



**HAL**  
open science

# QUELQUES POINTS VITAUX DE L'INDUSTRIE BEURRIÈRE FIGURÉS DANS DES FORMULES

E. Vaillant

► **To cite this version:**

E. Vaillant. QUELQUES POINTS VITAUX DE L'INDUSTRIE BEURRIÈRE FIGURÉS DANS DES FORMULES. *Le Lait*, 1938, 18 (179), pp.897-919. <hal-00895338>

**HAL Id: hal-00895338**

**<https://hal.science/hal-00895338v1>**

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# LE LAIT

REVUE GÉNÉRALE DES QUESTIONS LAITIÈRES

## SOMMAIRE

### Mémoires originaux :

- E. VAILLANT. — Quelques points vitaux de l'industrie beurrière figurés dans des formules . . . . . 897
- E. U. ALLARD. — L'hygiène du lait au Canada (*Fin*) . . . . . 919
- Marie-Elise KAYSER. — Le « Lactotest » de Koschuscharoff. Le moyen le plus simple pour rechercher l'addition du lait de vache au lait de femme . . . . . 930

### Revue :

- G. GÉNIN. — Les conditions du marché mondial de la caséine à la fin de 1937 . . . . . 934

### Bibliographie analytique :

- 1<sup>o</sup> Les livres . . . . . 938
- 2<sup>o</sup> Journaux, Revues, Sociétés savantes . . . . . 944
- 3<sup>o</sup> Brevets . . . . . 971

### Bulletin bibliographique :

- 1<sup>o</sup> Journaux, Revues, Sociétés savantes . . . . . 973
- 2<sup>o</sup> Brevets . . . . . 980

### XI<sup>e</sup> Congrès international de laiterie (Berlin, 21-28 août 1937) :

- W. CLAUSS. — Mesures d'organisation pour l'unification et l'amélioration des produits laitiers . . . . . 982

### Documents et informations :

- M. BEAU. — La situation laitière . . . . . 999
- T. MINTCHEFF. — Production laitière et fromagère bulgare . . . . . 1002
- Activité des laiteries suédoises en 1937 . . . . . 1003
- Production laitière de la Norvège en 1937 . . . . . 1004
- F. RENAUD. — Les applications du nickel et de ses alliages au Salon de la Machine agricole . . . . . 1004
- Exposition laitière, « Earl's Court », Londres, 26-29 septembre 1938 . . . . . 1006
- XVIII<sup>e</sup> Salon de la Machine agricole . . . . . 1007
- L'Exposition du progrès social, Lille 1939 . . . . . 1008

## MÉMOIRES ORIGINAUX (1)

### QUELQUES POINTS VITAUX DE L'INDUSTRIE BEURRIÈRE FIGURÉS DANS DES FORMULES

par E. VAILLANT  
Ingénieur Agronome

Vouloir concrétiser la beurrerie dans quelques formules algébriques peut paraître, à première vue, d'une hardiesse empreinte de folie et nous sommes convaincu que tous ceux qui se livrent depuis longtemps à cette industrie hausseront les épaules en lisant le titre de ce court mémoire.

Nous les prions de bien vouloir nous suivre et nous espérons

(1) Reproduction interdite sans indication de source.

les convaincre de l'opportunité de cette méthode qui peut, à notre humble avis, rendre beaucoup de services aux beurreries existantes en leur procurant des repères infaillibles qui les guideront notamment dans la fixation exacte de la valeur du kilogramme de lait acheté, elle permettra en outre aux usines qui s'installent de décider en toute sûreté, si elles doivent adopter l'industrie de la beurrerie avec chance de succès ou s'il vaut mieux pour elles, envisager une autre utilisation du lait.

## PREMIÈRE PARTIE

### BEURRERIES S'APPROVISIONNANT EN LAIT

#### 1. Les données du problème.

Nous désignerons par :

« P » le prix d'achat du kilogramme de lait.

« Fg » le montant des frais généraux totaux rapportés à un kilogramme de lait.

« B » le prix moyen mensuel du kilogramme de beurre d'après les mercuriales officielles.

« D » le prix moyen mensuel de vente à l'usine du kilogramme de beurre.

« L » le nombre de kilogrammes de lait nécessaire pour faire un kilogramme de beurre.

« Mg » le taux moyen mensuel de matière grasse du kilogramme du lait exprimé en grammes.

« K » le coefficient moyen par lequel il faut pratiquement multiplier un poids donné de matière grasse pour obtenir le poids correspondant de beurre.

« Sp » la valeur réelle des sous-produits estimée par kilogramme de lait.

Quelques éclaircissements s'imposent au sujet de ces divers éléments de calcul, aussi allons-nous reprendre chacun d'eux et les définir avec précision.

Nous admettrons, dans tout ce qui suit, que nous effectuons nos calculs tous les mois afin de préparer la paie des fournisseurs.

« P ». Nous avons adopté délibérément l'achat du lait *au poids* et non *au volume*, au *kilogramme* et non au *litre* : il a été reconnu, en effet, que l'estimation d'une fourniture à l'aide de la bascule était beaucoup plus précise que celle effectuée à la jauge.

Nous avons adopté également la méthode de paiement du lait dite « à la matière grasse ». Le prix « P » du kilogramme de lait est donc celui de la quantité de matière grasse qu'il con-

tient (le prix mensuel du kilogramme de matière grasse étant donné par  $B \times K$ ).

Rappelons enfin que les procédés courants de dosage de la matière grasse dans le lait (Gerber, etc.) donnent le poids de matière grasse *pour cent grammes de lait* et non pour cent centimètres cubes comme on serait tenté de le croire.

« Fg ». Evidemment, ce chiffre est très variable suivant l'importance, la position et l'organisation intérieure des usines. Dans ces frais généraux sont compris ceux afférents au ramassage du lait qui, généralement, représentent un gros chiffre. Quelle que soit l'importance de ces frais révélée par la comptabilité, il ne faut jamais chercher à l'atténuer. En pratique, il suffira de totaliser à la fin de chaque mois tous les frais généraux (frais d'administration, d'exploitation, de ramassage, etc.) et de diviser le chiffre obtenu par le nombre de kilogrammes de lait reçus dans le mois.

Les usines qui s'installent éprouveront certaines difficultés passagères pour établir ce chiffre au début. Ce n'est évidemment qu'au moment où leur approvisionnement sera bien organisé et que leur travail aura pris son cours normal, qu'elles pourront adopter un chiffre assez voisin de la réalité. Jusque là, tout calcul serait illusoire : Tout au plus pourront-elles se baser, en attendant, sur des chiffres provenant d'usines voisines, mais à la condition expresse qu'il existe, entre elles, une similitude complète sur tous les points.

