

Tous ces phénomènes secondaires ainsi que l'apparente spontanéité de ces complexes cliniques parlent en faveur d'une fonction de la musculature lisse, fonction qui reste latente dans les conditions normales.

## LE PAIEMENT DU LAIT « A LA MATIÈRE GRASSE » LE MOYEN D'Y PARVENIR (1).

par M. F. LADAN,

Directeur de la Laiterie du Pouldu en Locunolé, par Quimperlé (Finistère).

Après avoir passé quelques semaines comme stagiaire au Laboratoire de l'École de Laiterie de Mamirolle, en 1899, j'avais ouvert la Laiterie du Pouldu, courant novembre de la même année. Pendant ce mois et le suivant, tous les laits furent payés le même prix, soit 0 fr. 10 le litre (2), le lait écrémé étant rendu aux fournisseurs dans la proportion de 80 % environ.

Je n'avais pas été, évidemment, sans noter très vite les différences parfois considérables de richesse en matière grasse existant, non

(1) Le paiement du lait selon sa richesse en matière grasse est une modalité de règlement plus équitable que le paiement au litre. On peut dire qu'il est adopté maintenant partout à l'Étranger ; mais, en France, son introduction dans les mœurs de la laiterie rencontre des résistances sourdes et on argue de mille difficultés dans l'application pour s'opposer au développement de ce mode de paiement.

On s'explique dans une certaine mesure — et encore ? — les raisons soulevées par les adversaires du paiement à la matière grasse, lorsqu'il s'agit de lait de grand ramassage destiné à la consommation des villes ; mais ces raisons s'effondrent tout-à-fait lorsque le lait recueilli doit servir à faire du beurre.

M. LADAN, praticien des plus avisés, a su, dans la région du Finistère qui alimente en lait la beurrerie qu'il dirige, montrer au producteur toute l'équité du système. Dans ce travail que *Le Lait* est très heureux de reproduire. M. LADAN nous expose les moyens qu'il employa pour convaincre les producteurs de l'intérêt qu'ils avaient à être payés sur la base du taux en matière grasse du lait qu'ils fournissaient à la beurrerie.

Nul doute que le développement de ce mode de paiement ne dépende uniquement d'hommes comme M. LADAN, que l'on ne saurait trop féliciter de son intelligente initiative et de l'adresse apportée par lui dans la propagande qu'il a entreprise dans la région où il exerce (R.).

(2) Nous ne reverrons plus ces prix-là, heureusement pour la production, mais dans ce travail, peu importants les chiffres, les raisonnements que je fais sur ceux que je produis ici vaudraient pour d'autres chiffres ; ce n'est qu'une question de relativité.

seulement entre les laits de provenances différentes, mais encore entre ceux fournis par les vaches d'un même troupeau : aussi m'étais-je promis d'arriver à faire entrer dans les habitudes le paiement du lait selon sa richesse en matière grasse, jugeant qu'ainsi il y avait plus d'équité dans les règlements.

Pour inciter les cultivateurs à livrer le lait à la laiterie, je les avais réunis en petits groupements répondant, selon les commodités, aux fournisseurs d'un même village, voire même de plusieurs villages. Chacun d'eux, à tour de rôle, apportait le lait de tout le groupement à la laiterie, il y prenait le lait écrémé qu'au retour il remettait à chaque destinataire.

En janvier 1900, j'installais dans la salle de réception du lait, bien en vue, un tableau portant les noms et numéros de chaque fournisseur, en face desquels se trouvaient inscrites les richesses en matière grasse que me donnait leur lait aux différentes analyses que j'en faisais. Il fallait compter, par mois et pour chaque fournisseur, 4 à 6 analyses faites à des jours indéterminés. A côté du tableau des richesses, j'avais établi plusieurs autres tableaux donnant les prix du litre de lait d'après sa richesse en matière grasse de 30 à 55 gr. par litre et basé sur les différents cours du beurre. De cette manière, chaque fournisseur pouvait en consultant ces tableaux et sachant la richesse moyenne du lait de son troupeau supputer par avance d'après les cours, le prix qu'il recevrait, pour chaque litre de lait passé à la laiterie.

Au début, personne n'osait regarder les tableaux et ne semblait rien comprendre aux chiffres qui y étaient inscrits. J'avais seulement soin d'attirer sur eux l'attention des fournisseurs, surtout lorsqu'il s'agissait d'un fermier dont le lait était nettement plus riche en matière grasse que celui des autres ; je lui parlais de l'état de son troupeau, lui demandais quelle nourriture il lui donnait et, chemin faisant, j'arrivais tout naturellement à lui faire comprendre combien était plus équitable le paiement du lait sur la base de son taux en matière grasse.

