

BULLETIN

—DE—

LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

N^o 3.

SERA PUBLIÉ TOUS LES MOIS, DU 1^{er} MAI AU 1^{er} NOVEMBRE.

Abonnement : \$1.00. Les Membres de la Société reçoivent ce Bulletin gratuitement.

No. 3

Saint-Hugues, Comté de Bagot, 1^{er} Juin 1891

1^{ère} Année

SOINS A DONNER AU LAIT.

TRAITE.—AÉRATION.—REFROIDISSEMENT. CONSEILS RÉSUMÉS.

Dans son bulletin No. 1 du mois d'Avril 1891, M. J. W. Robertson, Commissaire de l'Industrie laitière près du gouvernement fédéral, indique comme suit les soins à donner au lait.

TRAITE.—La traite doit être faite autant que possible par la même personne et à des intervalles réguliers. L'homme qui traite les vaches doit avoir les mains propres. Si je dis "l'homme," c'est qu'il est préférable que ce soit un homme qui fasse la traite. Il n'est pas plus difficile de traire une vache avec les mains sèches qu'avec les mains humides ; c'est très certainement plus propre et le lait est plus convenable aussi bien pour la table que pour la fabrique.

L'atmosphère des étables doit être saine, pour empêcher que le lait ne soit empesté ou contaminé.

Il importe de couler le lait avec soin et au plus tôt, afin d'enlever les impuretés qui finiraient par se dissoudre dans le lait, à son grand détriment.

AÉRATION.—Après le coulage du lait, il faut l'aérer. Trop souvent on jette le lait dans une canistre et on l'y laisse tel que la vache l'a donné. Cette négligence occasionne trois résultats bien fâcheux dans la fabrication du fromage.

1. L'odeur particulière que le lait aura pu contracter dans l'étable ou provenant de l'animal s'y fixera.

2. Les germes de décomposition que renferme le lait se développeront.

3. Le lait deviendra réfractaire à l'action parfaite de la présure.

Il y a donc une nécessité absolue d'aérer le lait. En effet :

1. Le brassage du lait, le tamisage, la distribution en couches minces sur une grande surface, élimineront les odeurs qu'il renferme.

2. Les germes de fermentation qui se trouvent dans le lait, ont ce caractère général qu'ils se développent surtout dans les milieux où il n'existe que peu ou point d'oxygène libre. Quand on laisse le lait fraîchement traité sans le brasser ou l'agiter, il se produit à l'intérieur de l'acide carbonique et ce gaz favorise le développement de germes infiniment petits. Une fois développés, ils peuvent continuer leur ac-

tion en présence de l'oxygène. Il est impossible, avec du lait dans de pareilles conditions, d'obtenir cette coagulation parfaite qui donne un fromage de conserve de belle qualité. La coagulation parfaite par la présure, de lait légèrement avancé n'est pas possible, si ce lait n'a été aéré aussitôt après la traite. Il y a de plus une perte sur le rendement quand le lait n'est pas aéré.

3. L'aération du lait semble favoriser l'action de certains ferments qui, sans rendre le lait acide, lui donne un caractère de maturité nécessaire.

Ceci est tellement vrai, qu'on a trouvé par la pratique qu'il n'est pas possible de faire du "Cheddar" de qualité vraiment supérieure si le lait n'a pas été préalablement aéré.

REFROIDISSEMENT.—Refroidir le lait retarde le moment où il sera sur. Il existe dans le lait des ferments dont l'action est de changer le sucre de lait en acide lactique ; d'un atome du premier, ces ferments font quatre de ce dernier.

Retarder l'action de ces ferments empêche par conséquent ce qui en résulte, le lait reste doux plus longtemps.

Le refroidissement ne doit jamais être fait avant l'aération—Une température de 60° à 70° suffira pour conserver le lait doux pour la livraison du matin, **POUR VU QUE L'AÉRATION AIT EU LIEU.** Toutefois, il faut que cette aération soit faite au milieu d'une atmosphère où l'air est pur, car le lait absorbe facilement les mauvaises odeurs.

CONSEILS RÉSUMÉS.—Je résume comme suit les conseils que l'on devra ne jamais perdre de vue :

1. Laver avec soin tous les vaisseaux et instruments qui servent à la manipulation du lait. Ce lavage doit se faire d'abord à l'eau chaude avec un peu de soda à laver, puis à l'eau froide et faire sécher en exposant à l'air.

2. Traire les vaches avec des mains propres et sèches après que le pis a été lavé et brossé.

3. Ne se servir que de vaisseaux en fer-blanc pour la traite.

4. Ne traire les vaches que dans un endroit où l'air est pur ; autrement le lait s'emparera de toutes les mauvaises odeurs.

5. Aérer le lait aussitôt qu'il a été coulé, soir et matin.

6. Dès que le temps devient chaud, refroidir le lait après l'avoir aéré, mais jamais avant.

7. Mettre le lait plutôt dans plusieurs petits vaisseaux que dans un grand ; il se conservera mieux.

37.04
678

FRAUDES ET FALSIFICATIONS DU LAIT.

LACTOMÈTRE.—CRÉMOMÈTRE.

Il arrive malheureusement trop souvent que, au mépris des sévérités de la loi, le lait apporté aux fabriques de beurre ou de fromage est fraudé ou falsifié.