« B ». Pour établir le prix moyen du kilogramme de beurre qui doit servir de base au prix du kilogramme de matière grasse utilisé pour la paie des fournisseurs, il faut toujours se reposer sur des bases précises et *indiscutables*. Généralement on utilise les cours des Halles centrales de Paris tels qu'ils sont donnés dans les mercuriales officielles. Ces cours sont groupés par régions de production et comprennent chaque jour trois chiffres (le cours minimum, le cours maximum et le cours moyen). On a donc ainsi tous les éléments les plus sûrs pouvant permettre l'établissement du prix normal du kilogramme de beurre. Personnellement, nous utilisons toujours la moyenne des cours moyens journaliers relatifs à la région à laquelle appartient l'usine qui nous intéresse. Tout le monde peut vérifier ce chiffre qui, de ce fait, est indiscutable.

« D ». Il ne faut pas confondre ce prix avec le précédent. Ici nous avons affaire au prix moyen du mois suivant lequel le beurre a été vendu par l'usine dans sa clientèle. Pour l'obtenir, il suffira de reprendre toutes les factures du mois, de totaliser le montant des ventes de beurre et la quantité de kilogrammes

correspondante, puis de diviser le premier chiffre par le second pour avoir « D ».

« L ». Nous verrons bientôt comment on calcule cette valeur. Elle est utile à connaître et l'examen du graphique établi sur cette donnée renseigne sur les variations de qualité de l'approvisionnement en lait : Ces variations sont saisonnières et présentent généralement des courbes très régulières ; cependant, si des anomalies venaient à être constatées dans la continuité logique de ces courbes, on pourrait déduire qu'une perturbation, grave de conséquences, existe dans l'approvisionnement et qu'il faut à tout prix en découvrir la cause et l'enrayer rapidement.

« Mg ». Il ne s'agit pas ici du taux de matière grasse des fournitures tel que l'analyse le révèle pour l'établissement de la paie du lait. « Mg » représente le taux moyen du mois de matière grasse de l'ensemble de tout l'approvisionnement. On l'obtient facilement en prenant sur les feuilles de paie le total des kilogrammes de matière grasse payés aux fournisseurs et le nombre de kilogrammes de lait reçus. En divisant le premier chiffre exprimé en grammes par le second, on a le taux moyen de matière grasse du kilogramme de lait.

*Exemple* : On a reçu pendant le mois 145.625 kilogrammes de lait. On a payé aux producteurs pour ce lait 5.344 kg. 4 de matière grasse : le taux moyen de matière grasse du kilogramme de lait est :

$$\text{Mg} = \frac{5.344,400}{145.625} = 36,694$$

(36 gr. 7 de matière grasse par kilogramme)

« K ». On a beaucoup discuté sur la valeur exacte de ce coefficient. En principe, *légalement*, le beurre ne pouvant contenir plus de 16% d'humidité et 2% de matières étrangères, cela revient à dire que 100 de matière grasse pure peuvent donner 118 de beurre, ce qui fixerait le coefficient au maximum de  $K = 1,18$  *en théorie*.

Mais toute la matière grasse du lait d'origine ne passe pas intégralement dans le beurre fabriqué : une proportion plus ou moins importante, selon la perfection du matériel et du travail, demeure dans le lait écrémé et dans le babeurre.

Nous adopterons ici uniformément le coefficient  $K = 1,10$  qui se tient dans une juste moyenne.

« Sp ». Voici un élément qu'il nous est presque impossible d'estimer en raison de la grande diversité des utilisations que les industriels font des sous-produits.

« Sp » représente, en effet, rapporté à un kilogramme de lait, ce qu'il a été possible d'obtenir, financièrement parlant, de l'ensemble des sous-produits de fabrication.

Ces sous-produits, en beurrerie, sont le *lait écrémé* et le *babeurre* ; or, on sait que tous deux peuvent être utilisés dans l'alimentation des porcs, que le lait écrémé peut être transformé soit en poudre de lait, soit en fromage blanc, soit en caséine industrielle. On conçoit que le rendement financier de ces sous-produits sera bien différent selon qu'on aura affaire à l'une ou à l'autre de ces utilisations.

Donc, toutes les fois qu'on se livrera aux calculs dont nous allons parler bientôt, c'est-à-dire notamment toutes les fois qu'il s'agira d'établir le prix devant servir de base à la paie rationnelle du lait, il sera bon d'établir la *valeur exacte* des sous-produits rapportés au kilogramme de lait, pendant la période intéressée.

Souvent, dans les usines ayant déjà une longue expérience, on affecte à la valeur des sous-produits un taux qui est une fraction du prix du kilogramme de lait pendant la période correspondante. Ceci est généralement le résultat de constatations durant plusieurs années. C'est ainsi que certaines beurreries estiment que les sous-produits valent le 1/4, d'autres le 1/5<sup>e</sup> du prix du kilogramme de lait.

Sans désapprouver cette méthode, fort commode, nous appelons l'attention sur la nécessité de *vérifier fréquemment* si la fraction utilisée répond bien à la réalité et, dans le cas contraire, de l'abandonner pour la remplacer par une autre mieux ajustée.

## 2. La valeur de « L ».

Partant des données qui précèdent, nous pouvons établir quelques formules dont nous tirerons ensuite les enseignements qu'elles comportent.

Nous connaissons le taux moyen mensuel de matière grasse « Mg » par kilogramme de lait : nous avons adopté le coefficient  $K = 1,1$ , avec ces deux données, nous pouvons calculer le taux de beurre par kilogramme de lait par la formule :

$$(1) \text{ Mg} \times K = \text{taux de beurre, en grammes par kilogramme de lait titrant « Mg » grammes de matière grasse}$$

Ce résultat étant connu, on tire « L », qui est le nombre de kilogrammes de lait, pour faire 1.000 grammes de beurre de l'égalité :

$$(2) \quad \text{Mg} \times K \times L = 1.000 \text{ gr. de beurre}$$

d'où

$$(3) \quad L = \frac{1.000}{Mg \times K}$$

### 3. Prix de revient du kilogramme de beurre fabriqué à l'usine.

Commençons par chercher combien l'usine dépense par kilogramme de lait.

La paie nous donnera le prix payé par kilogramme de lait aux fournisseurs, c'est-à-dire « P ».

La comptabilité nous fournira le montant total des frais généraux « Fg » rapportés au kilogramme de lait.

Elle nous donnera également, rapportée au kilogramme de lait, la valeur des sous-produits « Sp ».