Dans les premiers mois, le lait fut payé sur la moyenne des richesses inscrites sur le tableau. J'eus quelques réclamations, mais, comme les plus mal payés y trouvaient encore leur compte, finalement je n'eus pas trop de difficultés. Petit à petit, le tableau des « richesses » était devenu, pour ainsi dire, comme une sorte de tableau d'honneur ; chacun voulait avoir les chiffres les plus élevés, si bien que j'en vins, pour éviter la suspicion sur ceux qui, tout en

livrant un lait non fraudé, ne donnaient cependant qu'un taux très bas de graisse, à supprimer les noms sur le tableau et à n'y inscrire que les numéros correspondants.

J'ai mis trois ans environ pour faire pénétrer et finalement faire adopter de bon cœur cette méthode dans la population ; je l'ai pratiquée depuis janvier 1900 jusqu'à la mobilisation, ainsi que dans quatre autres stations d'écémage éloignées de la laiterie de 6, 12, 18 et 24 kilomètres.

Je suis persuadé qu'aujourd'hui, un laitier qui s'installerait dans la région n'arriverait pas à avoir du bon lait sans le payer « à la richesse », sauf évidemment de personnes peu scrupuleuses et usant de pratiques repréhensibles, comme il en existe toujours ; je dois reconnaître cependant que celles-ci sont plutôt rares dans la région où j'exerce.

Dans les premières années, j'ai fait des milliers d'analyses du lait avec la méthode GERBER, devant les fournisseurs, tant chez moi que chez eux, non seulement pour le troupeau entier, mais souvent pour chaque vache, en particulier. Leur ayant démontré expérimentalement que le premier lait de la traite était le plus pauvre en matière grasse, et le dernier le plus riche, j'étais arrivé à leur faire prendre l'habitude de traire une seconde fois quelques minutes après avoir fini la traite ; si le lait de cette seconde traite était peu abondant, par contre, il était extrêmement riche en matière grasse et, en l'ajoutant au lait de la traite totale, il augmentait ainsi la richesse de l'ensemble, de quelques grammes par litre.

Un jour, le GERBER en main, devant un fournisseur, je dosais le taux de la matière grasse, litre par litre sur les quatre litres de lait que l'on venait de traire à une même vache, ainsi que sur le 1/2 verre que l'on avait « re-trait » dix minutes après ; le premier litre avait 22 grammes de matière grasse, le second, 30 grammes, le troisième, 40, le quatrième, 50, et le 1/2 verre de « re-trait », 90 grammes de matière grasse au litre.

Pour les deux premiers litres on avait donc récolté 52 grammes de matière grasse, et pour les deux derniers 90 grammes.

Cette démonstration avait fortement frappé un fournisseur qui était présent, et qui ne put s'empêcher de dire : « ... Comme, à la Saint-Michel, je suis obligé de changer de ferme et que je serai trop loin pour vous envoyer mon lait, je le donnerai à une laiterie voisine qui paye « à la quantité » ; comme ainsi tout le monde touche la

même somme, quelle que soit la qualité du lait, je lui enverrai le lait des premières portions de la traite, et je garderai pour moi celui de la fin ».

La campagne que je fis pour arriver à payer le lait aux fournisseurs selon la richesse en matière grasse entraîna diverses constatations qu'il me paraît intéressant de relater ici. Je payais le lait tous les mois, à jours indéterminés, mais généralement dans la première huitaine du mois suivant. Comme je connaissais le roulement de tous les fournisseurs, je savais par avance, approximativement, à qui j'allais remettre les notes et l'argent de paye de chaque groupement.

Un certain jour de règlement, je vis avec plaisir arriver une des personnes qui dénigrait le plus le système de paiement adopté. Justement, le mois précédent, cette personne avait fourni la même quantité de lait que l'une de ses voisines, mais son lait était d'une richesse en matière grasse supérieure, au point qu'elle avait à toucher 155 francs, et sa voisine 145 francs, pour le même nombre de litres de lait.