Il est donc urgent pour tous les fabricants de pouvoir reconnaître la fraude et la falsification quand elles existent ; pour cela, il faut avoir des instruments de vérification. Il en existe plusieurs parmi lesquels nous prendrons le lactomètre et le crémomètre comme étant les plus simples et aussi ceux que l'on se procure le plus facilement ici pour le moment.

Les principales fraudes et falsifications que l'on fait subir au lait consistent :

1o A lui ajouter de l'eau pour augmenter son volume.

2o A lui enlever une partie de sa crème ou 3o à opérer à la fois ces deux manipulations.

En ajoutant de l'eau au lait entier, le poids de celui-ci sous un même volume diminue, il devient plus léger.

Au contraire, en enlevant la crème simplement, le poids du lait augmente, il devient plus lourd.

En enlevant de la crème et en ajoutant de l'eau dans des proportions exactes on peut enlever au lait toute apparence de fraude, attendu que dans ce cas on a augmenté le poids spécifique d'un côté et on l'a diminué de l'autre, c'est-à-dire que l'on a pu avec un peu d'habileté ramener la densité à son poids vrai en apparence.

Je vais indiquer maintenant les moyens à employer dans ces trois cas avec l'aide du lactomètre et du crémomètre, auquel il faut ajouter le thermomètre, le degré de température du lait le faisant varier sensiblement de poids en plus ou en moins.

Le LACTOMÈTRE est un instrument dont la graduation repose sur les principes suivants :

1o A une température donnée, la densité d'un lait normal et pur est d'un chiffre déterminé.

2o A la même température, un lait écrémé, mais non additivé d'eau devient plus lourd, attendu que la crème est plus légère que le lait.

3o La densité va toujours en diminuant si l'on ajoute de l'eau, attendu que le lait est plus lourd que l'eau.

Quant au CRÉMOMÈTRE, c'est un tube en verre, fermé d'un bout et gradué pour mesurer la quantité de crème que peut donner un lait dans un temps déterminé.

Quand on a pesé le lait entier avec le lactomètre, on observe bien que le lait ne dépasse pas le 0 de l'échelle du crémomètre, puis on place cet instrument dans un endroit très frais pendant 24 heures afin que la crème monte sans que le lait caille.

Après ce temps, on constate le degré de crème sur l'échelle du crémomètre, on enlève cette crème avec précaution et on fait la pesée du lait écrémé comme nous allons le dire plus loin.

Les lactomètres que l'on trouve dans le commerce portent généralement inscrite sur leur tige l'indication 60° ou 80°. Ce chiffre indique qu'à la température de 60 ou 80° Far. le lactomètre plongé dans le lait y descend jusqu'à la marque 100 de son échelle. Il est bon, quand on achète un lactomètre de vérifier avant de s'en servir si cette indication est exacte, ce qui est facile.

On n'a pour cela qu'à prendre du lait dont on est sûr, à l'amener à la température de 60 ou 80° Far. et d'y plonger le lactomètre ; s'il descend jusqu'au chiffre 100, c'est qu'il est exact. S'il reste au-dessus ou qu'il descende au-dessous, c'est qu'il est inexact et dans ce cas, il faut, par tâtonnements,

chercher en chauffant ou refroidissant le lait, la température à laquelle le lactomètre marquera 100 ; inscrire alors cette température à la place de celle erronée et en tenir compte très exactement ensuite dans ses expériences de vérification du lait.—Dans ces conditions et avec ces précautions, tous les lactomètres pourront servir utilement.

Le lait sera :—Bon, quand il réunira les caractères suivants :

100 degrés au lactomètre pour le lait entier.

110 degrés " " pour le lait écrémé.

12 à 17 p. o/o de crème au crémomètre.

DOUTEUX

1o Quand le lait entier marquera 95 ou 105. Dans le premier cas on pourra supposer qu'il y aura eu addition d'eau et dans le second écrémage.

2o Quand il y aura moins de 12 p. o/o de crème au crémomètre.

3o Quand l'écart entre le lait entier et le lait écrémé sera de moins de 10 degrés au lactomètre.

MAUVAIS

1o Quand le lait entier donne moins de 94 ou plus de 106.—Dans le premier cas, il y aura sûrement addition d'eau et dans le second écrémage.

2o Quand le pourcentage de crème est très réduit.

3o Quand le lait écrémé marque moins de 108 au lactomètre.

4o Quand le lait entier tout en marquant le degré normal de 100 au lactomètre, donne un pourcentage faible et que le lait maigre donne moins de 108. Dans ce cas, il y a ÉCRÉMAGE ET ADDITION D'EAU.

Nous engageons sincèrement tous les fabricants à prendre l'habitude de faire la vérification de leur lait en prélevant chaque jour des échantillons sur les canistres. Quand les fraudeurs sauront que l'on peut les découvrir, ils cesseront de falsifier leur lait et ce sera un grand progrès obtenu.

E. McC.

FABRICATION DU BEURRE

Nous voilà en Juin, c'est le moment où les fabriques de beurre s'ouvrent partout dans la Province de Québec. Nous allons dès lors donner quelques renseignements et conseils aux fabricants de ce produit dont la réussite parfaite semble toujours ici un problème si difficile :

Je commencerais par dire qu'en matière de fabrication de beurre, une propreté rigoureuse, des soins et de la méthode sont choses absolument indispensables pour réussir.

