

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers/  
Couverture de couleur
- Covers damaged/  
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/  
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/  
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/  
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/  
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/  
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments:/  
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/  
Pages de couleur
  - Pages damaged/  
Pages endommagées
  - Pages restored and/or laminated/  
Pages restaurées et/ou pelliculées
  - Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées
  - Pages detached/  
Pages détachées
  - Showthrough/  
Transparence
  - Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression
  - Continuous pagination/  
Pagination continue
  - Includes index(es)/  
Comprend un (des) index
- Title on header taken from:/  
Le titre de l'en-tête provient:
- Title page of issue/  
Page de titre de la livraison
  - Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison
  - Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

This item is filmed at the reduction ratio checked below/  
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10X                      | 12X                      | 14X                      | 16X                      | 18X                      | 20X                      | 22X                      | 24X                      | 26X                                 | 28X                      | 30X                      | 32X                      |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Publié pour le département de l'Agriculture de la Province de Québec (pour la partie officielle,) par  
Eusèbe Sénécal & fils, Montréal.

Vol. XII, No 2.

MONTREAL, FEVRIER 1889.

{ Un an \$1.00  
payable d'avance

Abonnements à prix réduits.

" En vertu de conventions expresses avec le gouvernement de la province de Québec, l'abonnement au *Journal d'agriculture* n'est que de *trente centins par an* pour les membres des sociétés d'agriculture, des sociétés d'horticulture et des cercles agricoles, pourvu que tel abonnement soit transmis, d'avance, à MM. Sénécal & fils, par l'entremise du secrétaire de telle société ou cercle agricole."—RÉDACTION. Toute matière destinée à la rédaction doit être adressée au directeur de l'agriculture, Québec.

PARTIE OFFICIELLE.

Table des matières.

|  |    |
|--|----|
| Note de la rédaction .....                                 | 17 |
| Le lait .....  | 17 |
| Nos gravures .....   | 22 |
| Marque de fabrique.....                                    | 23 |
| Dissémination de la science agricole .....                 | 23 |
| " Le Prix courant " et l'industrie laitière .....          | 24 |
| Cause d'insuccès dans la culture d'une terre.....          | 25 |
| L'industrie laitière canadienne.....                       | 26 |
| Industrie laitière canadienne—Excellent fabricant .....    | 28 |
| Le vin d'orge.....   | 28 |
| Bibliographie.....   | 29 |
| A nos correspondants.....                                  | 29 |
| Correspondance—Arboriculture fruitière et d'ornement.....  | 29 |
| Société d'agriculture du comté de Yamaska.....             | 30 |
| Chevaux français.....                                      | 31 |
| Ensilage en danger de pourriture.....                      | 31 |
| Couverture de l'ensil ge.....                              | 31 |
| La meilleure pomme, Fameuse ou Duchesse.....               | 32 |
| Elections dans les sociétés d'agriculture ; Questions..... | 32 |

NOTE DE LA REDACTION.

Nous donnerons dans notre numéro du mois de mars, un compte-rendu complet de la Convention de la Société Laitière de la Province de Québec, tenue à l'Assomption, les 23 et 24 janvier dernier.

LE LAIT.

Conférence donnée par M. J. C. Chapais, devant la convention de la société d'industrie laitière tenue à l'Assomption les 23 et 24 janvier, 1889.

SOMMAIRE.—Introduction.—Lait normal.—Sa densité.—Sa composition.—Globules du gras.—Valeur nutritive du lait.—Ses éléments.—Comparaison avec la viande et les œufs.—Le lait aliment parfait.—Valeur comparée du lait dans ses différents états.—Variation et altération du lait.—Leurs causes.—Diversité des races.—Age des vaches.—Leurs habitudes.—Santé des animaux.—Milieu dans lequel ils se trouvent.—Alimentation des vaches laitières.—Leur aptitude laitière.—Influence de la traite.—Epoque du vêlage des animaux.—Age du lait.—Ferments ou microbes du lait.—Milieu dans lequel est placé le lait.—Accidents du lait.—Lait empoisonné.—Lait pauvre.—Galactorrhée.—Lait amer.—Lait salé.—Lait ayant goût d'œufs pourris.—Lait qui surit ou se coagule en sortant du pis.—Lait purgatif.—Lait visqueux.—Lait qui refuse de se coaguler.—Lait qui cède difficilement son beurre.—Lait grumeleux.—Lait qui se coagule en bouillant.—Lait bleu.—Lait rouge.—Lait jaune.—Lait vert.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT, MESSIEURS,

L'œuvre que poursuit notre société est complexe. Elle a pour but principal le développement de l'industrie laitière. Pour obtenir ce développement il lui faut travailler à donner à ses membres un enseignement théorique complet portant sur toutes les branches de l'industrie laitière, et mettre à leur portée les connaissances pratiques sans lesquels toute théorie devient inapplicable et partant inutile.

Notre société poursuit le côté pratique de son œuvre au moyen de fabriques-écoles, d'un système d'inspection bien en-

tendu, et de leçons pratiques de fabrication. Quant à la science théorique, elle travaille à sa dissémination au moyen de ses conventions annuelles, des conférences qu'elle y fait donner, des mémoires de ses inspecteurs qu'elle met devant le public chaque année, et surtout de la publication de ses rapports dans lesquels se trouvent toutes les conférences et travaux qui lui sont soumis dans ses conventions ou ailleurs.

A mon point de vue, ces rapports imprimés de notre société, dont je viens de faire mention, sont le plus puissant agent de propagation de la science théorique de l'industrie laitière que nous ayons en main. Il importe donc qu'ils renferment des données sur toutes les nombreuses questions qui se attachent à cette industrie, et que celui qui veut les consulter y trouve tous les renseignements dont il peut avoir besoin pour s'initier aux secrets de la science qu'il désire étudier.

INTRODUCTION.

C'est en vertu de ce principe que je viens d'émettre, que j'ai choisi pour aujourd'hui "LE LAIT" comme sujet de la conférence que je suis invité à donner devant vous, Messieurs. En effet, en parcourant, il y a quelque temps, la série des rapports de notre association, comme référence, je me suis aperçu que, presque tous les sujets qui se rapportent à l'industrie laitière y ont été traités d'une manière spéciale, excepté pourtant celui que je considère être la base de toutes les études que doit faire ou faire faire notre société dans la poursuite de l'accomplissement de son œuvre. On a bien dit un mot de ça de là sur le lait, d'une manière incidente. On a bien donné la manière de le manipuler pour en faire du beurre et du fromage. Mais rien de spécial au sujet de sa nature, de sa composition, de sa valeur nutritive, des variations et des altérations qu'il subit, des accidents auxquels il est sujet, avant qu'il entre à la fabrique de beurre ou de fromage. Je dis rien, et c'est peut-être un peu absolu, mais enfin on admettra qu'on ne s'en est occupé qu'accidentellement en dehors de ce qui regarde ses rapports immédiats avec le beurre et le fromage dont il est la matière première.

Je viens donc essayer de combler ce que je considère être une lacune dans les rapports de notre société, tout en regrettant que d'autres plus experts dans la matière n'aient pas entrepris de le faire avant moi.

Pour apporter plus de clarté dans ce que je vais vous dire, j'ai divisé mon travail en trois parties distinctes : Dans la première je fais une étude du lait normal, dans la seconde une étude des causes de variations et d'altérations du lait et dans la troisième une étude des accidents du lait.

ÉTUDE DU LAIT NORMAL.

Le lait normal est le lait tel qu'il nous apparaît au sortir du pis de la vache et avant d'avoir subi aucune altération au contact de l'air. A cette première phase de son existence, il se compose des éléments suivants dont la constatation est due à un grand nombre d'analyses. J'indique trois séries de ces éléments, l'une renfermant la maximum des substances solides révélées par ces analyses, une autre indiquant la moyenne trouvée et la troisième donnant le minimum rencontré dans ces mêmes analyses. Les différents laits analysés ont donc donné (Doyère) :

|                          | AU MAX-NUM. | EN MOYENNE. | AU MINIMUM. |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Eau.....                 | 82.67       | 87.60       | 91.01       |
| Gras.....                | 5.40        | 3.20        | 1.90        |
| Caséine et albumine..... | 6.80        | 4.20        | 2.99        |
| Sucre de lait.....       | 5.25        | 4.30        | 3.00        |
| Sels.....                | 0.88        | 0.70        | 0.65        |

Sous le rapport de la densité, comparé avec l'eau dont la densité est de 1,000, le lait donne les chiffres extrêmes de 1,026 à 1,036. Pour être mieux compris, disons qu'un vase qui contiendrait 1,000 onces d'eau, contiendrait, si on y met-

trait la même quantité de lait, de 1,026 à 1,036 onces de ce dernier, suivant la valeur de l'échantillon.

L'eau est la base du lait quant à la quantité, et il semble qu'il en contient bien assez sans que les vendeurs de lait croient devoir lui adjoindre un excès de base, chose à laquelle ils ont la réputation d'être trop sujets.

Le gras est contenu dans le lait sous forme de globules. Certains chimistes ont prétendu que ces globules sont enfermés dans un sac ou membrane, mais aujourd'hui, les travaux les plus récents semblent conduire à la conclusion que cette membrane n'existe pas. Telle est l'opinion formelle que je trouve exprimée dans un ouvrage de Duclaux, professeur à la faculté des sciences et à l'institut agronomique, de Paris, publié en 1887.

La caséine se présente dans le lait sous deux formes, en suspension et en solution.

L'albumine s'y trouve en solution, mais voilà que ce principe est exclu du lait par le même M. Duclaux que je viens de citer et qui prétend que ce que tous les chimistes qui ont écrit sur ce sujet avant lui ont pris pour de l'albumine n'est que de la caséine en solution. Et il faut admettre que la démonstration est fort plausible.

La lactine ou sucre de lait est la substance qui donne au lait la saveur douce qu'on lui connaît.

Les sels contenus dans le lait sont les :

- Phosphate de chaux.
- Phosphate de magnésic.
- Phosphate de fer.
- Phosphate de soude.
- Chlorure de sodium.
- Carbonate de soude.

Le phosphate de chaux et le chlorure de sodium sont les deux sels dominants, des six mentionnés.

Maintenant que nous savons de quoi se compose le lait, examinons quelle est sa

Valeur nutritive.—Le lait desséché à 230° F. contient d'après Boussingault :

|                |      |
|----------------|------|
| Carbone.....   | 54.6 |
| Hydrogène..... | 8.6  |
| Oxygène.....   | 27.9 |
| Azote.....     | 4.0  |
| Sels.....      | 4.9  |

Voici comment il se compare avec la viande et les œufs. 100 parties contiennent de

|                     | Matière azotée. | Gras. |
|---------------------|-----------------|-------|
| Viande sans os..... | 19.5            | 2     |
| Œufs.....           | 12.3            | 7     |
| Lait.....           | 4.3             | 3.2   |

Aliment parfait est le nom donné au lait, au point de vue de l'alimentation. Et il mérite bien ce titre, car au moyen de son azote il forme les tissus ou muscles, sa lactine active la chaleur et la respiration, aidée en cela par le gras qui de plus compose les parties adipeuses ou grasses du système, tandis que les sels servent en partie à la formation des os et fournissent les sels alcalins du sang, de l'urine et de la sueur.

On a calculé encore qu'au point de vue alimentaire la valeur comparée du lait dans ses différents états s'établit comme suit :

Pour 100 parties de lait pur, il faut un équivalent de 300 " " " " écrémé, de 450 " " " " petit lait.