La dépense totale par kilogramme de lait est donc :

$$P + Fg - Sp$$

qu'on peut écrire

$$(4) \quad (P - Sp) + Fg = \text{somme totale dépensée par kilogramme de lait}$$

Comme il faut « L » kilogrammes de lait pour faire un kilogramme de beurre, la somme dépensée pour un kilogramme de beurre, autrement dit, le prix de revient à l'usine du kilogramme de beurre est :

$$(5) \quad [(P - Sp) + Fg] \times L$$

et en remplaçant « L » par sa valeur (formule 3) :

$$(6) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} = \text{Prix de revient à l'usine du kilogramme de beurre}$$

### 4. L'usine est-elle en gain ou en perte ?

La formule 6 nous permet de tirer un enseignement extrêmement important puisqu'elle nous fixe immédiatement sur le résultat *réel* de la fabrication, puisqu'elle nous indique *si l'usine est en gain ou en perte*.

En effet, nous avons déterminé le prix moyen « D » de vente du kilogramme de beurre à l'usine pendant le mois, comparons ce chiffre à celui que nous fournit la formule 6 :

Si le chiffre de la formule 6 est *inférieur* au prix moyen de vente du kilogramme de beurre, il y a, en toute certitude, *bénéfice*.

S'il y a *égalité* entre les deux chiffres, *l'affaire est blanche*.

Enfin, si la formule 6 donne un chiffre *supérieur* au prix de vente moyen du kilogramme de beurre, il y a certainement *perte*.

Ce qui peut s'écrire :

$$(6a) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} < D \text{ Bénéfice}$$

$$(6b) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} = D \text{ ni bénéfice, ni perte}$$

$$(6c) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} > D \text{ Perte}$$

### 5. Détermination rationnelle du prix d'achat du kilogramme de lait.

Un élément qui figure dans les formules qui précèdent a, pour nous, une très grande valeur, car il possède, plus que tout autre, une influence décisive sur le résultat de l'entreprise : c'est « P » le prix d'achat du kilogramme de lait.

*Il apparaît indispensable de connaître la valeur de « P » au-dessus de laquelle il ne faut pas monter si l'on veut être certain de ne pas faire de pertes, et au-dessous duquel il faut se tenir pour enregistrer un bénéfice.*

Cela revient donc à déterminer la valeur de « P » qui correspond à l'équation 6b que nous reproduisons ci-dessous :

$$(6b) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} = D$$

et en remplaçant  $\frac{1.000}{Mg \times K}$  par sa valeur L (formule 3)

on a

$$(P - Sp + Fg) \times L = D$$

d'où on extrait :

$$(7) \quad P = \frac{D}{L} - (Fg - Sp)$$

Prenons un exemple chiffré :

Pour le mois qui nous intéresse, nous avons relevé les données suivantes :

« D » = 22 frs le kilogramme de beurre vendu à l'usine.

« Mg » = 37 grammes par kilogramme de lait.

« K » = 1,1.

« Fg » = 0,26 rapporté au kilogramme de lait.

« Sp » = 0,12 rapporté au kilogramme de lait.

Cherchons d'abord la valeur de « L » :

$$L = \frac{1.000}{Mg \times K} = \frac{1.000}{37 \times 1,1} = 24,57 \text{ kilogrammes de lait pour 1 kilogramme de beurre}$$

la formule 7 nous donne alors :

$$P = \frac{22}{24,57} - (0,26 - 0,12) = 0,8954 - 0,14 = 0,7554$$

donc, si l'on veut que l'usine n'éprouve aucune perte pour le mois qui nous intéresse, il est absolument obligatoire de payer le kilogramme de lait au-dessous de 0 fr. 7554.

Si on se trouvait obligé de le payer exactement 0 fr. 7554, l'usine aurait travaillé pendant le mois sans bénéficiaire ni perte.

Nous espérons avoir démontré par cet exemple combien il est facile d'utiliser cette formule 7, dont l'importance ne peut échapper à personne. Grâce à elle, il ne peut plus y avoir d'industriel beurrier qui occasionne des pertes à son entreprise par ignorance ou par incertitude. La fixation du prix du kilogramme de lait est automatiquement conduite vers un taux dont la limite extrême est nettement déterminée.

## 6. Les relations qui existent entre « B » et « D ».

Il est bon d'étudier ici cette question qui, si elle s'écarte un peu du sujet qui nous préoccupe, n'en constitue pas moins un point à éclaircir et une situation dont les conséquences sont à étudier.

Nous avons dit que « B » était la moyenne mensuelle des cours moyens journaliers aux Halles centrales de Paris des beurres de la même catégorie que ceux qui nous intéressent.

« B » sert uniquement de base à la fixation du prix du kilogramme de matière grasse achetée aux producteurs et, par déduction, si ces derniers désirent connaître le prix du kilogramme de lait, à établir ce prix.

« D » au contraire est le prix moyen de vente du beurre fabriqué à l'usine, donné par la comptabilité.

Il n'y a donc, en principe, rien de commun entre ces deux prix, mais, pratiquement, il n'en est pas tout à fait ainsi.

Reprenons les données du début : nous avons dit que le prix du kilogramme de matière grasse dépend uniquement de « B » puisqu'il est représenté par :

$$B \times K$$

Il en est de même du prix du kilogramme de lait qui en découle : le kilogramme de lait contenant « Mg » grammes de matière grasse, son prix est :

$$P = \frac{Mg \times B \times K}{1.000}$$

Il en est, enfin, de même du prix de revient du kilogramme de beurre puisqu'on l'obtient par la formule :

$$\frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K}$$

Reprenons maintenant la formule 6b :

$$(6b) \quad \frac{[(P - Sp) + Fg] \times 1.000}{Mg \times K} = D$$

remplaçons « P » par sa valeur donnée ci-dessus et nous obtenons, après simplification, la formule 6b sous la forme suivante :

$$B + \frac{1.000 \times (Fg - Sp)}{Mg \times K} = D$$

Nous avons dit que si cette égalité existe, l'usine n'a fait pendant le mois, ni gain ni perte. Ce qui veut dire que cette situation particulière a lieu lorsque :

$$(8) \quad D - B = \frac{1.000 \times (Fg - Sp)}{Mg \times K}$$

Appliquons cette nouvelle formule à l'exemple chiffré qui précède et nous avons :

$$D - B = \frac{1.000 \times (0,26 - 0,12)}{37 \times 1,1} = \frac{140}{40,7} = 3,44$$

Il doit donc y avoir une différence entre D et B, en faveur de D de 3,44, pour qu'en payant le lait au *prix-limite* de 0 fr. 7554 le kilogramme, il n'y ait ni bénéfice ni perte. C'est exact, en effet, car en tirant B de la formule :

$$P = \frac{Mg \times B \times K}{1.000}$$

nous avons :

$$B = \frac{1.000 \times P}{Mg \times K} = \frac{1.000 \times 0,7554}{40,7} = 18,56$$

ce qui vérifie ce que nous venons de dire puisque :

$$D - B = 22 - 18,56 = 3,44$$

Nous concluons de tout ceci que l'industriel a tout intérêt, en fin de mois, d'effectuer les deux calculs suivants :

1° la différence D - B.