En l'absence de ces qualités, il n'y a que des mécomptes à attendre.

Avec cela, pour faire de bon beurre, il faut de bonne crème et pour obtenir une bonne crème, il faut un lait irréprochable. Or, pour avoir ce lait, il faut des vaches bien nourries et tenues proprement dans des étables saines et bien aérées.

Voilà le point de départ pour obtenir de bons résultats en général et particulièrement dans la fabrication du beurre.

Si avec du lait obtenu dans ces conditions, vous n'obtenez pas de bons résultats, c'est que votre mode d'opérer est défectueux.

Dans les fabriques, il arrive souvent qu'une seule canistre de lait provenant d'une vache malade compromet toute la fabrication d'un jour. Il est donc essentiel que le fabricant goûte le lait de chaque patron. Un fabricant qui ne veut pas goûter le lait n'est pas un employé conscient, et ne peut être un ouvrier habile.

Il arrive quelquefois qu'une crème ne se transforme pas

en beurre, malgré un barattage prolongé; cet accident peut venir ou de la présence de lait mauvais, provenant de vaches malades, ou de la malpropreté de la baratte, ainsi que des chaudières à crème.

Dans le cas des vaches malades, le seul remède est de rejeter impitoyablement le lait en provenant et qui est facile à reconnaître au goûté par un palais habitué. Si au contraire, c'est un manque de soins de propreté, il est urgent d'y remédier de suite et de ne plus retomber dans cette grave erreur.

Il faut chaque jour, laver avec soin tous les ustensiles de la laiterie à l'eau chaude d'abord, puis aussitôt après à l'eau fraîche.

En outre de cela, il faut, une ou deux fois par semaine, laver les planchers et les ustensiles, avec de la lessive de soude qui fera dissoudre toutes les matières adhérentes qui fermentent, répandent de mauvaises odeurs et sont par suite si nuisibles à la qualité du lait. Rincez ensuite soigneusement à grande eau.

Une crème trop acide a beaucoup de difficultés à se transformer en beurre; elle développe alors dans la baratte une odeur d'aigre très prononcée. On peut dans ce cas, forcer la matière grasse à se séparer, en introduisant dans la crème quelques morceaux de cristaux de soude, dite soda à laver. Cette soude neutralisera l'acidité de la crème et favorisera la formation du beurre. Toutefois, ce beurre ne pourra être d'un bon goût et dans tous les cas, il faudra lui faire subir un lavage abondant et répété plusieurs fois dans la baratte.

Le degré de température est aussi très important pour le barattage:—La crème barattée trop froide, mousse et ne se transforme pas en beurre. Tropic, elle donne un beurre visqueux qui se colle aux parois de la baratte et dont la qualité laisse toujours à désirer. Ne barattez jamais au-dessus de 56° Far. en été et 60° en automne.

En Europe, on baratte même plus froid et dans le Canada où la provision de glace est si facile à faire, on doit employer largement ce précieux agent pour obtenir le beurre dans les meilleures conditions possibles, en été.

En automne, il ne faut pas réchauffer la crème trop brusquement; il faut agir progressivement afin d'éviter une transition qui serait nuisible à la qualité du beurre. Il ne faut jamais que l'eau du bain-marie qui sert à réchauffer la crème soit au-dessus de 97° à 100° Far., autrement le beurre est blanc et de mauvais goût.

La vitesse du barattage a également son influence. Elle diffère suivant le système de baratte que l'on emploie; mais comme règle générale, il faut que le barattage soit régulier et plus lent en été que dans la saison froide.

Une trop grande quantité de crème dans la baratte empêche la formation du beurre; la crème devient mousseuse. Il ne faut mettre la crème qu'à moitié de la baratte.

Pour obtenir un beurre de conserve en même temps qu'aromatique, il faut:

1. Refroidir sa crème le plus possible à la sortie du centrifuge;

2. Ne pas la baratter avant 36 à 48 heures au cours desquelles on doit lui donner progressivement le degré d'acidification qui est de 58 à 60° Far.

On doit en outre brasser cette crème souvent afin de mettre toutes ses parties en contact avec l'air. Le moment du barattage arrivé, on amène la crème à la température que nous avons indiquée plus haut, soit par refroidissement, soit par réchauffement.

Avec cette méthode, on obtient toujours un beurre dans lequel l'arôme est très développé et qui se conserve longtemps avec un bon goût.

Le barattage doit s'arrêter quand le beurre apparaît en

petits grains gros comme du blé. On fait écouler alors la plus grande partie du lait de beurre, puis on introduit dans la baratte de l'eau fraîche que l'on fait passer à travers une passoire de façon à ce qu'elle tombe préférablement en pluie sur le beurre.

Le lavage doit se faire ainsi jusqu'à ce que l'eau sortant de la baratte soit claire. On l'écoule complètement, puis on lave une dernière fois avec de la saumure forte qui expulse les dernières traces de petit lait. On fait faire deux ou trois tours à la baratte pour que la saumure agisse sur tous les grains du beurre, puis on fait écouler cette saumure et l'on retire le beurre pour le rassembler sur le malaxeur.