ÉTUDE DES VARIATIONS ET ALTÉRATIONS DU LAIT.

Si le lait normal est en moyenne tel que je viens de le décrire, il est cependant d'une nature fort variable qui le met souvent en bas ou en haut de cette moyenne et qui fait changer sa qualité et sa quantité suivant les circonstances. Les

causes de cette variation ou altération sont nombreuses. Voici les plus communes : la diversité des races, l'âge des animaux, leurs habitudes, la santé des vaches, le milieu dans lequel elles se trouvent, leur alimentation, leur aptitude individuelle comme laitières, l'influence de la traite, l'époque du vêlage, l'âge du lait, les ferments ou microbes du lait, le milieu dans lequel est placé le lait. Nous allons étudier en détail chacune de ces causes.

La *diversité des races* est cause d'une différence notable dans la quantité de lait fournie par chacune d'elles. Les races bovines dites de boucherie donnent généralement peu de lait : telles sont les herefords, les polled angus ou sans cornes, les devons, les sussex, etc. Il est cependant des races qui tout en étant propres à la boucherie fournissent aussi de bonnes laitières, et la durham à courtes cornes anglaise est une de celles-là. Puis viennent les vaches laitières ayrshires, jersey, guernesoy, holsteins, canadiennes, hollandaises, etc. Celles-là donnent du lait en plus forte quantité avec cependant des différences relatives et sous le rapport de la quantité et sous celui de la qualité. Ainsi, règle générale, les holsteins et les hollandaises donnent plus et beaucoup plus de lait que les jersey et les canadiennes, mais leur lait est moins riche en solide. L'ayrshiro donne un lait riche en caséine, ainsi que la holstein et la hollandaise ; la jersey et la canadienne donnent un lait moins abondant mais fort riche en beurre. Et les différences sont très grandes. On a vu prendre 35 lbs de lait d'une holstein pour faire une livre de beurre, tandis qu'on a fait la même quantité avec 13 lbs du lait d'une jersey. Comme on le voit, l'écart est grand.

L'âge des vaches influe sur la quantité et la richesse du lait. Une vache ne donne sa mesure comme laitière, à quelque race qu'elle appartienne, qu'à son troisième veau. L'appareil lactifère n'atteint pas avant ce temps son plein développement, et ne produit pas un lait aussi riche. La quantité et la qualité du lait subissent aussi une dépression lorsque la vache atteint les dix ans.

Tout changement dans les habitudes des vaches laitières amène une variation et même une altération dans leur lait. Ainsi on a constaté chez une vache vendue comme une laitière par son propriétaire une diminution notable dans les éléments solides de son lait, lorsqu'elle changea de troupeau. On analysa son lait pris au moment où elle était fatiguée du voyage, harcelée et ennuyée par ses nouvelles compagnes, puis on l'analysa après quelques jours de repos.

La première analyse donna :

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Solide per cent..... | 11.28 |
| Gras.....            | 2.16  |

La seconde donna :

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Solide per cent..... | 15.08 |
| Gras.....            | 5.54  |

Toute vache maltraitée, épourée, dérangée dans ses habitudes, sans présenter une variation aussi remarquable, éprouve cependant du dommage sous le rapport de la qualité de son lait.

On a constaté que les vaches qui marchent beaucoup en paissant donnent un lait plus riche pour le fromage et moins pour le beurre que lorsqu'elles sont en repos.

La *santé des animaux* est une des choses qui influent le plus sur la sécrétion et la qualité du lait. J'aurai occasion plus loin, en parlant des accidents du lait de mentionner les cas de maladies, de blessures qui altèrent le lait de manière à ce que la chose soit saisissable à l'œil, ou au goût. Pour le moment, je ne mentionnerai que les cas où le lait tout en restant encore sapide, est cependant infesté de germes, bactéries ou microbes, véhicules invisibles mais sûrs de maladies le plus souvent mortelles pour ceux qui se les ingèrent. Il

est maintenant admis par les médecins que le lait des vaches atteintes de tuberculose transmet cette maladie à certaines personnes qui le boivent et dont le tempérament se prête à la propagation des germes de cette terrible maladie. On cite également la diphtérie, la scarlatine, les fièvres typhoïdes comme étant communiqué à l'homme par l'injection de lait infecté. Une remarque trouve ici sa place, c'est que chaque fois qu'une vache qui donne beaucoup de lait, dépérit malgré une bonne alimentation, elle souffre de tuberculose presque infailliblement.

En règle générale, lorsqu'une vache est indisposée, son lait devient immédiatement plus ou moins altéré. Il en est de même lorsqu'elle est en chaleur.

Le *milieu dans lequel se trouvent les animaux* est pour beaucoup dans les modifications que subit le lait. J'ai mentionné dans le paragraphe précédent des maladies dont les germes sont communiqués à l'homme par le lait. Certains de ces germes existent dans le lait de la vache sans que celle-ci soit malade. Ils sont communiqués au lait par des causes extérieures qui n'affectent pas la vache. Ainsi des matières en décomposition, des tas de fumiers à proximité de l'étable, des mares d'eau putride sont autant de sources de germes infectants qui s'emparent du lait et en font ainsi le véhicule de bien des maladies, telles que diarrhées, choléra des enfants, etc., etc.

Dans l'ouest des Etats-Unis, il existe une maladie spéciale, appelée *maladie du lait*, qui est causée par une bactérie que contient ce dernier. Cette maladie est souvent très grave, et comme elle ne sévit toujours qu'aux mêmes endroits, l'on est en lieu de supposer que les vaches ou le lait prennent ces germes dans le milieu où elles vivent, soit sur les plantes ou le sol, soit dans l'air ambiant.

L'on sait aussi que les vaches tenues dans des étables trop basses, trop chaudes, sans ventilation, où le fumier est rarement enlevé donnent un lait à goût très prononcé de fumier, quelque propreté qu'on apporte à la traite de ces vaches.

L'alimentation des vaches laitières est probablement ce qui a le plus d'influence sur la composition et l'état du lait. Il est constaté que toute substance à odeur forte et caractéristique, bonne ou mauvaise, communique au lait avec la plus grande facilité cette odeur du moment qu'elle a été mangée par la vache. Dans la classe des substances qui donnent mauvais goût au lait se rangent l'oignon, l'ail, la moutarde, les navets, les tourteaux de lin rancis, les grains chauffés ou autrement avariés, les herbes salées des grèves, les pommes de terre en trop grande abondance. D'un autre côté, l'herbe tendre et succulente du printemps donne un arôme délicieux au lait. Les résidus de distilleries produisent un lait pauvre et séreux. L'herbe d'une ferme irriguée au moyen d'eaux d'égouts d'une ville, a produit une herbe qui faisait donner aux vaches un lait devenant putride au bout de douze heures. La nourriture verte ou mouillée augmente la sécrétion du lait mais non la richesse. Un pauvre pâturage produit un lait pauvre. Une herbe abondante, mais grossière, produit un lait inférieur.

Comme je l'ai dit plus haut, la pomme de terre, qui augmente la sécrétion du lait si on la donne en abondance, donne au lait une odeur d'œufs pourris ou si l'on veut d'hydrogène sulfuré. Les citrouilles, si elles sont données avec une grande quantité de leur graine, agissent, par l'effet de cette dernière, comme diurétique et appauvrissent le lait tout en augmentant sa sécrétion. Les fourrages riches et secs diminuent la quantité du lait et augmentent sa richesse. Certaines autres substances agissent sur le lait en le colorant, comme on le verra plus loin. Voici une liste des plantes qui ont une action quelconque directe sur le lait : la gratioline, l'euphorbe, la ciguë, l'absinthe, le laitron, la prêle, la chicorée, la grassette, le gaillet, le sainfoin, la buglosse, le populaire, les cosses de pois

vert, l'herbe Saint-Jean, la laïche. Ces substances n'ont pas toujours un effet inévitable, mais sous certaines circonstances spéciales, elles produisent des altérations du lait, qu'elles seules amènent.

D'autres plantes, telles que l'ortie, qui jaunit le beurre, la spargoute, qui rend le lait riche en beurre, la mélampyre qui lui donne bon goût n'ont qu'une bonne action sur le lait. Nous verrons à l'article des accidents du lait, quelles sont les influences exercées par chacune des autres plantes susnommées.

Enfin certaines plantes ou substances diminuent la sécrétion du lait sans altérer sa qualité. telles sont les lentilles (grain), les prêles, les laïches, les feuilles de chêne, la renouée.

*L'aptitude individuelle laitière de chaque vache* exerce une influence invincible sur la sécrétion du lait de cette vache. Chacun sait qu'il y a des bonnes et des mauvaises laitières. Prenons une des bonnes laitières et une des mauvaises et mettons les au même régime. Le régime aura beau être des meilleurs, la bonne laitière donnera toujours plus de lait que la mauvaise. Il aura beau être mauvais, les deux vaches diminueront de lait, mais la bonne donnera encore plus que la mauvaise. C'est donc une idée fautive que de croire qu'avec une bonne alimentation on fera d'une mauvaise laitière une bonne vache à lait. On l'engraïssera et voilà tout. Et cela est vrai non seulement des bonnes et des mauvaises races laitières mais des bonnes et des mauvaises vaches laitières d'une même race. La conclusion à tirer de ces données c'est de tuer toute vache qui est mauvaise laitière par nature.

*La traite*, quant à la manière dont on la pratique, au temps où on la pratique et à sa fréquence, a beaucoup à faire pour la sécrétion du lait. Quant à la manière, elle doit être pratiquée doucement, uniformément, proprement. Une vache traitée rudement retient son lait, traite irrégulièrement elle tarie, traite malproprement, elle donne un lait sale et impur et à mauvais goût. Quant au temps, la traite doit être faite à heures régulières, matin et soir, et il est reconnu qu'une troisième traite le midi, surtout pratiquée chez une jeune vache est propre à activer la sécrétion du lait, et la richesse aussi, si l'on en croit certains expérimentateurs.

Je ne laisserai pas le sujet de la traite sans mentionner le fait, d'ailleurs bien trop connu de certains patrons de beurriers qui gardent chez eux les *égoutts* des vaches, que le lait extrait en dernier lieu du pis est le plus riche en beurre. Ce fait est indéniable. On a constaté des différences aussi notables que celle-ci par exemple :

Au commencement de la traite. A la fin de la traite.  
Solide, 9.62; beurre, 1.2. Solide, 19.07; beurre, 11.02  
(Reiset.)

*Le temps écoulé après le vêlage ou précédant le vêlage* agit comme influence sur le lait. Une vache, d'après des chiffres moyens obtenus à la suite de beaucoup d'expériences, qui donnerait 1920 pintes de lait du 9<sup>e</sup> mois, déduction faite des premiers quinze jours après le vêlage, pendant lesquels le lait est supposé contenir du *colostrum*, le sécréterait dans la proportion suivante :

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| 10 pintes par jour | pour les 1er et 2ème mois.         |
| 8 " " "            | " les 3ème, 4ème e 5ème mois.      |
| 6 " " "            | " les 6ème et 7ème mois.           |
| 4 " " "            | " le 8ème mois.                    |
| 3 " " "            | " le 9ème mois et 10 jours en sus. |

A mesure qu'on s'éloigne du vêlage, le lait diminue en quantité mais augmente en richesse. D'après Heuzé à 2 mois du vêlage le lait donne 1 oz. de beurre par 2 lbs. à 4 " " " " " 1½ oz. " " " " " à 8 " " " " " 1½ oz. " " " " "

Si la lactation se prolonge jusqu'à l'approche du vêlage souvent le lait devient amer ou salé.

