

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL - FACULTÉ DE DROIT
Section des sciences commerciales, économiques et sociales

LE RÔLE ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

THÈSE

présentée à la Section des sciences commerciales, économiques
et sociales de la Faculté de Droit de l'Université de Neuchâtel
pour obtenir le grade de
Docteur ès sciences commerciales et économiques

par

ÉDOUARD SUPPIGER

NEUCHÂTEL
IMPRIMERIE DELACHAUX ET NIESTLÉ S. A.

1957

LE ROLE ÉCONOMIQUE
DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Monsieur EDOUARD SUPPIGER est autorisé à imprimer sa thèse de doctorat ès sciences commerciales et économiques : *Le rôle économique de l'industrie laitière*. Il assume seul la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 11 juillet 1956.

*Le Directeur de la Section des sciences
commerciales, économiques et sociales*

P.-R. ROSSET

INTRODUCTION

Le lait joue un très grand rôle dans notre économie nationale, d'une part parce que les Suisses ont l'habitude de consommer chaque jour 0,65 litre ¹ de lait frais en moyenne et une quantité correspondante en produits laitiers, et d'autre part parce que l'économie laitière participe en moyenne pour 34 % ² au rendement total brut de notre agriculture. Les problèmes économiques qui se posent avant tout touchent la production et la répartition de ce produit. Etant donné que le lait est une denrée très périssable (il se gâte en deux jours), il constitue un des problèmes de la répartition des biens des plus difficiles à résoudre. En outre la production varie sensiblement d'une saison à l'autre tandis que la consommation de lait frais reste à peu près stable. Les livraisons de lait atteignent par exemple 1 769 000 q en mai pour redescendre à 1 019 000 q en décembre (cela pour l'année 1949 ³). Afin que chaque personne reçoive son lait tous les jours, notre agriculture doit prévoir une surproduction ⁴. Une partie de ces excédents est justement utilisée par l'industrie laitière qui évite ainsi des pertes aux paysans et aux consommateurs.

En plus de cette fonction, nous étudierons dans la seconde partie de ce travail les autres services rendus par l'industrie laitière à notre économie.

¹ *Statistique laitière 1949*, Brougg 1950, p. 23.

² *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui du projet de la loi sur l'agriculture du 19 janvier 1951*, p. 60. (Le rapport du secrétariat des paysans à Brougg indique 41 %, novembre 1951.)

³ *Statistique laitière 1949*, Brougg 1950, p. 11.

⁴ Voir à ce sujet : O. HOWALD, *Einführung in die Agrarpolitik*, Berne 1946 : « Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion. »

Même si les politiciens, les agronomes et les économistes ont largement traité les problèmes du lait, l'industrie laitière par contre n'a jamais fait l'objet d'études économiques particulières. Cette raison nous engage à examiner son rôle dans l'économie.

PREMIÈRE PARTIE

**Le rôle de l'industrie laitière
dans sa propre économie**

§ 1. ÉVOLUTION ET SITUATION ACTUELLE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

I. DIFFÉRENTS MODES D'UTILISATION DE LA PRODUCTION

L'emploi du lait servant à la nourriture de l'homme était déjà connu des peuples primitifs. Chaque fois que les archéologues trouvent des traces d'hommes, ils constatent que ces derniers connaissaient le lait. Ils l'ont naturellement consommé cru, sortant directement des mamelles. Dès qu'ils se sont rendu compte de la haute valeur nutritive du lait, ils ont essayé de transformer cet aliment pour qu'il soit susceptible d'être conservé. Ainsi ils sont bientôt arrivés à fabriquer le fromage et le beurre. Les origines de ces deux produits sont inconnues. Les auteurs grecs et latins, par exemple Homère et César, en parlent déjà.

En ce qui concerne le développement de l'économie laitière en Suisse, nous trouvons les premières traces d'une production laitière il y a 2000 ans. Les troupeaux de vaches vivaient alors dans les pâturages de nos préalpes et la fromagerie se développa rapidement dès le XIII^e siècle.

Ce n'est qu'au XVIII^e siècle que les fromageries se développèrent sur le Plateau suisse et qu'on commença de tenir les vaches dans les étables. Du fait de l'industrialisation de notre pays, nos villes s'agrandirent et le ravitaillement de la population en lait frais posa pour la première fois des problèmes. Au moyen âge les citoyens gardaient assez de vaches en ville pour satisfaire leurs propres besoins en lait. C'est le système des « nourrisseurs »¹ qui fonctionnait encore au début du

¹ M. BEAU, *Le lait et l'industrie laitière*, p. 30.

xix^e siècle. Au point de vue de l'hygiène ce système était insuffisant et il fallait une organisation commerciale permettant d'amener le lait de la ferme, et de le distribuer à l'état frais aux consommateurs. La première laiterie fondée à cette fin fut la maison Galliker à Lucerne en 1862. La littérature parle du système des « approvisionneurs »¹.

Au début de l'industrialisation en Suisse, on étudia le problème de la conservation du lait. On pensait au ravitaillement des villes, parce que le système des « nourrisseurs » ne suffisait plus. Le prix de revient du lait produit dans les villes devint aussi trop élevé. Certains avaient déjà pensé à l'exportation vers les tropiques. Beaucoup de colons européens et suisses vivant dans ces pays devaient se priver d'un lait de bonne qualité. Les Suisses occupés à l'étude de ce problème ne sont pas arrivés à un résultat avant l'Anglais Newton qui a constaté, à la suite de recherches dans son laboratoire, que le lait peut être conservé par la concentration sous vacuum et par l'adjonction de sucre.

Cette invention fut exploitée pour la première fois industriellement par l'Américain Gail Borden en 1856 et les frères Page introduisirent l'industrie laitière en Suisse. En 1866 ils fondèrent l'Anglo-Swiss Condensed Milk Co. avec siège à Zurich et usine à Cham (Zoug).

En 1872 la même compagnie fondait déjà deux nouvelles fabriques et celle-ci fusionna plus tard avec la maison Nestlé. La fin du xix^e siècle a vu l'établissement de fabriques de lait condensé et de lait stérilisé dans tous les centres de production. La Compagnie Laitière des Alpes Bernoises et la Compagnie Laitière Suisse à Hochdorf furent aussi fondées à cette époque (1892 et 1895).

La renommée de la Suisse comme pays producteur de lait et de fromage était grande; elle facilita l'exportation de lait condensé et de lait stérilisé. Le lait suisse était bientôt demandé partout en Europe et même dans les régions tropicales.

¹ M. BEAU, *Le lait et l'industrie laitière*, p. 31.

L'exportation de ces produits se développa comme suit¹ :

1877	5 499 t
1881	11 591 t
1886	13 106 t

Moyenne par an² :

1890 - 1900	19 500 t
1901 - 1910	31 000 t
1911 - 1920	32 900 t
1921 - 1930	28 050 t

La première période de haute conjoncture de l'industrie laitière se déroula pendant les années de guerre 1914-18. Même si les possibilités d'exportation n'existaient plus, l'industrie produisait à fond pour le marché indigène. La fabrication du lait en poudre (1911) ne se développa que très lentement, parce que les méthodes de production n'étaient pas encore satisfaisantes.

En 1915, le 5,38 % de la production de lait suisse était pris par l'industrie laitière. (La production totale était de 26 000 000 de quintaux et 1 400 000 q furent transformés en lait condensé et en lait en poudre.)

Dans les années 1926 à 1930, le 4,36 % de la production laitière était encore travaillé dans les fabriques. Pendant la crise qui suivit, l'industrie laitière a beaucoup souffert et seulement 1-1,5 % de la production laitière a pris le chemin des condenseries. Si l'industrie laitière n'avait pu utiliser les grands excédents de lait écrémé, ils seraient restés presque totalement inemployés.

La cause de ce recul ne réside pas dans l'industrie laitière. Dépendant de l'exportation du lait condensé, la rentabilité de notre industrie varie selon la situation économique mondiale. Le pouvoir d'achat des pays importateurs de lait condensé

¹ A. WIDMER, *50 Jahre Schweiz. Milchwirtschaft*, p. 22.

² H. HOLZER, *Die Schweiz. Milchwirtschaft*, p. 497.

(surtout les pays tropicaux) tombait rapidement en 1930, tandis que le coût de production restait très élevé en Suisse. Les autres industries d'exportation souffraient aussi de cette situation pendant cette période-là.

Différentes fabriques de lait condensé durent fermer leurs portes (des succursales de la maison Nestlé et Berna Milk Co. Thun) ¹. L'existence de la maison Nestlé n'était cependant pas menacée parce que cette dernière développa ses institutions à l'étranger. A partir de ce moment-là, toutefois, cette maison ne joua plus un rôle de premier plan dans notre économie nationale comme producteur de lait condensé.

Au point de vue financier et commercial l'expatriation était la meilleure solution. Pour une autre industrie cette décision ne donnerait pas lieu à autant de discussions.

Dans l'intérêt de l'économie nationale, l'industrie laitière devrait trouver une autre solution. D'après nous, la Compagnie Laitière Suisse à Hochdorf et la Compagnie Laitière des Alpes Bernoises ont résolu le problème d'une manière plus intéressante pour l'économie nationale. Elles ont rempli leur rôle envers l'économie laitière et ont survécu à la crise par l'adjonction de la fabrication d'autres produits. Nous reprendrons ce problème dans la seconde partie de notre travail.

II. LES ENTREPRISES DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE ²

a. *La Nestlé Alimentana S. A. à Vevey*

C'est une société holding mondiale d'une grande importance. Elle possède actuellement 125 fabriques de produits de marque dans les cinq continents (sans compter les fabriques de lait en poudre à des fins industrielles). Cette maison fut fondée, comme nous l'avons déjà dit, en 1866 et fabriquait au début du lait condensé sucré et ensuite les farines lactées de Henri

¹ *50 Jahre Schweiz. Milchwirtschaft.*

² D'après les rapports annuels, des articles de journaux, des prospectus de différentes maisons.

Nestlé. Son développement international commença déjà au XIX^e siècle. En 1929 la maison fusionna avec les fabriques de chocolats Peter, Cailier et Kohler et ce groupe renforça son pouvoir industriel par l'affiliation de quinze fabriques Maggi en 1947. La holding participe aux principales entreprises suivantes¹ : la Société des Produits Nestlé S. A. à Vevey, la Société Nestlé (Belgique), la Nestlé's Milk Products Ltd. à Londres, la Deutsche A. G. für Nestlé Erzeugnisse, la Sarotti A. G. à Berlin, la Société Nestlé (France), la Nestlé Nordisk Aktieselskab au Danemark, la Sociedad Nestlé AEPA à Barcelone, la Società Nestlé à Milan, la Nestlé & Anglo Swiss Milk Products Ltd. à Gibraltar, la Nestlé Milk Products Inc. à New-York, la Compania Nestlé de Cuba, la Nestlé (Argentina) SAPA, la Nestlé (South Africa) Ltd. à Durban, la Nestlé's Food Specialities (Australia) Ltd.

Aujourd'hui les différentes usines de la holding Nestlé Alimentana Company S. A. fabriquent des produits laitiers, du chocolat, du Nescafé et des soupes Maggi. En ce qui concerne les produits laitiers, la fabrication des farines lactées, inventées en 1867 par Henri Nestlé, fut maintenue. La création de laits en poudre acidifiés (Pélargon, lait entier et Elédon, lait demi-écrémé) a fait la grande renommée de la maison Nestlé dans l'alimentation des nourrissons. Le centre intellectuel de Nestlé est resté en Suisse. Les laboratoires scientifiques à Vevey travaillent avec les pédiatres les plus connus, développent et essayent les nouveaux produits. Il existe deux fabriques Nestlé en Suisse. Tandis que l'usine de Broc s'occupe exclusivement de la fabrication du chocolat, le lait condensé sucré « La laitière », le lait condensé non sucré « Idéal » ainsi que les autres produits laitiers sont fabriqués à Orbe. Les spécialités Nestlé pour nourrissons sont entre autres : Pélargon et Elédon, laits acidifiés; Nido, lait entier en poudre; Nestogen, lait demi-écrémé sucré; Nestargel, une poudre épaississante; Arobon, à base de farine de caroube, etc.

¹ Hentsch & Cie, Genève, Circulaire N° 61, février 1953.

Etant donné que la Nestlé Alimentana Company S. A. possède des usines sur tous les continents, l'exportation de ses produits laitiers n'est pas très importante. L'usine d'Orbe fabrique principalement pour le marché suisse. Vu le grand développement de la maison Nestlé et l'importance de ses produits, elle réalise chaque année des bénéfices considérables, même si certaines fabriques sont déficitaires. En 1952 la maison distribua sur un capital actions de Fr. 65,2 millions la somme de 19 millions en dividendes, tantièmes et paiements aux bons d'amortissement.

b. *Oursina S. A. Konolfingen*

Cette société holding fut fondée en 1892 sous le nom de Société Laitière des Alpes Bernoises dont la raison sociale fut changée en 1926 en Oursina S. A. Elle groupe deux entreprises suisses, la Société Laitière des Alpes Bernoises à Stalden et la Fabrique suisse des produits au lait Guigoz S. A. Vuadens. En 1951 une nouvelle société fut fondée à Berne, l'Alpura S. A. Cette maison s'occupe de la propagation de la nouvelle invention de l'Oursina S. A. qui est l'upérisation du lait. Cette nouvelle méthode de conserver le lait représente une grande amélioration par rapport à la pasteurisation et la stérilisation. Le lait soumis à l'upérisation est exempt de germes pathogènes et n'a aucun goût de cuisson. De plus la holding groupe diverses maisons à l'étranger. La Compagnie générale du lait, Rumilly, (Haute-Savoie) avec une seconde fabrique à Chef-du-Pont (Manche). Ces maisons fabriquent du lait condensé Mont-Blanc et du lait en poudre Guigoz. L'Allgäuer Alpenmilch A. G. et l'Alete Pharmazeutische Produkte G.m.b.H. Munich possèdent des usines à Biessenhofen et Weiding. — Le lait Guigoz, Paris et Bruxelles, et la Società Italiana Prodotti Guigoz, Turin, sont les sociétés de vente pour les produits Guigoz. — La N. V. Vereenigde Veluwsche Melkproductenfabrieken à Nunspeet est la maison de la holding en Hollande qui exporte la plupart de ses produits en Asie et en Afrique. En Australie, la Tongala Milk Products Ltd. à Melbourne défend les intérêts du groupe.

aa. *La Société Laitière des Alpes Bernoises à Stalden* utilisa au début de son activité les licences achetées à l'étranger par l'hôtelier suisse César Ritz pour fabriquer du lait stérilisé. Bientôt on commença à fabriquer du lait condensé, d'abord non sucré et ensuite sucré. Ces produits vendus sous la « Marque à l'Ours » ont trouvé de bons débouchés, surtout en Extrême-Orient. Pour répartir les risques de cette maison, on créa, en 1933, un nouveau département où l'on fabriqua dès lors des confitures et des conserves de fruits et de légumes pour le marché national. Mais on a dû constater que le marché des conserves est encore plus sensible aux fluctuations de la conjoncture que celui du lait. La fabrication des conserves, longtemps déficitaire, fut arrêtée en 1950. Aujourd'hui la maison ne souffre plus de ces difficultés financières, et en 1952 elle était de nouveau à même de payer des dividendes.

Le lait condensé « Marque à l'Ours » se vend bien sur le marché national et étranger. Avec le lait stérilisé il représente une grande partie de l'exportation suisse de produits laitiers. A part ces produits importants, La Société Laitière des Alpes Bernoises fabrique des spécialités pour l'alimentation des nourrissons (Ursa, lait albumineux; lait Alète, lait entier acidifié; lait entier en poudre « Marque à l'Ours »; Diarex, un produit antidiarrhétique à base de poudre de fruits, etc.).

bb. *Fabrique suisse des produits au lait Guigoz S. A. Vuadens*. Dans le pays très riche en lait de la Gruyère fut fondée en 1926 la maison Guigoz, qui s'occupe exclusivement de la fabrication de laits pour bébés. Ses produits les plus importants, les deux laits en poudre sucré Guigoz (lait entier et demi-écrémé) sont très bien introduits en Suisse et sont exportés en grandes quantités en France et ailleurs. Dernièrement, la demande de lait Guigoz était plus grande que la capacité de production.

Le département scientifique a développé en outre des produits bien estimés des pédiatres, soit Acigo, lait acidifié; Alfalac, lait entier et à demi écrémé contenant au lieu de saccharose, de la dextrose de malt et une faible quantité d'amidon; Dex,

un produit similaire mais sans amidon; Pennac, lait condensé entier ou écrémé déchloruré, est très demandé pour les cures d'amaigrissement.

Il paraît que le lait Guigoz est actuellement un des produits les plus importants et surtout des plus rémunérateurs de l'Oursina. D'après un rapport de l'Oursina S. A. Konolfingen 1949, p. 5, les deux fabriques suisses Guigoz et Stalden participent pour 90 % à l'exportation suisse totale de produits laitiers.

c. La Compagnie Laitière Suisse S. A. à Hochdorf

Cette entreprise privée, qui ne possède qu'une seule fabrique à Hochdorf, n'a pas de fabriques à l'étranger mais entretient un bureau de vente à Paris sous le même nom. Elle n'est pas sous le contrôle d'une société holding. Elle produit du lait condensé (marque « Pilate »), lait en poudre entier et écrémé (procédé Spray) pour les besoins de l'artisanat et de l'industrie ainsi que divers laits en poudre pour l'alimentation des nourrissons (Milkasana, Alipogal, Humana). En outre, le fortifiant Héliomalt est aussi un produit de Hochdorf. Pendant la crise des années trente, la Compagnie Laitière Suisse s'est adjoint un département dans lequel elle fabrique des graisses alimentaires, de la margarine et de l'Albaco. Albaco est un produit auxiliaire de boulangerie, composé de lait écrémé, de graisses comestibles et de jaunes d'œufs. Les produits du département « graisse » s'écoulent exclusivement en Suisse.

L'exportation de produits laitiers a augmenté sensiblement ces dernières années. Le lait stérilisé et le lait en poudre Milkasana, demi-écrémé ou entier en boîtes de 500 gr, trouvent des preneurs surtout en Asie et en Afrique. La Compagnie Laitière Suisse S. A. a eu passablement de difficultés dans le passé, surtout pendant les années 1911 à 1912 et 1925 à 1937 où elle a dû avoir recours à plusieurs assainissements.