Le malaxage est une opération très délicate et qui généralement ne se fait pas assez attentivement. D'un autre côté, la table ordinaire à malaxer qui est employée au Canada est un mauvais instrument qui ne peut que faire obtenir un beurre grasseux par suite du mouvement de glissement du rouleau sur le beurre. Ce glissement a lieu fatalement plus ou moins, quelle que soit l'habileté de l'opérateur qui, à un moment donné se fatigue et ne peut dans cet état observer suffisamment le tour qu'il serait indispensable de donner au rouleau.

Le malaxeur mécanique qui ne coûte pas très cher est l'instrument le plus recommandable.

Le beurre ayant été bien lavé dans la baratte n'a besoin que de quelques coups de rouleaux sur le malaxeur pour lui donner l'homogénéité nécessaire. On finit de le laver; on le laisse prendre le sel pendant deux heures; on le malaxe un peu à nouveau pour lui faire perdre l'excédent de sel, puis on le met en moules ou en tinettes suivant sa destination.

Je recommande, dans toutes les beurrieres d'avoir une chambre aussi fraîche que possible pour travailler le beurre l'été, ainsi qu'un magasin très froid pour y conserver le beurre jusqu'au moment de la vente. A l'aide de la glacière qui doit accompagner chaque beurrierie, on peut facilement obtenir ce résultat.

E. MACCARTHY,

Directeur de l'École de Laiterie,

FABRICATION DU FROMAGE EN MAI

Nous donnons ci-après le mode de fabrication que nous avons employé à l'École pendant le mois de mai de cette année et qui nous a donné de très bons résultats.

Les fabricants pourront comparer et dans tous les cas, en conservant ces notes, elles pourront leur servir pour le mois correspondant de l'année prochaine.

MODE DE FABRICATION DU FROMAGE, EMPLOYÉ À L'ÉCOLE PENDANT LE MOIS DE MAI 1891.

MURISSAGE DU LAIT.

Dans la province de Québec, le mois de mai a des jours froids, il faut donc quelquefois activer le murissage du lait en le chauffant jusqu'à 88°.

Un lait suffisamment mûr se reconnaît à son goût sucré; dans le cas contraire il est doux.

AÉRATION DU LAIT.

A cette époque de l'année, les vaches étant encore à l'étable, le lait peut se ressentir de l'air vicié au milieu duquel il est traité et contracter par suite de mauvaises odeurs, généralement nommées "odeurs animales". Il faut absolument l'en débarrasser pour obtenir un bon fromage et le seul moyen pour cela est de l'aérer énergiquement, aussitôt après la

traite. Si l'ODEUR DU LAIT DONNE QUELQUE DOUTE AU FABRICANT, IL DOIT L'AÉRER ÉGALEMENT À LA FABRIQUE.

MISE EN PRÉSURE.—DURÉE DE COAGULATION.

La MISE EN PRÉSURE doit se faire à la température de 80 à 88° et le caillé doit être bon à couper en 20 minutes environ. Couper un peu mou et avec beaucoup de soin.

COUPAGE.

Coupez indifféremment avec le couteau à lames verticales, ou avec celui à lames horizontales d'abord.

Après ce premier coupage, attendez avant de procéder au second, que le petit lait apparaisse à peu près sur toute la surface du bassin.

Le petit lait apparaissant bien, faites le second coupage.

BRASSAGE AVANT LA CUISSON.

Aussitôt que le coupage est terminé, BRASSEZ le caillé bien doucement avec les mains pendant 10 minutes avant la cuisson pour lui donner de la fermeté.

CUISSON.

Ne commencez à CHAUFFER que 10 minutes après le coupage fini et le brassage commencé. Brassez avec les mains et le râteau jusqu'à la fin de la cuisson.

On CHAUFFE graduellement, c'est-à-dire d'un degré environ par 4 à 5 minutes jusqu'à ce que la température ait atteint 96° à 98°.

ACIDIFICATION.

Le degré de cuisson étant obtenu, on le maintient, en couvrant la cuve. Avoir soin de brasser de temps en temps pour que le caillé ne se prenne pas en masse et pour donner une température égale dans toutes ses parties, ainsi qu'une couleur uniforme.

Si le lait est doux, il faut le laisser s'acidifier dans le petit lait.

Si au contraire le lait est avancé, on enlève le petit lait aussitôt la cuisson terminée, jusqu'à affleurement du caillé.

ÉPREUVE AU FER CHAUD.

N'enlevez définitivement le petit lait que lorsque le caillé appliqué au fer chaud donnera des fils de 1 ligne au moins. Le moyen de reconnaître que le caillé est prêt à subir l'épreuve du fer, est d'en prendre une poignée et de le presser dans la main. S'il est ferme et qu'il crie comme du caoutchouc c'est qu'il est à point. C'est à ce moment qu'il doit donner au fer chaud des fils de une ligne.

ÉCOULEMENT DU PETIT LAIT.

L'acidification étant complète, on fait écouler le petit lait entièrement et l'on brasse le caillé en le rangeant de chaque côté de la cuve, en ayant soin de briser les mottes qui pourraient se former.

PILAGE.—CORDAGE ET COUPAGE EN TRANCHES.

Maintenir le caillé à la température de cuisson en couvrant à nouveau la cuve, jusqu'à ce qu'il soit assez ferme pour être COUPÉ EN TRANCHES.

En mai, il ne faut pas couper épais.

Laisser ainsi le caillé coupé en tranches, de chaque côté de la cuve pendant 3½ heures en ayant soin de le retourner toutes les ½ heures.—Maintenir la température de cuisson.