On a constaté que le beurre provenant du lait d'une vache

pleine depuis 6 mois est toujours moins fin que celui d'une vache qui n'est pas encore pleine ou qui n'est saillie que de puis peu de temps, et les choses s'expliquent par le fait qu'une partie de l'alimentation est absorbée par le fœtus.

Enfin le vêlage influe encore sur la sécrétion du lait en ce sens qu'une vache n'atteint toute sa valeur comme laitière qu'après son troisième veau.

*L'âge du lait*, c'est-à-dire le temps écoulé depuis qu'il est sorti du pis de la vache amène des changements considérables dans son état. En sortant du pis de la vache, le lait sous l'influence de l'air commence immédiatement à travailler. Le gras monte à la surface, la lactine entre en fermentation et rend le lait sur, puis la caséine se coagule et reste en masse dans le petit lait. Pour obtenir plus vite la coagulation lors qu'on veut faire du fromage, on se sert de présure, mais celle-ci ne fait qu'activer la coagulation qui se produirait quand même sans elle. En effet, le lait, d'après M. Duclaux, que j'ai déjà cité, contient des microbes, les uns qu'il appelle aérobies parce qu'ils ont besoin de l'action de l'air pour se développer, les autres qu'il appelle anaérobies parce qu'ils se développent sans l'influence de l'air et qui portent tous le nom générique de *Tyrothrix*, dont 7 aérobies et 3 anaérobies. Ces microbes envahissent le lait dès son exposition à l'air, développent un genre de présure différent de celui de la caillotte et produisant aussi la coagulation. Ces microbes se développent aussi dans le bouillon ou une solution de gélatine. D'autres chimistes appellent l'agent qui amène l'acidulation en agissant sur le sucre de lait, le *bacterium lactis*.

Les changements que le lait subit par l'âge, à quelque agent ou microbe qu'ils soient dus, sont donc : 1. la séparation ou montée du gras sous forme de crème ; 2. l'acidulation et 3. la coagulation. Ce sont ces phénomènes qu'on utilise en les appliquant pour la fabrication du beurre et du fromage.

*Le milieu dans lequel est placé le lait* est la cause de bien des changements qu'il subit. Le fumier, le tabac, les charognes, les eaux croupies communiquent de l'odeur et du goût au lait, même après qu'il est traité. Cela explique pour quoi le lait d'hiver qui est toujours, dans notre pays, gardé dans des appartements clos et où bien des odeurs se développent faute de ventilation, produit un beurre inférieur.

Les vases mal lavés, les ustensiles mal entretenus, les hardes sales des personnes chargées de la laiterie, les chaus sures imbibées d'huile puante, la fumée de la pipe, sont autant de sources d'infection pour le lait qui est à leur portée, et pour le beurre qui en est produit.

#### ÉTUDE DES ACCIDENTS DU LAIT.

Maintenant que nous avons étudié les diverses causes de variation et d'altération du lait, nous allons faire une étude des accidents auxquels il est sujet, c'est-à-dire de la forme sous laquelle se traduit chaque altération qu'il subit. Dans la pratique de l'industrie laitière on rencontre du lait empoisonné, du lait pauvre et séreux, du lait amer, du lait salé, du lait ayant goût ou senteur d'œufs gâchés, du lait qui surit ou se coagule en sortant du pis, du lait purgatif, du lait visqueux, du lait qui refuse de se coaguler, du lait qui cède difficilement son beurre, du lait grumeleux, du lait qui caille en bouillant, du lait bleu, du lait rouge, du lait jaune, du lait vert. Portons un instant notre attention sur chacun de ces accidents.

*Le lait empoisonné* est celui qui renferme les germes de la tuberculose, de la fièvre aphteuse. Le lait qui s'est aigri dans des vases de zinc, de cuivre, peut aussi devenir empoisonné. On a vu des cas d'empoisonnement du lait de vaches ayant mangé de la gratiole ou de la ciguë au pâturage.

Enfin le professeur Vaughn, de l'université du Michigan, prétend avoir trouvé dans de la crème, de la crème à la glace et du lait, un principe éminemment toxique, un poison vio

lent qu'il nomme *tyrotoxinon* et qui me semble avoir un lien de parenté avec les microbes *Tyrothrix* de M. Duclaux que j'ai mentionnés plus haut. Le développement de ce poison serait causé par la malpropreté.

Pour ce qui est du lait supposé contenir des germes de maladie, on conseille à ceux qui sont obligés de s'en servir, de le faire bouillir.

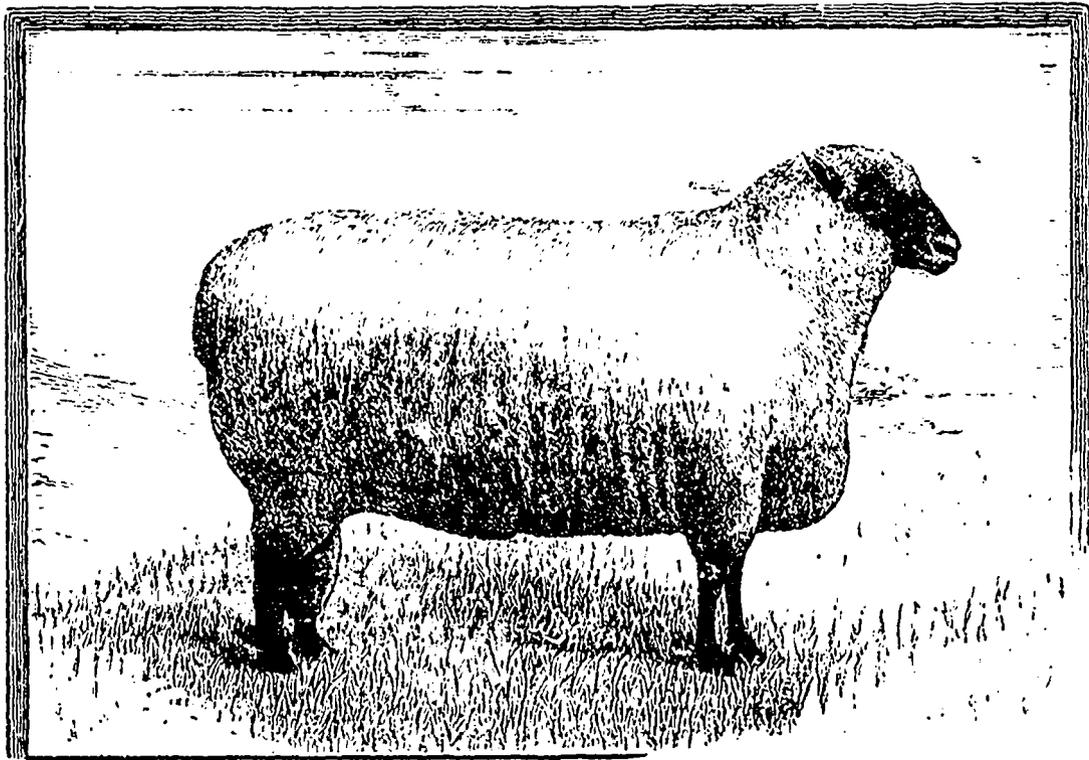
Le lait pauvre et séreux, d'un blanc tirant sur le bleu, contenant peu de crème est dû soit à la constitution affaiblie de longue-main de la vache, soit à une nourriture trop aqueuse. Les génisses ou les vaches souffrant d'un dérangement d'estomac donnent aussi quelquefois du lait de cette consistance. On a remarqué que le lait des vaches qui perdent leur lait ou qui en d'autres termes souffrent de galactorrhée est souvent un lait des plus pauvres.

Le lait amer est produit par les vaches mal tenues, mangeant du fourrage gâté, buvant de l'eau putride, étant prêtes à vêler, ayant mangé pendant longtemps de la paille d'avoine

course violente, un coup de soleil, l'approche d'un orage, la traite trop longtemps différée, l'absorption de grassette au pâturage sont autant de causes de cet accident. S'il se manifeste après que le lait vient d'être coulé dans les vases, il peut être dû au fait que ces vases sont en bois, ont contenu du lait sur et ont été mal ou point lavés.

Le lait purgatif, si on l'examine, montrera le plus souvent des traces de colostrum. C'est dire qu'on aura commencé trop tôt après le vêlage à s'en nourrir. La gratiote et l'euphorbe mangées par les vaches ont aussi, dit-on, l'effet de donner des propriétés purgatives au lait.

Le lait visqueux ayant à peu près la consistance d'une tisane de graine de lin paraît être le produit d'un *fungus* ou champignon appelé *Oidium lactis*. Ce champignon habite surtout la fiente de vache. Il existe toujours dans le lait, exposé à l'air, mais sans lui nuire, ordinairement. Il se développe en plus grande quantité l. où il y a abondance de foin de vache et lorsque l'air est chaud et humide. Il est tout



“ STANDARD ” BÉLIER SOUTHDOWN IMPORTÉ.

seule ou bien encore souffrant d'affection bilieuse. Les feuilles des arbres à l'automne, l'absinthe, l'herbe Saint-Jean, la chicorée, mangées par les vaches, produisent aussi un lait amer.

Le lait salé vient de deux causes différentes. Il peut être donné par une vache sur le point de vêler, ou bien il est produit par des vaches qui mangent les herbes salées des grèves.

Le lait ayant goût ou odeur d'œufs pourris est produit par des vaches qui ont été nourries en trop grande abondance avec des pommes de terre, à l'exclusion d'autres aliments. Ces tubercules développent de l'hydrogène sulfuré dont la mauvaise odeur caractéristique est bien connue de quiconque a eu l'infortune de casser la coquille d'un œuf à la coque réputé frais, mais qui au lieu de l'être s'est déjà mis en frais de devenir poulet.

Le lait qui surit ou se coagule en sortant du pis, indique presque toujours une inflammation du pis, une indigestion ou la présence de la fièvre chez la vache qui l'a donné. Une

fait distinct, d'après Reess, du *penicilium* et du *mucor*, moisissures ordinaires. On lui attribue la diarrhée des veaux et aussi des enfants qui ne boivent que du lait.

Le lait visqueux est aussi quelquefois causé par un dérangement digestif. Il donne généralement un beurre peu abondant, huileux et de mauvais goût. Souvent on le rencontre chez une vache en chaleur qui est longtemps sans être saillie. Enfin on l'attribue à une alimentation trop riche pendant les chaleurs, à la présence dans l'herbe du pâturage de la tanaïse, de la lobélie, de l'herbe Saint-Jean, de la grassette.

Le lait qui refuse de se coaguler est chose assez rare. Cependant c'est un accident qui s'est déjà produit et l'on prétend qu'il est produit par des vaches qui ont mangé en abondance des cosses de pois verts ou de la menthe.

Le lait qui cède difficilement son beurre est commun surtout en automne et en hiver. On n'a rien de bien arrêté sur cet accident du lait. Les uns l'attribuent à une maladie

du pis, à l'absence d'acide dans le lait, de sel dans l'alimentation. Le lait des vaches qui n'ont pas vêlé dans l'année, ou de celles qui sont prêtes à vêler y est sujet. D'autres l'attribuent au fait qu'on a déformé le lait trop vieux, que la crème est trop froide et au-dessous de 60° F. que les vaches ont bu de la mauvaise eau, qu'elles ont été échauffées par la course. Généralement on provoque la venue du beurre au moyen d'un peu de vinaigre ou de crème sure mêlée à la crème. D'autres recommandent de faire goler la crème et de la ramener ensuite à la température de 60° avant de la battre.