Cette entreprise travaille le lait produit dans le Seetal lucernois. Depuis 1938 cette maison jouit d'une bonne conjoncture et les actionnaires, entre autres la Fédération des

coopératives de laiteries et de fromageries de la Suisse centrale, touchent régulièrement un dividende pour le capital engagé.

d. *La condenserie de la fabrique de chocolat Tobler*¹

Pour s'assurer des quantités suffisantes de lait conservé de qualité irréprochable pour la fabrication du chocolat, la maison Tobler construisit à Schwarzenbourg, canton de Berne, une condenserie qui existe depuis le 1^{er} mai 1916. On a choisi cette localité parce qu'elle est située dans un pays très riche en lait. A côté de la fabrication du lait en poudre, elle fabrique du beurre et assure le ravitaillement en lait et produits laitiers de la population de la localité. Certaines fabriques de chocolat Tobler, établies à l'étranger, emploient aussi du lait en poudre de Schwarzenbourg. Les excédents provenant de cet établissement, c'est assez rare d'ailleurs, sont vendus en vrac à d'autres usines. Cet exemple d'intégration industrielle permet à la maison Tobler d'être beaucoup plus indépendante de la situation du marché international. Ceci constitue un grand avantage vis-à-vis des autres fabriques de chocolat.

e. *La fabrique de lait en poudre Sulgen*

Au début de 1920/21 cette fabrique a été construite et exploitée par une société privée. Mais après la première guerre mondiale, les difficultés ne tardèrent pas à survenir et la société se trouva bientôt à bout de ressources. L'exploitation fut même suspendue pendant un certain temps.

Comme conséquence de la crise mondiale de 1929/30, plusieurs usines laitières suisses fermèrent leurs portes, ce qui mit les producteurs suisses de lait dans l'obligation de trouver un autre débouché, d'où la nécessité d'augmenter la production de beurre. Du fait de cette fabrication accrue, de

¹ *Milchwirtschaft*, p. 494.

grandes quantités de lait écrémé se trouvaient disponibles qu'il fallait transformer en un produit se conservant bien, c'est-à-dire le lait en poudre écrémé.

L'Union centrale des producteurs suisses de lait, associée à quelques fédérations laitières de la Suisse orientale, décida d'acquérir l'usine, alors fermée, de Sulgen. A la fabrication de lait en poudre écrémé, peu rémunératrice, fut bientôt adjointe celle de lait en poudre complet. La production augmenta assez rapidement et avant 1939 la fabrique fut amenée à traiter parfois plus de 100 000 litres de lait écrémé par jour¹. La matière première était fournie par les fédérations laitières ou par les fromageries.

Les principaux débouchés étaient constitués : par les chocolateries pour le lait en poudre entier et par la boulangerie, la charcuterie et l'industrie fourragère, pour le lait en poudre écrémé.

Pendant la seconde guerre mondiale, la production des laits en poudre fit un bond et l'entreprise de Sulgen se trouva dans la nécessité d'agrandir l'usine. La guerre finie, la concurrence devint plus forte et la fabrique de Sulgen se lança à la recherche d'un produit nouveau, le lait médical en poudre, infantile, sous la marque brevetée Materna.

Alors qu'en Suisse la vente en est confiée à la Fédération des coopératives Migros, l'usine de Sulgen entretient pour la vente en France et l'Union Française un bureau de distribution à Paris.

Les installations modernes de Sulgen sont également adaptées à la dessiccation de nombreux autres produits en dehors du lait, tels que : aliments fortifiants avec et sans lait, Cake-mix, chicorée en poudre, fruits (framboises, fraises, etc.). Cette branche d'activité pour le compte de tiers représente aujourd'hui plus de 25 % de la production totale se chiffrant à plus de 1000 tonnes par an.

¹ *Verband nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften Winterthur* (Monographie).

f. Centre de régularisation du lait à Uster

La fabrique d'Uster fut fondée au moment où l'entreprise de Sulgen n'était plus à même de travailler tous les excédents de lait écrémé de la Suisse orientale. En outre les frais de transport pour le lait élevaient le prix de revient du lait écrémé de telle façon qu'il fallait chercher une autre solution. La Fédération des coopératives de laiterie et de fromagerie du nord-est de la Suisse à Winterthour fonda donc en 1936 le centre de régularisation du lait à Uster. Cette entreprise se développa et s'agrandit pendant la guerre; après celle-ci elle fut capable de poursuivre le but auquel elle était prédestinée. Pour le centre de régularisation se pose le problème de l'utilisation de l'équipement industriel. La fabrique d'Uster a eu la chance de faire un accord avec la V.O.L.G. ¹ à Winterthour. Pendant l'hiver la V.O.L.G. se sert des installations d'Uster pour stériliser du jus de pomme et de raisin. En été, Uster joue un grand rôle pour la Fédération des coopératives de laiterie et de fromagerie du nord-est de la Suisse. Ce centre travailla durant les mois d'avril à septembre 1953 par exemple 9 531 000 kilos de lait ².

Avec ce lait il produisit :

caséine	195 000 kg
lait en poudre	121 000 kg
albumine	13 000 kg
sucre de lait	51 000 kg
poudre de petit lait	277 000 kg

Ces produits se vendent bien aux artisans (boulangers, bouchers) et à l'industrie alimentaire, mais exclusivement sur le marché suisse. Dernièrement Uster a conclu un contrat avec la maison Rivella S. A. à Stäfa, au terme duquel le centre de régularisation s'engage à livrer le petit lait destiné à la

¹ Verband ostschweizerischer landwirtschaftlicher Genossenschaften.

² Zentralblatt für Milchwirtschaft, 6 novembre 1953.

fabrication d'une boisson à base de sérum de lait. Ce procédé d'utilisation du petit lait est probablement plus intéressant que la fabrication du petit lait en poudre.

g. Autres stations de fabrication de lait en poudre

Les autres stations de fabrication de lait en poudre (Lucens, Suhr, Laiteries Réunies, Genève) sont des centres de régularisation du lait des associations laitières. Ils possèdent une installation leur permettant d'utiliser les excédents et avant tout le lait écrémé qui provient de la fabrication du beurre. La centrale de beurre de Suhr (canton d'Argovie), par exemple, possède une installation capable de sécher 12 000 kilos de lait par jour¹. Nous avons l'impression que cette station ne travaille pas toujours à plein rendement.

III. UTILISATION DU LAIT EN 1950²

Production indigène totale	25 730 000 q
Importation de lait frais	52 000 q
Quantité totale disponible	<u>25 782 000 q</u>
Pour l'élevage et l'engraissement de veaux et de gorets	3 900 000 q
Consommé à l'état frais dans les ménages des producteurs	3 700 000 q
Consommé par la population non agricole	7 200 000 q
Lait travaillé en fromage (demi-gras à tout gras)	6 472 000 q
Lait travaillé en crème, en beurre (y compris le lait entier pour fromages maigres quart-gras)	4 100 000 q
Lait travaillé en conserves de lait	410 000 q
	<u>25 782 000 q</u>

¹ *Zentralblatt für Milchwirtschaft*, 4 septembre 1953.

² *Statistique laitière*.

Comme nous le voyons d'après les chiffres de la statistique laitière suisse, l'industrie laitière ne transforme aujourd'hui que 410 000 q de lait entier. Ceci représente 1,59 % de la production indigène totale.

Les onze exploitations produisaient de ces 410 000 q :

Lait condensé et stérilisé	96 000 q
Lait desséché	175 000 q
Autres produits alimentaires	124 000 q ¹

A part le lait entier, l'industrie laitière utilise aussi les excédents de lait écrémé qui proviennent de la fabrication du beurre et de la crème. En 1950 il s'agissait de 260 959 q de lait écrémé.

Si l'on étudie et compare ces chiffres, on a facilement l'impression que l'importance de l'économie laitière n'est pas grande dans l'économie nationale.

Nous verrons dans la suite l'importance effective de cette industrie en étudiant les différents services rendus aux autres branches de notre économie.

¹ En q de lait frais.

§ 2. L'INDUSTRIE LAITIÈRE, RÉGULATEUR DU RAVITAILLEMENT

La production laitière totale de notre pays dépend plus ou moins des conditions naturelles. La topographie et le climat de la Suisse favorisent la production laitière, surtout dans les régions où le sol est difficile à cultiver.

C'est pour cela qu'il n'est pas aisé d'influencer à bref délai la production de lait d'un pays. La première raison est qu'on ne peut faire varier d'un jour à l'autre l'effectif bovin, selon les besoins du marché. Les mesures prises pour augmenter ou diminuer la production ne se feraient sentir que dans quelques années seulement. La production industrielle est mieux en mesure de s'adapter rapidement à la loi de l'offre et de la demande.

La seconde raison est qu'on ne peut influencer à court terme la production du lait par le moyen des prix, parce que ces derniers doivent rester stables pour deux motifs. D'une part le standard de vie de notre agriculture dépend du prix du lait. Une variation sensible qui correspondrait à l'offre et à la demande saisonnière aurait des répercussions sur toute l'économie du pays, étant donné que le pouvoir d'achat des paysans influence presque toutes les autres branches de l'économie. D'autre part, le lait est une nourriture des plus importantes dans notre alimentation. Aussi le prix du lait doit-il rester stable pour le consommateur. Dans le cas contraire, l'influence sur le coût de la vie serait trop grande, ce qui amènerait d'autres perturbations.

La production du lait ne pouvant pas s'adapter facilement aux besoins de la consommation, il faut *un bassin de régularisation*.

C'est l'industrie laitière qui remplit partiellement cette fonction. Du point de vue des ouvriers occupés ou du capital investi, cette industrie n'est pas très conséquente et paraît avoir peu d'importance. Toutefois pour équilibrer la quantité nécessaire de lait de consommation et pour maintenir le prix du lait, elle est indispensable.

I. UTILISATION DES EXCÉDENTS LOCAUX

Même si la production du lait se répartit en Suisse sur tout le territoire cultivable, il y a des contrées qui se prêtent mieux que d'autres à l'élevage du bétail. Les paysans des régions suivantes se sont spécialisés dans la production du lait¹ : les régions environnantes du lac de Zurich, certains districts des cantons de Thurgovie et de St-Gall, les cantons de Lucerne, Zoug et Schwyz. Mais il y a encore des centres plus petits (par exemple l'Emmental, la Gruyère) mais très importants du point de vue de la densité de la production.

D'après les chiffres de la statistique laitière, nous constatons de grandes différences suivant les cantons. La quantité de lait « commercial » livré par ha de surface cultivée, sans forêt, pour l'année 1948-49 est de² :

Kg		Kg	
1450	pour Zurich	580	pour Schaffhouse
810	» Berne	1370	» Appenzell Rh. ext.
1740	» Lucerne	790	» Appenzell Rh. int.
150	» Uri	1130	» St-Gall
590	» Schwyz	70	» Grisons
330	» Obwald	1160	» Argovie
670	» Nidwald	2190	» Thurgovie
380	» Glaris	90	» Tessin
1760	» Zoug	720	» Vaud

¹ *Milchwirtschaft*, p. 49.

² *Statistique laitière de la Suisse 1949*, p. 9.

Kg.		Kg.	
980	pour Fribourg	140	pour Valais
910	» Soleure	660	» Neuchâtel
820	» Bâle-Ville	490	» Genève
990	» Bâle-Campagne		

D'après ces chiffres, nous voyons que les condenseriers et que les fabriques de lait en poudre sont situées dans les contrées riches en lait : Uster (Zurich), Konolfingen (Emmental), Hochdorf (Lucerne), Sulgen (Thurgovie), Suhr (Argovie) pour ne citer que les exemples les meilleurs.

Sur 100 vaches, en rapport avec le nombre d'habitants, on constate en principe que les cantons où la densité de la population est faible sont ceux qui livrent la plus grande quantité de lait dit commercial par ha de surface cultivée. (Zurich fait exception à cause de l'étendue de la ville ¹.)

Nombre d'habitants sur 100 vaches :

Zurich	1103	Schaffhouse	942
Berne	468	Appenzell Rh. int.	214
Lucerne	300	Appenzell Rh. ext.	348
Uri	464	St-Gall	432
Schwyz	378	Grisons	439
Obwald	296	Argovie	582
Nidwald	318	Thurgovie	292
Glaris	532	Tessin	991
Zoug	382	Vaud	566
Fribourg	288	Valais	457
Soleure	784	Neuchâtel	826
Bâle-Ville	39275	Genève	3688
Bâle-Campagne	881		

Nous avons constaté qu'il existe nécessairement des centres produisant une quantité de lait qui ne peut être consommée sur place ou dans les environs. Le transport par chemin de fer

¹ *Statistique laitière de la Suisse 1949*, p. 7.

jusqu'aux centres de consommation renchérit le lait et ne devrait donc se faire qu'en cas de nécessité. L'utilisation des excédents locaux dépend ainsi plus ou moins de l'existence de l'industrie laitière. Il y a une interdépendance entre les producteurs et les fabricants. Même si les contrats d'achats de lait d'après la pratique suisse ne sont valables que pour six mois, ils se renouvellent automatiquement par tradition. D'une part, il n'est pas facile pour une coopérative de producteurs de changer le mode d'utilisation — la construction d'une fromagerie s'imposerait par exemple —, d'autre part, les fabriques comptent sur les livraisons constantes des producteurs de la région et établissent sur ces données leur programme de fabrication de base. Nous verrons par la suite que la livraison de lait complet et écrémé aux fabriques varie beaucoup pour des causes diverses. Il faut que les livraisons des producteurs puissent être approximativement estimées à l'avance.

II. UTILISATION DES EXCÉDENTS SAISONNIERS

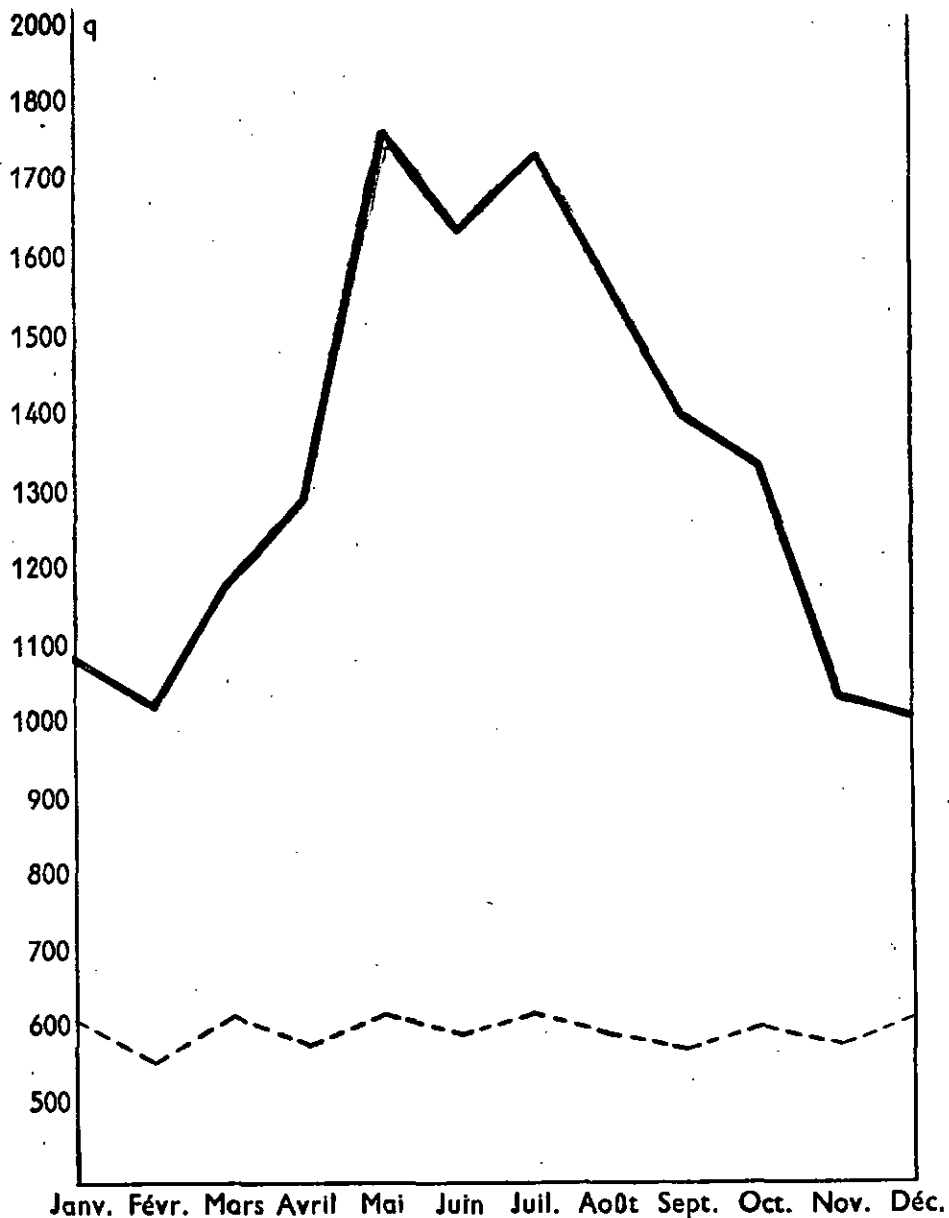
La quantité de lait livré dépend beaucoup de la saison.

La période de lactation des vaches, la qualité du fourrage (foin ou herbe) et dans une certaine mesure les fluctuations de la température en sont les causes. La consommation de lait frais pour le pays entier reste par contre plus ou moins stable.

Il faut toutefois retenir que la consommation de lait, sur certaines places, varie, elle aussi, sensiblement. Dans nos villes par exemple, la consommation de lait frais est au-dessous de la moyenne de l'année pendant les mois de vacances (juillet, août). Au cours de ces mois, comme nous l'avons vu, la production est élevée. Le problème des excédents saisonniers est donc plus difficile à résoudre dans les alentours des grandes places de consommation ¹.

L'idée de compenser ces excédents au moment de la production en répartissant le vêlage sur toute l'année, se heurte aux

¹ Voir D^r CZERNIEWSKI, *Das Milchsammel- und Reguliersystem im Einzugsgebiet der Städte Zürich und Winterthur*, Turbenthal 1945, p. 62.



Légende :

- = Livraisons mensuelles de lait.
- - - = Vente de lait de consommation (1949).

(D'après la *Statistique laitière de la Suisse 1949.*)

intérêts agricoles et commerciaux des paysans. L'étude de ces problèmes n'entre pas dans le cadre de ce travail. Elle a été largement faite dans la thèse de Czerniewski. Ces excédents saisonniers trouvent le chemin des condensateurs et des fromageries où on en fait des produits conservables.

Les problèmes commerciaux qui se posent aux fabriques sont très complexes. Il est donc facile de comprendre que les irrégularités dans la livraison du lait sont un élément qui renchérit les produits laitiers (amortissements des installations non utilisées en hiver).