BRISAGE AU MOULIN.

A ce moment, le caillé doit se déchirer comme du caoutchouc et sentir le beurre frais. C'est le moment convenable pour le briser.—Toutefois, il faut le refroidir jusqu'à 88 à 90° afin de lui faire retenir sa crème lorsqu'il passe au moulin.

Le caillé à ce moment doit être luisant et élastique.—On le brise, on le brasse bien, on le range de chaque côté de la cuve pour faire écouler le petit lait qui en sort encore et on le laisse ainsi une DEMI-HEURE, avant de procéder au salage.

SALAGE.

SALEZ à raison de 1½ lb. à 2 lbs par mille livres de lait.—Si le caillé est humide, mettez un peu plus de sel.—Bien brasser.

MISE EN MOULES.

Mettre en moules 20 à 30 minutes après le salage, le caillé n'ayant pas plus de 80° afin qu'il conserve son arôme.

PRESSAGE.

Mettre en presse et ne presser que très doucement, de façon à n'obtenir le maximum de pression que 4 h. après la mise en presse.

Après la première heure de pression, retirer les fromages de la presse et rabattre le coton sur leur surface, en ayant soin d'éviter des plis!

Retirer les fromages de la presse après 24 à 48 h. de pression et après deux retournements pendant ce laps de temps.

SÉCHAGE.

Placer le fromage sur les rayons de la chambre à sécher, qui doit avoir une température constante de 68 à 70°.—Retourner le fromage chaque jour en ayant soin de le frotter de chaque bout avec du beurre afin qu'il ne fende pas.

FORMATION DES YEUX.

S'il se forme des petits yeux dans le caillé, il faut les faire disparaître.—Pour cela, il faut retourner les morceaux de caillé dans la cuve tous les ¼ d'heure au lieu de toutes les ½ heures et à chaque fois les recouper en deux.—De plus, il faut attendre un peu plus longtemps avant de passer au moulin.

E. MAC CARTHY.

Directeur de l'École pratique de laiterie.

DE L'ACTION DE LA PRÉSURE SUR LE LAIT

L'action de la présure sur le lait, dépend d'un grand nombre de circonstances, telles que :

- La force de la présure ;
- La qualité du lait ;
- Sa température ;
- La saison, etc., etc.

La présure agit plus ou moins vite ou plus ou moins lentement, suivant la proportion des divers éléments qui composent le lait. Ceci explique pourquoi le lait ne se comporte pas toujours de la même manière, traité pourtant à la même température et avec une quantité égale d'une même présure.—Suivant la présence plus ou moins forte de l'un des éléments constitutifs du lait, la durée de la coagulation est plus ou moins forte. Les sels minéraux que contient le lait agissent surtout dans ce cas.

La présure agit également d'autant plus vite sur le lait s'il est avancé, attendu qu'elle est aidée par l'acide lactique qui

se produit naturellement dans le lait au fur et à mesure de sa décomposition.

Au contraire, la présure agit lentement si le lait est alcalin, c'est-à-dire si, pour en augmenter la durée de conservation, on lui a ajouté du carbonate de soude, (soda) du borax et même de l'acide borique.

En été, le lait coagule plus facilement qu'en hiver, ce qui fait que dans la saison chaude, il faut moins de présure.—Ce phénomène est dû à l'action de la température.

Plus un lait est gras et plus il faut de présure pour le coaguler. Toutefois, il faut bien se garder d'exagérer la dose de présure dans ce cas, car le caillé laisserait écouler la crème avec le petit lait et par suite, le fromage serait sec et cassant.

En mettant trop peu de présure, le lait met trop longtemps à se cailler et le petit lait s'écoule mal. Il en résulte que, restant dans le fromage, il fermente et lui donne un goût d'aigre qui nuit considérablement à sa qualité.

Enfin, la température du lait a une grande influence sur la nature du caillé.—Emprésuré trop froid, le caillé est trop tendre, il se travaille très difficilement et le petit lait ne s'en sépare qu'incomplètement.—Emprésuré trop chaud, le caillé est dur et donne un fromage sec.

La conséquence de ceci, c'est qu'un lait avancé qui demande par suite de son état acide à être emprésuré plus froid, exige par cela même plus de présure afin d'obtenir malgré la basse température d'emprésurage, un caillé ferme et dont le petit lait se séparera complètement et facilement.

E. MacCARTHY

Dir. de l'Ecole pratique de Laiterie.

RÈGLEMENTS DE FABRIQUES.

Les personnes qui possèdent des fabriques sont quelquefois embarrassées pour faire entre elles et les patrons un règlement établissant clairement les droits et les devoirs de chacun.—Nous publions ci-après, celui qui a été fait cette année pour la fabrique de fromage de St-Simon, appartenant à monsieur L. T. Brodeur et qui nous a paru pouvoir servir de type.

RÈGLEMENT DE LA FROMAGERIE DE ST-SIMON.

OBLIGATIONS DES PATRONS ENVERS LE PROPRIÉTAIRE.

Les patrons s'engagent :

10. A apporter le lait à la fabrique une fois par jour de 5 à 8½ h. du matin.

20. A couler, aérer et refroidir le lait immédiatement après la traite.

L'aération est en effet indispensable, car elle a pour résultat de faire perdre au lait son odeur animale. Dans ces conditions, le lait donne un meilleur rendement et un fromage d'une qualité supérieure. Quant au refroidissement, il a pour effet de conserver le lait plus longtemps en bon état, surtout pendant les chaleurs d'été.

