

Avec l'introduction des centrifuges pour l'écémage mécanique et le développement de l'industrie beurrière centralisant le travail dans des usines spéciales, opérant sur des quantités considérables de lait, le problème de l'utilisation du lait écrémé est devenu plus complexe. Le lait écrémé des centrifuges, ne renfermant qu'environ 2 grammes de matières grasses par litre, ne convient plus pour la fabrication de fromages maigres, et l'alimentation de porcs ne suffit pas toujours pour absorber les quantités énormes de petit lait produit par les beurrières. C'est alors qu'on a songé à extraire du petit lait les matières albuminoïdes qu'on désigne sous le nom de "caséine", et dont la proportion équivaut presque à celle des matières grasses du lait frais.

La caséinerie a pris naissance aux Etats-Unis, il y a une quinzaine d'années. Des essais tentés pour substituer la caséine à la gélatine dans la préparation du papier couché ayant parfaitement réussi, la nouvelle industrie se développa rapidement, grâce aux bas prix du lait dans les grands centres d'élevage. Bientôt les Américains commencèrent à diriger une partie de leur production sur les marchés européens, dont la production indigène venait de faire ses débuts, en étouffant partout l'industrie naissante par l'abaissement des prix.

II. Extraction de la caséine

Les divers procédés d'extraction de la caséine du petit lait, sont basés sur sa précipitation par les acides, et ce n'est que rarement qu'on provoque cette précipitation par l'imprésumage.

Suivant la qualité du produit qu'on veut atteindre, on fait usage de l'acide sulfurique ou chlorhydrique, ou bien de l'acide lactique développé spontanément dans le lait écrémé par la fermentation. La caséine produite par la fermentation spontanée est la plus recherchée. Ordinaiement, on traite le lait écrémé à l'acide sulfurique ajouté à raison de 10 litres à 66°, délayé dans 50 litres d'eau, pour 50 hectolitres de lait écrémé, chauffé préalablement à 47-48°. La coagulation se produit immédiatement et, sous l'influence d'un brassage énergique, la caséine se précipite sous forme de flocons assez épais. Après un court repos on siphonne le petit lait le plus complètement possible, on lave le caillé à l'eau froide, pour le débarrasser des dernières traces d'acide qui l'imprègnent, et lorsque ces eaux de lavage sont décantées à leur tour, la caséine est placée dans des toiles qu'on replie sur elles-mêmes et soumise à la pression hydraulique. La pression achève de purger la matière, laquelle se présente alors sous l'aspect d'une masse blanche, molle, semblable à du coton légèrement humecté et fortement tassé. La masse est ensuite broyée

EMILE JOSEPH, L. L. B.

AVOCAT

210 NEW YORK LIFE BLDG

11, Place d'Armes, MONTREAL.

Tel. Bell, Main 1787.

LA BANQUE PROVINCIALE DU CANADA

Incorporée par Acte du Parlement en Juillet 1900

Siège Central: 7 & 9, Place d'Armes, Montréal, Can.

Capital Autorisé, - - - - - \$2,000,000.00

Capital Versé (2 Janvier 1907) - \$1,004,000.00

Réserve et Surplus - - - - - \$213,000.00

Conseil d'Administration:

Président: M. H. LAPORTE, de Laporte, Martin & Cie, Administrateur Crédit Foncier Franco-Canadien.
Vice-Président: M. S. CARSLY, Propriétaire de S. Carsley & Co., Prés. "Central Heat, Light & Power Co."
Monsieur G. N. DUCHARME, Prés. "The Star Iron Co."
Honorables L. BEAUBIEN, Ex-Ministre de l'Agriculture, Monsieur ROD FORGET, Membre du Parlement Fédéral, de la Société L. J. Forget & Cie, Agents de Change.
Monsieur G. M. BOSWORTH, Vice-Président "Canadian Pacific Railway Co." - Gérant Général.

Bureau de Contrôle

(Commissaires-Censeurs)

Président: Hon. Sir ALEX. LACOSTE, Ex-Juge en Chef de la Cour du Banc du Roi
Vice-Président: Docteur E. P. LACHARTELLE, Administrateur du Crédit Foncier Franco-Canadien.
Hon. C. J. DOHERTY, Ex-Juge Cour Supérieure.
Gérant Général: TANCREDE BIENVENU
Auditeur: A. S. HAMELIN
Inspecteur: ALEX. BOYER

7 Bureaux de quartier dans la ville
25 Succursales dans la Prov. de Québec
Département d'Epargne

Emission de certificats de dépôts spéciaux à un taux d'intérêt s'élevant graduellement jusqu'à 4 p. c. l'ac suivant termes. Intérêt de 3 p. c. sur dépôts payables à demande.