III. EMPLOI DES EXCÉDENTS DE LAIT DES LAITERIES URBAINES (excédents journaliers)

Les besoins en lait de consommation varient selon les jours et ne peuvent être prévus exactement. Même si l'Union centrale des producteurs suisses de lait (dénommée ci-après Union centrale), qui organise le ravitaillement en lait de consommation, possède des statistiques assez précises, il existe toujours des facteurs imprévus. Les chiffres index calculés par Zollikofer¹ pour la ville de Zurich varient entre 90 % le lundi pour atteindre un maximum de 100 % le samedi.

Un facteur imprévu joue un rôle important dans la consommation du lait en ville, c'est le temps qu'il fera le dimanche. L'excédent de lait de consommation qui reste le soir est rendu à la laiterie centrale et sera centrifugé. La crème sera travaillée en beurre, tandis que le lait écrémé est livré à l'industrie laitière et transformé en lait écrémé en poudre. Ceci n'est possible que pour les grandes laiteries, tandis que les petits commerces utilisent leur lait écrémé pour l'alimentation des porcs. C'est pour cette raison que le marché des porcs est en relation étroite avec l'économie laitière.

Nous avons constaté aussi la collaboration de fromageries avec les fabriques de lait de conserve. Les fromageries, en tant

¹ E. ZOLLIKOFER, *Die Schwankungen im Konsummilchumsatz einer städtischen Milchzentrale*, Berne 1941.

que membres de l'Union suisse des acheteurs de lait, ont l'obligation d'acheter le lait des producteurs¹. Le lait livré varie, comme nous l'avons vu, sensiblement d'une saison à l'autre. Pour fabriquer un fromage d'Emmental, il faut une quantité fixe de lait entier. Même si les fromageries ont encore d'autres possibilités d'utilisation (vente de lait de consommation, fabrication de beurre, engraissement de porcs) il peut se produire des excédents sensibles. Ces fromageries ont souvent la possibilité de livrer ce lait aux fabriques. Pour les condenseriers par contre, ce lait ne joue pas un très grand rôle, mais par l'achat de ces excédents elles rendent service aux fromagers.

D'autre part il y a des fromageries qui ne fabriquent pas pendant le changement de fourrage (herbe-foin ou foin-herbe). Du fait que la composition du lait n'est plus la même, la fabrication est plus délicate. Elles essaient donc de vendre leur lait à une fabrique ou de livrer le lait comme lait de consommation.

IV. COLLABORATION DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE AU RAVITAILLEMENT DE LA SUISSE EN LAIT ET EN BEURRE

« Autrefois, l'approvisionnement en lait était relativement simple, étant donné que les grandes agglomérations étaient peu nombreuses et que, le plus souvent, le lait passait directement du producteur au consommateur. »² Le temps où l'on gardait des vaches dans les villes n'est pas très éloigné. Czerniewski³ dit que même les conseillers privés (Geheimräte) du vieux Berlin possédaient leur propre vache dans une étable à la Wilhelmstrasse.

Maintenant, la distance entre le producteur et le consommateur est devenue plus grande parce qu'on a construit, sur les domaines environnant les villes, des fabriques et des colonies d'habitation. D'une façon générale le nombre des habitants

¹ Arrêté sur le statut du lait (Projet), art. 6.

² Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet d'arrêté sur le statut du lait (13 février 1953) N° 6285, p. 43.

³ Op. cit., p. 6.

des centres de consommation a augmenté. Il faut donc une organisation minutieuse, d'une part pour utiliser la totalité de la production laitière et d'autre part pour que chaque consommateur reçoive tous les jours du lait frais.

Jusqu'à présent les prescriptions contenues dans l'ordonnance du Département de l'économie publique du 30 septembre 1949 étaient valables. L'article premier disait : « Les décisions et prescriptions de l'Union centrale des producteurs de lait relatives à l'utilisation du lait et des produits laitiers, au ravitaillement du pays en produits similaires, ainsi qu'en matière de contrôle et de rapports sont applicables à tous les producteurs, de même qu'à tous les acheteurs de lait, à condition que la division de l'agriculture les ait approuvées. »

Le statut du lait oblige aujourd'hui l'Union centrale des producteurs de lait à assurer le ravitaillement en lait. L'article 10₁ dit à ce sujet ¹ :

« L'Union centrale des producteurs de lait doit d'abord assurer, de façon régulière et économique, l'approvisionnement du pays en lait de consommation et veiller à l'emploi judicieux du lait de fabrication, en accord avec les groupements laitiers intéressés et les milieux s'occupant de la transformation. »

Toutefois, comme il est prévu à l'article 10₂, le Conseil fédéral donne les instructions générales pour atteindre ce but.

En tant que membre de l'Union centrale, l'industrie laitière est donc obligée de collaborer avec celle-ci pour assurer le ravitaillement du pays en lait de consommation. Les difficultés qui en découlent pour l'industrie seront étudiées dans la seconde partie de ce travail.

L'organisation technique de l'Union centrale (en collaboration avec les seize fédérations régionales et l'Union suisse des acheteurs de lait ²) pour accomplir les tâches légales, pose des problèmes à l'économie de l'entreprise.

¹ Arrêté de l'Assemblée fédérale concernant le lait, les produits laitiers et les graisses comestibles, du 29 septembre 1953.

² Voir à ce sujet : *Cartels et accord à caractère de cartel dans l'économie suisse*, 22^e publication de la Commission d'étude des prix du DEP, Berne 1939.

Pour obtenir toutes les indications nécessaires, l'Union centrale oblige chaque local de coulage ou centre de fabrication à envoyer tous les mois un décompte d'utilisation du lait entier, un décompte des stocks et s'il y a lieu un décompte d'importation et d'exportation. Pour simplifier ces rapports, l'Union centrale met des formules à la disposition de tous les acheteurs de lait. Au moyen de ces rapports, l'Union centrale connaît la quantité de lait livré par les agriculteurs et l'utilisation de celui-ci. Ces formules contiennent les rubriques suivantes : lait de consommation, cru ou pasteurisé ; crème, destinée à la consommation ou à la fabrication de beurre fermier ou beurre industriel ; lait concentré et produits secs, poudre infantile, laits en poudre industriels, caséine, etc. et en outre différentes dénominations pour le fromage. Pour utiliser ces données rapidement et à fond, J. A. Lavanchy ¹ a élaboré dernièrement un projet en appliquant le système électro-comptable des cartes perforées. Les résultats de ces investigations servent de base à l'Union centrale pour l'organisation du ravitaillement en lait de consommation. La totalité des organisations laitières y collabore.

Dans ses grandes lignes, le système est le suivant ² : Chaque place de consommation possède un bassin de ravitaillement, qui livre le lait normal. Pour compenser les variations plus ou moins petites, les fromageries de campagne livrent le lait de secours. La fédération laitière régionale peut immédiatement obliger ces entreprises à livrer du lait de consommation. Elle se réserve par contrats des quantités importantes en vue d'une pénurie imprévue. En outre l'Union centrale des producteurs de lait est autorisée, d'après les statuts, à exiger d'une fédération laitière qu'elle envoie du lait à une autre fédération. C'est le « lait de renfort ».

Les fédérations expéditrices les plus importantes sont ³ : Suisse centrale, Berne et Thurgovie, tandis que Bâle, Genève et

¹ JEAN-ADRIEN LAVANCHY, *Le prix de revient du lait*, Genève 1952.

² *Milchwirtschaft*, p. 261.

³ D'après la *Statistique laitière 1949*, p. 26.

Tessin sont les places réceptrices. En hiver 1948/49 la fédération de la Suisse centrale expédiait 6,7 % de la livraison totale de lait commercial, soit 44 053 q aux fédérations de Bâle (16 746 q) et du Tessin (27 307 q). La fédération vaudoise-fribourgeoise mettait pendant la même période 8,3 % de son lait à la disposition d'autres fédérations.

Comme nous l'avons vu, les diverses entreprises de l'industrie laitière sont obligées de livrer du lait de secours et du lait de renfort. Les usines appartenant aux fédérations (Lucens, Suhr, Uster etc.) étaient prédestinées à devenir des centres de régularisation et elles livrent régulièrement du lait de consommation. Les maisons privées par contre (Nestlé, Stalden et Hochdorf) ne doivent en livrer qu'à l'occasion. Les fédérations laitières ont, elles aussi, un grand intérêt à leur laisser, si possible, leur lait de fabrication qui, de par la nature, est disponible en très petite quantité en hiver. Cet état de choses ne facilite pas la tâche des fédérations, car c'est à cette saison que le lait de renfort est généralement le plus nécessaire.

Les fédérations laitières n'étaient pas toujours très indulgentes dans ce domaine. Le rapport de gestion de 1921 de la Compagnie Laitière Suisse à Hochdorf contient une remarque à ce sujet. A ce moment-là une pénurie de lait se manifestait dans toute la Suisse et la dite fabrique en souffrait beaucoup. La Condenserie d'Hochdorf devait en plus livrer du lait de secours et de renfort et, comme dit le rapport en question, une crise en résulta dans cette maison.

En outre l'acquisition de lait de renfort et de secours charge sensiblement la caisse de compensation des prix du lait. Pendant l'exercice 1948/49 la caisse versa Fr. 6 155 000.— pour couvrir ces dépenses extraordinaires. Cela représente 4,9 ct. par kg de lait¹. 3,5 ct sont payés à l'entreprise qui livre le lait. Malgré cette ristourne, la livraison de lait de secours constitue un sacrifice pour l'industrie laitière. Ses machines ne sont pas exploitées rationnellement à cause des variations de la produc-

¹ *Statistique laitière 1949*, p. 27.

tion. La livraison de lait de renfort diminuerait justement le rendement dans une période de pénurie de lait.

Pour être complet, nous devons aussi esquisser dans ce chapitre les relations qui existent entre la fabrication de fromage et de beurre et l'importation comme l'exportation de ces produits.

La quantité de lait produite sur le territoire suisse suffirait à satisfaire les besoins en lait frais, fromage, beurre, lait condensé et lait en poudre. Les chiffres suivants le prouvent ¹.

Lait livré en 1952 ²	18 610 000	
Lait de consommation	7 200 000	
Consommation de fromage		
3800 wagons de 10 000 kg		
(12,5 kg de lait = 1 kg de fromage)	4 750 000	
Consommation de beurre		
2900 wagons de 10 000 kg		
(25 kg de lait = 1 kg de beurre)	6 250 000	
Il nous faut encore calculer la quantité de lait condensé et de lait en poudre consommée en Suisse pendant un an (d'après les chiffres de 1949) :		
Lait travaillé dans les fabriques	408 000	
Importation de lait condensé 856 q ³		
(3 kg de lait frais = 1 kg de lait condensé)	2 568	
Déduisons les exportations de lait condensé	34 000	102 000
lait en poudre	10 200	61 000
(6 kg de lait frais = 1 kg de lait en poudre) ⁴		<hr/>
Excédent de la production laitière par an		<u>162 432</u>

¹ Schweiz. Zentralblatt für Milchwirtschaft, 10 avril 1953.

² Lait livré + lait consommé dans les fermes par les familles de paysans et par le bétail = production laitière totale.

³ Statistique laitière 1949, p. 54, 55.

⁴ Nous calculons en prenant le coefficient de 6 kg de lait pour 1 kg de lait en poudre, parce que nous exportons surtout du lait en poudre sucré.

Nous voyons donc que notre production laitière suffirait à satisfaire les besoins du pays et qu'en principe notre économie laitière n'aurait besoin ni de l'exportation, ni de l'importation de lait ou de produits laitiers ¹.

Toutefois la production totale de lait nous permet d'atteindre un résultat économique bien supérieur à celui qui serait obtenu par l'autarcie parce que pour le fromage suisse on paye, grâce à sa haute qualité, un bon prix sur le marché mondial et que nous avons la possibilité d'importer du beurre à un prix sensiblement plus bas que le coût de production suisse. Cette situation explique le phénomène économique assez bizarre que la Suisse, pays producteur de lait, de fromage et de lait en conserves de renommée mondiale, importe chaque année quelques centaines de wagons de beurre.

Considérant que le coût de production d'un kilo de beurre suisse revient à environ Fr. 8.90 (1951) ² et que le coût d'un kilo de beurre étranger à la frontière est de Fr. 5.10, notre économie gagne sur chaque wagon de beurre importé Fr. 38 000.—. En Suisse, la consommation de beurre était de 2926 wagons (en 1952) ³. Si nous ne fabriquons aucun beurre en Suisse, nous pourrions gagner théoriquement 110 millions de francs par année.

Ceci n'est toutefois pas possible pour deux raisons. D'une part l'exportation de fromage et de conserves de lait ne peut pas être augmentée arbitrairement, parce que les besoins de l'étranger sont limités et la concurrence étrangère est forte sur tous les marchés. Dans le secteur des conserves de lait, la concurrence est partiellement représentée par les succursales des maisons suisses du groupe Nestlé et Oursina, qui profitent du prix du lait très bas des pays de production où elles sont établies. (Toutefois nous avons appris dernièrement d'un com-

¹ L'excédent de 162 500 q de lait que notre calcul théorique a donné n'a pas une grande importance. Il représente 0,64 % de la production totale (25 millions de q).

² HANS BACHMANN, *Der Kampf um die Neuordnung der schweiz. Milchwirtschaft*, p. 10.

³ *Zentralblatt für Milchwirtschaft*, 10 avril 1953.

mercant de Paris qui visite les médecins et les pédiatres de cette place, qu'on constate, dans les cliniques, une différence entre le lait en poudre fabriqué en Suisse et celui fabriqué en France, même s'il s'agit de la même marque. Le lait suisse donne, d'après l'avis de ces spécialistes, le meilleur résultat.) Dans le secteur du fromage l'augmentation de l'exportation est limitée, le fromage suisse étant un produit de luxe très cher et par conséquent réservé à la classe de la population aisée.

D'autre part, nous ne pouvons pas importer tout le beurre nécessaire. Une certaine quantité de beurre doit être fabriquée chaque jour pour utiliser les excédents de lait réservés à la consommation. Comme nous l'avons vu plus haut, ces excédents seront centrifugés et le lait écrémé sera travaillé en lait en poudre, en caséine ou sera destiné à l'engraissement des porcs. Le beurre est aussi un sous-produit de la fabrication du fromage. 100 l de lait contenant 3,5 à 4 % de graisse donnent 8,1 kg de fromage et 0,6 à 1,3 kg de beurre. A part cette fabrication normale de beurre de fromagerie, tout le surplus de lait non utilisé dans la fabrication du fromage est centrifugé et travaillé en beurre. Si le lait n'est pas de première qualité, il ne servira pas à fabriquer du fromage mais seulement du beurre. Il en résulte que nous ne pouvons importer qu'une partie du beurre nécessaire aux besoins du pays. Le rapport de gestion de l'Emmental S. A. dit à ce sujet ¹ : La fabrication du beurre est une soupape pour notre économie laitière. Afin que cette soupape fonctionne, il faut une production indigène et une importation. Si la production suisse satisfait entièrement la consommation, il manque d'abord les fonds pour la subvention du beurre indigène et en outre on ne peut plus fabriquer du beurre avec les excédents du lait, parce qu'on ne trouverait plus de débouchés.

La production indigène de beurre et l'importation atteignaient ces dernières années les chiffres suivants : ²

¹ *Zentralblatt für Milchwirtschaft.*

² *Statistique laitière 1949, p. 23.*

	<i>Production indigène</i>	<i>Importation</i>
1934-38 moyenne	262 000 q	9 202 q
1943	190 000 q	46 q
1944	187 000 q	143 q
1945	182 000 q	5 474 q
1946	196 000 q	15 650 q
1947	157 000 q	143 513 q
1948	139 000 q	89 206 q
1949	152 000 q	109 900 q
1950	193 000 q	93 900 q
1951 ¹	250 000 q	31 300 q
1952	223 000 q	72 200 q
1953 estimation	238 000 q	59 300 q

A notre avis, une importation de 59 300 q seulement par année est trop faible. Au vu de cette situation les 297 300 q de beurre que nous consommons actuellement (1953) par an coûtent trop cher à notre économie. Pour améliorer cet état de choses, il faut ou bien tâcher d'augmenter l'exportation de fromage et de conserves de lait ou diminuer la production de lait. Diminuer la production laitière n'est intéressant au point de vue économique qu'en augmentant les surfaces cultivées (plantation de betteraves à sucre).

V. EXPORTATION DES EXCÉDENTS

Nous ne parlerons ici que de l'exportation des excédents de produits laitiers et non pas de l'exportation en général. Comme nous l'avons vu, l'industrie laitière permet de conserver le lait qui est très périssable à l'état frais. Nous avons donc la possibilité de stocker plus ou moins longtemps ces produits. Etant donné que des excédents journaliers de lait, nous fabriquons du beurre et du lait écrémé, dont résulte le lait en poudre, c'est avant tout l'importation de beurre qui diminue

¹ *Zentralblatt für Milchwirtschaft.*

lors d'une augmentation de la production laitière. En même temps les stocks de lait écrémé augmentent. Une surproduction laitière aura avant tout pour conséquence la constitution de stocks de lait écrémé invendables. L'exportation de ces excédents n'est pas intéressante, parce que la concurrence dans cet article est très forte sur le marché international. Nous avons eu connaissance d'une offre de lait écrémé en poudre de provenance belge (avril 1953) au prix de 100 £ la tonne anglaise, cif Madras, 3 % de commission inclus. Ceci correspondrait à un prix de 97 ct.¹ en Suisse, tandis que le lait écrémé en poudre est vendu chez nous Fr. 1.70 le kg pour des quantités dépassant 1000 kg. Même si cela constitue une perte nette, la possibilité reste tout de même ouverte de liquider une surproduction à l'étranger, dans une certaine mesure. Aujourd'hui cela n'est pas nécessaire mais il paraît qu'on a eu recours à ce procédé en 1950, lorsque les importations de lait en poudre inondaient notre marché. A ce moment-là, on craignait une crue de lait en Suisse. Les conséquences économiques de la guerre de Corée eurent pour effet de changer complètement cette situation. L'exportation de produits laitiers à des prix rémunérateurs fut de nouveau possible (lait stérilisé, condensé, laits médicaux) et à l'intérieur du pays la création de réserves dans les ménages augmenta.

¹ 110 £ ./ 3 % de commission = 106,7 £. Au cours de Fr. 12,1 la £, la tonne anglaise (1016 kg) revient à Fr. 1301.—, donc 1000 kg cif Madras Fr. 1270.—. Si nous déduisons Fr. 100.— pour le fret et Fr. 200.— pour les emballages (canistres), la tonne reviendra à Fr. 970.—.

DEUXIÈME PARTIE

**Le rôle de l'industrie laitière
dans l'économie nationale**

§ 1. GÉNÉRALITÉS.