30. Le fabricant sera seul juge de la qualité du lait. Il pourra le refuser s'il le trouve altéré ou falsifié.

40. Dans le cas de falsification du lait de quelque manière que ce soit, le patron qui s'en sera rendu coupable, sera passible d'une amende de \$5.00 à \$50.00 pour chaque infraction à la loi qui existe pour punir sévèrement ce genre de fraude.

50. Le fromage sera transporté par les patrons, de la fabrique à la station du chemin de fer la plus rapprochée. Chacun contribuera à ce transport dans la proportion du lait fourni.

OBLIGATIONS DU PROPRIÉTAIRE ENVERS LES PATRONS.

Le propriétaire s'engage de son côté :

10. A fabriquer du fromage de première qualité moyennant 1½ centin par livre de fromage, lequel sera retenu sur le produit de chaque vente.

20. A vendre le fromage le plus haut prix possible suivant l'état du marché au moment où les ventes seront effectuées, et à faire les répartitions d'argent sans pour cela que les patrons aient aucune charge extra à supporter.

30. A remettre aux patrons le plus exactement possible le petit lait leur revenant, dans la proportion de 85 p. 100.

SUPPLÉMENT :—Les patrons s'engagent en outre à observer rigoureusement les prescriptions indiquées par la Société d'Industrie Laitière de la province de Québec, pour les soins à donner au lait.—Un exemplaire imprimé de ces prescriptions sera remis à chacun d'eux.

Après avoir pris connaissance des présents règlements et avoir déclaré les bien comprendre, les soussignés s'engagent à les observer rigoureusement.

BEURRERIE-ECOLE DU PORTAGE

ANNEXE DE L'ECOLE D'AGRICULTURE DE L'ASSOMPTION

L'Ecole d'Agriculture de l'Assomption a ouvert en 1889 une beurrerie-école où les élèves agricoles apprennent la fabrication du beurre.

De plus, on y reçoit GRATUITEMENT les personnes non élèves de l'école qui désirent étudier spécialement cette branche de l'industrie laitière ; ils n'ont qu'à payer leur pension \$7 à 9 par mois.

M. Aimé Lord dirige la beurrerie depuis le printemps dernier et donne des leçons sur la laiterie. Son beurre, exposé au nom de l'Ecole d'Agriculture de l'Assomption vient de remporter le 2e prix à l'exposition internationale de la Jamaïque.

LE FROMAGE CANADIEN EN ANGLETERRE

Le comité chargé des intérêts du commerce des produits laitiers, à la chambre de commerce de Londres [Home and Foreign Produce Exchange, Limited] a fait publier dernièrement une série de conseils à l'adresse des propriétaires de fabriques et autres intéressés. Nous les traduisons pour nos lecteurs.

" Tout en félicitant les propriétaires de fabriques de fromage des progrès accomplis dans les 15 dernières années, nous ne saurions nous empêcher de reconnaître que ces progrès semblent s'arrêter, si l'on n'est pas même rendu à un mouvement rétrograde.

" Les produits de 1890, en général nous ont donné beaucoup de fromages à pâte trop serrée, peu attirant [unkind], durs, ayant un caractère de sécheresse assez prononcé pour faire naître des soupçons d'émoussage. Il nous a semblé aussi, pendant la saison, que les fabricants ont envoyé sur le marché leur fromage aussitôt ou avant qu'il ne fût suffisamment mûri ; les acheteurs doivent bien porter une part de blâme pour accepter de pareilles marchandises ; cependant les fromages sont la cause première de cet état de choses. Pour gagner un avantage temporaire, en vendant un petit peu plus de fromage dans les temps d'activité du marché, la conséquence est que les consommateurs reçoivent

“vent un article qui créera des préjugés durables contre les fromages importés. Mentionnons en passant que les fromagers anglais mettent rarement sur le marché des fromages qui ne sont pas en bon état pour la vente.

“La température et l'état du pacage affectent le lait en quantité et en qualité, il ne faut pas oublier cela et les fromagers bons praticiens (et non automates) savent comment se tirer d'affaire quand ils ont à souffrir de ces causes.

“On semble colorer le fromage dans tous les tons imaginables, souvent trop rouge; et cependant la demande pour le fromage coloré diminue d'année en année.

“La qualité des boîtes va en diminuant; nous recommandons fortement aux fabricants de soigner particulièrement ce point. Un article coûteux comme le fromage mérite au moins une bonne boîte; on ne doit employer que du bois bien préparé, et faire ces boîtes de façon à ce quelles ajustent très bien au fromage. Cette remarque s'applique surtout aux sections à l'est de Toronto.

“Il y a aussi la question embarrassante du pesage; pres- que toutes les maisons importantes d'ici ont fait des essais pendant cette saison; Lors même des arrivages, on a déterminé les poids moyens à plusieurs reprises et on a constaté des différences incompréhensibles. Ces remarques sont faites dans le but d'être utiles à nos intérêts communs.

“Par ordre du Comité,

“G. J. ACOCKS, Sec.