Le lait grumeleux est parait-il l'indio certain de la maladie appelée cocotte ou fièvre aphteuse chez les vaches qui l'ont produit.

Le lait qui se coagule en bouillant peut être l'indio de quatre choses distinctes. Ça peut être du vieux lait, ou bien du colostrum, employé trop tôt après le vêlage, ou qu'on appelle *urouille* en France et lait *urou* ici, (le mot *urou* est, je suppose la corruption du mot *urouille* usité en France) ou bien encore du lait provenant de vaches souffrant de fièvre aphteuse ou enfin d'une vache affectée d'une mammitte ou inflammation du pis.

Le lait bleu qu'il ne faut pas confondre avec le lait pauvre et séreux dont il a été question plus haut, présente un singulier phénomène. Au moment de la traite, il parait normal, mais au bout de 24 à 48 heures, il se couvre de points bleus qui vont en s'agrandissant jusqu'à ce qu'ils recouvrent toute la surface. Fuchs l'attribue à la présence d'un vibrion, *vibrio cyanogenus*, et d'autres à une moisissure. Il semble plus fréquent par de grandes chaleurs humides et dans les temps orageux. On attribue aussi son existence à la présence dans l'herbe consommée par les vaches de la prêle, du sainfoin, de la buglosse, de la renouée qui ne le produisent pas toujours, mais seulement lorsque les vaches offrent certaines dispositions spéciales.

On prévient son apparition ou on l'arrête en donnant du sel aux animaux, et en ajoutant un acide quelconque, vinaigre, lait de beurre, etc., au lait. On recommande aussi de faire des fumigations de soufre dans la laiterie.

Le lait rouge se présente sous deux formes. Il est quelquefois sanguinolent et d'autres fois d'un rouge différent. S'il est sanguinolent, on trouve le dépôt rouge au fond du vase, sinon le dépôt rouge se fait à la surface. Le lait sanguinolent provient d'une inflammation du pis, de coups reçus par la vache, de la traite faite par une main dure, du froissement du pis par les branches dans les bois, de courses de la vache provoquées par les chiens ou les gamins. L'autre forme de lait rouge est attribuée à l'ingestion par la vache de certaines plantes telles que l'anémone sylvie, les renouées, les euphorbes, les bourgeons de pin, d'orme ou de peuplier, le gaillet. On indique encore comme cause le trop fort embouppement des vaches, et une alimentation trop abondante au moyen de la farine de graine de coton.

Le lait jaune est attribué par Fuchs à la présence d'un vibrion, *vibrio xanthogenus* qui colore le lait comme du jaune d'œuf. On lui attribue aussi pour cause la fièvre aphteuse, la congestion du pis. La présence du populage ou souci des marais dans le pâturage ne lui serait pas étrangère.

Le lait vert qui se rencontre très rarement serait encore le produit d'un vibrion—verdoyant, je suppose, mais on ne le dit pas.

Ma tâche est terminée, Messieurs, mais avant de me retirer je veux vous dire qu'elle n'est que l'œuvre d'un compilateur, humble collaborateur, quant à la rédaction, des chimistes français, anglais et américains dont les noms vous sont sans doute bien connus. Ils travaillent depuis bien des années à élucider les problèmes obscurs de la science pour le bénéfice de leurs contemporains et des générations futures. Faute de pouvoir être leur émule dans la poursuite de leur noble tâche, je m'eff-

orce d'être de loin leur imitateur en travaillant à la vulgarisation de la lumière acquise par leurs travaux.

J. C. CHAPAIS.

NOS GRAVURES.

Taureau Durham "Mario" 51713.— Ce taureau dont nous donnons aujourd'hui une gravure, a remporté plusieurs fois des prix en Écosse ; il a, l'an dernier, reçu les premiers prix aux expositions de Norfolk et du comté d'Essex, et le premier prix avec le titre de champion, comme le plus beau taureau, à l'exposition royale, à Nottingham. Le *London Live Stock Journal* (dont nous avons emprunté la présente gravure) représente Mario comme étant rouan de couleur (mélange de poils rouges, bruns, gris et blancs). Son père est *Field Marshal* 47870 ; sa mère *Mina 3me*, issue de *Border Chief* 37874. Il a été élevé par Mr. Duthie, Collynie, Tarves, exposé par Mr. A. M. Gordon, Newton, Aberdeenshire, et ensuite vendu à Mr. C. W. Brierly, Rosedale, Tenbury.

Vache laitière Durham "Christine." — Cette superbe vache, propriété de la reine, a remporté le premier prix comme Durham sans généalogie (*unpedigreed*) au dernier concours de vaches laitières à Islington. Voici ses notes de concours :

|  | MATIN. | SOM.  |
|--|--------|-------|
|  | Lbs.   | Lbs.  |
| Quantité de lait par traite.....                 | 34. 0  | 31. 1 |
| Composition du lait :—                           |        |       |
| Solide, par 100 lbs.....                         | 12.44  | 13.12 |
| Gras, par 100 lbs.....                           | 2.63   | 4.34  |
| Autres solides, par 100 lbs.....                 | 9.81   | 8.78  |
| Poids du gras en lbs. par traite.....            | .98    | 1.33  |
| Poids des autres solides en lbs. par traite..... | 3.33   | 2.73  |
| POINTS ALLOUÉS.                                  |        |       |
| Pour le temps écoulé depuis le vêlage....        | 0.2    |       |
| Pour le poids du lait.....                       | 65.1   |       |
| Pour le poids du gras.....                       | 46.4   |       |
| Pour le poids des autres solides.....            | 24.3   |       |
| Total.....                                       | 136.0  |       |

Bélier Southdown "Standard."— Dans la liste des moutons qui ont aidé à obtenir pour leur race la réputation enviable que les Southdowns se sont faite dans le nouveau monde, figure le "Standard" 286, dont nous donnons la gravure dans notre présent numéro ; il est âgé de neuf ans, et a été élevé par Sir N. W. Throokmorton, de Fardington, Angleterre. Ces moutons du troupeau de Sir Throokmorton ont valu à S. A. R. le Prince de Galles et à Mr. Edwina Ellis, les premiers prix aux expositions de Bath et de la Société de l'Ouest de l'Angleterre, en 1887.

Ce bélier est la propriété du colonel C. P. Mills, secrétaire du département de l'agriculture de l'Etat de l'Illinois, Springfield, Illinois. Depuis 1879, *Standard* n'a jamais été surpassé, si toutefois il a été égalé par le nombre de prix qu'il a remportés ; en 1871, il a gagné le premier prix à Fort Wayne, et à Saint-Louis, Missouri, et le premier prix avec le titre de champion à l'exposition de l'Etat de l'Illinois.

A l'âge de deux ans, en 1880, on le trouve premier à Jacksonville, Illinois ; deuxième, à La Fayette, Indiana, et à Lawrence, Kansas ; premier et champion, premier comme bélier accompagné de trois brebis, et premier à Saint-Louis, Missouri, et à Jerseyville, Illinois. En 1881, on le retrouve premier à Jacksonville, Illinois, et à Minneapolis, comme bélier accompagné de dix brebis ; second à Chicago ; premier et second comme bélier accompagné de cinq brebis, à l'exposition de l'Etat de l'Illinois, et deuxième à Saint-Louis, Mo. En 1882, il figure premier, comme bélier accompagné de neuf brebis, à Jacksonville, Illinois ; deuxième à La Fayette, Indiana,

comme bélier avec quatre brebis ; second à Crawfordsville, Indiana ; premier à Wenona, Illinois ; second à l'exposition de l'Etat de l'Illinois, et aussi premier, comme bélier accompagné de cinq de ses écrouës, et deuxième à Saint-Louis, Missouri.

*Oies de Toulouse.*—L'oie de Toulouse est plus grosse que l'oie commune. Elle est caractérisée par la couleur grise uniforme chez la femelle et chez le mâle, son fanon proéminent et très développé, son ventre traînant à terre entre les pattes, comme une poche, et sa bavette pendante et très accentuée sous le bec. La taille est énorme. Une belle oie de Toulouse engraisée peut atteindre un poids double d'une oie ordinaire. Un des principaux inconvénients de la race est le manque de différence apparente entre le mâle et la femelle. On ne peut les distinguer qu'à l'âge adulte au moment de l'accouplement. Cela cause parfois de grandes difficultés aux éleveurs.

(Voitellier.)

### MARQUE DE FABRIQUE

(Du Prix courant)

Nous avons l'intention de traiter aujourd'hui l'importante question des marques de fabrique pour les produits de l'industrie, lorsque nous recevons l'intéressante correspondance que nous publions ci-dessous.

Nous ne saurions trop appeler l'attention des fabricants de beurre et de fromage sur cette question, qui doit être résolue sans délai.

Nous aimerions à voir les intéressés se réunir pendant l'hiver prochain en vue d'arriver à une entente. Le fromage canadien a fait ses preuves sur les marchés étrangers, et sa réputation est telle qu'alors que nous ne marquons pas nos produits ; les américains eux, marquent les leurs pour faire croire que ce sont des produits canadiens. Il est temps d'entraver cette concurrence frauduleuse en marquant nos articles si nous voulons conserver nos débouchés, notre réputation et nos prix.

M. l'éditeur,

Vous sachant dévoué à l'industrie laitière, nous espérons que vous ne refuserez pas d'inscrire dans votre journal les quelques remarques suivantes que nous croyons de la plus grande importance.

Vous savez, M. l'éditeur, que depuis plusieurs années, les commerçants de beurre et fromage, spécialement ceux qui s'occupent d'exportation, ne cessent de recommander aux fabricants de ces articles de consommation une abstention complète de marques sur les produits. Pour notre part, nous sommes intimement portés à croire que cette exigence de la part des exportateurs est propre à nuire au développement de la fabrication du beurre et du fromage, et voici pourquoi. Le fabricant de beurre de première qualité se trouve par cette absence de marque de commerce sur son article, offert en vente sur le même pied que celui qui offre du beurre médiocre ou de qualité très inférieure. Dans de telles circonstances, l'exportateur fera passer le bon beurre et le bon fromage avec le mauvais, et le fabricant qui vend un article de première qualité se trouve sur le même pied que le fabricant d'un article bien inférieur au sien. Il y a là, suivant nous, une injustice flagrante pour le fabricant qui a produit du beurre ou du fromage supérieur à son concurrent.

Pour obvier à cet inconvénient, il serait urgent d'établir des rapports avec les consommateurs au moyen des marques de commerce, et avec ce système un consommateur qui aurait acheté du beurre ou du fromage dont il serait satisfait s'adressera alors au fabricant ou à son agent. Ainsi les bons fabricants seraient connus et leurs produits appréciés, et justice leur serait rendue. Et pourquoi n'inspecterait-on pas le beurre

et le fromage ? C'est une chose qui serait bien facile et le bon fabricant pourrait trouver un plus haut prix pour le produit de sa fabrique, le tout au bénéfice des patrons.