2<sup>o</sup> la formule 
$$\frac{1.000 \times (Fg - Sp)}{Mg \times K}$$

il pourra en déduire que :

si  $D - B$  est *inférieur* à  $\frac{1.000 \times (Fg - Sp)}{Mg \times K}$  *il y a perte*

si  $D - B$  est *supérieur* à  $\frac{1.000 \times (Fg - Sp)}{Mg \times K}$  *il y a bénéfice*

On nous dira peut-être, avec juste raison, que l'industriel n'est pas maître de « B » et qu'il ne l'est que dans une très faible mesure de « D ». Aussi, toute son intelligence devra se porter vers une modification favorable de l'élément (Fg - Sp) sur lequel il a beaucoup plus de pouvoir et aussi sur l'organisation de son service commercial (constitution de réserves aux époques de pléthore et de prix bas, recherche de débouchés avantageux, etc.).

### **7. Il faut connaître mensuellement l'importance du bénéfice ou de la perte.**

Grâce aux renseignements qui précèdent, l'industriel peut, en quelques minutes, fixer avec certitude le prix d'achat du lait et savoir si le mois qui vient de s'écouler laissera apparaître alors un bénéfice ou une perte.

Mais il est des circonstances dans la vie d'une usine où il faut serrer de près les chiffres afin d'éviter, en fin d'exercice, de désagréables révélations de la comptabilité.

Dans les industries du lait, en particulier, il y a un certain nombre de situations particulières, qui peuvent avoir une grosse influence sur la marche des affaires..., bien peu ont pu y échapper au cours de leur existence... C'est d'abord la concurrence effrénée de quelques usines voisines ou de jeunes coopératives encore dans la fougue du début et qui haussent inconsidérément le prix d'achat du lait ; ce sont les « boums » des cours, les baisses catastrophiques et brutales qui surviennent parfois avec une déconcertante rapidité ; ce sont les épidémies qui ravagent le bétail, les périodes de sécheresse raréfiant la nourriture des animaux et imposant la diminution du cheptel ; ce sont certaines lois sociales, certaines mesures financières du gouvernement, des difficultés de toutes sortes qui, au moment où tout semble marcher normalement, causent des troubles profonds dans la conduite d'une entreprise.

Aussi conseillons-nous vivement aux industriels de calculer chaque mois, au moment où ils viennent de fixer les bases de la paie des fournitures de lait, le bénéfice ou la perte qui en résulte.

Il faut le faire avec sincérité, et, si l'usine est conduite par un directeur, il faut recommander à ce dernier de fournir des calculs sérieux, francs, sans maquillage, sans enjolivement et surtout ne pas lui donner, comme on le voit trop souvent hélas, l'impression qu'il va être rendu personnellement responsable de toute situation désavantageuse révélée par les chiffres : ce serait, à son égard, un manque de confiance maladroit et hypocrite. Un directeur digne de ce nom doit être considéré comme le bras droit du propriétaire de l'usine, comme son confident loyal et dévoué... Si ces sentiments n'existent pas, mieux vaut s'en séparer plutôt que de lui imposer l'affront d'une suspicion éternelle... *Trop d'événements, indépendants de sa volonté, et surtout dans l'industrie laitière, peuvent agir sur les rendements, pourquoi persister à l'en rendre responsable... ?*

L'industriel alignera donc soigneusement, mois par mois, les résultats ainsi consignés. Il verra ainsi, le cas échéant, où le bât blesse et pourra suivre pas à pas les progrès des remèdes qu'il aura jugé bon d'appliquer ou l'action des méthodes nouvelles qu'il aura tenté d'introduire dans son affaire.

Il y a deux méthodes pour calculer avec une certaine précision le montant mensuel du bénéfice ou de la perte.

La première consiste à partir du prix du kilogramme de lait, à le comparer au prix-limite, donné par la formule 7, et à multiplier par le nombre de kilogrammes de lait reçus dans le mois la différence en plus ou en moins constatée entre ces deux prix.

### 1<sup>er</sup> exemple.

Le prix limite donné par la formule 7 est 0 fr. 7554. L'industriel a payé le kilogramme de lait sur la base moyenne de 0 fr. 682, la différence est donc, *en moins*, de :

$$0,7554 - 0,682 = 0 \text{ fr. } 0734$$

comme l'usine a acheté pendant le mois 145.625 kilogrammes de lait, le *bénéfice* sera de :

$$0,0734 \times 145.625 = 10.688 \text{ fr. } 875$$

### 2<sup>e</sup> exemple.

L'industriel, s'étant vu forcé, pour tenir tête à un concurrent, de payer le kilogramme de lait 0 fr. 78 par exemple, la différence, *en plus*, est de :

$$0,78 - 0,7554 = 0 \text{ fr. } 0246$$

et pour la même quantité de lait achetée, la *perte* est de :

$$0,0246 \times 145.625 = 2.582 \text{ fr. } 375$$

Disons tout de suite que cette méthode, évidemment fort simple,

trop simple peut-être, ne donne pas le montant *réel* du bénéfice ou de la perte.

Pour l'obtenir, il faut appliquer une autre méthode qui repose sur la différence existant entre le prix de revient du kilogramme de beurre et le prix de vente de ce même beurre.

Il n'est pas normal, en effet, de faire tabler un bénéfice ou une perte sur une marchandise *qui n'a pas encore été vendue*, c'est-à-dire qui existe toujours dans l'usine à son *prix de revient*.

Nous obtiendrons donc un chiffre *exact* du bénéfice ou de la perte, pour un mois, en établissant tout d'abord, avec la plus grande exactitude, à l'aide de la formule 6, le prix de revient du beurre fabriqué, en calculant le prix de vente moyen du mois de ce même beurre et en appliquant la différence, en plus ou en moins entre ces deux prix, *uniquement au nombre de kilogrammes de beurre vendus dans le mois*.

Prenons deux exemples chiffrés :

### 1<sup>er</sup> exemple.

Nous supposons que le mois qui nous préoccupe a débuté avec un magasin totalement vide de beurre.

