; lait écrémé en poudre : 118.000 pounds. L'embargo sur les exportations de produits laitiers est toujours en vigueur. Les importations se sont élevées en 1947 à 11.662.000 kg. de lait condensé, 661.000 kg. de lait en poudre et 528.000 kg. de beurre.

L'industrie laitière du Honduras

Les vaches dans ce pays sont assez nombreuses, mais la production est basse. Peu d'efforts ont en effet été entrepris en vue d'améliorer la race et ce n'est qu'à partir de 1920 que quelques taureaux reproducteurs ont été importés des Etats-Unis. La production d'un animal oscille entre 15 et 25 pounds de lait par jour obtenu par deux traites.

Le lait est généralement vendu non pasteurisé, et est livré dans des récipients fournis par les consommateurs eux-mêmes. Certaines sociétés américaines ont commencé à créer des laiteries, mais s'efforcent de posséder leurs propres troupeaux de vaches laitières. Il s'est créé récemment la Compania Industrial Lechera qui espère entreprendre prochainement, par des méthodes modernes, la

production du lait pasteurisé, de la crème, du beurre, de la crème glacée et des fromages.

La situation laitière de Haïti

Par suite des conditions économiques défectueuses de ce pays, l'industrie laitière n'est pas très florissante. Les frais de production sont élevés et le marché est peu développé. La plus importante laiterie fonctionne à Port-au-Prince, sous le contrôle du Service national de la production agricole, filiale du Département de l'Agriculture. Cette installation produit du lait pasteurisé, de la crème, du beurre et du fromage. Par ailleurs, la presque totalité du lait produit par les fermes est vendu par les paysannes qui le livrent à domicile à dos d'âne. Le lait n'est jamais pasteurisé et est souvent mouillé.

La production de beurre et de fromage est très faible et on estime que la production de beurre ne dépasse pas 500 livres par jour dans tout le pays. On trouve quelques fabriques de crème glacée qui ne sont soumises à aucun contrôle sanitaire.

BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

1° LES LIVRES

Cusset (F.). — Vocabulaire technique anglais-français et français-anglais. 1 vol. relié 11×15, 591 pages. Editeur : Berger-Levrault, 5, rue Auguste-Comte, Paris (6^e), 1947. Prix : 225 francs.

S'il est facile de parvenir assez rapidement à s'exprimer dans une langue étrangère, il est souvent difficile d'acquérir une exacte connaissance des termes propres et, en particulier, des mots et des expressions techniques.

La nécessité pour les techniciens français de connaître et de comprendre les progrès industriels réalisés depuis 1940, principalement dans les pays de langue anglaise, montre tout de suite l'importance et l'intérêt d'un dictionnaire spécialisé apportant aux spécialistes de la métallurgie, de l'électricité, de la mécanique, des sciences, la traduction des expressions et mots techniques.

Nous pensons que l'ouvrage que nous présentons doit avoir sa place dans les bibliothèques des écoles d'ingénieurs, des écoles professionnelles et dans celles des divers spécialistes.

L'édition de ces vocabulaires coïncide avec le moment où les relations entre les industries françaises et les industries anglaises et américaines vont devenir de plus en plus fréquentes et nous sommes persuadés du juste succès d'un tel ouvrage.

G. Thieulin.