Les inventeurs dont nous avons parlé plus haut ¹ connaissaient déjà les services que pourraient rendre les conserves de lait à l'économie d'un pays. Avant tout il s'agissait de conserver le lait afin de pouvoir l'exporter. Maurice Beau ² dit que ce problème fut la cause principale des études des inventeurs. En même temps on cherchait des débouchés à l'intérieur du pays. Avant 1914 la production de conserves de lait pour le marché national était sans importance. La population suisse a appris à estimer ces produits pendant les deux guerres. On a maintenu partiellement la consommation des laits travaillés; ce sont surtout les touristes et les petits ménages dans les villes qui apprécient le lait condensé et le lait en poudre. Nous étudierons par la suite l'importance des différents modes d'emploi ainsi que les divers services rendus par l'industrie laitière à l'économie nationale.

¹ P. 12.

² MAURICE BEAU, *Le lait et l'industrie laitière.*

§ 2. L'INDUSTRIE LAITIÈRE AU SERVICE DE LA DÉFENSE NATIONALE

I. EN TEMPS DE GUERRE

Le ravitaillement du pays en lait de consommation est rendu beaucoup plus difficile et la collaboration de l'industrie laitière a une plus grande importance. Comme nous l'avons vu pendant la guerre mondiale 1939-45, la Confédération obligeait les paysans à cultiver des céréales pour assurer le ravitaillement en pain. Par conséquent le nombre des vaches devait être sensiblement diminué. (Le troupeau des vaches à lait de la Suisse était de 926 400 têtes en 1939 et de 802 692 en 1945 ¹.) Le rendement annuel moyen par vache était encore plus bas pendant la guerre, parce que leur nourriture était moins riche. Il manquait surtout les fourrages concentrés importés de l'étranger. C'est pourquoi le rendement annuel par vache diminua de 2840 kg en 1939 à 2560 kg en 1945. La production laitière totale était donc sensiblement plus basse (27 millions de quintaux en 1939 et 20 millions de quintaux en 1945) ¹. Cette situation fut aggravée par le fait que la demande en lait de consommation augmenta par suite de la pénurie d'autres aliments. La diminution des importations de beurre fut compensée par le recul des exportations de fromage et n'était donc pas une des causes de la diminution du lait de consommation.

Considérant que l'offre de lait est bien inférieure à la normale, il s'agit donc d'utiliser le lait de manière à satisfaire les besoins les plus importants. Les organisations laitières ne peuvent pas accomplir cette tâche elles-mêmes. L'ingérence de l'Etat, bien que peu sympathique, est nécessaire dans ce domaine. L'organisation du rationnement du lait et des produits

¹ *Statistique laitière 1949*, p. 6.

laitiers se fait en collaboration avec ces organisations et l'Etat.

L'utilisation de la production laitière n'était donc pas la même pendant la période de conflagration. Les chiffres suivants le prouvent :

	<i>Moyenne</i>	
	<i>de 1934-38</i>	<i>1944</i>
Pour l'élevage de veaux et de goretts .	17,9 %	15,1 %
Consommé à l'état frais dans les ménages des producteurs	14,5 %	17,5 %
Consommé par le reste de la population	24,1 %	28,8 %
Transformé en produits laitiers . . .	43,5 %	38,6 % ¹

Nous voyons donc que pendant la guerre la consommation de lait frais augmentait au détriment de l'élevage et de la transformation.

La consommation de conserves de lait était élevée pendant la période de rationnement, les ménagères ayant la possibilité de stocker du lait. Quand elles n'avaient pas consommé le lait des cartes de rationnement, elles achetaient du lait condensé ou en poudre pour le consommer dans une période où la ration était inférieure ou si leurs besoins augmentaient. Ainsi les ménagères pouvaient mieux utiliser leurs cartes de rationnement. La demande de conserves de lait était très forte à ce moment-là et temporairement les entreprises de l'industrie laitière n'étaient plus à même de satisfaire la demande. Ces maisons tiraient profit d'une bonne conjoncture, pouvaient amortir les dettes résultant de la crise, renouveler le parc des machines et construire de nouveaux bâtiments. Tout en profitant de cette situation, l'industrie laitière a quand même contribué à assurer le ravitaillement du pays en lait et en produits laitiers.

II. EN TEMPS DE PAIX

Les progrès techniques réalisés dans l'industrie laitière nous permettent par exemple de conserver le lait condensé et le lait en poudre en boîtes, pendant deux ans environ. Nous

¹ *Statistique laitière 1949*, p. 20.

pouvons donc constituer des réserves de produits laitiers pour des périodes de troubles économiques ou de guerre. Au début des hostilités en Corée (1950) le peuple suisse n'a pas manqué de profiter de cette occasion. A ce moment-là, le Conseil fédéral a même engagé la population à créer de telles réserves. Les prescriptions concernant les stocks obligatoires tendant à assurer l'approvisionnement du pays en marchandises indispensables, sont basées sur la loi fédérale du 1^{er} avril 1938. Depuis lors, il existe des stocks obligatoires de sucre, riz, cacao, graisse alimentaire et café. Il n'y a pas de prescriptions en vue de la création de stocks obligatoires de produits laitiers, mais les réserves de sucre touchent l'industrie laitière de très près.

D'après l'arrêté du Conseil fédéral du 7 novembre 1950, l'importateur de sucre obtient des licences s'il s'oblige à stocker régulièrement en Suisse du sucre de qualité courante et à participer au renouvellement des stocks de l'Etat. Pour protéger les commerçants astreints à cette opération contre les pertes financières et pour payer les frais d'emmagasinage, on a créé un fonds de garantie géré par l'office fiduciaire des importateurs suisses de denrées alimentaires et alimenté par les sommes prélevées sur les importations. Chaque possesseur d'un stock obligatoire reçoit de ce fonds une rétribution de Fr. 4.— par 100 kg pour frais d'emmagasinage.

Le Département de l'économie publique fixe la quantité totale de sucre devant être mise en réserve. Aujourd'hui il se base sur une quantité annuelle de 174 000 t, mais prescrit qu'une réserve de 160 000 t doit être assurée (ceci suffirait pour onze mois). De cette quantité, $\frac{4}{11}$ sont emmagasinés par l'Etat (Commissariat central des guerres) et $\frac{7}{11}$ par le commerce et l'industrie. La part de chaque maison de commerce sera fixée périodiquement.

C'est l'Office fiduciaire des importateurs suisses de denrées alimentaires qui contrôle ces réserves. Cet institut exige des rapports annuels sur les stocks et inspecte régulièrement la quantité et la qualité de ces réserves.

Cherchons maintenant à savoir quelle quantité de sucre est mise en réserve par l'industrie laitière. L'Office fiduciaire

cité plus haut nous a indiqué le chiffre de 1595 t au début de l'année 1953, ce qui représente une charge financière d'environ 1,3 million de francs. La réserve totale de la Suisse à ce moment-là était de 183 919 t (dont 160 000 t obligatoires). La part de l'industrie laitière représente 0,86 % de la réserve totale.

Comme nous l'avons dit, il n'existe pas d'obligation de constituer des stocks de produits laitiers. Toutefois des cantons et des communes ont créé des stocks de lait condensé, en tenant compte de l'arrêté du Département de l'économie publique les obligeant à prendre des mesures pour couvrir les besoins des pauvres en cas de rationnement. Nous avons eu connaissance d'un contrat conclu entre la ville de Bâle et deux maisons de lait condensé. D'après ce contrat, chacune des deux maisons tient un stock de 250 caisses de lait condensé sucré en boîtes de 400 g et le renouvelle régulièrement contre rémunération annuelle.

En outre des contrats conclus entre les fabricants de produits laitiers et l'armée obligent les premiers, en cas de mobilisation générale ou partielle, à mettre à la disposition de celle-ci une certaine quantité de lait condensé. Les commandants de places de mobilisation sont chargés de conclure de tels contrats.

Les réserves énormes de produits laitiers que possède l'armée posent avant tout le problème du renouvellement des stocks. Pour aplanir ces difficultés, le commissariat des guerres émet des prescriptions réglementant la fabrication des produits et les emballages. Par l'adjonction d'un produit chimique appelé progaline, on peut stocker le lait en poudre pendant trois ans. Ce moyen de conservation rend de grands services à l'armée. Par contre pour le lait en poudre vendu dans le commerce, l'adjonction de ce produit est défendue par la loi sur les produits alimentaires.

Pour le lait condensé, l'armée prescrit le mode d'emballage, c'est-à-dire des boîtes en fer blanc à la place de boîtes en aluminium, parce que la durée de conservation est plus longue. En outre, avant de les mettre dans des caisses, ces boîtes sont enveloppées d'un papier de protection contre la rouille.

III. DÉSAVANTAGES ET DANGERS DES RÉSERVES

Au moment où un événement international justifie la mise en réserve de denrées alimentaires, une demande artificielle se crée et s'étend rapidement aux autres branches de l'économie. Il s'ensuit qu'une production plus élevée de denrées alimentaires aura pour effet d'intensifier la fabrication des emballages. Comme nous l'avons vu au début des hostilités en Corée (en 1950), l'augmentation des réserves de produits divers fut la cause d'une certaine prospérité industrielle. Il peut se produire facilement une tendance inflationniste, si les besoins en capitaux destinés à cette production accrue ne peuvent être couverts par l'épargne¹. La création de réserves est un investissement de capitaux sans rendement. Cela représente une charge assez importante pour l'économie nationale.

Les réserves de produits alimentaires obèrent aussi le budget de notre armée. Pour renouveler les stocks, l'armée consomme chaque année une partie de ses conserves de lait, qui coûtent beaucoup plus cher que le lait frais.

Le plus grand désavantage des réserves privées est qu'elles se gâtent. On ne peut pas exprimer ces pertes en chiffres, parce qu'il n'est pas possible d'additionner la valeur de toutes les marchandises qui se détériorent pendant le stockage. La population n'est pas assez au courant des possibilités de conservation de certains produits. En ce qui concerne le lait condensé, nous constatons souvent que des ménagères veulent utiliser des boîtes qui ont séjourné dix ans ou plus dans les caves, tandis qu'on compte une durée de conservation d'environ deux ans. Même si nous ne pouvons pas estimer tous ces dégâts, nous croyons que notre économie subit de grandes pertes à cause de la création de stocks alimentaires et nous nous demandons s'il est recommandable que le Conseil fédéral encourage la création de réserves.

Dernièrement nous avons lu dans la *Nouvelle Gazette de Zurich*² un exemple des conséquences fâcheuses de ces réserves.

¹ G. HABERLER, *Prospérité et dépression*, Genève 1943 (chapitre : L'épargne et l'inflation).

² 5 mai 1953.

Le Département de l'agriculture des Etats-Unis se voit obligé de liquider 45 000 t de lait écrémé en poudre. L'article en question dit que ce lait provient d'une action pour soutenir les prix. Mais nous croyons plutôt qu'il s'agit des stocks créés en vue de la guerre en Corée et qu'on ne peut plus renouveler maintenant. Cette marchandise est offerte gratuitement à toute œuvre de charité contre les frais de manutention et de transport, si elle prend 18 t au minimum. Cette liquidation pourrait troubler complètement le marché mondial de lait écrémé en poudre, surtout si le commerce et non seulement les œuvres de secours venaient à en toucher. L'Union centrale des producteurs suisses de lait a calculé le prix de revient de ce lait rendu à la frontière suisse. Celui-ci atteint Fr. 85.— le quintal, tandis que le lait écrémé est vendu en grandes quantités par l'industrie suisse à Fr. 170.— le quintal. Si une certaine quantité de ce lait prenait le chemin de la Suisse, cela provoquerait des difficultés à notre industrie. Actuellement les stocks en lait écrémé sont déjà assez élevés en Suisse (184 t en mars 1953 et seulement 16 t en mars 1952). Si nous comparons la production annuelle de lait écrémé en poudre de quelques pays, nous voyons que la liquidation d'un stock d'une telle importance peut avoir une influence sur l'industrie laitière mondiale.

Production de lait écrémé en 1951 :

Etats-Unis	59 000 t
Hollande	14 000 t
Canada	24 000 t
Suède	3 000 t ¹
Suisse environ	2 000 t ²

Nous avons vu par cet exemple que la possibilité de conserver le lait comporte aussi des dangers pour l'économie nationale aussi bien que pour l'industrie laitière elle-même. Les conséquences de la liquidation de 45 000 t de lait écrémé en Amérique ne peuvent pas encore être mesurées aujourd'hui.

¹ *Milchwissenschaft*, octobre 1952, p. 356.

² *Statistique laitière 1949*, p. 43 : lait écrémé travaillé 224 617 q.

§ 3. LE ROLE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

I. LA QUALITÉ DU LAIT EN GÉNÉRAL ET L'INFLUENCE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE SUR CELLE-CI

Ce problème est très complexe et nous ne voulons l'esquisser que sommairement. Le lait provient de nombreuses vaches qui ne donnent pas un produit uniforme. Tout dépend de l'animal lui-même et de sa nourriture, qui peut varier d'une étable à l'autre. Le lait présente donc différents indices de qualité qu'on ne peut pas juger objectivement, parce que chaque mode d'utilisation requiert d'autres propriétés.

La « Milchwirtschaft »¹ parle des indices de qualité suivants, valables pour le lait en général :

- a) grande valeur substantielle, surtout en matières grasses et en caséine;
- b) absence de bacilles, lait provenant de vaches saines (les quatre principales maladies des vaches sont la mammite ou inflammation des mamelles, la fièvre aphteuse, la tuberculose et la maladie de Bang);
- c) propreté du lait;
- d) faible degré d'acidité;
- e) absence de matières altérant le goût ou l'odeur du lait ou des produits laitiers.

Pour la livraison d'un lait de première qualité plusieurs conditions doivent être remplies. Cela n'est pas facile, parce que quelques inconvénients résident dans le lait lui-même.

¹ P. 549.

Etant donné que le consommateur ne peut déceler les indices mentionnés ci-dessus, tous les Etats modernes ont émis des prescriptions pour déterminer la qualité du lait et ont créé des institutions de contrôle. En Suisse, la Confédération a le droit de légiférer sur le commerce des denrées alimentaires, d'après l'article 69 bis de la Constitution fédérale. Cet article fut accepté en votation populaire en 1897 et l'ordonnance fédérale qui règle le commerce des denrées alimentaires entra en vigueur en 1909. Dans cette ordonnance nous trouvons, à l'article 42, la définition d'un lait sain et de bonne qualité. Mais ce sont aussi les associations laitières qui ont établi elles-mêmes des prescriptions sur la qualité du lait. C'est le règlement suisse de livraison du lait, en vigueur depuis 1934, qui est à la base de chaque contrat d'achat de lait. D'après l'arrêté sur le statut du lait (basé sur la loi fédérale du 3 octobre 1951) visant à l'amélioration de l'agriculture, la commission suisse du lait établira un nouveau règlement qui sera approuvé par le Conseil fédéral et publié au « Recueil des lois ». Ce règlement ne constituera dès lors plus un contrat privé entre les associations laitières.

L'Etat a organisé le contrôle du lait de la manière suivante : Les autorités sanitaires cantonales exercent la suprême surveillance dans le domaine du lait et des produits laitiers. L'ordonnance sur l'inspection des fromageries et des étables, comme le titre l'indique, a créé des postes d'inspecteurs chargés de contrôler le lait à la production, à la livraison, à la fabrication et à la vente. D'après le Règlement suisse de livraison du lait (article 47), chaque acheteur est obligé de contrôler le lait indépendamment des contrôles officiels.

Ce système de contrôle ne donne pas entière satisfaction, surtout pour le lait de consommation, et fait souvent l'objet de critiques dans la presse. Hofmann ¹ dit par exemple que le contrôle du lait par les autorités sanitaires cantonales ne se fait

¹ S. HOFMANN, « Mikrobiologische Konsummilchprobleme », publié dans *Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene*, 1951, p. 127.

pas chez le producteur, mais seulement chez le laitier. Bien des fautes ne se corrigent qu'à l'étable.

Quant au contrôle du lait destiné à la transformation, il est suffisant, parce qu'une bonne qualité de lait est dans le propre intérêt de l'acheteur. Dans ce but, les coopératives d'acheteurs de lait occupent des contrôleurs qui visitent régulièrement les étables. Le contrôle le plus sévère se fait par les laboratoires des fabriques de conserves de lait. Leurs contrôleurs donnent des instructions aux paysans pour qu'ils produisent un lait satisfaisant aux besoins de l'industrie. C'est avant tout la propreté du lait et la teneur en matières grasses qui jouent un rôle. Pour la fabrication du lait condensé, il est très important que le lait n'ait qu'une petite acidité. On peut obtenir ce résultat par une production très minutieuse et le refroidissement immédiat du lait. Les instructions données aux producteurs par l'industrie ont des répercussions sur les producteurs de lait de consommation.

On pourrait penser que l'industrie laitière ne montre pas un grand intérêt pour les mesures prises contre les maladies des vaches, surtout contre la tuberculose. Comme on pasteurise le lait avant la fabrication, il paraît à première vue que l'état de santé des vaches ne joue aucun rôle. Mais comme le dit le professeur Kästli¹, la santé de la vache a une grande influence sur la longévité et sur la quantité de lait que produit chaque vache. De ce fait l'industrie a donc tout intérêt à lutter contre cette maladie. Depuis quelque temps, nos condenseries vouent une plus grande attention à ce problème, parce que le public en parle beaucoup et il exige que notre agriculture assainisse ses troupeaux au plus vite. L'avantage pour une fabrique de conserves de lait de travailler un lait provenant d'un troupeau exempt de tuberculose bovine est surtout d'ordre psychologique. Il mettra fin aux discussions et aux polémiques concernant les propriétés et la qualité du lait et rendra service à la publicité.

¹ Conférence publiée dans *Schweiz. Landwirtschaftliche Monatshefte* N° 3, 1949, p. 81.

En Suisse, la qualité du lait donne lieu à de grandes discussions, surtout dans la presse des grandes places de consommation. On a même prétendu que la situation en Suisse serait très grave et qu'il n'existe pas d'autres pays présentant de telles conditions. Le professeur Kästli par contre a écrit dernièrement : « Gesamthaft betrachtet ist die Milchqualität besser als bei uns behauptet wird. ¹ » Il prétend qu'il n'existe nulle part sur le marché un lait de consommation possédant un tel pouvoir de conservation et un si petit nombre de bacilles.

Toutefois il n'y a pas de doute que notre lait peut encore être amélioré. Le nouveau statut du lait oblige les producteurs et le commerce à prendre à cet égard toutes les mesures possibles. Un moyen d'améliorer la situation est certainement l'obligation de payer le lait d'après la qualité, obligation qui est introduite maintenant dans notre pays. Aujourd'hui les paysans ont la bonne volonté de collaborer à l'économie laitière et d'arriver à produire la qualité exigée par le consommateur. Les producteurs savent bien que le lait perdrait son importance comme denrée alimentaire, s'il contenait des germes pathogènes.