Nous sommes certains que nos industries fromagères et beurrières auraient tout à gagner à ce changement dans la routine qui nous régit aujourd'hui, et nos industries prendraient un nouvel essor au lieu de croquer dans la baisse. En même temps la leçon pourrait servir à ceux qui par apathie sont toujours en arrière du progrès, nuisant par leur conduite coupable à l'avancement et à la renommée de nos industries.

En face d'avantages bien reconnus et palpables, nous avons la conviction, M. l'éditeur, que nos marchands de gros ou exportateurs seront à l'avenir disposés à permettre aux fabricants de beurre et de fromage de mettre leurs marques sur leurs produits, et cette liberté, nous en sommes sûrs, ne nuira aucunement à leur commerce et fera même la réputation de nos fabriques.

Vos biens dévoués,

PRÉFONTAINE & FRÈRE.

Isle-Verte, 15 sept. 1888.

Nous croyons très utile la suggestion de mettre une marque de fabrique sur le beurre et sur le fromage. Sans accuser les acheteurs en gros d'égoïsme, tout nous porte à croire que leur objection principale à une marque de commerce vient de ce que l'acheteur en pays étranger saurait ainsi où s'adresser, directement, pour le produit qui lui plaît !

Quant à l'inspection officielle des beurres et fromages, nous la croyons plus qu'inutile. L'acheteur consulte son goût et paye en conséquence. Il préfère son propre témoignage à celui de tous les inspecteurs du monde. Or, dans le commerce de beurre et de fromage, rien n'empêche de goûter parfaitement les produits avant d'acheter.

ED. A. BARNARD.

### Dissémination de la science agricole.

Un grand nombre de correspondants se sont adressés à nous, pour savoir de quelle manière s'y prendre pour se procurer les bulletins de la ferme expérimentale d'Ottawa. Nous leur avons répondu qu'ils doivent s'adresser au "département de l'Agriculture" à Ottawa. Quelques-uns de ceux à qui nous avons donné cette réponse nous ont ensuite fait connaître qu'ils étaient arrivés trop tard pour se procurer l'édition française épuisée de ces bulletins.

Nécessairement le tirage français des imprimés publiés par le gouvernement fédéral est toujours moindre que le tirage anglais, et la chose se comprend. En effet, il n'y a dans la confédération que la province de Québec qui soit essentiellement française, de sorte que dans la Puissance l'élément français est beaucoup moins nombreux que l'élément anglais. Cependant, il faudrait que ses imprimés fussent tirés en français à un assez grand nombre d'exemplaires pour satisfaire aux demandes qui en sont faites.

Nous nous permettons de faire ici une suggestion à ce sujet : nous croyons que les bulletins tels que ceux publiés par les directeurs de la ferme centrale expérimentale, de même que tous les rapports qui nous en viennent, sont des plus propres à disséminer la science agricole dans toutes ses branches, parmi nos cultivateurs. Partant de là, pourquoi nos gouvernants qui ont prouvé tout l'intérêt qu'ils prennent à l'agriculture, en créant l'organisation des fermes expérimentales, ne prendraient-ils pas un nouveau moyen de rendre des plus efficaces cette organisation. Ce moyen, suivant nous, serait de prendre les mesures voulues pour que les bulletins, rapports, etc., des fermes expérimentales fussent envoyés régulièrement aux cultivateurs qu'ils intéressent.

Supposons, par exemple, que pour la province de Québec,

l'on décide que tous les cultivateurs qui font partie de l'organisation agricole officielle, comme membres des sociétés d'agriculture et d'horticulture, et des cercles agricoles, auront droit à ces publications; alors, il serait entendu que les secrétaires de ces associations agricoles et horticoles, enverraient chaque année, au département d'agriculture, à Ottawa, au mois de mai, une liste officielle de leurs membres. Se basant sur ces listes, le gouvernement ferait faire le tirage nécessaire du nombre d'exemplaires, tant français qu'anglais, et serait certain que la distribution s'en ferait à bon escient parmi les membres les plus intelligents de la classe agricole, car ce sont ceux-là qui généralement s'enrôlent dans les sociétés d'agriculture et d'horticulture, et les cercles agricoles.

De cette manière, il nous semble que ces bulletins et autres publications produiraient le plus grand bien possible. Pour notre province, le tirage nécessité par une semblable décision, ne dépasserait pas, croyons-nous, pour le présent, vingt cinq mille, dont les trois quarts à peu près en français.

J. C. CHAPUIS.

#### "Le Prix courant" et l'industrie laitière.

A la convention de la société d'industrie laitière, tenue à Saint-Hyacinthe les 11 et 12 janvier 1888, l'assemblée a été saisie d'une question fort importante sous la forme que voici :

" M. l'abbé Gérin, secondé par M. l'abbé Montminy, propose : Que la société demande au gouvernement une subvention pour l'établissement d'un service régulier de renseignements, pour les diverses sections de la province, sur les cours du beurre et du fromage."

On a laissé le soin au bureau de direction de chercher à remédier au mal signalé dans la proposition, c'est-à-dire au manque de renseignements dont souffraient alors les fabricants et les propriétaires de fabrique, lorsqu'il s'agissait de connaître les plus récentes cotes des marchés au beurre et au fromage, au moment d'effectuer une vente.

Nous disons à dessein : "au manque de renseignements dont souffraient," car, dans la dernière saison de fabrication ceux qui l'ont voulu ont cessé de souffrir de ce manque de renseignements. En effet, un de nos journaux de commerce, le *Prix courant*, a saisi l'idée exprimée dans la proposition de MM. les abbés Gérin et Montminy et a fourni à ses abonnés pendant toute la saison de fabrication, sans augmentation du prix de l'abonnement, un supplément à son édition hebdomadaire, lequel supplément publié tous les mardis, était uniquement consacré à l'industrie laitière. Par ce moyen, nous avons eu chaque semaine les cotes du marché deux fois, et pour notre part nous en avons grandement bénéficié, comme

d'ailleurs l'ont fait tous ceux qui sont abonnés à cet excellent journal.

Cette initiative prise par le *Prix courant* fait certainement honneur à son esprit d'entreprise, et est un grand pas de fait dans le sens de la proposition énoncée plus haut. Mais, les gens de progrès ne s'arrêtent jamais à mi-chemin, et voici que notre confrère nous annonce en clochant la série de ses suppléments pour l'année courante, qu'il veut faire mieux encore l'an prochain. Nous reproduisons ici son article dans lequel il nous fait part de sa résolution :

#### AU REVOIR !

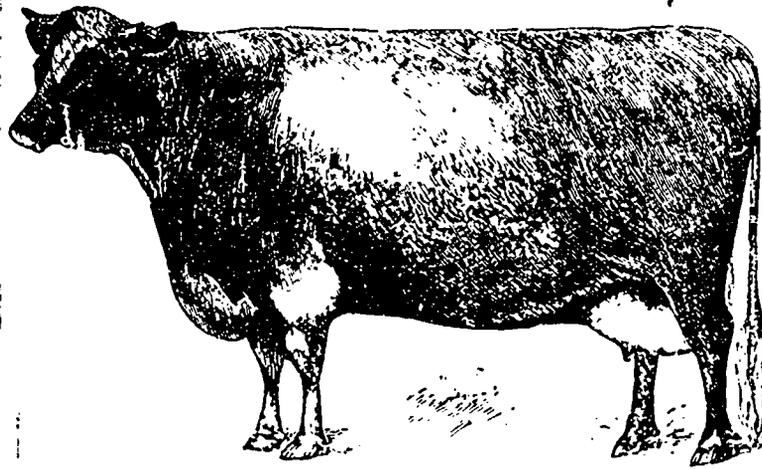
Ce supplément est le dernier que le *Prix courant* publiera cette année, comme nos lecteurs le savent, et nous ne voulons pas finir la saison sans remercier sincèrement nos abonnés du supplément de l'aide et du support qu'ils nous ont donnés.

Le succès de notre supplément a dépassé de beaucoup nos espérances; grâce à lui le *Prix courant* s'est constamment tenu en communication avec les fabricants et les marchands de fromage et de beurre, et a été à même de connaître exactement au jour le jour, la position du marché canadien, les transactions faites, ou en cours, et de fournir par là même à ses lecteurs des renseignements vrais et positifs, et des appréciations reposant sur des bases sérieuses.

Aussi, avons-nous été fiers de constater que le *Prix courant* faisait autorité et était régulièrement reproduit par les journaux de l'Ontario et des Etats-Unis s'occupant spécialement des produits de l'industrie laitière.

C'est un succès qu'aucun journal commercial canadien français n'avait encore obtenu.

En prenant congé, jusqu'à l'année prochaine, de nos abonnés au supplément, nous désirons leur faire part des modifications



"CHRISTINE" VACHE LAITIÈRE DURHAM ANGLAISE PRIMÉE.

que nous songeons à faire subir à cette publication pour la saison de 1889, en vue de connaître leur opinion sur les deux projets que nous avons à l'étude et de connaître celui auquel ils donnent la préférence.

La publication bi-hebdomadaire du *Prix courant* et de son supplément, tout en étant un immense progrès réalisé dans le journalisme commercial canadien français, ne suffit plus aux besoins toujours croissants de l'industrie du fromage et du beurre dans la province de Québec. Aussi avons-nous résolu de doter, pendant la saison prochaine, ces industries d'un organe quotidien, ou d'un système télégraphique de renseignements pouvant en tenir lieu.

En conséquence, nous désirons connaître l'opinion de nos lecteurs sur les deux projets suivants :

1. Publication quotidienne d'un supplément du *Prix courant*, donnant les rapports télégraphiques des derniers mar-

chés, les cours des marchés anglais et américains et l'état du marché de Montréal. Ce supplément serait adressé à nos abonnés par la première maille.

2. D'un rapport télégraphique adressé tous les jours à nos abonnés et donnant sous une forme concise le prix du câble, le cours moyen à Montréal et la tendance des marchés.

Ce dernier projet serait évidemment un peu plus coûteux que le premier, mais il aurait l'avantage de permettre à nos abonnés de connaître les cours mêmes du jour.

Les dépenses ne seront cependant pas très considérables et les fabricants pourraient les faire supporter également entre leurs patrons qui de cette manière seraient parfaitement renseignés, au jour le jour, sur l'état du marché avec une dépense de quelques centimes par mois par l'affichage de notre bulletin télégraphique dans la salle de livraison du lait.

Nous désirons connaître l'opinion de nos abonnés sur ces deux projets, et nous accepterons celui qui aura été choisi par la majorité.

Aussitôt cette opinion connue, nous mettrons à l'étude le projet adopté; et nous espérons que nos abonnés sauront reconnaître les sacrifices considérables que le *Prix courant* va s'imposer dans leur intérêt seul.

Quoi que nous continuions par l'entremise de notre numéro ordinaire, nos relations avec les abonnés du supplément, nous leur disons quant à ce dernier: au revoir jusqu'en 1889!

Nous encourageons fortement tous nos lecteurs spécialement intéressés à recevoir les renseignements en question, à s'annoncer d'abord au *Prix courant* puis à lui communiquer leur opinion au sujet de deux projets en perspective.

Pour notre part, nous nous prononçons en faveur du premier projet, celui de la publication d'un supplément quotidien. L'autre, celui des bulletins télégraphiques quotidiens, est certainement préférable, mais comme grand nombre de paroisses n'ont pas de bureau de télégraphe, elles se trouveraient à ne pas bénéficier des avantages du bulletin télégraphique.