Lorsque son tour arriva pour se faire payer, elle recommença la critique du système, en préconisant de payer tout le monde le même prix. Je la laisse s'expliquer longuement et parais abonder dans son sens au point que je lui dis que, puisqu'elle le voulait ainsi, j'allais avoir le plaisir de commencer par elle et que j'allais la payer le même prix que sa voisine. Surprise, elle me demanda des explications que je lui fournis abondamment, en lui faisant remarquer que sa voisine ayant livré la même quantité de lait qu'elle, il était juste, puisqu'on allait maintenant revenir à l'ancien mode de paiement, selon ses suggestions, de leur donner à toutes deux la même somme. Joignant l'acte à la parole, je retirais de son compte une pièce de 5 francs que je mis sur celui de la voisine ; comme cela, lui disais-je, vous aurez satisfaction et votre voisine aussi. Mais alors il y eut un petit coup de théâtre, ma théorie devint la bonne et, puisque le lait qu'elle m'avait livré était le meilleur, elle ne voulait, à aucun prix, et malgré mon insistance, laisser verser les 5 francs de son compte sur celui de sa voisine.

A partir de ce jour, cette personne, ainsi que toutes celles qui avaient assisté à notre discussion, furent converties.

J'en eus comme preuve un second incident, on pourrait dire une seconde anecdote, dont la même personne, quelque temps après, fut également le héros.

En arrivant à la laiterie, elle me demanda si j'avais analysé un échantillon de son lait le jeudi de la semaine précédente. Après avoir consulté mon cahier d'analyses, je lui répondis affirmativement ; « alors, dit-elle, je suis certaine que le « degré » a baissé ». Allant au tableau, je vis, en effet, que la richesse de son lait avait baissé de 6 grammes par litre par rapport aux analyses antérieures, et je lui en demandais la cause. Voici l'explication qu'elle me fournit : ... « depuis la veille, j'avais une nouvelle bonne à mon service et je lui avais indiqué par quel côté de l'écurie elle devait commencer à traire ; j'oubliais toutefois de lui dire de laisser de côté la première vache, qui fait beaucoup de lait, mais un lait peu gras. Quand le pot fut plein, il restait encore à traire la meilleure beurrière, ainsi que le lait de la « re-traite » ; l'un et l'autre furent donc omis ce jour-là de la livraison. « Ne saviez-vous donc pas cela avant d'envoyer votre pot à la laiterie ? » — « Oh si, je le savais, mais je me suis dit : Pour une fois cela passera bien », pensant que peut-être ne prendriez-vous pas échantillon de cette livraison. Comme vous l'avez fait, il en résulte que cela va me faire de la perte sur ce mois-ci ».

Je lui répondis qu'elle n'avait aucune perte puisque la matière grasse qu'elle avait gardée avait sa valeur. « Oui, me dit-elle, ce jour-là, mais, comme les autres jours l'erreur de la servante ne s'est pas renouvelée et que je vous ai livré du lait aussi bon que les autres fournis antérieurement, il va se trouver que l'analyse du « mauvais jour » va intervenir pour l'établissement du prix de la fourniture de toute la semaine, et cela n'est pas juste ».

C'est ainsi que le fournisseur se rend compte lui-même de la parfaite équité du système du paiement « à la matière grasse » et de toutes ses finesses, et il est le premier à comprendre que jamais il ne doit frauder.

Pendant quelques années, j'ai continué à faire de 4 à 6 analyses de lait par mois et par fournisseur, analyses dont la moyenne me servait de base pour le paiement du lait. En réalité, ce nombre était insuffisant et j'aurais dû plutôt, comme cela se fait maintenant chez moi comme dans les Laiteries Industrielles ou Coopératives qui paient le lait selon sa « richesse », faire des prélèvements journaliers. J'y fus amené d'ailleurs parce que je pus saisir le genre de fraude suivant : Quelques fournisseurs gardaient une partie de la traite du soir pour leur usage et le lendemain matin ajoutaient la crème de ce lait, qui avait monté pendant la nuit, au lait du matin qui allait à la laiterie.



Ils pratiquaient cette opération surtout les jours où ils présumaient des prises d'échantillon de leur lait. Cette fraude était assez courante et je ne pus pas la déjouer tout de suite.

Quand je pus la constater de toute évidence, je modifiai ma façon de faire et je procédai ainsi: dans une armoire fermant à clé, j'installais une batterie de flacons, possédant un numéro répondant à chaque fournisseur donné, et dans lequel je plaçais une pastille de bichromate. Dans ces flacons, je déversais tous les jours un échantillon du lait de chaque fournisseur, et l'analyse était faite, selon la saison, tous les 8 jours ou tous les 15 jours. Il n'est pas douteux que les analyses, deux ou quatre, selon les cas, donnaient une plus juste évaluation de la richesse moyenne des laits, à la plus grande satisfaction de tout le monde, des fournisseurs comme de la laiterie.