II. ALIMENTATION DES NOURRISSONS

1. *La valeur des produits laitiers dans l'alimentation des nourrissons*

La base de l'alimentation des nourrissons est le lait maternel. Les pédiatres de notre temps sont d'accord qu'on obtient les meilleurs résultats avec le lait de la mère. D'après le professeur Glanzmann ² il serait possible de distinguer à première vue le bébé nourri au sein, du bébé qui n'a pas eu cette chance. Le premier, déjà par l'apparence, donne l'impression d'être plus fort et de se développer plus vite. Dès la naissance, il sera en outre plus résistant aux maladies. Ces enfants montreront

¹ *Neue Berner Zeitung*, 14 octobre 1953.

² E. GLANZMANN, *Einführung in die Kinderheilkunde*, Vienne 1949.

encore plus tard, même à l'âge de dix ans, une supériorité corporelle. Toutefois chaque mère n'est pas en état de nourrir elle-même son enfant, soit que sa constitution ne le lui permette pas ou qu'elle en soit empêchée par son travail hors ménage. Quelquefois c'est aussi la crainte de la mère de nuire à sa propre santé ou à la beauté de son corps ou encore par simple paresse de nourrir son bébé. Aujourd'hui nos médecins recommandent de nourrir les nouveau-nés naturellement et luttent contre la paresse et les faux préjugés, et les assurances-maladies versent des primes d'allaitement à toute mère capable de nourrir l'enfant pendant dix semaines. En Amérique ¹ par contre on nourrit les bébés artificiellement et les femmes de la meilleure société ont honte d'offrir ce précieux aliment à leurs rejetons.

Les professeurs Koller et Willi ² ont étudié 5000 cas pris dans la ville de Berne, pour établir jusqu'à quel point les mères sont capables et ont la volonté de nourrir; ils ont obtenu les résultats suivants :

- 90-95 % des mères peuvent nourrir pendant les premières semaines
- 64 % nourrissent leur bébé complètement pendant un mois
- 38 % pendant deux mois
- 22 % pendant trois mois
- 13 % . pendant quatre mois.

Quant aux enfants qui pour une raison quelconque ne profitent pas du lait de leur mère, la meilleure solution, théoriquement du moins, serait de les nourrir avec le lait d'une autre femme (nourrice) qui en possède en excédent. Ceci présente de grandes difficultés, parce qu'il est assez rare qu'une femme puisse donner du lait pour un second bébé. Peu de familles sont à même de prendre une nourrice et seuls certains hôpitaux peuvent se permettre ces frais. Une solution moderne qui rend de grands

¹ ETTORE ROSSI, « Pädiatrische Reiseindrücke aus den USA », *Praxis, Schweiz. Rundschau für Medizin*, Berne 1951, N° 28.

² TH. KOLLER et H. WILLI, *Die Gesunderhaltung von Mutter und Kind*, Zurich 1947.

services dans certains cas, c'est le Lactarium ¹, centre de récolte et de distribution de lait de femme, comme il en existe depuis 1947 à l'école de puériculture de Paris. Le système est le suivant : Le lait est collecté au domicile des donneuses, qui ont subi un contrôle médical rigoureux, et transporté ensuite à l'institut. Après divers contrôles chaque bouteille est bouchée par une capsule d'aluminium et ensuite stérilisée et conservée dans une armoire frigorifique jusqu'à la vente.

En 1948, 125 femmes fournissaient leur lait au Lactarium (moyenne journalière du lait récolté : 30 litres). En 1949, le nombre des donneuses de lait s'élève à 160. La quantité mensuelle atteint 1421 l (45,8 l par jour). Le stock permanent est de 105 l et 169 enfants bénéficient du lait du Lactarium.

L'opinion de A. Rossier et J. Bertrand ² sur la valeur de ce lait est la suivante : « Les résultats obtenus avec le lait du Lactarium, en particulier chez les grands prématurés débiles, montrent que ce lait n'a rien perdu de ses qualités spécifiques puisqu'il assure un état de nutrition parfait et une croissance pleinement satisfaisante. » L. Randon et A. Perroteau ³ remarquent tout de même que la perte en vitamines de ce lait, provoquée par les manipulations d'une part et par un temps de conservation plus ou moins long d'autre part, serait considérable et diminuerait la valeur de ce lait. Il nous semble que le problème réside surtout dans le fait que le lait maternel n'est pas disponible en quantité suffisante. Le lactarium n'aura jamais une grande influence sur l'alimentation des nourrissons et en Suisse il n'existe pas de ville où la population soit assez nombreuse pour qu'une telle fondation soit rentable.

Pour assurer l'alimentation des bébés, il faut donc avoir recours au lait de vache, parce qu'il a une composition à peu près semblable au lait maternel.

¹ MAURICE BEAU, Documents et informations, dans la revue *Le Lait*, 1948, p. 333.

² A. ROSSIER et J. BERTRAND, « La méthode de contrôle et de conservation du lait maternel au Lactarium », *Le Lait*, 1950, p. 252.

³ L. RANDON et A. PERROTEAU, « Détermination des teneurs en vitamines C, A, B₁, B₂ de différents laits de femme », *Le Lait*, 1950, p. 622.

Composition de ces deux laits :

	Lait de femme ¹	Lait de vache ²
Protéines	1,15 %	3,4 %
caséine	0,72 %	2,7 %
albumine	0,43 %	0,7 %
Graisses	3,2 %	3,8 %
Hydrates de carbone .	7,5 %	4,6 %
Substances minérales .	0,2 %	0,7 %
Eau	87,95 %	87,5 %

Les protéines des deux laits ne sont pas réparties dans les mêmes proportions. Le lait de vache a davantage de caséine qui se digère difficilement dans l'estomac du bébé. D'une manière générale, la coagulation du lait maternel est bien supérieure à celle du lait de vache ³. Il se pose donc avant tout un problème pédiatrique qui consiste à déterminer la composition et la préparation la meilleure pour les nourrissons. Ensuite l'économie laitière s'occupe de la fabrication et de la distribution de ces produits, requis par les pédiatres.

a) *Le problème pédiatrique de l'alimentation des nourrissons.* Le lait de vache doit être transformé pour donner tous les éléments nécessaires au développement du nourrisson sous la forme la plus appropriée aux possibilités de digestion d'un estomac encore peu développé. L'opinion de la plupart des pédiatres est qu'il ne sera pas possible d'arriver avec un lait de vache, préparé de quelque manière que ce soit, aux résultats obtenus par le lait maternel. Ils ne sont pas d'accord par contre sur le meilleur mode de transformation et de composition du lait.

La composition chimique et bactériologique du lait frais a le désavantage d'être instable. La teneur en graisse varie par exemple de 3,4 % à 4 % selon la saison. En outre la caséine et la graisse du lait frais sont difficiles à digérer. La grandeur des

¹ E. GLANZMANN, *loc. cit.*

² GALLAY et PARISOD, *Le Lait*, Payot, Lausanne 1945, p. 17.

³ H. LEMKE, « Ueber die Gerinnungsunterschiede zwischen Frauenmilch und Kuhmilch », *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, Band 99, Heft 11, 1951.

molécules de graisse des deux laits est toute différente (lait de vache 10 mu, lait de femme 0,1 mu). La différence de ces deux laits se situe aussi sur le plan de la composition des acides ¹. Glanzmann ² propose de diluer le lait de vache dans une même quantité d'eau et d'ajouter 5 % de sucre. De cette manière l'enfant reçoit à peu près la quantité de protéines qu'il recevrait avec le lait de femme et il serait à même de digérer la graisse du lait de vache qui est réduite dans cette nourriture. Cependant ce lait ne serait supporté que par les nourrissons robustes. De grandes difficultés peuvent se produire lors du changement d'herbage au printemps ou en automne (diarrhées). Vu ces dangers, il est préférable de ne rien risquer et de donner au bébé un lait plus sûr.

Il y a des auteurs qui prétendent obtenir de meilleurs résultats par la simple homogénéisation du lait de vache. En effet, la diminution des molécules de graisse rend le lait plus digestible. Jochims ³ s'oppose à cette manière de voir. Il dit qu'on ne doit pas apprécier un lait d'après les résultats du laboratoire. Seules les études comparées dans les cliniques nous apprennent à apprécier un lait. Il a constaté que le lait homogénéisé n'apporte aucune amélioration à l'alimentation des nourrissons. Ce résultat s'explique par le fait que l'ébullition du lait et l'addition de farines ont presque les mêmes effets que l'homogénéisation.

Le professeur Adam ⁴ propose de donner aux bébés un lait choisi, homogénéisé, enrichi de vitamine D. Avant tout, il exige un lait frais de qualité supérieure. Le lait destiné aux nourrissons ne doit pas provenir de bêtes sécrétant des microbes pathogènes, comme le bacille de Bang ou de la tuberculose. En outre le lait doit provenir d'étables dans lesquelles on contrôle la propreté de la traite. Par opposition à Jochims, il croit que l'homo-

¹ H. EWERBECK, « Zum Problem der Kindermilch im Lichte der modernen Milchwissenschaft », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 11/12, 1952.

² *Op. cit.*

³ J. JOCHIMS, « Ueber die Bedeutung der Kuhmilch-Homogenisierung für die Säuglingsernährung », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 11/12, 1952.

⁴ A. ADAM, « Homogenisierte und D-vitaminisierte Kinder-Vorzugsmilch », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 9, 1950.

généisation du lait apporterait un avantage au bébé. Il attribue une grande importance à l'adjonction de vitamines D, comme prophylactique du rachitisme. En outre il exige que ce lait choisi soit pasteurisé et livré en bouteilles.

Comme les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur de l'homogénéisation; ils ne le sont pas non plus sur la valeur de la pasteurisation. Trendtel¹ a étudié les opinions des divers pédiatres et a constaté qu'une majorité de médecins préfèrent le lait pasteurisé au lait cru, vu les dangers de ce dernier.

Le lait condensé sucré a l'avantage d'être plus digestible que les mélanges de lait ordinaire. Par le procédé de condensation et la pénétration des molécules de caséine avec du sucre, la caséine se précipite beaucoup mieux et donne dans l'estomac des petits flocons analogues à ceux du lait maternel.

De plus en plus, on emploie en Suisse du lait en poudre à demi écrémé pour les premières semaines et ensuite du lait entier en poudre pour les enfants qui ne peuvent profiter du lait maternel. Déjà en 1929 F. Stirnimann² proposait l'emploi de ce lait surtout pendant l'été et encore pour les enfants qui réagissent aux variations du lait frais par des dyspepsies. Il demande à l'industrie laitière un lait sans aucune addition afin qu'il puisse choisir lui-même la qualité et la quantité de sucre selon les besoins du nourrisson. En général on donnera ce lait avec 5 % de sucre de canne ou de dextrose maltose.

Le problème de la digestibilité de la graisse du lait de vache peut être résolu par l'acidification. D'après Glanzmann, on a appris à préparer du babeurre au début du xx^e siècle. C'est un lait à demi écrémé, fermenté naturellement ou par l'adjonction d'acides organiques. L'avantage réside dans le fait que les acides coagulent la caséine du lait en petits flocons. Ce lait sera ainsi plus vite digéré et ne sera employé chez un bébé nourri artificiellement que pendant les premières semaines.

¹ F. TRENDTEL, « Rohmilch oder pasteurisierte Milch für Säuglings- und Kinderernährung », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 9, 1950.

² F. STIRNIMANN, « Trockenmilch in der Säuglingsernährung », *Praxis, Rundschau für Medizin*, Berne 1928.

Ensuite on peut donner, jusqu'à l'âge de 5 mois, du lait entier acidifié.

Les divers laits dont nous avons parlé sont destinés avant tout à l'alimentation des nourrissons bien portants. Pour les bébés atteints de troubles digestifs, le professeur Feer ¹ a proposé en 1927 d'employer du lait écrémé en poudre. Il a obtenu de bons résultats à l'hôpital des enfants à Zurich. Hotz ² a obtenu des succès analogues avec l'emploi d'un lait riche en albumine et partiellement écrémé.

Un problème très difficile à résoudre est l'alimentation artificielle des nouveau-nés prématurés. Pour ces bébés, le lait maternel est presque indispensable. Toutefois Hotz ³ dit qu'une nourriture complémentaire serait nécessaire au bon développement d'un nourrisson né avant terme. On emploiera avant tout des laits partiellement écrémés et acidifiés, des babeurres ou des laits partiellement écrémés et riches en albumine.

Dernièrement le pédiatre Lemke a créé le lait Humana qui est fabriqué par les Humana Milchwerke Herford, Westfalen, Allemagne, et depuis peu de temps par la Compagnie laitière suisse à Hochdorf pour le marché suisse. C'est un lait de vache humanisé, c'est-à-dire que sa composition est presque analogue à celle du lait maternel. Bingemer ⁴ dit qu'on a résolu ce problème d'une manière très satisfaisante. Avec le lait en poudre Humana, il a obtenu les meilleurs résultats dans l'alimentation des nourrissons prématurés qui ne pouvaient recevoir du lait maternel en quantité suffisante. Le professeur Mommsen ⁵

¹ E. FEER, « Fettfrei Trockenmilch in der Ernährungstherapie des Säuglings », *Schweiz. Medizinische Wochenschrift*, 1927, N° 37.

² A. HOTZ, « Erfahrungen mit Eiweissmilch in Pulverform bei Behandlung von Ernährungsstörungen des Säuglings und des Kleinkindes und in der Zwischenernährung », *Praxis*, Berne 1945, p. 15.

³ A. HOTZ, « Ernährungstherapeutische Erfahrungen bei der Aufzucht sehr kleiner Frühgeburten », *Praxis*, N° 7, 1948.

⁴ H. BINGEMER, « Ueber die Aufzucht von Frühgeburten, insbesondere bei Anwendung der Humana Milch », *Gynaecologia*, revue internationale mensuelle d'obstétrique et de gynécologie, Bâle, août 1952.

⁵ H. MOMMSEN, « Ueber die Aufzucht einer Frühgeburt mit Humana-Milch », *Kinderärztliche Praxis*, Leipzig, Heft 7, 1951.

croit même que le lait Humana pourrait ébranler le dogme de la non-substitution du lait de femme pour l'alimentation des nourrissons. L'inventeur de ce lait ¹ a même pu élever un « prématuré » n'ayant, lors de l'accouchement, qu'un poids de 780 g.

La composition du lait Humana reconstitué est la suivante :

Graisses	3,3 %
Protéines	1,4 %
Sucre de lait	7,5 %
Polysaccharose	0,5 %
Sels minéraux	0,4 %

Ce lait est enrichi de vitamines C et D₃ et de fer.

En Suisse, la fabrique de poudre de lait Sulgen livre depuis peu de temps le lait en poudre Materna, dont la composition ressemble à celle du lait Humana. Pour autant que nous le sachions, il n'existe pas encore de travaux de pédiatres sur la valeur de ce lait.

En France aussi, on s'occupe de la création d'un lait humanisé. On envisage le problème sous le même angle et la revue *Le Lait* ² dit qu'un tel produit devrait être préparé en tenant compte : « des différences de proportions de caséine, lacto-protéine, lactose, sels entre le lait de vache et le lait humain; de la variété des composants des matières grasses de ces deux laits, glycérides et acides gras; de la différence de consistance du coagulum de la caséine des deux laits, qui doit être modifiée par les méthodes que nous enseigne la lactologie moderne ». Ceci nous amène à étudier :

b) *Le problème technique de la préparation du lait pour nourrissons.* Nous avons vu que les exigences des pédiatres sont très grandes quant à la qualité et à la composition des laits

¹ H. LEMKE, « Aufzucht einer Frühgeburt von 780 g Geburtsgewicht im Elternhaus », *Deutsche Hebammenzeitschrift Hannover*, Heft 3, 1952.

² J. ROSELL et JUAN MINUT, « Laits humanisés », *Le Lait*, Paris, sept.-oct. 1952.

en poudre pour l'alimentation des nourrissons. L'industrie laitière doit en outre offrir une grande quantité de produits divers qui ne sont pas faciles à fabriquer. Le danger de la dénaturation du lait de vache par la fabrication, et la destruction des composants de grande valeur, par exemple des vitamines, doivent être évités. Un problème technique assez difficile est aussi l'adjonction de vitamines, parce que ces produits mélangés au lait perdent leur valeur pendant la fabrication et la conservation. Les méthodes de fabrication et l'hygiène ont été constamment améliorées et il est possible de livrer maintenant des produits donnant toute satisfaction aux pédiatres.

La fabrication des laits humanisés en poudre, à notre avis, n'en est encore qu'au point de départ et il nous paraît que les efforts de l'industrie laitière doivent se concentrer sur ce procédé de fabrication. Le lait humain a fait l'objet d'études approfondies de la part des spécialistes et les problèmes techniques qui permettront d'offrir un lait ayant les mêmes caractéristiques devraient être résolus dans peu de temps.

Les problèmes de la fabrication de ces produits une fois résolus, l'industrie laitière devra rationaliser la production. Ces spécialités sont encore trop chères pour de nombreuses familles. Les prix élevés proviennent surtout de la grande diversité des produits, de l'exiguïté du marché suisse et de la forte concurrence entre les différentes maisons qui fabriquent du lait pour nourrissons (des laits en poudre d'une composition analogue sont fabriqués par plusieurs usines). Nous croyons que la concurrence n'a pas pour effet de baisser les prix de vente et les entreprises essayent en outre d'augmenter leur chiffre d'affaires par une réclame intensive. Les frais de publicité pour tous ces articles représentent une part importante du prix de revient. Nous y reviendrons plus tard.

c) *L'influence de l'alimentation artificielle sur la mortalité des nourrissons.* Knüsel¹ nous apprend que pendant les années

¹ OTTO KNÜSEL, *Studium über die sogenannte sterilisierte Milch des Handels*, Berlin 1908.