Les fabricants comprendront, à la lecture de ces notes, pourquoi il importe d'avoir un fromage RICHE et qui ne soit pas si dur et si sec qu'on le soupçonne d'écémage. C'est que le marché anglais, comme caractère général, donne à bon droit sa préférence au fromage qui a ce caractère. Ce marché est notre seul marché important; le Canada y est bien coté, et sa réputation lui vaut de $\frac{1}{2}$ à cent sur toute sa production, en comparant les prix que les Américains obtiennent, à ceux que le Canada obtient.

A ce même propos, nous attirons l'attention de nos lecteurs sur les remarques de M. MacPherson à Sorel. L'on verra que les changements qu'il a apportés dans sa fabrication tendent exactement à assurer au fromage cette texture riche et onctueuse que le marché Anglais demande. A ce titre, ses remarques demandent une étude spéciale et le numéro de juillet du bulletin contiendra un article résumant bien exactement les changements pratiques dans le procédé Macpherson.

J. DE L. TACHÉ.

CONSEILS AUX FABRICANTS DE FROMAGE POUR LE MOIS DE JUILLET.

PAR JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'Industrie Laitière.

(Traduit de l'anglais par J. C. CAHPAIS, Assistant Commissaire de l'industrie laitière.)

Le fromage de juillet, de même que le beurre de ce mois, a la réputation d'être le moins bon de l'été. Les conditions pour la production, la préparation et la conservation du lait dans l'état convenable pour la manufacture de bon fromage peuvent être maintenues, si les patrons veulent se conformer aux simples règles qui suivent :—

1. Les vaches ont besoin de soins attentifs de leur propriétaire pour ce qui concerne les points suivants, savoir :—

(a) Une abondante ration de nourriture succulente ou d'aliments analogues;

(b) La facilité de boire de l'eau pure au moins deux fois par jour;

(c) Distribution quotidienne de sel;

(d) Abri dans le pâturage pour se soustraire à l'influence débilitante du soleil de juillet;

(e) Régularité observée pour les heures de la traite;

(f) Bons soins et bons traitements continuels, avec le profit pour but.

2. Il faut empêcher les vaches de boire de l'eau impure et d'être molestées par les chiens.

3. (a) On doit couler le lait aussitôt après que la vache est traitée;

(b) On doit l'aérer au moyen d'un appareil à aérer ou en le transvidant, l'agitant ou le brassant.

(c) On doit le refroidir pour l'amener à la température de l'atmosphère;

(d) On doit le mettre à l'abri de l'infection causée par l'air impur ou vicié.

On obtiendra un avantage immédiat et durable en attirant l'attention de tous les patrons sur ces divers points, par l'envoi d'une note courte, claire et polie leur disant quel est leur devoir sous ces divers rapports.

Lorsque le rendement des vaches en lait commence à diminuer, la tentation de suppléer d'une manière quelconque au déficit dans la quantité augmente. L'Acte passé par le gouvernement fédéral pour combattre les fraudes dans l'approvisionnement du lait dans les fabriques de fromage, de beurre, ou de lait condensé, est un acte de saine législation.

Il défend d'envoyer dans ces fabriques (1) du lait étendu d'eau ou (2) falsifié de quelque manière, ou (3) du lait dont on a enlevé de la crème, ou (4) du lait connu sous le nom de lait écrémé, ou (5) du lait

dont la dernière partie extraite du pis de la vache [*les égorsis*] a été gardée, ou [6] tout lait infecté ou partiellement sur. La pénalité pour chaque offense commise contre les diverses sections de cet acte, après conviction devant un ou des juges de paix, consiste en une amende n'excédant pas cinquante piastres, et de pas moins de cinq piastres, avec en sus les frais de poursuite.

L'amende, lorsqu'elle est touchée, est payable, une moitié au plaignant ou dénonciateur, et l'autre moitié au représentant de la fabrique où le lait a été envoyé, pour être distribuée parmi les patrons dans la proportion de leur part respective dans le produit de la fabrique.

Que chaque fabricant de fromage fasse publier le contenu de ce bulletin dans le journal de sa localité, et voie de plus à ce que chaque patron reçoive un exemplaire sur lequel il sera publié.

Voici quelques unes des qualités qu'on exige du fromage de juillet et qu'il doit avoir. —

1. Saveur riche, nette et goût de crème.
2. Corps solide, ferme et onctueux.
3. Substance douce, floconneuse et belle.
4. Couleur brillante et uniforme.
5. Différence attrayante, symétrique et agréable à l'œil.

Afin qu'on puisse manufacturer d'une manière régulière du fromage ayant toutes ces qualités, je conseille de prendre pour guide les notes suivantes : —

1. Obtenir un mélange parfait de la présure avec le lait en diluant l'extrait de présure et en brassant vigoureusement.
2. Mettre assez de présure pour faire coaguler le caillé bon à couper au bout de 35 à 40 minutes à une température de 80° à 90°. Lorsqu'on emploie plus de présure qu'à l'ordinaire, il faut ajouter une quantité proportionnellement plus grande de sel dans le caillé.
3. Laisser à l'état de repos parfait, le contenu du bassin (*vat*) lorsque la coagulation commence. Les vibrations du plancher et du bassin pendant l'épaississement du lait est une source de perte.
4. Employer pour le coupage, le couteau horizontal le premier ; et ne pas commencer activement le brassage, avant que les cubes de caillé commencent à être un peu chauds.
5. Elever graduellement la température de 96° à 98° Fahr.
6. Continuer le brassage jusqu'à ce que les particules de caillé soient si bien "cuites" ou "asséchées" que lorsqu'on presse une poignée pendant quelques instants, les particules de cette poignée puissent se séparer de nouveau au plus simple attouchement.
7. Enlever le petit lait aussitôt qu'on peut constater au moyen de l'épreuve de fer chaud la présence de l'acidité. Il faudra prolonger le développement

de l'acidité avant de retirer le petit lait, s'il y a du gaz dans le caillé.