C'est avec plaisir que nous donnons dans ces quelques lignes à notre confrère du *Prix courant* le tribut d'éloges qu'il mérite de la part des membres de la société d'industrie laitière, et nous tenons à ce que personne ne voit en cela une réclame banale ou salariée. Ce que nous en disons n'est que la juste expression de la reconnaissance que nous croyons devoir à notre confrère pour ses efforts à promouvoir les intérêts d'une industrie pour laquelle nous travaillons nous-mêmes de toutes nos forces.

J. C. CHAPUIS.

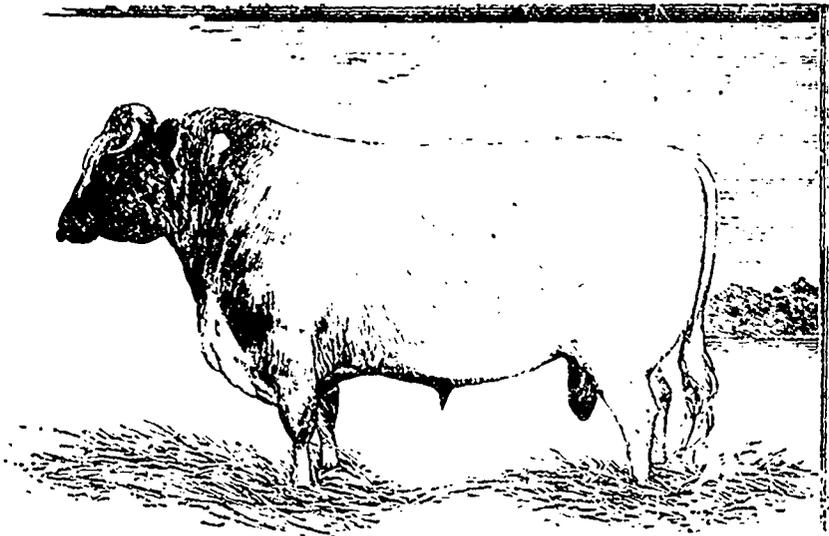
#### CAUSE D'INSUCCÈS DANS LA CULTURE D'UNE TERRE.

Nous empruntons à notre confrère de la *Gazette des Canadiennes* l'article que voici, traduit du *Rural Canadian*.

L'une des causes la plus générale d'insuccès dans la culture d'une terre peut être attribuée avec raison à la trop grande étendue de terre que possède un cultivateur. On se plaint de la rareté de la main-d'œuvre, de la difficulté de se procurer des bras au temps de la moisson, et cependant on s'applique guère à mettre en état de bonne culture que juste la quantité de terrain que l'on peut cultiver avec soin. Il s'en suit de là qu'aux temps les plus pressants, soit des labours, des semences et autres travaux indispensables, tout se fait avec précipitation, et les effets de cette imprévoyance se font vivement sentir par une récolte qui paye à peine les frais d'exploitation.

Pour se convaincre de cet état de choses, il suffit de visiter la ferme du cultivateur qui possède une grande étendue de terre et qui pour cette raison a la réputation d'être un cultivateur à l'aise. Pénétrez à l'intérieur de cette ferme, et vous y trouverez des champs couverts de mauvaises herbes se disputant le terrain aux bonnes plantes; des endroits où la végétation a été complètement nulle par le défaut de fossés ou de rigoles, où la semence n'a pas même levé ayant été faite dans de mauvaises conditions; les prairies et les pâturages laissant également à désirer, tant le foin est de mauvaise

qualité et les mauvaises herbes de toutes espèces y abondent. Ce cultivateur s'excusera de cet état de choses en disant que l'étendue de sa terre est tellement considérable que le temps lui a manqué pour faire ces semences dans des conditions convenables; qu'il n'a pu labourer qu'une bien faible partie de sa terre ou qu'il a fait ce travail avec trop de précipitation ou par un temps trop humide; qu'il n'a pu se procurer les bras nécessaires pour faire exécuter les tra-



“ MARIO ” TAUREAU DURHAM PRIMÉ À L'EXPOSITION ROYALE ANGLAISE.

vaux de fossoyage dans telle ou telle partie de sa terre, etc. La conséquence a été qu'il n'a pu réaliser les profits qu'il espérait de ses récoltes et que la plupart de ses champs ont été envahis par les mauvaises herbes dont il aura dans l'avenir peine à se défendre.

Outre ces contrariétés que ce cultivateur a à subir et les pertes qui en découlent parce qu'il ne peut donner tous ses soins à la trop grande étendue de terre qu'il possède, il prive sa famille de jouissances qui l'attacheraient davantage au foyer domestique. Par exemple, le cultivateur qui a à peine le temps de faire les principaux travaux de culture, devra négliger d'autres productions qui eussent pu offrir à ses enfants de grands attraits et être de plus pour lui une source de profits: il sera loin de songer à procurer à sa famille le luxe d'un jardin potager, de menus fruits et d'un verger.

Nous ne pouvons indiquer ici le nombre d'arpents qu'un homme peut profitablement cultiver; tout dépend de l'habileté de l'exploitant. Un cultivateur dans certain cas, pourra à peine cultiver avec soin une terre de vingt-cinq arpents, tandis que son voisin exploitera avec avantage une terre ayant 500 arpents en superficie. Tout dépend de l'homme, c'est-à-

dire tant vaut l'homme, tant vaut la terre. Un homme économique et prévoyant, qui sait se rendre compte de tout, qui sait bien calculer et bien diriger, tirera avantage de ces aptitudes; il saura profitablement diriger la main-d'œuvre à son emploi afin d'en obtenir les meilleurs résultats dans toutes les opérations de la ferme.

Certains cultivateurs auraient grande chance de réussir sur une ferme de petite étendue, dont ils pourraient eux mêmes faire tous les travaux de culture, sans avoir recours à la main-d'œuvre du dehors; mais ils manqueraient leur coup s'ils avaient à diriger une grande ferme, n'ayant pas pour cela les aptitudes nécessaires. Il vaut mieux être propriétaire d'une petite et de la bien cultiver; car dans ce cas, au lieu de se détériorer, cette terre s'améliorera par les bons soins continuels qu'on lui aura donnés. Il y a de nombreux exemples de cultivateurs qui ont réussi à établir leurs enfants uniquement avec les revenus d'une terre ordinaire; tandis que d'autres visant à établir leurs enfants sur une grande terre avec l'intention de la subdiviser plus tard au profit de chacun des enfants ont acheté de grandes fermes qu'ils n'ont pu cultiver avec soin, réalisant dès le début à peine les frais de culture, et amenant par là la gêne dans la famille, le découragement chez les enfants qui ont pris le chemin de l'exil plutôt que d'entrer en possession d'une terre entièrement détériorée, et qui aurait exigé des frais énormes pour la mettre en état d'en tirer avantageusement parti. Apprenez d'abord à vos enfants à cultiver peu et bien, et quand ils acquerront une terre pour leur propre compte, ils la cultiveront avec contentement et profit.

### L'INDUSTRIE LAITIÈRE CANADIENNE.

Pour les raisons que nous avons exposées dans notre dernier numéro, nous nous voyons forcé de ne donner qu'une analyse des lettres que M. Lynch publie sous ce titre, vu qu'elles dépassent par leur nombre les limites de l'espace que nous pouvons consacrer aux publications de ce genre.

#### QUATRIÈME LETTRE.

Dans cette lettre, l'auteur dit qu'à la convention des Dairy Farmers à laquelle il a assisté il a pu se rendre compte des difficultés qu'ont les laitiers anglais à lutter contre leurs concurrents dans le commerce du beurre.

Il attribue ces difficultés au fait que le laitier anglais ne s'est pas mis au courant des exigences du commerce moderne et continué à suivre la vieille routine. C'est, dit l'auteur, l'opinion de M. Tallerman, de Londres, qui a écrit un ouvrage spécial sur ces questions et il ajoute: Pendant que le *Dairy Farmer* sommeillait, ses voisins, saisissant l'occasion au bond, établirent un véritable système de commerce appropriés aux besoins du marché anglais et tirèrent des profits énormes de ce grand marché de consommation.

La France s'est surtout fait remarquer sous ce rapport, et nous parlerons plus tard de ses méthodes pour le commerce de beurre. Le Danemark aussi a compris ces conditions économiques. Et nous devrions tirer profit de tous ces enseignements. S'il est difficile, pour le fabricant de beurre qui se trouve à une demi-journée de prendre sa place sur ce marché, combien plus difficile la même chose n'est-elle pas pour nous qui avons dix jours de mer à surmonter? Ce n'est pas à aller notre petit bonhomme de train, à nous fier aux hasards du marché plutôt qu'à des efforts intelligents, que nous nous assurerons quelques succès contre cette concurrence étrangère qui procède méthodiquement, activement et en raisonnant ce qu'il y a à faire.—A ceux qui pourraient en douter, nous offrons la preuve, bien peu à notre honneur, dans notre commerce de beurre qui s'en va.

Secouons donc cette torpeur qui nous étirent, et par notre énergie, tâchons de reprendre ce riche commerce, qu'il ne faut au moins pas perdre sans un dernier effort.

La seconde partie de cette lettre de M. Lynch est consacrée à la margarine et la position qu'elle occupe sur le marché anglais. Cette substance n'est pas prohibée en Angleterre. On se contente de prendre des mesures pour qu'elle soit identifiée comme margarine, pour qu'on sache qu'il s'en vend et combien il s'en vend et

s'en mange. Chez les épiciers, la margarine est marquée comme telle et l'autour dit que la loi est bien observée. Il prétend que la margarine ne cesse d'être connue pour ce qu'elle est que lorsqu'elle arrive au consommateur sur la table des hôtels. Il conclut en disant qu'elle est acceptée sciemment et implantée en Angleterre et s'étonne que les laitiers anglais n'en demandent pas la prohibition complète. Je ne saurais dire s'il serait sage d'édicter cette prohibition. Mais le Danemark paraît s'être bien trouvé de pareille législation, qui aurait, dit-on, "chassé la margarine du marché danois et créé une bonne demande pour le beurre pur." Le Canada semble accepter aussi l'utilité de ces mesures, puisqu'il est entendu et compris, chez nos laitiers canadiens, qu'il faut écraser jusqu'à l'ombre d'une tentative d'introduire les altérations ou les tromperies dans la fabrication des produits de notre industrie laitière.

Il est de fait que grâce à cette ligne de conduite, notre industrie fromagère a obtenu un succès remarquable, tandis que par une conduite opposée, les Américains en sont venus à déplorer un échec partiel.

Notre programme passé et notre programme de l'avenir, pour votre plus grand et plus certain bien, doit donc se résumer dans ces mots: "Honnêteté sans mélange."

W. H. LYNCH.

#### CINQUIÈME LETTRE.

La présente lettre de M. Lynch est consacrée à l'exposition d'un projet de création d'une société fédérale d'industrie laitière. Elle servirait de lien entre les différentes sociétés provinciales de la Puissance. On ferait une grande convention fédérale à Ottawa, à laquelle assisteraient tous ceux qui peuvent apporter le concours de leurs lumières au progrès de l'industrie. On profiterait de la même occasion pour réunir les arboriculteurs fruitiers et on discuterait dans cette grande convention les intérêts généraux de ces deux industries.

Il serait entendu qu'un jour serait consacré à la discussion de questions qui intéressent également l'industrie laitière et l'industrie fruitière, comme les méthodes de commerce, d'emmagasinement froids, de transports.