1897-1901 le 22 % des enfants nés vivants à Berlin mouraient dans le courant de la première année et la mortalité était très forte, surtout en été. Deux tiers d'entre eux étaient les victimes de maladies de digestion. La mortalité des bébés nourris au lait de vache était six fois plus grande, celle des bébés allaités par des succédanés de lait de vache quatorze fois plus grande que celle des nourrissons profitant du lait maternel. La cause de cette grande mortalité résidait surtout dans l'alimentation artificielle. En 1937 la mortalité atteignait en Allemagne 8,6 % et en 1950 6 %¹. 3-4 % seulement des enfants nourris au lait maternel meurent pendant la première année. Sans doute, les progrès réalisés dans l'alimentation des nourrissons par l'industrie laitière influencent beaucoup la diminution de leur mortalité. Toutefois il y a encore d'autres raisons, avant tout, les progrès de la pédiatrie en général, du diagnostic et de la thérapeutique des autres maladies des bébés. En outre l'hygiène dans les hôpitaux et dans les ménages et une meilleure préparation professionnelle des sages-femmes influencent le taux de la mortalité des nourrissons. Sans méconnaître la grande valeur des produits laitiers d'aujourd'hui, l'industrie laitière ne peut prétendre que le progrès lui soit entièrement attribué. D'autre part la maison Nestlé² parle de la diminution du taux de la mortalité au Chili dès l'établissement d'une succursale dans ce pays. En 1936 la mortalité était de 25 % tandis qu'en 1950 seulement de 15 %. Dans un centre de secours, où l'on n'emploie que des produits Nestlé, la mortalité n'était que de 6,8 %. En ce qui concerne ces chiffres, les observations faites plus haut jouent aussi leur rôle et ce succès n'est pas dû uniquement au progrès de l'industrie laitière. La mortalité relativement basse de 6,8 % dans le centre de secours a comme seconde cause les bons instruments, les installations et l'hygiène d'un hôpital moderne.

¹ H. LEMKE, « Fortschritte in der Säuglingsernährung », *Aerztliche Praxis*, N° 52, 1950.

² Nestlé Alimentana Company, *Allgemeine Erläuterungen zum Geschäftsgange* 1951.

Ces deux causes de la diminution de la mortalité, l'amélioration de la nourriture et l'hygiène, sont données par le professeur Reuss¹ dans son aperçu sur la situation en Autriche. C'est surtout la guerre et ses suites qui ont entravé les progrès des soins prodigués aux nouveau-nés et le taux de la mortalité est donc resté à 8 % environ. Weiner² a constaté une diminution de la mortalité des prématurés grâce à l'emploi du lait Humana. En 1948-49 il avait à l'hôpital de l'enfance, 37 naissances avant terme, parmi lesquelles on enregistra 10 décès. En 1950-51 il y avait 38 prématurés : 18 d'entre eux avaient reçu du lait Humana et tous ont survécu, tandis que des 20 bébés alimentés autrement, 6 mouraient. Nous voyons donc, malgré toutes les réserves, que l'alimentation artificielle des bébés a une grande influence sur le taux de la mortalité.

d) *L'alimentation des nourrissons dans les régions tropicales.* Dans ce chapitre nous voulons encore traiter ce problème assez complexe. Les deux tiers de la terre sont des pays dits tropicaux. La production laitière est presque nulle et une répartition n'a lieu que dans les grandes villes. La chaleur entrave en outre la distribution du lait. Il est donc très difficile d'élever un nourrisson qui n'obtient pas du lait maternel. L'alimentation artificielle est presque inconnue dans ces pays. C'est donc un marché de l'avenir pour les pays fournisseurs de produits laitiers. En 1951-52 les importations de ces produits aux Indes par exemple étaient très fortes. Leurs contrevaletur représentait la somme de 4 700 000 £³.

La Suisse aussi exporte régulièrement des produits laitiers. Les chiffres suivants donnent une idée de l'importance de ce commerce :

¹ A. REUSS, « Ueber Säuglingssterblichkeit », *Neue Zürcher Zeitung*, 24 juillet 1950.

² E. WEINER, « Ist eine Resistenzsteigerung durch künstliche Ernährung möglich ? » *Medizinische Klinik München*, 47^e année.

³ D. N. KHURODY, « Milch und Milchprodukte in tropischen Ländern », *Vortrag XIII. Internationaler Milchwirtschaftskongress 1953*, Résumé des conférences, La Haye 1953.

<i>Lait condensé et stérilisé</i> ¹	<i>Quantité en q</i>			
	<i>1949</i>	<i>1950</i>	<i>1951</i>	<i>1952</i>
Pays les plus importants :				
Allemagne	11 079	44	8	4
Congo Belge	1 610	2 179	2 393	3 434
Afrique équatoriale française	—	1 029	1 286	1 053
Afrique orientale française .	1 274	195	49	26
Afrique occidentale	—	590	1 543	1 942
Thaïlande	2 965	3 102	4 709	7 231
Straits	1 350	112	3 949	—
Indochine	—	1 804	810	2 639
Indonésie	2 499	376	927	6 241
Philippines	11 551	9 819	10 070	14 555
Divers	1 742	2 051	592	2 165
Total	34 070	21 301	26 336	39 290

Nous voyons donc que l'Extrême-Orient est un gros acheteur de laits suisses (Philippines, Indonésie, Indochine, Thaïlande). Mais l'Afrique centrale importe aussi nos laits. A première vue, il semble qu'un si long transport ne soit pas rentable pour le lait stérilisé parce qu'il contient 87 % d'eau. Il serait donc préférable de transporter du lait en poudre, puisqu'un kilo de ce lait donne huit kilos de lait reconstitué. Toutefois le lait stérilisé est encore bien estimé dans les tropiques, parce que l'eau n'est pas toujours à disposition dans la quantité et la qualité désirées. L'eau est souvent la cause de graves maladies chez les nourrissons de ces pays².

Malheureusement la statistique du commerce extérieur de la Suisse ne donne pas les chiffres de l'exportation de lait en poudre pour nourrissons. La dite statistique n'a qu'une seule rubrique, soit : farine alimentaire pour les enfants et lait desséché, et ces chiffres n'illustrent pas les questions qui nous intéressent ici.

¹ *Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse*, publié par la Direction générale des douanes fédérales, Berne.

² J. H. De HAAS, « Nutrition des nourrissons sous les tropiques », *Le Lait*, bibliographie analytique, 1952, p. 61.

Nous avons donc vu que les produits laitiers jouent un rôle primordial dans l'alimentation des nourrissons. Dans bien des cas, des spécialités sont même nécessaires pour sauver la vie d'un nourrisson. Ce sont les pédiatres et l'industrie laitière qui étudient sérieusement les possibilités d'amélioration. A notre avis, cette dernière réside dans une imitation, si l'on peut dire, de la composition du lait maternel. Il paraît que l'industrie laitière n'est pas loin d'atteindre ce but.

Un autre service très important rendu surtout aux jeunes mères par l'industrie laitière est :

2. L'instruction du public par les départements scientifiques des grandes fabriques de produits laitiers

La réclame de l'industrie laitière en matière d'alimentation des nourrissons est si développée que nous pouvons même parler d'instructions destinées aux jeunes mères. Les maisons Nestlé et Guigoz offrent à chaque famille, lors de la naissance d'un bébé, une brochure de valeur (les adresses sont fournies sous forme d'abonnement par les offices communaux de l'état civil). Ces brochures traitent de l'hygiène de la mère avant et après la naissance, des soins à donner aux bébés, du trousseau, des objets utiles ou indispensables. Outre cela les jeunes mamans sont renseignées sur l'alimentation du nourrisson soit au sein, soit au biberon. Il existe aussi des cours organisés de puériculture, mais bien des jeunes mères ne possèdent tout de même pas les connaissances nécessaires. En ce qui concerne l'alimentation du nourrisson, elles ne trouveront guère ailleurs des renseignements aussi simples et précis que dans les publications de ces deux fabriques. Les auteurs se rendent compte de leurs grandes responsabilités et recommandent avant tout l'alimentation au sein. Lorsque les bébés ne reçoivent plus le lait maternel, l'emploi des produits en question est indiqué : Nestlé ou Guigoz. Les plans d'alimentation sont très simples et compréhensibles à toutes les mères. Les dosages nécessaires sont prescrits selon l'âge du bébé. Par exemple Nestlé donne le dosage de

Pélargon dès la naissance jusqu'au 8^e mois. L'industrie offre donc aux jeunes mères une aide précieuse en fournissant tous les renseignements pour le nourrisson sain. Toutefois il n'est pas indiqué de recommander l'usage d'un lait acidifié jusqu'au 8^e mois. L'alimentation du nouveau-né revient ainsi beaucoup trop cher. En général dès un certain âge, on obtient de bons résultats avec un lait frais contrôlé. Dans cet ordre d'idées, le professeur Fanconi, directeur de l'hospice de l'enfance à Zurich, n'ordonne des laits en poudre que pour les enfants malades. Il a constaté toutefois un bon développement chez les bébés sains nourris avec un lait frais, malgré les inconvénients cités plus haut. Cette méthode peut être indiquée pour une clinique. Quant à l'alimentation à domicile, selon notre avis, il est préférable d'employer un lait en poudre qui ne comporte aucun danger. L'emploi de lait frais pour les bébés de 2 à 3 mois risque de leur provoquer des dyspepsies qui pourraient avoir des conséquences graves.

La distribution de ces brochures, pratiquée dans le domaine qui nous concerne, est à notre avis une réclame précieuse et recommandable. Tout en propageant les produits en question, ces maisons instruisent les jeunes mères sur les problèmes les plus importants de l'alimentation et du traitement des bébés.

Toutefois il ne faut pas oublier que cette réclame coûte très cher. Les comptes de publicité ne sont pas seulement débités du coût de ces brochures, mais aussi des frais de propagande intensive faite auprès des médecins, des sages-femmes, des hôpitaux, des pouponnières, etc. et en plus des frais d'annonces dans les journaux et hebdomadaires. Cette réclame représente une trop grande part du prix de revient d'une boîte de lait en poudre.

Pour estimer l'importance de la part qui revient à la réclame dans le calcul du prix du lait entier en poudre, à demi écrémé, sucré, nous faisons le calcul suivant :

A titre de comparaison nous prenons le prix du lait entier en poudre non sucré, tel qu'il est pratiqué pour la vente en grandes quantités à l'artisanat ou à l'industrie. Actuellement le prix à

partir de 500 kg est de Fr. 4.18 le kg. Ce prix englobe les frais de fabrication, d'administration, de vente, de transport et le gain du fabricant. Nous nous basons sur ce prix parce qu'on ne peut pas obtenir le calcul du prix de revient du lait en poudre d'une fabrique quelconque. Pour comparer le prix du lait en poudre sucré, avec le non sucré, nous tenons compte d'une adjonction de 30 % de sucre à un prix moyen de 85 ct. le kg. Le prix d'un kg de lait entier sucré, en vrac, serait donc :

700 g de lait entier en poudre à Fr. 4.18 . . . =	Fr. 2.93
300 g de sucre à Fr. —.85 =	» 0.25
	<u>Fr. 3.18</u>

Le prix d'un kg de lait à demi écrémé sucré, en vrac serait donc, si nous le calculons de la même manière :

350 g de lait entier en poudre à Fr. 4.18 . . . =	Fr. 1.46
350 g de lait écrémé en poudre à Fr. 1.70 . . . =	» 0.59
300 g de sucre à Fr. 0.85 =	» 0.25
	<u>Fr. 2.30</u>

Par contre, le prix de vente dans une pharmacie d'une boîte de 500 g de lait entier en poudre sucré est de Fr. 4.20.

Le prix pour la pharmacie ou la droguerie est de	Fr. 3.40
12 % de rabais pour le grossiste, environ	» 0.40
Le prix de fabrique est donc de	<u>Fr. 3.—</u>
Le prix de fabrique d'un kg	Fr. 6.—
Coût de l'emballage (2 boîtes) Fr. 1.—	
Frais de mise en boîtes	<u>» 0.06</u> » 1.06
Le fabricant obtient pour 1 kg de lait entier en poudre sucré en vrac	Fr. 4.94

(Le lait en poudre à demi écrémé sucré est vendu au même prix que le lait entier sucré, donc à Fr. 4.20 au détail. Le fabricant obtient donc aussi Fr. 4.94 pour le kg de lait à demi écrémé.)

Il résulte de ces calculs qu'il reste au fabricant, pour la réclame ou en gains supplémentaires (supplémentaires parce qu'un certain profit est inclus dans le prix de Fr. 4.18 du lait entier en poudre et dans celui de Fr. 1.70 du lait écrémé en poudre) :

pour le lait entier en poudre sucré

(Fr. 4.94 — 3.18) Fr. 1.76 le kg

pour le lait demi-écrémé en poudre sucré

(Fr. 4.94 — 2.30) Fr. 2.64 le kg

Ces deux données représentent donc, par rapport au prix de fabrique : pour le lait entier sucré 35,6 % et pour le lait demi-écrémé sucré 53,4 %.

Bien entendu cette différence de Fr. 2.64 ou de Fr. 1.76 par kg de lait en poudre pour nourrissons servira à payer tous les genres de réclames, les services médicaux y compris les laboratoires de recherches.

Le prix de ce lait est une charge trop lourde pour la ménagère qui l'utilise dans l'alimentation de son bébé. Poursuivons nos calculs par l'estimation de la quantité de lait en poudre qu'un poupon consommera durant les six premiers mois de sa vie.

En admettant qu'il ne profite pas du lait maternel, il aura besoin d'environ 20 kg de lait en poudre. Nous estimons qu'on donnera pendant les 3 premiers mois du lait à demi-écrémé (8,5 kg) et du lait entier à partir du 4^e au 6^e mois (11,5 kg). La part des frais de réclame qui tombe à la charge de la mère pour chaque bébé sera donc

pour 8,5 kg à Fr. 2.64 = Fr. 22.45

pour 11,5 kg à » 1.76 = » 20.25

Fr. 42.70

Ce résultat jette un doute sur le bien-fondé de la devise de la semaine internationale de publicité à Zurich¹ du 25 au 31 octobre 1953 : « La publicité augmente le chiffre d'affaires

¹ *La publicité en Suisse*, revue mensuelle, Zurich 1953, N° 7.

et diminue les prix. Abaisser les prix, c'est élever le pouvoir d'achat. La publicité améliore donc votre niveau de vie. » L'opinion de Reboud¹ est moins impérative. Il dit : « Les dépenses de publicité augmentent les frais généraux de l'entreprise qui s'y livre, mais elles n'entraînent pas dans tous les cas une hausse du prix de revient et du prix de vente des marchandises. »

Toutefois nous n'avons pas à approfondir ces problèmes de publicité. A titre de conclusion, retenons que la réclame faite pour les laits destinés aux nourrissons est bonne, parce qu'elle donne des instructions précieuses aux jeunes mères; mais elle est exagérée et coûte trop cher au consommateur, puisque c'est lui finalement qui supporte tous ces frais.

III. PRODUITS LAITIERS POUR MALADES ET RÉGIMES

Ces dernières années, l'emploi de produits laitiers pour malades adultes a sensiblement augmenté. On parle du lait déchloruré et du lait en poudre écrémé, surtout pour les régimes d'amaigrissement.

Un produit important est le Pennac de la maison Guigoz. C'est un lait de vache déchloruré, concentré à 40 % de son volume initial et stérilisé. Le prospectus renseigne sur ses propriétés : « La plupart des affections rénales, cardiaques, inflammatoires et l'obésité sont caractérisées par la présence d'une quantité trop importante de chlorure de sodium dans le liquide interstitiel. Le chlorure de sodium est responsable de la rétention d'eau dans ce liquide. Le sel favorise non seulement la rétention d'eau, mais aussi celle de la graisse dans les tissus. »

Les cures d'amaigrissement sont très en vogue actuellement et une bonne réclame aidant, la consommation de Pennac est devenue si importante que la maison Guigoz ne pouvait temporairement plus satisfaire aux besoins.

¹ P. REBOUD, *Précis d'économie politique*, tome II, p. 19, Paris 1939.

Pendant la guerre, le lait écrémé en poudre jouait un certain rôle à cause de la pénurie de lait, du fait qu'au moyen des coupons on obtenait plus de lait écrémé que de lait frais. En 1951 ce produit a trouvé de nouveaux débouchés lors de l'apparition de la théorie de Gayelord Hauser¹. Cette méthode est très discutée par les médecins, mais en Suisse bien des disciples de Hauser ont commencé à consommer les aliments recommandés, entre autre le lait écrémé en poudre.

Le lait écrémé est aussi employé pour des cures d'amaigrissement. Dans nos villes, les magasins d'aliments pour régimes vendent bien les marques « Novalacta » (de la Compagnie Laitière Suisse) et « Norma » (de la fabrique de lait en poudre Sulgen).

IV. PRÉPARATION DU LAIT POUR LES BESOINS DE L'INDUSTRIE ET DE L'ARTISANAT

Au point de vue quantitatif cette utilisation des produits laitiers joue le plus grand rôle. L'industrie du chocolat, des biscuits, les boulangeries et les boucheries, ainsi que les fabriques qui préparent des fourrages pour poules, goretts et veaux emploient en effet d'énormes quantités de lait en poudre soit entier, soit écrémé.

Comme le dit le Dr Fincke², l'industrie chocolatière a pris, au cours des années, un très grand essor à cause de l'invention du chocolat au lait. Sans cette invention, la consommation n'aurait jamais tant augmenté et sans l'adjonction de lait, le chocolat ne serait pas apprécié comme aliment nutritif de grande valeur. Pour prouver cette valeur nutritive, il suffit de dire que dans la pâte de chocolat la part du lait sec représente 15-30 %³. Une tablette de chocolat au lait de 100 g contient

¹ GAYELORD HAUSER, *Bleibe jung, lebe länger*, Zurich 1951.

² Dr H. FINCKE, *Handbuch für Kakaoerzeugnisse*, Springer Verlag, Berlin 1936.

³ RENÉ FREI, *Ueber die Schokolade im allgemeinen und die Entwicklung der bernischen Schokoladeindustrie*, thèse, Berne 1951.

les matières sèches de deux litres de lait. Pour fabriquer ce chocolat, le problème principal est de transformer le lait en une substance sèche et conservable. La possibilité de fabriquer du lait en poudre (le procédé à rouleau fut la première méthode) permit donc d'entreprendre des essais pour la fabrication du chocolat au lait. Même si la fabrication de lait en poudre a fait de grands progrès, l'industrie du chocolat emploie de préférence et encore aujourd'hui du lait en poudre obtenu par le « procédé rouleau ». Le fait qu'on ne peut reconstituer à partir de cette poudre un lait liquide et homogène, ne joue aucun rôle dans la fabrication du chocolat. Le lait en poudre procédé « Spray », comme il est fabriqué aujourd'hui pour d'autres besoins, est une poudre trop fine et ne s'emploie dans l'industrie du chocolat que pour certaines spécialités. Le lait est un facteur si important pour la fabrication du chocolat qu'on construit les fabriques dans des contrées riches en lait. C'est la raison pour laquelle F. L. Cailler liquida sa fabrique à Vevey et s'établit à Broc (Gruyère) et en 1904 on fonda la « Luzerna Anglo Swiss Milk Chocolate Co. » à Hochdorf, dans le Seetal lucernois, qui est, lui aussi un pays riche en lait ¹.

Aujourd'hui, l'industrie du chocolat absorbe beaucoup de lait en poudre. Elle s'intéresse aussi à l'achat de lait en poudre étranger, parce qu'elle le reçoit à bien meilleur compte.