Correspondants à l'Etranger:

ETATS-UNIS—New York: Metropolitan Bank, Citizens Central National Bank. BOSTON: National Bank of the Republic. CHICAGO: National Bank of the Republic, Continental National Bank. ANGLETERRE: The Capital and Counties Bank, Limited, Banque de Montréal. FRANCE: Société Générale, Comptoir National d'Escompte de Paris, Crédit Lyonnais. ALLEMAGNE: Deutsche Bank. AUTRICHE: Banque Impériale et Royale Privilegiée des Pays Autrichiens. ITALIE: Banca Commerciale Italiana.

LA BANQUE MOLSON

Incorporée en 1855

BUREAU PRINCIPAL, MONTREAL.

Capital payé - - - - - \$3,261,090

Fonds de Réserve, - - - - - \$3,261,090

JAMES ELLIOT, Gérant Général.

A. D. DURNFORD, Inspecteur en Chef et Surintendant des Succursales.

Succursales dans la Province de Québec:

ARTHABASKA
CHICOUTIMI
DRUMMONDVILLE
FRASERVILLE et RIVIERE DU LOUP
KNOWLTON [STATION
LACHINE LOCKS
MONTREAL—
RUE ST-JACQUES—
RUE STE-CATHERINE—
MAISONNEUVE—
MARKET AND HARBOUR—
ST-HENRI—
QUÉBEC
RICHMOND
SOREL
STE-FLAVIE STATION
STE. THÉRÈSE DE BLAINVILLE
VICTORIAVILLE

61 Succursales dans tout le Canada.
Agences à Londres, Paris, Berlin et dans toutes les principales villes du monde.
Emission de Lettres de Crédit pour le commerce et lettres circulaires pour voyageurs.

et étendue sur des tamis métalliques, qu'on superpose dans une étuve en bois au travers de laquelle on fait circuler un courant d'air chaud activé par un ventilateur.

La dessiccation se fait à une température assez basse, 50° C. (122° Fahr) environ, et elle est complète au bout de 24 heures. La caséine desséchée est passée dans un moulin à cylindre, et la poudre obtenue est tamisée ou blutée, suivant l'état dans lequel on veut présenter le produit final.

Pour obtenir une caséine très pure certains industriels débarrassent d'abord le lait écrémé de la petite quantité de matières grasses qu'il renferme, en l'alcalinisant légèrement à la soude et en le passant de nouveau dans le centrifuge.

La caséine se trouve dans le commerce dans différents états de pureté, suivant les emplois industriels auxquels elle est destinée. M. le Dr Fascetti (Italie), a analysé un grand nombre de caséines commerciales, en déterminant l'eau, les matières azotées, les matières organiques non azotées et les cendres décomposées en leurs éléments respectifs: acides phosphorique et sulfurique et chaux. Il y a constaté que la teneur en eau varie de 6.10 p. c. à 12.30 p. c. et les cendres varient de 1.22 p. c. à 7.58 p. c. Des variations analogues se retrouvent dans les autres éléments. Ainsi les matières albuminoïdes (résultant du dosage de l'azote multiplié par 6.25) varient de 7.51 p. c. (=11.25 Az.) à 84.76 p. c. (=12.56 Az.), et sont toujours inférieures à la quantité totale des matières organiques. Les analyses de ce savant assignent à la caséine industrielle la composition moyenne suivante:

10.20 Eau dans laquelle 75.65% Matières albuminoïdes.
85.45 Matières organiques dans lesquelles 12.12% Azote.
4.35 Cendres dans lesquelles 1.22% Acide phosphorique.

100.00 dans lesquelles 1.88% Chaux.

Une teneur élevée en cendres n'est pas toujours considérée comme un inconvénient, et pour certains emplois, soit, par exemple, pour la fabrication de la lactose on préférera une caséine riche en matières minérales. En revanche, la présence de certains éléments organiques, que le sucre de lait, favorisent l'acidification de la caséine par suite de fermentations inévitables.

Comme la caséine industrielle ne vient soluble qu'après une préparation préalable, c'est-à-dire par l'hydratation au moyen de solutions alcalines ou sels alcalins, certaines laiteries allemandes et hollandaises livrent au commerce des "caséines solubles" de composition variable, plus riches en eau et en matières minérales que les caséines ordinaires.