Prix de vente moyen du mois, fourni par l'ensemble des factures, soit : 22 fr. 08.

Prix moyen d'achat du kilogramme de lait :

« P » : 0,682.

« Fg » : 0,26.

« Sp » : 0,12.

« Mg » : 37.

« K » : 1,1.

Quantité de beurre fabriquée dans le mois : 5.927 kilogrammes.

Quantité de beurre vendue dans le mois : 3.840 kilogrammes.

Quantité de beurre restée en magasin en fin de mois :  
5.927 - 3.840 = 2.087 kilogrammes.

Prix de revient du kilogramme de beurre (formule 6) :

$$\frac{[(0,682 - 0,12) + 0,26] \times 1.000}{37 \times 1,1} = \frac{822}{40,7} = 20 \text{ fr. } 20$$

Différence entre le prix moyen de vente et le prix de revient de un kilogramme de beurre :

$$22,08 - 20,20 = 1 \text{ fr. } 88$$

Ce bénéfice au kilogramme de beurre *vendu* s'applique aux 3.840 kilogrammes *vendus* dans le mois et donne le bénéfice *réel* total.

$$1,88 \times 3.480 = 7.219 \text{ fr. } 20$$

et il reste en magasin à l'usine 2.087 kilogrammes *au prix de revient* de 20 fr. 20, sur lesquels un bénéfice pourra être réalisé lors de leur vente au cours du mois suivant.

## 2<sup>e</sup> exemple.

Nous supposons cette fois, et c'est le cas qui se rencontrera presque toujours, que le mois a débuté avec, en magasin, une certaine quantité de beurre invendu fabriqué le mois précédent.

Dans ce qui va suivre, et pour simplifier, nous supposons que nous nous trouvons à la fin du mois qui a suivi celui où a été pris l'exemple précédent.

Voici les données :

Prix de vente moyen du mois : 21 fr. 94.

Prix d'achat du kilogramme de lait : 0 fr. 71.

« Fg » : 0,24.

« Sp » : 0,14.

« Mg » : 38,2.

« K » : 1,1.

Quantité de beurre en magasin au début du mois : 2.087 kilogrammes.

Prix de revient du beurre ci-dessus (mois précédent) : 20 fr. 20.

Quantité de beurre fabriquée dans le mois : 6.362 kilogrammes.

Quantité de beurre vendue dans le mois : 6.130 kilogrammes.

Prix de revient du beurre de ce mois :

$$\frac{[(0,71 - 0,14) + 0,24] \times 1.000}{38,2 \times 1,1} = \frac{810}{42,02} = 19 \text{ fr. } 28$$

Le bénéfice *réel* du mois est donné par :

1<sup>o</sup> la vente des 2.087 kilogrammes du mois précédent :

$$2.087 \times (21,94 - 20,20) = 2.631 \text{ fr. } 38$$

2<sup>o</sup> la vente de 6.130 - 2.087 = 4.043

kilogrammes du mois :

$$4.043 \times (21,94 - 19,28) = 10.754 \text{ fr. } 38$$

$$\text{Bénéfice total} \quad 14.385 \text{ fr. } 76$$

et il reste en magasin : 6.362 - 4.043 = 2.319 kilogrammes, *estimés au prix de revient du mois*, soit à 19 fr. 28 jusqu'au moment où ils seront vendus.

## Remarque

Dans le cas de stockage en frigo, il sera indispensable de noter avec précision le prix de revient de tous les lots stockés afin de pouvoir, au moment de la vente de ce beurre, connaître avec exactitude le bénéfice *réel* réalisé sur cette vente.

## 8. Résumé et conclusion.

La question que doit se poser tout industriel beurrier le dernier jour de chaque mois, époque à laquelle il doit établir sa paie pour le lait qu'il a reçu durant ce mois, est certainement la suivante :

*Quel prix vais-je payer le kilogramme de lait ? et, lorsque j'aurai établi ce prix, quel sera le résultat du travail du mois écoulé ? bénéfice ou perte ? et de quelle importance ?*

Les formules et bases de calcul que nous avons essayé de mettre au point et que nous apportons dans ce qui précède nous paraissent devoir fournir à tout industriel avisé les éléments capables de répondre clairement et avec précision à ces questions.

Comment va-t-il opérer ?

Pour simplifier nous admettrons d'abord que nous ne nous trouvons pas dans un cas anormal suscité par une manifestation combative d'un concurrent voisin ou par une baisse catastrophique des cours.

Nous admettrons que le lait est acheté « à la matière grasse », c'est-à-dire en payant aux fournisseurs, non des litres ou kilogrammes de lait, mais des kilogrammes de matière grasse.

Nous admettrons enfin que l'usine possède une comptabilité bien organisée ainsi que des registres de réception, de fabrication et de magasin complets et scrupuleusement tenus à jour.

Ceci dit, le dernier jour du mois vont se succéder les opérations qui suivent, destinées à l'établissement de la paie et aussi aux divers calculs qui nous intéressent (ces dernières sont en italiques) :

(a) Totalisation des kilogrammes de lait amenés par chaque fournisseur durant le mois.

(b) *Totalisation générale de tous les kilogrammes de lait reçus dans le mois.*

(c) Etablissement (par l'analyse) du taux de matière grasse par kilogramme de lait, pour chaque fournisseur.

(d) Calcul du poids de matière grasse apportée par chaque fournisseur à l'usine dans le lait livré durant le mois.

(e) *Totalisation générale de tous les kilogrammes de matière grasse apportés à l'usine durant le mois.*

(f) *Relevé des frais généraux du mois, y compris les frais de ramassage du lait (le total suffit).*

(g) *Relevé des sommes provenant de la vente des sous-produits dans le mois (le total suffit).*

(h) *Total des kilogrammes de beurre vendus dans le mois.*

(i) *Total du montant des ventes de beurre du mois.*

(j) *Quantité de beurre fabriquée dans le mois.*

(k) *Quantité de beurre en magasin ou en stock au début du mois.*

(l) *Quantité de beurre en stock ou en magasin à la fin du mois.*

Lorsqu'une usine est bien organisée, elle obtient ces divers renseignements très rapidement.

Les douze éléments spécifiés ci-dessus vont permettre de faire tous les calculs. Ceux qui ne sont pas en italiques serviront uniquement à l'établissement des feuilles de paie *dès qu'on connaîtra définitivement le prix à appliquer au kilogramme de matière grasse.* Les autres sont réservés à la Direction en vue d'établir le prix d'achat du lait et de connaître la marche de l'entreprise.