Les boulangeries et les boucheries employaient tout d'abord le lait en poudre pour des raisons pratiques. Elles désiraient avant tout constituer une réserve de lait, si nécessaire pendant la saison d'été. Dernièrement, on s'est mis à utiliser de plus en plus le lait en poudre, parce qu'il présente bien des avantages pour la fabrication. Nous subissons dans ce domaine une forte influence de l'Amérique. Dans ce pays la consommation de lait en poudre écrémé est très forte. Nous citons à ce sujet G. Génin ² : « Le Ministère de l'agriculture des Etats-Unis recommande très vivement l'emploi de la poudre de lait dégraissé

¹ Dr KARL GUTZWILLER, *Die Milchverarbeitung in der Schweiz und der Handel mit Milcherzeugnissen*, Schaffhouse 1923.

² G. GÉNIN, « L'industrie laitière dans le monde », *Le lait*, 1952, p. 36.

dans la fabrication du pain, dans le but d'obtenir un produit de goût amélioré et au pouvoir alimentaire supérieur. — De nouvelles formules ont été mises au point par le Bureau of Human Nutrition, qui reposent sur l'enrichissement de la farine par l'addition de poudre de lait, de germes de blé, et d'autres substances. Des essais entrepris dans une école de Californie et portant sur plus de 300 sujets, âgés de 8 à 16 ans, ont montré que les jeunes enfants préfèrent de beaucoup le pain additionné de poudre de lait. »

Dernièrement nous avons lu les résultats des essais entrepris à l'école professionnelle des boulangers¹ dans la fabrication des petits pains, tresses et croissants. Selon l'emploi de lait frais, de lait entier en poudre et d'Albako², des différences ont été constatées. Albako a donné de très bons résultats quant au goût et au rendement de la pâte. En outre cette poudre est bien meilleur marché que le lait entier en poudre. Dans le rapport de la dite école professionnelle nous lisons entre autres : « Le goût des produits faits avec de l'Albako peut être qualifié de très bon. Le rendement en pâte ainsi que les volumes obtenus étaient plus grands pour les petits pains, les croissants et les tresses. La poudre de lait entier et l'Albako présentent le grand avantage que nous avons toujours sous la main une réserve suffisante de lait, même lors de commandes supplémentaires. Un autre avantage réside dans le fait que la poudre de lait entier et l'Albako peuvent être employés en été, sans craindre que le lait ne se gâte. Pour le professionnel, c'est surtout le côté financier dans l'emploi de la poudre de lait entier et de l'Albako qui est intéressant. L'utilisation de la poudre de lait entier a provoqué dans tous les cas une minime augmentation des frais généraux par rapport au lait frais. L'emploi d'Albako permet de réaliser les économies suivantes comparativement au lait frais :

¹ *Bulletin professionnel de Richemont*, organe technique de l'école professionnelle et Etablissement d'essai de l'Association suisse des patrons boulangers-pâtisseries, Lucerne, novembre 1953.

² Albako, à base de composants de lait et de graisses, voir à ce sujet page 18.

Pour les petits pains : 7 % du coût des matières premières.
Pour les croissants : 6 % du coût des matières premières.
Pour les tresses : 6,6 % du coût des matières premières.

Une comparaison des prix de ce liquide avec 1 litre de lait
donne les indications suivantes (par litre) :

Lait frais	Fr. —.50
Avec de la poudre de lait entier	» —.55
Avec de l'Albako	» —.34

§ 4. L'INTERDÉPENDANCE ENTRE LE PRIX DU LAIT ET L'INDUSTRIE LAITIÈRE

I. LA FORMATION DU PRIX DU LAIT

Théoriquement un prix s'établit d'après le libre jeu de l'offre et de la demande. Pour le prix du lait, ce n'est toutefois pas le cas. Déjà avant la guerre mondiale de 1914 celui-ci s'adaptait au prix du fromage. Le prix du lait représentait à ce moment-là $\frac{1}{12}$ du prix d'un kilo de fromage. Par contre, le prix du fromage se formait d'après le libre jeu de l'offre et de la demande et, considérant qu'une grande quantité de fromage suisse était exportée, le prix du lait dépendait des fluctuations économiques internationales.

Cette situation a beaucoup changé depuis lors. Le professeur Marbach¹ dit à ce sujet : « Le prix du lait n'est plus un prix déterminé par le libre jeu du marché, mais un prix de groupement, soit de cartel, approuvé par l'Etat. Contrairement à ce qui se passait pour le prix du marché libre, le prix actuellement payé au producteur se fonde à la fois sur l'intervention d'intérêts privés et sur celle de l'Etat, les fédérations de producteurs désirant, comme l'Etat, libérer l'agriculteur des risques du marché libre. C'est pour des raisons relevant de la politique générale et de la politique de défense du pays, et aussi sous l'influence des nouvelles conceptions relatives à ce qu'il conviendrait d'appeler « politique sociale de répartition du rendement », qu'on en est arrivé à ce nouvel ordre de choses indépendant des fluctuations du marché. Si l'on examine les grandes étapes de cette transformation, on s'aperçoit qu'elle est née de la première

¹ F. MARBACH, *L'Union suisse du commerce de fromage*, Berné 1952, p. 12-13.

guerre mondiale : à ce moment-là, l'Union centrale des producteurs de lait fut chargée d'assurer l'approvisionnement du pays en lait et obtint en contrepartie des autorités certaines garanties quant au prix du lait. Le prix du lait payé au producteur n'est donc plus un prix résultant du libre jeu de l'offre et de la demande, mais un prix fixé par les autorités, d'entente avec les groupements privés de la branche. »

Nous ne pouvons donc plus parler d'une formation, mais d'une fixation du prix du lait. La procédure de celle-ci se fait d'après l'arrêté concernant le lait, les produits laitiers et les graisses comestibles (arrêté sur le statut du lait) qui fut accepté par les Chambres le 29 septembre 1953. Cet arrêté est fondé sur la loi fédérale du 3 octobre 1951 concernant l'amélioration de l'agriculture et le maintien de la population paysanne (loi sur l'agriculture).

L'article 4 du statut du lait a la teneur suivante : « Après avoir entendu les producteurs et la commission consultative, le Conseil fédéral fixe le prix de base du lait à la production, conformément aux principes énoncés aux articles 29 et 30 de la loi sur l'agriculture et en tenant compte des conditions de production et de vente. »

Les dispositions générales (art. 29_{1,2}) de la loi sur l'agriculture sont les suivantes : « Les mesures prévues par la présente loi doivent être appliquées de manière à permettre aux produits agricoles indigènes de bonne qualité d'atteindre des prix qui couvrent les frais de production moyens, calculés sur une période de plusieurs années, d'entreprises agricoles exploitées d'une façon rationnelle et reprises à des conditions normales. — Les autres branches de l'économie et les conditions matérielles des autres classes de la population seront prises en considération. »

Ces dispositions ont une grande valeur pour l'agriculture. Elles assurent aux paysans un revenu régulier qui ne dépend pas des fluctuations économiques. Il n'est toutefois pas facile à nos autorités de déterminer le prix qui « couvre les frais de production moyens, calculés sur une période de plusieurs années,

d'entreprises agricoles exploitées d'une façon rationnelle et reprises à des conditions normales. »

Nous voyons donc qu'il s'agit ici de dispositions assez vagues. Le secrétariat des paysans fait dans ce but et chaque année des « recherches comptables effectuées dans des exploitations agricoles »¹. Les résultats sont publiés dans l'Annuaire agricole de la Suisse. Cette statistique est établie d'après des comptabilités tenues selon le système exposé dans *Comptabilité agricole de la petite et moyenne culture* du professeur Laur. Les agriculteurs qui tiennent cette comptabilité la mettent à la disposition du secrétariat de Brougg.

En 1950, par exemple, le dit secrétariat reçut 533 comptabilités et en utilisa 514. Ces comptabilités donnent bien des renseignements, toutefois le nombre en est assez restreint. En cette même année les cantons d'Uri et de Glaris ne livrèrent qu'une seule comptabilité. Le Secrétariat des paysans suisses à Brougg s'efforce d'augmenter le nombre des paysans tenant une comptabilité, afin que les prix de revient des produits agricoles puissent se déterminer d'une manière plus objective.

II. IMPORTANCE DU PRIX DU LAIT DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE

Comme nous l'avons dit dans l'introduction, la production laitière représente 34 % du rendement brut total de notre agriculture. Vu que le prix des vaches laitières et de boucherie est influencé par celui du lait, nous pouvons dire que le prix du lait est l'élément le plus important du revenu de notre agriculture. Pour pouvoir subsister le paysan devra retirer de la vente de son lait une somme lui permettant de couvrir ses frais de production.

En Suisse, le prix de revient du lait est beaucoup plus élevé que dans d'autres pays. Les causes en sont les suivantes : le standard de vie élevé, les domaines trop petits pour permettre un travail rationnel, le sol accidenté, difficile à travailler et le surendettement des fermes.

¹ Travaux de statistique du Secrétariat des paysans suisses de Brougg.

D'après le calcul de l'Union suisse des paysans à Brougg¹, le prix de revient se composait en 1949 des facteurs suivants :

Intérêts	6,40 ct.
Amortissements (immeubles, machines, bétail)	4,89 »
Salaires	17,85 »
Frais d'exploitation	10,55 »
Divers	<u>0,81 »</u>
Prix de revient total	40,50 ct.

A ce moment-là le prix de base du lait était de 35 ct. plus le supplément de 3 ct. versé par la Confédération. Nous voyons donc que le prix du lait ne couvrait pas entièrement les frais de production calculé en 1949 par l'Union suisse des paysans. D'après ces données, la situation ne s'est pas améliorée jusqu'à ce jour et les revendications visant à augmenter le prix du lait et à l'adapter au coût de production reviennent chaque année.

Pour illustrer le développement du revenu de l'agriculture, nous donnons les chiffres suivants² :

	1950	1951	1952
Prix index des moyens de production agricoles	96,2	102,2	105,2
Prix index des produits agricoles	93,7	95,6	96,6
Pouvoir d'achat agricole	97,4	93,5	91,6
Produit brut total par ha Fr.	2245.—	2351.—	2340.—
Frais de production par ha »	1898.—	2012.—	2050.—
Produit net par ha »	347.—	339.—	290.—
Produit net en % »	3.72	3.57	3.12

Nous voyons donc que le rendement de notre agriculture a diminué ces dernières années. Ce résultat se confirme si nous

¹ *Denkschrift über die Lage der schweiz. Landwirtschaft Ende 1951*, Schweiz. Bauernsekretariat Brougg, nov. 1951.

² *46. Jahresbericht des Zentralschweiz. Milchverbandes 1952-1953*, p. 31.

tenons compte du revenu national total et si nous comparons la part de l'agriculture à celle de la population non agricole. Le revenu national se montait en 1952 à 20 milliards de francs. De ce revenu la population agricole ne recevait que le 7 à 8 % alors qu'elle représente le 18 %¹ de l'ensemble du peuple. Du point de vue agricole il est donc bien compréhensible que les revendications tendant à augmenter le prix du lait soient toujours actuelles. La différence d'un centime par litre de lait représente pour l'agriculture la somme de 18,6 millions de francs. Pour une famille qui exploite un domaine avec 8 vaches, cette différence se monte à 160-200 francs par an.

Si l'augmentation d'un centime représente pour l'agriculture une augmentation du revenu de 18,6 millions de francs, cette façon de procéder coûtera la même somme à la partie non agricole de notre population. En ce qui concerne le lait de consommation, la charge se répartit sur une plus grande partie du peuple. En effet l'augmentation du prix du lait d'un centime augmente les dépenses d'une famille de cinq membres de 15 fr. par an pour le lait, le beurre et le fromage. Ceci paraît minime et nous voyons que dans cette question les consommateurs sont plutôt animés par l'instinct d'opposition que par des calculs sérieux. Toutefois les dépenses pour le lait frais représentent une partie importante des dépenses totales des denrées alimentaires. Les comptes de ménage des villes de Zurich et Berne² indiquent qu'en 1936-37 le 18,2 % et en 1948 le 14,2 % des dépenses pour les denrées alimentaires sont faites pour l'achat de lait frais. En outre il ne faut pas oublier que la consommation de lait est plus importante dans les familles à petit revenu. Une enquête de 1935³ — la situation n'a sûrement pas changé dès lors — a donné les résultats suivants :

¹ 45. Jahresbericht des Zentralschweiz. Milchverbandes, 1952-1953.

² Alimentation, Organe officiel de l'Association romande des grossistes en alimentation, Lausanne, N° 9, 28 février 1951.

³ Schweizerische Zentrale für Handelsförderung, *Der Verbrauch von Milch und Milchprodukten in der Stadt Zürich, Ergebnisse einer Umfrage bei 8389 Haushaltungen*, février 1935.

<i>Classes sociales</i>	<i>Consomm. journal. par tête</i>	
	<i>Familles avec enfants</i>	<i>Familles sans enfant</i>
Entrepreneurs, industriels, magistrats, fonctionnaires supérieurs, professions libérales	0,49 l	0,49 l
Moyens et petits commerçants et artisans	0,55 l	0,60 l
Fonctionnaires, employés, techniciens	0,57 l	0,59 l
Ouvriers avec apprentissage	0,61 l	0,65 l
Ouvriers sans apprentissage, manœuvres	0,60 l	0,68 l
Moyenne de toutes les familles . .	0,58 l	0,61 l

Le problème du prix du lait ne se pose pas seulement sur le plan national. Le prix du lait et des produits laitiers influence les possibilités d'exportation. Aujourd'hui la situation n'est pas favorable pour la Suisse, parce que tous les autres pays exportateurs de produits laitiers se basent sur un prix bien inférieur.

Le prix du lait par 100 kg en Marks allemands était en 1950-1951 d'environ ¹ :

- 19,36 en Hollande
- 20,79 au Danemark
- 22,01 en Allemagne occidentale
- 23,90 en Suède
- 25,12 en Belgique
- 26,42 en Norvège
- 28,18 en France
- 31,58 en Italie
- 37,21 en Suisse
- 37,97 en Grande-Bretagne

Bien entendu la qualité de nos produits est en général supérieure, mais la question du prix se pose souvent avant celle de la qualité, surtout pour les pays retardés.

¹ *Milchwissenschaft Nürnberg* 1952, Heft 11/12, p. 405.

III. INFLUENCE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE SUR LE PRIX DU LAIT

L'industrie laitière n'a pas d'influence sur la fixation du prix du lait, mais elle joue tout de même un certain rôle pour maintenir celui-ci. Ceci est la conséquence de sa fonction de régularisatrice de la production laitière. En utilisant une partie des excédents locaux, saisonniers et journaliers du lait, elle évite des pertes que pourrait subir le producteur.

Nous avons étudié la fonction de régularisation de la production laitière dans la première partie de notre travail et avons vu que par la fabrication de ces excédents bien des pertes peuvent être évitées. L'utilisation de ces pertes abaisse le prix de revient du lait à la production. Grâce à l'organisation actuelle de la distribution, le paysan peut livrer chaque jour le lait produit et cette distribution n'accuse également aucune perte. L'emploi de la totalité de la production d'un aliment si périssable ne va pas de soi, contrairement à ce qui se passe pour d'autres branches.

IV. DIFFICULTÉS DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE CAUSÉES PAR LES PRIX IMPOSÉS

1. Généralités

Comme nous l'avons vu plus haut, le prix du lait est fixé par l'Etat et les acheteurs sont obligés de reprendre le lait à ces conditions. L'industrie laitière n'est donc pas libre d'agir et d'offrir un prix qui correspondrait à l'offre de lait frais et à la demande de produits laitiers. Pour les fabricants de fromage ou de beurre, le prix imposé ne présente pas de grands inconvénients, parce que ceux-ci à leur tour ont la possibilité de vendre leurs produits à des prix qui correspondent au prix de leur matière première, donc au prix du lait. En ce qui concerne le fromage, il est repris par l'Union suisse du fromage et vendu ensuite par cette organisation à l'étranger ou sur le marché

indigène. (Les risques de vente du fromage sont donc supportés par l'Union suisse du fromage. En 1953 cette organisation vendait le fromage à perte sur le marché suisse.) Par contre les prix du lait en poudre, du lait condensé et du lait stérilisé dépendent beaucoup de la situation du marché international. Les fabricants supportent ainsi un risque important, du fait que le prix du lait leur est imposé, ce qui est même susceptible d'entraver l'exportation. L'industrie laitière souffrait de cette situation surtout pendant la crise des années trente, et les entreprises ont eu de la peine à survivre à cette période. En effet, elles n'ont presque plus rien exporté.

2. Subventions de l'Union centrale des producteurs suisses de lait en faveur des produits de l'industrie laitière

L'effondrement des prix du lait condensé sur le marché international causa de grandes difficultés à l'industrie laitière en 1932. L'Union suisse des producteurs de lait se vit obligée de soutenir ces entreprises pour éviter que cette industrie ne disparaisse ou ne s'établisse complètement à l'étranger. L'exportation de lait condensé et stérilisé dut être maintenue pour réduire la crue du lait qui existait à ce moment-là. Sans cette exportation, les excédents de lait devraient être transformés en fromage et en beurre et les stocks seraient encore plus importants.

Les causes de la crue du lait sont à rechercher dans la diminution de la consommation de lait pendant la crise (baisse du pouvoir d'achat) et dans l'augmentation de la production laitière, parce que la culture du froment n'était plus rentable à cause des importations bien meilleur marché de produits étrangers. Les fortes importations de produits laitiers aggravaient encore la situation.

L'Union centrale vint en aide à l'industrie laitière, qui se trouvait dans une situation obérée, en lui accordant des subsides échelonnés, provenant du fonds de soutien des prix et destinés à l'exportation de lait condensé.

(Il ne faut pas confondre ce fonds de soutien des prix avec la caisse de compensation du prix du lait et des produits laitiers basée sur l'ordonnance du 16 juillet 1942 du Département fédéral de l'économie publique concernant le coût de la vie et les mesures destinées à protéger le marché : « Elle a pour but de procurer les fonds nécessaires au paiement des frais supplémentaires occasionnés par le ravitaillement en lait des centres de consommation et des régions dont la production ne couvre pas les besoins. »)

Les subventions de l'Union centrale représentaient les sommes suivantes ¹ :

1932-33	Fr.	546 279.70
1933-34	»	668 575.25
1934-35	»	867 241.05
1935-36	»	1 003 520.40
1936-37	»	771 049.85
1937-38	»	1 120 680.40
1938-39	»	995 461.50
1939-40	»	807 595.25
1940-41	»	204 344.—
1941-42	»	—.—
		<hr/>
	Fr.	6 984 747.40

Ces sommes paraissent énormes, mais elles ne représentent qu'un petit pourcentage des dépenses totales de la Confédération faites en vue de maintenir le prix du lait. Ces dépenses se sont montées en 1934 et 1935 à 34 millions de francs et ont atteint de 1927 à 1939 la somme totale de 211 millions de francs ².