8. Brasser avec la main jusqu'à ce que le caillé soit ferme est avantageux.

9. Maintenir la température à 94° ou au-dessus.

10. Laisser le caillé s'entremêler tout d'une masse.

11. Le tourner assez fréquemment pour que le petit lait ne se forme pas ni ne séjourne en petites masses dans ou sur le caillé.

12. Aérer le caillé s'il devient gazeux (en le brassant ou en le passant au moulin si c'est nécessaire) et le tenir ensuite à une température au-dessus de 94°.

13. Le gaz développé dans le caillé gazeux empêche le développement de l'acidité ; et la présence de l'acidité prévient la formation du gaz. Il faut opérer de manière à enlever le gaz par l'aération et à maintenir la température en ajoutant de l'eau chaude au caillé, ou en introduisant de la vapeur dans le bassin ou le vase dans lequel il est.

14. Il n'est bon de bien entremêler et masser le caillé que lorsque celui-ci est suffisamment sec et bien aéré.

15. Lorsque la texture du caillé devient d'une nature fibreuse, il faut le passer dans le moulin à couper.

16. On pratique l'aération en brassant le caillé avant d'y mettre le sel. Il suffit de le brasser pendant 15 minutes.

17. On met le sel dans la proportion de $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{3}{4}$ lbs. par 1,000 lbs. de lait, suivant que le caillé est plus ou moins humide. Il faut varier la quantité de sel avec jugement, suivant la plus ou moins grande quantité d'humidité.

18. On doit commencer le moulage du caillé lorsque la surface rude produite sur chaque morceau de caillé par le sel, commence à disparaître pour faire place à une surface douce et lisse.

19. Les meules de fromage qui présentent sur leurs bords des cordons en relief sont des indices de négligence apportée dans le moulage, et diminuent la valeur du fromage de 2 à 3 chelins par quintal, sur le marché anglais. Du soin dans le pressage, l'application des bandages et de l'attention de tourner le fromage en moule le matin empêchera la formation de ces cordons. Le pressage doit durer au moins 20 heures. Traité de cette façon, le fromage aura une apparence attrayante, propre, symétrique et agréable à l'œil.

20. On abaisse la température des chambres à sécher en les arrosant d'eau froide le matin et le midi.

21. La chambre à sécher doit être parfaitement aérée et tenue propre.

Ces conseils s'appliquent aussi aux temps de grandes chaleurs de la fin de juin.

REVUE DU MARCHÉ

MONTRÉAL, 25 MAI 1891.

FROMAGE.— D'après un rapport spécial que nous avons reçu jeudi, le grand nombre d'envois, à Montréal, fait baisser les prix du fromage dans une proportion plus forte qu'on ne s'y attendait. Les premières qualités font aujourd'hui de 9¾ à 10 cts. A Ingersoll et à Belleville, ces jours derniers, l'on n'a pu réaliser que 9¾ cts sur plus de 3,000 boîtes, soit 1 ct de moins que la semaine précédente.

L'on accuse une grande amélioration dans la qualité des fromages venant de Québec dont la vente a rapporté 10 cts.

Les quotations du fromage hier mentionnaient 9½ cts.

BEURRE.—La production du beurre nouveau équivaut à la demande actuelle. Les petites quantités, plus convenables aux acheteurs, font de 22 à 24 cts ; tandis que, par 70 lbs et plus, le prix reste à 22 cts. Les envois commencent à arriver dans une plus grande proportion et l'on s'attend à une baisse de 2 à 4 cts par livre

Fabricant de Beurre.

M. O. MAGNAN, de St-Alexis de Montcalm, demande un fabricant pour une beurrerie fonctionnant avec des PANNES (grands bassins).

Mai 1891.

J. A. Vaillancourt

Marchand-Commissionnaire de Provisions

333 rue des Commissaires

BEURRE, FROMAGE et ŒUFS placés aux prix les plus avantageux.
Attention spéciale donnée aux consignations de beurre et de fromage.

Avances libérales sur consignations.
TINETTES en belle épinette blanche, 30, 50 et 70 lbs, fournitures pour fromageries.
Spécialité de tinettes pour beurreries. Aussi meilleur sel anglais pour beurreries.
Sollicite la consignation de toutes sortes de produits agricoles.

Imprimé par Boucher de LaBrière, éditeur, à St-Hyacinthe, P. Q. No. 60 rue Cascades, à l'imprimerie du "Courrier de St-Hyacinthe."

M. J. G. Lafaire
G. D. en Bas

Handwritten notes and calculations:

$$\begin{array}{r} 90 \\ 14 \\ \hline 104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ 325 \\ \hline 550 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 360 \\ 250 \\ \hline 610 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 211 \\ 120 \\ \hline 331 \end{array}$$