Des éléments ci-dessus (en italiques) on déduit :

« Mg » ou taux moyen de matière grasse par kilogramme de lait. Obtenu en divisant (e) *exprimé en grammes*, par (b), soit :

$$\text{« Mg »} = \frac{1.000 \times (e)}{(b)}$$

« L » ou nombre de kilogrammes de lait pour faire un kilogramme de beurre.

$$\text{« L »} = \frac{1.000}{\text{Mg} \times 1,1}$$

« D » ou prix moyen de vente du kilogramme de beurre dans le mois.

$$\text{« D »} = \frac{(i)}{(h)}$$

« Fg » ou frais généraux du mois rapportés à 1 kilogramme de lait.

$$\text{« Fg »} = \frac{(f)}{(b)}$$

« Sp » ou vente des sous-produits rapportés à 1 kilogramme de lait.

$$\text{« Sp »} = \frac{(g)}{(b)}$$

« K » = 1,1.

« B » ou moyenne mensuelle des cours moyens journaliers des beurres de même catégorie aux Halles centrales de Paris.

Les calculs ci-dessus, qui sont infiniment simples, nous permettent maintenant d'utiliser nos formules :

**A. Etablissement du prix limite du kilogramme de lait qu'il ne faut pas atteindre sous peine d'enregistrer une perte.**

Formule 7. Prix limite :

$$\frac{\text{« D »}}{\text{« L »}} - (\text{Fg} - \text{Sp})$$

**B. Etablissement du prix du kilogramme de matière grasse.**

On a adopté un prix « P » du kilogramme de lait généralement inférieur au prix limite établi ci-dessus :

Prix du kilogramme de matière grasse :

$$\frac{\text{« P »} \times 1.000}{\text{Mg}}$$

**C. Calcul du prix de revient du kilogramme de beurre.**

Formule 6. Prix de revient du kilogramme de beurre :

$$\frac{[(\text{P} - \text{Sp}) + \text{Fg}] \times 1.000}{\text{Mg} \times \text{K}}$$

**D. Calcul du montant réel du bénéfice ou de la perte.**

Nous l'avons longuement exposé avec des exemples chiffrés au paragraphe 7.

**Remarque**

Toutes les fois qu'un industriel se trouvera en présence d'un événement devant influencer sa détermination pour l'établissement du prix d'achat du lait (concurrence, mouvement des cours, lois sociales, aggravation brutale des frais, etc.), il trouvera dans les calculs A, B, C et D la solution du problème qui se présente.

Il sera, notamment, nécessaire de faire quelques essais de ces formules avec diverses valeurs de « P » au delà ou en deçà de la limite trouvée en A, puis examiner la répercussion qui en résultera sur les calculs C et D. On s'arrêtera à celle qui se rapprochera le mieux du résultat attendu.

Encore une fois, il nous semble qu'ainsi armés, les industriels peuvent marcher à coup sûr, savoir où ils vont et ne s'engager dans une voie qu'en toute connaissance de cause. Nous estimons que nos formules, extrêmement simples à appliquer sous leur aspect assez rébarbatif, braveront les répugnances de certains et rendront à tous de grands services.

**DEUXIÈME PARTIE**

**BEURRERIES S'APPROVISIONNANT EN CRÈME**

Depuis longtemps déjà, dans un certain nombre de pays laitiers

européens, beaucoup de beurreries ont substitué le ramassage des crèmes à celui du lait. Elles y ont trouvé deux gros avantages, d'abord une réduction importante du volume transporté, donc des frais de ramassage, et ensuite une solution élégante au problème que soulevait l'utilisation généralement peu rémunératrice d'une masse imposante de lait écrémé.

En France, on est resté jusqu'ici réfractaire à ce mode d'approvisionnement des beurreries. Ce n'est que tout récemment qu'on put enregistrer quelques rares essais dans la Thiérache et en Normandie. En raison des avantages multiples de cette méthode, qui sont loin d'être négligeables, nous ne doutons pas qu'elle soit bientôt adoptée dans de nombreuses usines.

C'est à leur intention que nous avons voulu adapter nos formules à leur genre de travail, parce que nous avons la certitude qu'elles leur rendront de grands services.

### 1. Les données du problème.

Nous devons, ici, adopter l'achat des crèmes « à la matière grasse » à l'exclusion de toute autre méthode, car nous avons affaire maintenant à une matière première riche, mais dont la richesse est éminemment variable, non seulement si l'on compare entre elles les fournitures d'une même journée, mais aussi lorsqu'on compare les fournitures successives d'un même fournisseur. Un élément nouveau intervient, en effet, pour provoquer ces variations inattendues, c'est *l'écémage à la ferme*.

Le paiement de la crème « à la matière grasse » exige beaucoup de précision dans la réception de la marchandise. On peut employer soit le mesurage, soit la pesée, les deux méthodes sont appliquées, mais nous ne pouvons que répéter ce que nous avons déjà dit c'est que le mesurage offre beaucoup moins de précision que la pesée.

Nous devons reconnaître qu'il est beaucoup plus aisé de plonger une jauge dans un bidon de crème que d'effectuer la pesée, cette dernière devant obligatoirement comprendre, en raison de la consistance de la crème, la pesée du contenant et du contenu et la tare du contenant pour avoir, par différence, le poids exact du contenu. Disons tout de suite qu'il existe plusieurs méthodes pour simplifier ces opérations, mais leur description n'entre pas dans le cadre de cette étude.

En ce qui concerne les sous-produits, il est évident que nous ne nous trouvons plus ici qu'en présence du seul *babeurre*, dont la valeur apparaîtra particulièrement faible en comparaison du prix du kilogramme de crème.

Les éléments servant à l'établissement de nos formules resteront

sensiblement les mêmes que ceux qui ont été utilisés dans la première partie de cette étude. Cependant, nous tenons à donner les précisions suivantes :

Le prix « P » qui représentera ici le prix du kilogramme de crème n'aura plus la vedette. Nous ne le conserverons qu'à titre documentaire.

Nous utiliserons par contre le prix « Pm » du kilogramme de matière grasse, élément prépondérant dans les formules qui vont suivre.

Il est inutile de spécifier que « Mg » représentera ici le poids moyen, en grammes, de matière grasse contenue dans un kilogramme de crème.

L'élément « L » qui représentait le nombre de kilogrammes de lait nécessaires pour faire un kilogramme de beurre disparaît complètement.

Notons, enfin, que les éléments « Fg » et « Sp » qui précédemment étaient rapportés au kilogramme de lait *le sont ici au kilogramme de matière grasse.*

La liste complète des éléments qui nous sont nécessaires sera donc la suivante :

« P » (facultatif). *Prix moyen mensuel du kilogramme de crème*, obtenu en divisant le total de la paie par le total des kilogrammes de crème reçus dans le mois.