Les questions à discuter seraient envisagées à un point de vue plutôt général que local: le commerce, les marchés, les emballages, les magasins, la réfrigération, les moyens de transport, l'inspection, le classement par experts, le beurre et le fromage, la coopération, l'enseignement, les écoles de laiterie, les questions techniques, etc., etc.

Il faudrait que tous ceux qui sont renseignés sur ces sujets fussent préparés à faire part de leurs connaissances à la réunion, sous une forme concise et bien au point.

S'il n'était pas si tard, l'on aurait pu se procurer des fabricants de beurre des échantillons de leurs produits avec des détails sur leur fabrication.

L'on aurait fait ainsi la comparaison des méthodes suivies dans tout le pays, pour la fabrication, l'emballage et l'expédition; le contraste aurait indiqué le choix à faire pour assurer le succès général. C'eût été une leçon pratique excellente pour la convention. On aurait pu de suite tenter des expériences au point de vue de l'exportation. Il y a peut-être moyen encore de se procurer des échantillons; mais, à tout événement, ce point ne sera pas oublié pour une autre année.

Les compagnies de chemin de fer accorderont des réductions, les hôtels aussi peut être, et le tout sera annoncé.

Il va sans dire que tous les efforts pour contribuer au succès de cette organisation fédérale doivent avoir l'appui de ceux qui désirent la prospérité de notre agriculture. Espérons qu'il sera fait des suggestions importantes, soit dans les journaux, soit par correspondance privée au sousigné. Les sujets qui doivent être touchés dans ses lettres pourraient être discutés avec profit dans cette réunion.

W. H. LYNCH.

#### SIXIÈME LETTRE.

Dans la première partie de cette lettre, M. Lynch nous montre la difficulté de trouver de bonnes *teneuses de laiteries* en Angleterre. C'est devenu une chose des plus rares à trouver et cela a une influence marquée sur la dépression que subissent les produits de la laiterie. Il n'y a plus que les mères qui savent faire le beurre et les filles s'engagent comme gouvernantes ou ne s'occupent que

de travaux d'agrément. M. Lynch constate que nous avons à déplorer la même chose chez nous, et il donne d'excellents conseils à nos jeunes canadiennes pour les ramener dans la bonne voie de la science de l'économie domestique dans toutes les branches. Continuant, il suggère les moyens suivants de sévir contre le mal qu'il vient de signaler :

1. On peut former de jeunes gens ou des jeunes filles dans des écoles spéciales de laiterie. Cette question d'écoles de laiterie et de l'instruction des jeunes gens sera traitée dans d'autres lettres.

2. Les chefs de famille devraient voir à ce que les anciens procédés, compliqués et obscurs, soient remplacés par nos méthodes actuelles, faciles et simples, et bien adaptées aux conditions de la vie du jour. C'est l'ère des machines à coudre et des harmoniums que nous traversons, et cela change bien des choses; que la laiterie réponde aux nécessités qui en résultent! Et c'est facile à réaliser. Je connais une mère de famille qui a pourvu sa laiterie d'instruments améliorés et qui ne perd pas une occasion de se renseigner sur les procédés nouveaux. N'ayant pas de filles, elle a formé le plus jeune de ses fils au travail de la laiterie; ce garçon sait baratter le beurre, le laver convenablement et le saler dans la baratte, il ne laisse à sa mère que le soin du moulage et de l'emballage, et de la surveillance générale. Et le mari même, de toute sa vie occupé aux travaux extérieurs de la ferme, s'est laissé gagner par l'intérêt de ces opérations de la laiterie, et il commence à parler avec orgueil de ses connaissances dans l'art de faire le beurre. Avec les anciennes méthodes, où une habileté plus qu'ordinaire était une condition presque essentielle du succès, il est sûr que tout l'ouvrage fût resté à la charge de cette mère de famille, sans qu'elle pût compter sur son entourage, même pour les opérations les plus pénibles.

Suit une dissertation sur la fabrication coopérative des produits de l'industrie laitière. A la convention des Dairy Farmers déjà mentionnée par l'auteur, on paraît s'être prononcé en faveur des fabriques tout en admettant que si l'on pouvait réformer la laiterie privée, c'est là qu'on obtiendrait les meilleurs produits. M. Lynch cite les opinions des professeurs Long, Howman, émises dans cette convention, ainsi que l'opinion de M. Sheldon. Il concourt dans ce que dit le professeur Sheldon au sujet des fabriques puis il donne son opinion personnelle comme suit au sujet des laiteries :

Mais quant à ce qui regarde les laiteries privées, je trouve des points faibles dans son argumentation. D'abord les laiteries privées existent, et elles existeront encore longtemps d'après toutes les prévisions. Elles ne cesseront pas de sitôt d'être un facteur important dans la question qui nous occupe. Les fabriques de beurre ou de fromage ne les font pas disparaître autant qu'on aurait pu s'y attendre, en Angleterre ou chez nous. Je pars de là pour prêcher le progrès dans les laiteries privées. Les raisons sur lesquelles s'affirme l'opinion du professeur Sheldon qu'elles ne s'amélioreront pas ne sont pas concluantes. S'il n'y a pas eu de progrès, c'est qu'on n'a pas assez travaillé pour l'obtenir, et cela démontre-t-il que le progrès n'arrivera pas quand l'élan sera donné? Il fut un temps, au Danemark, où les progrès n'étaient pas à la hauteur du besoin qui s'en faisait sentir; aujourd'hui, c'est presque le contraire, dans ce même pays. Soyez donc convaincus que la laiterie privée ne disparaîtra pas, et pénétrons nous de l'importance de travailler à son amélioration et son progrès.

Mais, je crois en même temps qu'il faut prêcher l'établissement des fabriques. On peut différer d'opinion quant à la limite précise où s'arrêtera l'extension du système de fabriques; mais on s'accorde à dire que cette extension a été, et semble devoir être pour longtemps encore, tout à l'avantage de l'industrie laitière. La fabrique n'est pas une paracée universelle, mais c'est une des améliorations les plus précieuses que nous ayons acquises.

Un journal de l'Île du Prince-Edouard, le *Island Farmer*, en faisant des commentaires au sujet de la publication de mes lettres, tire l'extrait suivant du *Rural New Yorker* :

"La coopération est un pas vers une organisation complète et puissante de notre production. Elle crée une saine rivalité. Elle habitue aux méthodes commerciales. Elle fait disparaître les petites jalousies et cette méfiance si commune et pourtant si préjudiciable à nos cultivateurs. Elle développe l'esprit public et l'esprit d'entreprise. Le cultivateur qui porte son lait à la fabrique prend intérêt à consulter les livres de la fabrique et à comparer son compte avec celui de son voisin; si ce dernier fut mieux que lui, vous pouvez être sûr qu'il se mettra en quête de savoir ce qui peut bien en être la cause. Il étudiera le troupeau du voisin, sa manière de le nourrir et les soins qu'il lui faudra apporter pour se mettre à son niveau. Un

"patron intelligent de fabrique comprendra l'importance d'avoir de bons chemins et de réaliser une foule d'autres améliorations. A remplacer chez le cultivateur, par de l'esprit public, l'esprit d'intérêt particulier, le système de fabriques opérera un grand bien." L'extrait du *Rural New Yorker* affirmait ensuite une préférence pour les fabriques ou l'on reçoit seulement la crème des patrons.

## SEPTIEME LETTRE.

Nous extrayons de cette septième lettre qui renferme des renseignements importants, tout ce qui touche directement aux questions qui y sont mentionnées, en retranchant des détails qui sortent un peu du sujet.

A la suite de la convention des Dairy Farmers, je me mis à l'étude du marché anglais et de la position que nous y occupons; et je vais repasser sans trop de détails, ce que j'en appris à la suite d'une course circulaire en Angleterre, en Ecosse et en Irlande, pendant laquelle j'eus des entrevues avec

### LES GRANDS IMPORTATEURS

de Liverpool, de Glasgow, de Dublin et de Bristol. J'ai su comme cela une foule de choses précieuses, mais je m'acquitte d'abord de

### DEUX MESSAGES AUX FROMAGERS

dont M. Widgery, de Bristol, m'a chargé.

On doit étamper avec soin la pesée des meules de fromage sur la côté des boîtes, en chiffres bien nets et apparents. On se sert d'étampes pour le nom des fabriques, et c'est très bien; mais les pesées sont presque toujours marquées au crayon seulement, et d'une manière souvent illisible. Il arrive aussi que les boîtes se brisent et que les pesées sont ainsi perdues. Il est impossible, dans l'état actuel des choses, de trouver deux fois la même pesée pour un lot quelconque de fromage.

Et au point de vue de l'importateur il est plus nécessaire de connaître la pesée exacte que d'avoir la marque de fabrique.

Le second message s'adresse

### AUX EXPORTATEURS.

La loi anglaise prohibe l'usage de marques anglaises qui seraient de nature à faire passer des produits étrangers pour des produits anglais. Les autorités douanières, par exemple, ne permettront pas le dégagement de fromage canadien qui serait marqué "Leeds," "Manchester," "Birmingham" ou encore "English Cheddar." Ces marques, et la dernière entr'autres, sont considérées dans l'esprit de la loi, comme pouvant profiter de la réputation acquise à certains produits anglais.

Il est arrivé plusieurs fois que des marques de cette sorte ont causé des retards ennuyeux aux destinataires. Il faut même pas qu'il y ait d'équivoques causés par des noms qui sont d'ailleurs canadiens mais également anglais; autrement le douanier aura à se convaincre qu'il n'y a pas eu d'intention frauduleuse, mais seulement coïncidence de noms. Le moyen le plus facile, est de toujours accoler le mot "Canada" ou "Canadian" avec les marques qu'on veut employer: "Canadian Leeds" ou "Canadian Cheddar."

Je ne fus pas longtemps à m'entretenir avec les importateurs avant de trouver la confirmation d'une conclusion que j'ai déjà exposée dans une lettre précédente: la probabilité de bas prix pour nos produits laitiers. Un marchand de Liverpool affirmait cette probabilité comme une espèce de loi du commerce; pour tout commerce important, les prix sont nécessairement bas. Si le prix du fromage devient plus élevé que celui des viandes et des autres aliments principaux, la consommation en diminue immédiatement. Et cela tient à ce qu'en Angleterre, on consomme le fromage comme une nourriture habituelle; le consommateur l'achète, non pas à cause d'un goût spécial, mais parce qu'il est un aliment soutenant et à bon marché.

En un mot, rien n'oblige le consommateur à manger du fromage; et si d'autres bonnes denrées alimentaires se trouvent à un moment donné à des prix plus acceptables, le consommateur par économie, les prendra plutôt que du fromage. Le prix du fromage dépend donc en grande partie du prix des autres produits alimentaires.

L'importateur en question assignait à 50 chelins sterling le ma-

ximum ordinaire des prix du fromage, livré en entrepôt, en Angleterre.

Quant au beurre, quand le prix en monte trop, c'est vers la margarine que l'on se tourne, et l'on estimait de 8 à 18 pence (18 à 25 cents au détail) le prix du beurre qui doit déterminer l'achat de la margarine. Cette limite paraît peut-être trop basse à mes lecteurs; mais il n'en est pas moins vrai qu'un bon nombre de consommateurs ne paieront pas 8 et 10 pences pour le beurre, s'ils sont à même de se procurer de la margarine à 6 et 8 pence.