Le prix du lait ne subissant plus les influences du marché mondial fut maintenu trop haut et ainsi la crise fut encore plus sévère pour l'industrie laitière. Elle réussit à la surmonter

¹ D'après l'Union centrale des producteurs suisses de lait.

² *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet de loi sur l'agriculture*, p. 39.

non seulement à l'aide des subventions de l'Etat, mais encore en cherchant à s'en tirer par elle-même. L'intégration d'autres produits dans les plans de fabrication permet de vaincre les difficultés dans le département du lait. Dans cet ordre d'idées la maison Nestlé par exemple a affilié à sa propre entreprise des fabriques de chocolat, de Nescafé et dernièrement de soupes Maggi. La Société des Alpes Bernoises avait en son temps le département des conserves. Toutefois cette fabrication fut abandonnée parce que la concurrence dans cette branche était si intense que seule une maison spécialisée pouvait subsister. Aujourd'hui cette entreprise produit, à part les conserves de lait, des crèmes de dessert (chocolat, vanille, moka etc.) qui se vendent, semble-t-il, assez bien. Même si ces départements ne furent pas affiliés en temps de difficultés, l'idée réside toutefois dans la répartition des risques. La Compagnie Laitière Suisse par contre s'affilia justement en pleine crise un département pour la fabrication de graisses alimentaires, de margarine et d'Albako, à base de lait et de graisses. En même temps elle se mit à produire le fortifiant Héliomalt.

Il nous semble qu'il est absolument nécessaire que l'industrie laitière fabrique d'autres produits alimentaires afin d'obtenir une certaine indépendance la mettant à l'abri des fluctuations du marché des produits laitiers.

Depuis la dernière guerre mondiale (1939-45) jusqu'à ce jour (1954) l'industrie laitière a profité de la bonne conjoncture mais nous verrons par la suite que celle-ci pourrait être ébranlée par certains dangers.

3. Le danger de l'importation des produits laitiers

L'importation de lait en poudre et de lait condensé n'est pas rentable pour notre économie, dans la situation actuelle de l'organisation de l'économie laitière.

Toute importation de ces marchandises empêchera l'industrie laitière suisse de vendre ses produits sur le marché national. Les excédents de lait qui restent, à cause de l'importation de lait

en poudre et de lait condensé, seront transformés en beurre. Nous savons qu'il n'est pas avantageux pour notre économie de fabriquer du beurre et qu'on en produit déjà trop actuellement.

Les chiffres suivants montrent que l'importation de lait condensé et de lait en poudre était assez considérable ces dernières années :

	<i>Lait en poudre</i>	<i>Lait condensé</i>
1937-38 (moyenne par an)	774 q	46 q
1949	15 773 q	855 q
1950	21 046 q	6 365 q
1951	15 745 q	5 743 q
1952	22 348 q	6 999 q

Nous voyons donc qu'en 1952, nous avons importé 22 348 q de lait entier en poudre. Cette quantité représente environ 200 000 q de lait frais. Etant donné que la consommation de lait en poudre n'augmente pas proportionnellement à l'importation de la marchandise étrangère, cette importation cause un excédent de lait qui doit être travaillé en beurre. 200 000 q de lait donnent 8 000 q de beurre (80 wagons). Comme nous l'avons dit plus haut¹, nous gagnons par l'importation d'un wagon de beurre la somme de Fr. 38 000.— et les 80 wagons non importés représentent donc une perte de Fr. 3 040 000.—.

L'industrie chocolatière consomme une grande quantité de cette poudre importée. Nous ne comprenons pas pourquoi la dite industrie travaille du lait en poudre étranger. Eu effet, les ventes de l'industrie chocolatière à l'étranger profitent de la bonne renommée du lait suisse. Pour bien des marques, il est paradoxal de parler d'un « Chocolat au lait suisse », puisque nous savons que toutes les matières premières employées à sa fabrication, y compris le lait, proviennent de l'étranger.

Aujourd'hui (1954), l'importation de lait condensé hollandais prend des proportions assez importantes, ce dont souffre l'industrie laitière. Il s'agit avant tout de la marque « Les

¹ P. 36.

quatre vaches »¹. Ce lait condensé est fabriqué spécialement pour la Suisse. La différence de prix entre le produit suisse et le produit hollandais est énorme. Un tube de lait condensé sucré de 175 g coûte en Suisse Fr. 1.25 au détail, tandis qu'un tube hollandais se vend Fr. —.75. On ne constate pas de différence de qualité entre ces deux laits. Il est donc compréhensible que le consommateur suisse achète de plus en plus du lait condensé « Les quatre vaches ». L'importation de lait condensé atteignait les chiffres suivants :

Avril 1953	524 q
Mai	2 413 q
Juin	1 930 q
Juillet	2 666 q
Août	1 119 q
Septembre	1 422 q

Il y a peu de temps, seule la coopérative Migros importait de ce lait, mais aujourd'hui des grossistes privés et surtout la Société coopérative de Bâle et l'Union Usego à Olten agissent de même. Il semble que le marché suisse du lait condensé sera bientôt accaparé par les marques étrangères. En tout cas, si la situation internationale ne change pas prochainement, il sera difficile, pour ne pas dire impossible, de maintenir la fabrication de lait condensé sur le plan national.

¹ Colperative Fabriek van Melkproducten Bedum, Holland.

§ 5. L'EXPORTATION DE LAIT CONDENSÉ ET DE LAIT EN POUDRE

Nous avons déjà parlé de l'exportation des produits laitiers au chapitre traitant du lait pour les nourrissons ¹. Pour être complet, nous voulons tout de même esquisser très brièvement l'importance de l'exportation de lait stérilisé, de lait condensé et de lait en poudre. Ci-après nous indiquons les quantités exportées dès 1937 ²:

<i>En quintaux</i>	<i>Lait condensé et lait stérilisé</i>	<i>Poudre de lait</i>	<i>Farine lactée</i>
1937-38 ³	61 796		12 769
1945	2		715
1946	4 197	5 403	1 063
1947	4 799	2 670	203
1948	35 974	10 817	314
1949	34 070	10 216	544
<i>Valeur en francs</i>			
1945	657		326 909
1946	1 259 924	3 626 147	509 484
1947	925 434	1 374 372	91 509
1948	5 726 590	5 734 815	195 651
1949	4 709 597	5 371 036	266 950

Nous voyons donc que l'exportation s'est développée ces dernières années. Il existe bien des possibilités d'augmenter le volume de l'exportation. L'Extrême-Orient avant tout est un grand importateur de lait et dans bien des pays les consommateurs payent volontiers un prix élevé pour obtenir un lait

¹ P. 64.

² *Statistique laitière de la Suisse 1949*, Brougg 1950.

³ Moyenne par an.

suisse. Les Européens aussi, qui ne supportent pas le climat de ces contrées, l'apprécient comme médicament.

En outre il y a des pays qui ne connaissent pas encore la grande valeur nutritive du lait, du fait que l'élevage du bétail est entravé par le climat ou parce que la distribution du lait est impossible à cause du manque de matériel de transport assez rapide pour une denrée si périssable. Dans ces pays, il y a encore de grandes possibilités de vente pour le lait suisse.

Par exemple en Iran ¹ on ne peut pas parler d'une économie laitière. Il existe tout de même un petit cheptel bovin, mais la production de lait a très peu d'importance. Ces vaches indigènes donnent du lait pendant une période de lactation de quatre à cinq mois et la moyenne journalière n'est alors que de 5 litres par vache. A Téhéran, capitale de plus d'un million d'habitants, il n'existe qu'une seule laiterie qui ne reçoit que 5 000 litres de lait par jour. Le litre de lait se vend en fr. suisses 1.40 environ. Dans ce pays, seule une faible partie de la population peut s'approvisionner en lait et c'est la raison pour laquelle les possibilités d'écoulement du lait suisse sont favorables.

L'exportation de produits laitiers sera encore plus importante à l'avenir pour notre industrie si la production du lait à l'intérieur augmente ou si la consommation de lait frais ou de produits laitiers indigènes diminue. L'exportation jouera le rôle de soupape pour notre industrie. Toutefois, il serait dangereux de trop la développer, car les décisions gouvernementales prises par certains Etats peuvent entraver sensiblement cette exportation. La Compagnie laitière suisse en a déjà tiré une leçon en 1911-12. Cette entreprise était spécialisée dans l'exportation de lait stérilisé et lors de l'effondrement des prix sur le marché mondial, elle a dû faire face à de grandes difficultés financières.

La répartition des risques est donc très importante dans une industrie qui dépend beaucoup des fluctuations de la conjoncture. Cette répartition est assurée, si une maison s'efforce de vendre ses produits aussi bien sur le marché national que sur le marché international.

¹ *Schweizerisches Zentralblatt für Milchwirtschaft*, 6 nov. 1953.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM A. « Homogenisierte und D-vitaminisierte Kinder-Vorzugsmilch », *Milch-wissenschaftsenschaft Nürnberg*, Heft 9, 1950.
- BACHMANN H. *Der Kampf um die Neuordnung der schweiz. Milchwirtschaft*, Zurich 1953.
- BEAU M. *Le lait et l'industrie laitière*, Paris 1949.
- BINGEMER H. « Ueber die Aufzucht von Frühgeburten, insbesondere bei Anwendung der Humana-Milch », *Gynaecologia*, revue internationale mensuelle d'obstétrique et de gynécologie, Bâle, août 1952.
- CZERNIEWSKI K. *Das Milchsammel- und Milchreguliersystem im Einzugsgebiet der Städte Zürich und Winterthur*, Turbenthal 1945.
- EWERBECK H. « Zum Problem der Kindermilch im Lichte der modernen Milch-wissenschaft », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 11/12, 1952
- FEER E. « Fettfreie Trockenmilch in der Ernährungstherapie des Säuglings », *Schweiz. Medizinische Wochenschrift*, 1927, N° 37.
- FINGKE H. *Handbuch für Kakaoerzeugnisse*, Berlin 1936.
- FREI E. *Ueber die Schokolade im allgemeinen und die Entwicklung der bernischen Schokoladeindustrie*, thèse, Berne 1951.
- GALLAY et PARISOD, *Le Lait*, Lausanne 1945.
- GÉNIN G. « L'industrie laitière dans le monde », *Le Lait*, 1952, p. 36.
- GLANZMANN E. *Einführung in die Kinderheilkunde*, Vienne 1949.
- GUTZWILER K. *Die Milchverarbeitung in der Schweiz und der Handel mit Milch-erzeugnissen*, Schaffhouse 1923.
- DE HAAS J. H. « Nutrition des nourrissons sous les tropiques », *Le Lait*, bibliographie analytique 1952.
- HABERLER G. *Prosperité et dépression*, Genève 1943.
- HAUSER G. *Bleibe jung, lebe länger*, Zurich 1951.
- HENTSCH et Cie. *Circulaire N° 61*, Genève 1953.
- HOFMANN S. *Mikrobiologische Konsummilchprobleme, Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene*, 1951.
- HOTZ A. « Erfahrungen mit Eiweissmilch in Pulverform bei Behandlung von Ernährungsstörungen des Säuglings und des Kleinkindes und in der Zwiemilchernährung », *Praxis*, Berne 1945.
- HOWALD O. *Einführung in die Agrarpolitik*, Berne 1946.
- JOCHIMS J. « Ueber die Bedeutung der Kuhmilch-Homogenisierung für die Säuglingsernährung », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 11/12, 1952.
- KHURODY D. N. « Milch und Milchprodukte in tropischen Ländern », *Vortrag XIII. Internationaler Milchwirtschaftskongress 1953*, Résumé des conférences, La Haye 1953.
- KNÜSEL O. *Studium über die sogenannte sterilisierte Milch des Handels*, Berlin 1908.
- KOLLER TH. et WILLI H. *Die Gesunderhaltung von Mutter und Kind*, Zurich 1947.
- LAVANCHY J. A. *Le prix de revient du lait*, Genève 1952.
- LEMKE H. « Ueber die Gerinnungsunterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilch », *Monatschrift für Kinderheilkunde*, Heft 11, 1951.
- MARBACH F. *L'Union suisse du commerce de fromage*, Berne 1952.

- MOMMSEN H. « Ueber die Aufzucht einer Frühgeburt mit Humana-Milch », *Kinderärztliche Praxis*, Leipzig, Heft 7, 1951.
- RANDON L. et PENROTEAU A. « Détermination des teneurs en vitamines C, A, B₁, B₂, de différents laits de femme », *Le Lait*, 1950.
- REBOUD P. *Précis d'économie politique*, Paris 1939.
- REUSS A. « Ueber Säuglingssterblichkeit », *Neue Zürcher Zeitung*, 24 juillet 1950.
- ROSELL J. et JUAN MINUT. « Laits humanisés », *Le Lait*, Paris 1952.
- ROSSI E. « Pédiatrique Reiseindrücke aus den USA », *Praxis, Schweiz. Rundschau für Medizin*, Berne 1951.
- ROSSIER A. et BERTRAND J. « La méthode de contrôle et de conservation du lait au Lactarium », *Le Lait*, 1950.
- STIRNIMANN F. « Trockenmilch in der Säuglingsernährung », *Praxis, Schweiz. Rundschau für Medizin*, Berne 1928.
- TRENDTEL F. « Rohmilch oder pasteurisierte Milch für die Säuglings- und Kinderernährung », *Milchwissenschaft Nürnberg*, Heft 9, 1950.
- WEINER E. « Ist eine Resistenzsteigerung durch künstliche Ernährung möglich ? » *Medizinische Klinik München*, 47^e année.
- ZOLLIKOFER E. *Die Schwankungen im Konsummilchumsatz einer städtischen Milchzentrale*, Berne 1941.

PÉRIODIQUES ET JOURNAUX

Alimentation — Bulletin professionnel de Bichemont, Lucerne — Milchwissenschaft Nürnberg — Die Molkerei Zeitung Hildersheim — Neue Berner Zeitung — Neue Zürcher Zeitung — La publicité en Suisse — Schweiz. Landwirtsch. Monatshefte — Schweiz. Zentralblatt für Milchwirtschaft.

RAPPORTS DE GESTION

Nestlé Alimentana S. A. Vevey — Oursina S. A. Konolfingen — Compagnie Laitière Suisse S. A., Hochdorf — Zentralschweiz. Milchverband.

- Arrêté de l'Assemblée fédérale concernant le lait, les produits laitiers et les graisses comestibles*, du 29.9.53, et *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à ce sujet*, du 13.2.53.
- Cartels et accords à caractère de cartel dans l'économie suisse*, 22^e publication de la commission d'étude des prix du Département fédéral de l'économie publique, Berne 1939.
- Denkschrift über die Lage der Schweiz. Landwirtschaft Ende 1951*, Schweiz. Bauernsekretariat, Brongg, novembre 1951.
- Loi fédérale sur l'amélioration de l'agriculture et le maintien de la population paysanne*, du 3.10.51, et *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à ce sujet*, du 19. 1. 51.
- Schweizerische Milchkommission, *Die schweizerische Milchwirtschaft*, Thoune 1948.
- Schweiz. Milchwirtschaftlicher Verein. *50 Jahre schweizerische Milchwirtschaft 1887-1937*, Schaffhouse 1937.
- Schweiz. Zentrale für Handelsförderung, *Der Verbrauch von Milch und Milchprodukten in der Stadt Zürich*, Ergebnisse einer Umfrage bei 8389 Haushaltungen, février 1953.
- Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse*, publiée par la Direction générale des douanes fédérales à Berne.
- Statistique laitière de la Suisse*, Brougg 1950.
- Verband nordostschweizerischer Käse- und Milchgenossenschaften Winterthur* (Monographie).

TABLE DES MATIÈRES

<i>Introduction</i>	7
-------------------------------	---

Première partie

LE RÔLE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS SA PROPRE ÉCONOMIE

§ 1. <i>Evolution et situation actuelle de l'industrie laitière</i>	11
I. Différents modes d'utilisation de la production	11
II. Les entreprises de l'industrie laitière	14
a) Nestlé Alimentana S. A. Vevey	14
b) Oursina S. A. Konolfingen	16
c) Compagnie Laitière Suisse S. A. Hochdorf	18
d) Condenserie de la fabrique de chocolat Tobler	19
e) Fabrique de lait en poudre Sulgen	19
f) Centre de régularisation du lait à Uster	21
g) Autres stations de fabrication de lait en poudre	22
III. Utilisation du lait en 1950	22
§ 2. <i>L'industrie laitière, régulateur du ravitaillement</i>	25
I. Utilisation des excédents locaux	26
II. Utilisation des excédents saisonniers	28
III. Emploi des excédents de lait des laiteries urbaines (excédents journaliers)	30
IV. Collaboration de l'industrie laitière au ravitaillement de la Suisse en lait et en beurre	31
V. Exportation des excédents	38

Deuxième partie

LE ROLE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE

§ 1. <i>Généralités</i>	43
§ 2. <i>L'industrie laitière au service de la défense nationale</i>	45
I. En temps de guerre	45
II. En temps de paix	46
III. Désavantages et dangers des réserves	49
§ 3. <i>Le rôle de l'industrie laitière pour la santé publique</i>	51
I. La qualité du lait en général et l'influence de l'industrie laitière sur celle-ci	51
II. Alimentation des nourrissons.	54
1. La valeur des produits laitiers dans l'alimentation des nourrissons	54
a) Le problème pédiatrique de l'alimentation des nourrissons	57
b) Le problème technique de la préparation du lait pour nourrissons	61
c) L'influence de l'alimentation artificielle sur la mortalité des nourrissons	62
d) L'alimentation des nourrissons dans les régions tropicales	64
2. Instruction du public par les départements scientifiques des grandes fabriques de produits laitiers	66
III. Produits laitiers pour malades et régimes	70
IV. Préparation du lait pour les besoins de l'industrie et de l'artisanat	71
§ 4. <i>L'interdépendance entre le prix du lait et l'industrie laitière</i>	75
I. La formation du prix du lait	75

II. L'importance du prix du lait dans l'économie nationale	77
III. Influence de l'industrie laitière sur le prix du lait	81
IV. Difficultés de l'industrie laitière causées par les prix imposés	81
1. Généralités	81
2. Subventions de l'Union centrale des producteurs suisses de lait en faveur des produits de l'industrie laitière	82
3. Le danger de l'importation des produits laitiers	84
§ 5. <i>L'exportation de lait condensé et de lait en poudre</i> . .	87
<i>Bibliographie</i>	89

Achévé d'imprimer
le 11 avril 1957
sur les presses de l'imprimerie
Delachaux & Niestlé s. a.
Neuchâtel (Suisse)