« Pm ». *Prix moyen mensuel du kilogramme de matière grasse*, obtenu en divisant le total de la paie par le total des kilogrammes de matière grasse reçus et faisant l'objet de la paie.

« B ». *Prix moyen mensuel du beurre sur les grands marchés*, obtenu en faisant la moyenne des cours moyens journaliers du mois dans la catégorie qui nous intéresse.

« D ». *Prix moyen mensuel de vente du kilogramme de beurre à l'usine*, obtenu en divisant le montant total des factures du mois par le nombre correspondant de kilogrammes vendus.

« Fg ». *Frais généraux du mois rapportés au kilogramme de matière grasse*, obtenus en divisant le total mensuel de tous les frais généraux par le nombre de kilogrammes de matière grasse entrés dans le mois.

« Sp ». *Sous-produits du mois rapportés au kilogramme de matière grasse*, obtenus en divisant le montant total des ventes des sous-produits pendant le mois par le nombre des kilogrammes de matière grasse entrés dans le mois.

« K ». Le coefficient fixé une fois pour toutes à 1,1.

N. B. — Nous avons admis que toutes les moyennes indiquées

ci-dessus étaient établies pour une période d'un mois. Cependant, si l'on faisait les paies tous les 15 jours, il faudrait remplacer, dans les définitions, le mot « mois » par « quinzaine » et le mot « mensuel » par « bi-mensuel ».

## 2. Ce qu'il faut entendre par la valeur de « Pm ».

La définition que nous venons de donner de cet élément ainsi que la manière d'en déterminer la valeur peut paraître complètement inutile puisqu'il est convenu, comme nous l'avons expliqué dans la première partie de cette étude, que

$$P_m = B \times K = B \times 1,1$$

Tout laisse à penser que le résultat de la division du montant total de la paie par le nombre de kilogrammes de matière grasse reçus reproduira ce chiffre ou, dans le cas contraire, révélera une faute de calcul.

Certes, la valeur de  $P_m$  représentée par  $B \times 1,1$  est bien celle qui figure dans nos formules, *celle que nous devons employer à l'exclusion de toutes autres*, mais il n'en est pas moins vrai qu'en certaines circonstances, il peut y avoir une valeur de  $P_m$ , deuxième manière, différente de la première, et provenant de la division du montant de la paie par le nombre de kilogrammes de matière grasse reçus.

La pratique a fait apparaître, en effet, à de nombreux industriels, qu'en raison de la valeur assez élevée du kilogramme de crème, il y avait lieu d'être assez sévère dans l'appréciation des fournitures journalières provenant des producteurs et d'envisager, le cas échéant, l'application de certaines sanctions contre les fournitures défectueuses ou avariées, et aussi, dans certains cas, des encouragements aux producteurs livrant des produits de toute première qualité.

Ces sanctions ou ces encouragements sont généralement représentés par des moins ou plus-values sur le prix du kilogramme de matière grasse, qui apportent ainsi quelques modifications dans les paies de fin de mois, modifications qui se répercutent sur la valeur  $P_m$  (deuxième manière) obtenue à l'aide de ces paies.

## 3. Sommes dépensées par kilogramme de matière grasse.

Elles sont données par la valeur du prix d'achat du kilogramme de matière grasse augmentée des frais généraux et diminuée du montant de la vente des sous-produits, ces deux derniers éléments étant rattachés à un kilogramme de matière grasse : ce qui s'écrit

$$P_m + F_g - S_p$$

ou encore :

$$(1) \quad \left[ \begin{array}{c} \text{Somme dépensée par kilogramme} \\ \text{de matière grasse.} \end{array} \right] = (Pm - Sp) + Fg$$

#### 4. Prix de revient du kilogramme de beurre.

Etant donné que  $K = 1,1$ , on peut écrire

$$\left[ \begin{array}{c} \text{Prix de revient du} \\ \text{kilogramme de} \\ \text{beurre.} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \text{Sommes dépensées par kilogram.} \\ \text{de matière grasse.} \end{array} \right] \times 1,1$$

ou

$$(2) \quad \left[ \begin{array}{c} \text{Prix de revient du kilogramme} \\ \text{de beurre} \end{array} \right] = [(Pm - Sp) + Fg] \times 1,1$$

#### 5. Y a-t-il bénéfice ou perte ?

(3a) si  $[(Pm - Sp) + Fg] \times 1,1 < D$  il y a bénéfice.

(3b) si  $[(Pm - Sp) + Fg] \times 1,1 = D$  ni bénéfice, ni perte.

(3c) si  $[(Pm - Sp) + Fg] \times 1,1 > D$  il y a perte.

#### 6. Prix-limite du kilogramme de matière grasse.

Ce prix, qu'il ne faut pas dépasser sous peine d'enregistrer une perte certaine, est tiré de la formule (3b).

$$(3b) \quad [(Pm - Sp) + Fg] \times 1,1 = D$$

de laquelle on tire :

$$(4) \quad Pm \text{ limite} = \frac{D}{1,1} - (Fg - Sp)$$

### DISCUSSION

L'évaluation de  $Pm$  exige quelques éclaircissements :

Nous avons vu plus haut que le prix du kilogramme de matière grasse était établi en partant de  $B$  puisqu'il était donné par  $B \times 1,1$ .

Par contre, dans la formule (4) donnant la valeur limite de  $Pm$ , nous constatons que nous calculons celle-ci en partant de  $D$ .

Or,  $B$  et  $D$  n'ont pas obligatoirement la même valeur. Nous verrons plus loin qu'il est généralement loin d'en être ainsi.

Notons encore que  $B$  est une valeur issue des mercuriales officielles et qu'il faut prendre telle qu'elle est, tandis que  $D$ , valeur établie à l'aide d'une moyenne des prix fixés librement par le propriétaire de l'usine, est susceptible de subir, dans une certaine mesure tout au moins, des modifications au gré de ce dernier.

Dans une beurrerie, où le travail doit être conduit avec d'innombrables précautions en raison de la marge très faible qui existe généralement entre le prix de revient et le prix de vente du kilogramme de beurre

et cela en raison des limites qu'imposent les cours, il faut cependant que l'industriel trouve, dans la souplesse que possèdent quelques éléments d'appréciation, le moyen de réaliser certains bénéfices. Parmi ces éléments d'appréciation, il faut citer la plus grande partie des chapitres du compte « Frais généraux ».