\*  
\*  
\*

Il s'agit maintenant de savoir sur quelles bases numériques le lait a été payé.

Comme le lait écrémé était rendu presque en entier au producteur (80 % du lait reçu), on pouvait payer le lait exactement selon sa richesse en beurre. Je donne ici des chiffres un peu bas, se rapprochant de ceux d'avant-guerre; mais, comme je l'ai dit plus haut, cela ne touche en rien au principe du règlement.

On ne raisonnerait pas de même si le lait écrémé n'était pas rendu au producteur, comme c'est le cas du lait consommé en nature, du lait destiné à être concentré ou desséché, du lait pour la fromagerie, et également du lait pour les beurreries, lorsque le lait écrémé est destiné à faire de la caséine.

Au prix de 5 francs le kilogr. de beurre, le gramme vaut 0 fr. 005; au prix de 4 francs, 0 fr. 004; au prix de 3 francs, 0 fr. 003.

Cela étant, j'établissais le tableau suivant qui ne vaut que pour du beurre à 5 francs le kilogr.; il est facile d'en imaginer d'autres pour des prix différents du kilogr. de beurre.

Le litre de lait contenant de 54 gr., 1 à 55 grammes de beurre vaudra 55 fois 0 fr. 005 ou 0 fr. 275 et 18 litres 18 de lait feront 1 kilogr. de beurre (1).

(1) J'ajoute qu'à dessein, pour ne pas amener de confusion dans les esprits, j'identifiais matière grasse et beurre et mes calculs étaient faits sur le prix du beurre. La différence entrant en ligne de compte pour payer les frais généraux de la laiterie.

1 litre de lait contenant 49 gr., 1 à 50 gr. de beurre vaudra 50 fois 0 fr. 005 ou 0 fr. 25 et 20 litres de lait feront 1 kilogr. de beurre.

1 litre de lait contenant 44 gr., 1 à 45 gr. vaudra 45 fois 0 fr. 005 ou 0 fr. 225 et 22 litres 22 de lait feront 1 kilog. de beurre.

1 litre de lait contenant 39 gr., 1 à 40 gr. de beurre vaudra 40 fois 0 fr. 005 ou 0 fr. 25 et 25 litres de lait feront 1 kilogr. de beurre.

La richesse moyenne des laits qui me sont fournis dans la région où se trouve la laiterie est de 40 à 45 gr. de matière grasse par litre, et les fraudeurs sont rares; mais je suis persuadé qu'avec de la bonne volonté, de bons soins, et surtout *une sélection rigoureuse du bétail*, on pourrait arriver à bref délai à élever la richesse butyreuse moyenne par litre à 50 gr. et même au-dessus. Dans une année antérieure, au mois de mars, j'ai eu du lait ayant une moyenne de 52 grammes, ce qui, en laiterie, est un chiffre fort beau.

Tous mes fournisseurs ont pu se rendre compte rapidement qu'il n'y a que les fraudeurs et les personnes de mauvaise foi qui peuvent perdre au paiement à la matière grasse.

En raison du prix élevé du lait, le cultivateur ne sera pas long à s'apercevoir que c'est la production laitière qui tient actuellement la première place dans l'agriculture et, bientôt, encouragé par les bénéfices que lui procurera la vente du lait, il soignera encore mieux ses produits et ses pâturages, il sélectionnera son bétail pour en éliminer les vaches mauvaises beurrières, il augmentera fortement sa production et, avec elle, ses bénéfices.

---

### L'OVERRUN,

par M. O.-F. HUNZIKER.

Ex-Professeur d'Industrie laitière à l'Université Purdue,  
Ex-Chef du Département de la Laiterie à la Station expérimentale de l'Indiana,  
Directeur de la fabrication et du Laboratoire de recherches  
de la Blue Valley Creamery Co, à Chicago,

(FIN).

---

**Richesse de la crème.** — Une crème pauvre en matière grasse est plus longue à baratter qu'une crème riche. En hiver, quand la crème ne peut se réchauffer pendant le barattage, les grains de beurre formés dans une crème claire sont soumis à des chocs violents qui les rendent ronds et compacts. Cela donne des beurres pauvres en humidité.