### 7. Quelques mots sur la valeur du B.

Il est de toute évidence que la valeur de B, qui doit servir à l'industriel dans l'établissement du prix du kilogramme de matière grasse, peut être pris partout ailleurs qu'aux Halles centrales de Paris. Nous dirons même qu'il est préférable de rechercher une autre base d'appréciation chaque fois que la chose est possible. Dans les grandes régions beurrières, il existe des marchés importants où s'établissent les *cours régionaux*, c'est-à-dire ceux qui intéressent plus directement les usines situées dans ces régions. Ces cours sont consignés très exactement dans les journaux locaux. Nous conseillons vivement aux industriels de les utiliser pour fixer la valeur de B.

Ajoutons également, pour ne rien omettre, que cette valeur de B ne doit jamais être prise dans la catégorie des *beurres centrifuges de laiterie*, dits *beurres laitiers centrifuges*, mais dans celle des *beurres fermiers*.

En effet, l'achat des crèmes aux cultivateurs se substitue tout simplement à l'achat des beurres sur les marchés locaux ; *c'est, en somme, comme si on achetait aux fermiers leur beurre avant barattage...*

### 8. Estimation du bénéfice ou de la perte.

Nous avons insisté longuement sur cette question et donné des exemples chiffrés au paragraphe 7 de la première partie de cette étude, nous n'y reviendrons donc pas.

Il nous suffira seulement de rappeler qu'il n'y a *bénéfice ou perte qu'au moment où la marchandise fabriquée est vendue*, c'est-à-dire *au moment où on lui a appliqué le prix de vente*.

Tant que la marchandise fabriquée est en magasin ou stockée au frigo, elle est comptée à *son prix de revient*, ce qui exclut, à son sujet, toute notion de bénéfice ou de perte.

Pour obtenir le bénéfice vrai ou la perte vraie du mois, il faut donc calculer d'abord la différence en plus ou en moins qui existe entre le prix de revient et le prix de vente moyen du mois, puis multiplier cette différence par le nombre de kilogrammes de beurre *vendus dans le mois*.

### 9. Un exemple chiffré.

Essayons, à titre d'exercice pratique, de nous substituer, pendant

un instant, à un industriel au moment où il va effectuer les calculs indispensables à l'établissement de la paie.

Voici les renseignements qu'il a recueillis tant d'après les cours des marchés régionaux que dans ses livres de comptabilité.

Moyenne des prix moyens des beurres sur les marchés régionaux pendant le mois écoulé :

$$B = 18 \text{ fr. } 71$$

Prix moyen de vente du beurre à l'usine :

$$D = 24 \text{ fr. } 93$$

Frais généraux rapportés à un kilogramme de matière grasse :

$$Fg = 0 \text{ fr. } 58$$

Vente des sous-produits rapportés à un kilogramme de matière grasse :

$$Sp = 0 \text{ fr. } 07$$

Nous établissons d'abord le prix du kilogramme de matière grasse :

$$Pm = B \times 1,1 = 18,71 \times 1,1 = 20 \text{ fr. } 58$$

Voyons si ce prix peut être adopté tel quel ou si nous devons le modifier légèrement. Pour cela calculons la *valeur limite* de  $Pm$ , à l'aide de la formule (4).

Prix limite :

$$\frac{D}{1,1} - (Fg - Sp) = \frac{24,93}{1,1} - (0,58 - 0,07) = 22 \text{ fr. } 66$$

20 fr. 58 étant largement en-dessous du prix limite 22 fr. 66, nous pouvons l'adopter sans modification.

Supposons un instant que la vente du beurre ait été moins bonne et que la valeur de  $D$  n'ait atteint que 22 fr. 77.

Nous aurions obtenu pour le prix limite une valeur de 20 fr. 29 inférieure à 20 fr. 58, ce qui nous avertissait qu'en cas d'adoption du prix de 20 fr. 58 pour l'achat du kilogramme de matière grasse, nous courrions à une perte.

Il faut donc « ajuster » le prix d'achat du kilogramme de matière grasse afin de le tenir au-dessous de 20 fr. 29.

Toutefois si, pour des raisons que nous avons déjà signalées (concurrence, etc.), il nous fallait maintenir le prix du kilogramme de matière grasse *au-dessus du prix-limite*, nous devrions calculer très exactement le montant de notre perte pour le mois afin d'en tenir compte au cours des mois qui vont suivre et en faisant tout ce qui est en notre pouvoir soit pour améliorer le niveau de nos prix de vente, soit pour diminuer nos frais généraux.

Cette modeste étude, qui fait suite à celle que nous avons consacrée au calcul du rendement en beurrerie (*Le Lait*, 1930), ne vise qu'à apporter aux industriels des moyens pratiques de suivre de plus près la marche de leur usine. Nous espérons qu'ils ne se laisseront pas impressionner par les formules à forme algébrique que nous leur représentons. Les avantages qu'ils tireront de leur emploi compenseront largement la répugnance qu'ils auront éprouvée à les adopter. Il ne nous était d'ailleurs pas possible, et nous nous en excusons, d'éviter l'emploi de telles formules pour représenter sous une forme nette, concise, frappant bien l'esprit et le regard, les quelques calculs très simples que nous conseillons d'exécuter.

## L'HYGIÈNE DU LAIT AU CANADA

par

E. U. ALLARD

Chef inspecteur du lait à Québec

(Fin)

Le consommateur qui utilise le lait vendu cru ne reçoit pas la part de protection à laquelle il a droit, tout comme le consommateur de lait pasteurisé, et de plus il y a une question de justice pour les producteurs de lait qui ne sont pas traités de la même façon avec les deux systèmes d'inspections. Dans le premier cas, le fournisseur aux laiteries voit son lait confisqué s'il n'est pas de bonne qualité, tandis que le laitier de lait cru vend pour un bon prix un lait qui aurait dû être écarté de la consommation.

Mais il y a plus encore, car il ne faut pas oublier que le consommateur qui reçoit un lait cru de mauvaise qualité, et ceci parce que le système d'inspection n'est pas efficace à le protéger, subit tous les risques qui peuvent mettre sa santé en danger en ne recevant pas la protection pour laquelle il paye comme tout citoyen.

Tout ce qui précède se rapporte à la qualité sanitaire du lait, mais il y a aussi la valeur chimique du lait qui est trop importante pour que l'on s'en désintéresse.

On a vu que les deux genres d'inspections présentement en pratique ne donnent pas les mêmes résultats pour le classement sanitaire du lait.

Étudions maintenant la vente du lait en bouteilles et la vente du lait en bidons pour ce qui regarde la valeur marchande, c'est-à-dire la richesse en matière grasse.

Le pourcentage de matière grasse et de solides totaux du lait vendu cru en bidons est très variable pour chaque jour et pour chaque