Dans des circonstances, même s'il n'intervient pas d'autres causes contribuant directement à abaisser les prix, la concurrence par exemple, les seuls prix élevés sont diminués par la consommation, et il s'en suit toujours une baisse de marché. Par contre, la demande augmente toujours avec les bas prix, et elle devient plus ferme. Il faut conclure de là, que le

#### PRIX DE REVIENT

des produits laitiers est aussi important à étudier que la qualité même de ces produits. J'ai déjà touché à ce côté de la question mais il n'est pas inutile d'y revenir chaque fois que l'occasion s'en présente. Et il se trouve d'autres points qui demandent de même d'être rappelés souvent.

On ne m'a jamais accusé d'être un pessimiste, mais j'ai écrit assez de choses peu encourageantes pour que je me sente tenu de les appuyer d'une page tirée du professeur Sheldon, que je viens de lire; c'est en 1886 qu'elle a été écrite.

"Mais où donc s'en va l'industrie laitière?..... Il y a longtemps que les cultivateurs se sont trouvés en face d'une question aussi embarrassante. Pour ma part, j'ai bien vu des temps où les prix du beurre et du fromage aient été aussi peu élevés qu'à présent mais jamais je n'ai connu de marché aussi lourd et aussi peu actif, à cette saison de l'année. Le mois de mars n'est pas à moitié écoulé, et le beurre n'obtient pas même ce qui devrait n'être et ce qui n'a été de fait, qu'un prix d'été depuis vingt ans. On n'a qu'à consulter la statistique, et l'on verra que je n'exagère pas. Le fromage, lui, ne se vend pas, pour ainsi dire, à cette heure: il se fait quelques transactions ou plutôt quelques livraisons de fabricants à commerçants, mais pas de ce commerce facile d'il y a quelques années."

M. Sheldon ajoute que le bétail est aussi diminué de valeur, que le commerce de lait est "flasque et languissant," que les cultivateurs sont menacés d'être ruinés par la tournure des choses; il dit quelques mots sur la margarine et entrevoit "que les cultivateurs auront à compter avec des difficultés croissantes, à mesure que les années avancent." Il ne fonde aucun espoir sur les laiteries privées, et ne voit de salut que dans les fabriques. "Tout cela, ajoute encore le professeur, est de date récente et modifie profondément la question laitière. La concurrence est plus active que jamais, et elle le sera davantage avec le temps. A tout événement il ne faut pas se dissimuler que la situation est tendue au-delà de toutes prévisions; un grand nombre ne pourront pas y tenir et nous arrivons infailliblement à un dilemme qu'il faudra bon gré mal gré trancher; ou la laiterie "privée, ou la fabrique."

Laitiers canadiens, ça n'a pas un bon chemin du roi que vous avez à parcourir; mais vos concurrents sont aussi dans des routes raboteuses, et s'ils ne sont pas découragés, vous ne devez pas l'être!

Jetons un coup d'œil, pour nous ramener un peu, sur ce que l'on pense en Angleterre, de nos fromages. Vraiment nous avons

#### UNE EXCELLENTE RÉPUTATION!

M. Price, de Bristol, m'a dit qu'ayant entré du fromage canadien Cheddar, pour l'exposition jubilaire de Frome, au cœur même de la région des Cheddars anglais, sur cent entrées, nos fromages canadiens ont remporté au-delà de 80 premiers prix. La maison dont fait partie M. Price, sortit du concours avec un *Highly commended* une *Haute recommandation*. Et il faut ajouter que l'exposition ayant eu lieu en septembre, l'on a dû exposer nos fromages du commencement de la saison.

J'ai à corriger une erreur qui s'est glissée dans une lettre antérieure. C'est 112 et non 300 échantillons de nos fromages qui ont été examinés par les analystes anglais, sans qu'on ait retracé une seule altération; je copie la dépêche, qui a été transmise à ce sujet: "Les journaux agricoles admettent que 112 échantillons de

fromages canadiens ayant été examinés sans qu'on ait trouvé un seul cas d'altération, le haut commissaire canadien est bien fondé à dire qu'il ne se fabrique pas au Canada, de ce fromage engraisé artificiellement (*filled cheese*) qui est si commun aux États-Unis.

Je consacrerai une lettre entière à la question de nos beurres sur le marché anglais.

W. H. LYNCH.

5 janvier 1889.

#### Industrie laitière—Excellent fabricant.

Un des meilleurs fabricants de beurre et de fromage du Canada, parlant les deux langues, offre ses services comme fabricant. Il a passé plusieurs années à Ontario comme fabricant dans des fabriques de première classe. C'est là un honneur pour un Canadien français, et c'était certes un excellent moyen de se mettre au niveau de la meilleure fabrication.

Ce que nous connaissons de ce fabricant de beurre et de fromage nous permet de le recommander hautement sous tous rapports. On pourra s'adresser, pour les détails, soit à M. J. de L. Taché, secrétaire de la société d'industrie laitière, soit à nous-même.

ED. A. BARNARD.

#### LE VIN D'ORGE.

On se préoccupe beaucoup en France d'un nouveau vin, le vin d'orge, qui serait très propre à remplacer dans une certaine mesure le vin de raisin, et qui, sous certains rapports, à part un prix de revient bien moins élevé, lui serait même supérieur.

Un savant français, M. Georges Jacquemin, qui a fait des recherches longues et soignées sur ce sujet, vient de donner communication à l'Académie des sciences de Paris du résultat de ses études. Ce vin résulte de la fermentation de l'orge provoquée par une forme particulière de ferment nommée levure elliptique. Mais si cette question revient actuellement sur le tapis, il existe des présomptions que le vin d'orge a été connu des Gaulois. L'histoire rapporte en effet que nos ancêtres buvaient une liqueur fermentée faite avec de l'orge lors de la conquête par les Romains. Il est peu probable que la fabrication de la bière leur fût connue à cette époque reculée; cette liqueur ne devait donc pas être de la bière, mais bien réellement un vin d'orge.

Après de nombreux essais en petit, M. Jacquemin en est venu à opérer sur 100 litres (22 gallons) de moût simple qu'il appelle *moût d'orge tartarisé* à cause d'une légère addition de crème de tartre, pour le distinguer du moût de bière qu'il désigne sous le nom de *moût d'orge houblonné*. Le résultat de la fermentation de ce moût a été un vin d'orge qui est "une boisson agréable, plus alimentaire que le vin de raisin, puisqu'elle contient plus d'aliments respiratoires, et un aliment plastique, la matière albuminoïde; enfin, elle contient un poids plus élevé de phosphates qui aideront à fortifier le système nerveux et le tissu osseux." Dans sa fabrication, on peut remplacer une partie de malt ou orge germée par de l'orge non germée, du blé, etc, simplement concassés.

Le vin est alors d'égale qualité et il revient moins cher.

Le vin obtenu avait un teneur de 4.80 pour 100 en alcool. Pour lui donner une teneur de 8 à 10 d'alcool pour 100, comme les vins blancs de raisin on augmente la quantité de grain, ou bien on ajoute du sucre, mais avec le sucre, en proportion d'extrait est moins élevée.

Une chose à noter, c'est que si l'on distille le vin obtenu avec la levure elliptique, on obtient une eau-de-vie ou alcool bon goût, tandis que les liqueurs fermentées avec la levure de bière donnent à la distillation un alcool mauvais goût, ce qui explique en partie le goût agréable du vin d'orge.

On fait les plus louables efforts pour combattre l'intempé-

rance qui cause ici comme en bien d'autres lieux tant de désordres et tant de misères, mais le meilleur moyen d'atténuer autant que possible les ravages que cause l'usage immodéré des liqueurs fortes qui ne sont que trop souvent froletées de la façon la plus funeste, ne serait-il pas bon d'introduire dans le pays la fabrication d'un breuvage aussi agréable que bienfaisant? Nous ne pouvons espérer voir se généraliser l'usage du jus de vigne dans les masses à cause de son prix élevé. Nos bières, en outre qu'elles sont également trop chères, sont presque aussi abrutissantes que les liqueurs alcooliques. Nous avons résumé le rapport sur ses expériences fait par un savant le plus éclairé du monde. Ne semblerait-il pas que son vin d'orge serait le remède le plus efficace aux maux dont on s'afflige si justement ici? Nous avons la matière première, ici: l'orge en abondance. Que manquerait-il? un peu d'initiative de la part de ceux qui se dévouent à l'œuvre de moralisation, et de la part du gouvernement, une juste tolérance pour la fabrication d'un breuvage qui, nous n'en doutons pas, ne tarderait pas à devenir national. Nous aurons probablement l'occasion de revenir sur ce sujet important.

(Le Prix courant.)

#### BIBLIOGRAPHIE.

*Les fermes expérimentales. Rapport par M. Wm. Saunders, directeur des fermes expérimentales de la Puissance du Canada.*—Cette brochure, de 64 pages, imprimée par ordre du parlement fédéral, contient le rapport du directeur, et comme appendice les rapports de l'entomologiste, du chimiste et du chef d'horticulture, pour l'année 1887. Sa publication dans la dernière partie de l'année 1888, comme annexe au rapport du ministre de l'agriculture, est cause du retard que nous apportons à en faire une revue dans nos colonnes.

Le rapport du directeur contient des détails sur les conditions sous lesquelles s'ouvrent les opérations de la ferme centrale, à Ottawa. Il y est question du sol, du drainage, du nivellement, des clôtures, du plan topographique de la ferme, des chevaux, voitures, instruments agricoles, bâtiments, approvisionnement d'eau, arboriculture et jardin botanique. Ce rapport se termine par la description du lac Dow qui se trouve sur la ferme, à Ottawa, par des renseignements sur les bulletins publiés en 1887, sur les aides dans la direction des travaux de la ferme, et sur les autres fermes expérimentales de la Puissance en voie de création.

M. James Fletcher, chimiste et botaniste du gouvernement fédéral, dans son rapport qui suit celui du directeur, après avoir fait mention de ses travaux pour l'année écoulée donne des renseignements précis sur la mouche à blé, le ver du chaume du blé, la broche du pois, le ver du joint, la légionnaire grise, la chenille du soufre, l'altise des navets, le puceron du navet, le barbeau rouge-noir du navet, la mouche à patates, la mouche de la carotte, le papillon blanc importé du chou, le ver de la racine du chou, le ver de l'ail, le ver de la rave, la pyrale de la pomme, le puceron du pommier, les chenilles à tente, le tigre sur bois, le xylobore du poirier, les chenilles à bosses rouges du pommier, la cicadelle de la vigne, l'arpeuse de la vigne, la patte-étendue de la vigne, l'araignée rouge, la bytre unicolore, le pou de l'écorce du gadellier, le charançon du fraisier, la mouche à scie du bouleau, le charançon à gales du pin rouge, le barbeau de l'écorce de l'épinette, la mouche à scie du mélèze, tous insectes nuisibles qui ont été soumis aux investigations de M. Fletcher.

Après le rapport de l'entomologiste vient celui du chimiste, M. Frank T. Shutt. Le rapport contient d'abord le récit d'un voyage fait par M. Shutt aux Etats-Unis pour étudier les installations des divers laboratoires de chimie, qui se rencontrent et fonctionnent sous la direction de différentes stations agronomiques. Puis viennent dans leur ordre: rap-

port No 1, analyse de marno; rapport No 2, analyse d'eau alcaline; rapport No 3, analyse des eaux de la ville d'Ottawa; rapport No 4, analyse d'une eau saline. Plusieurs analyses sur diverses variétés de blés étrangers sont aussi en voie d'exécution.

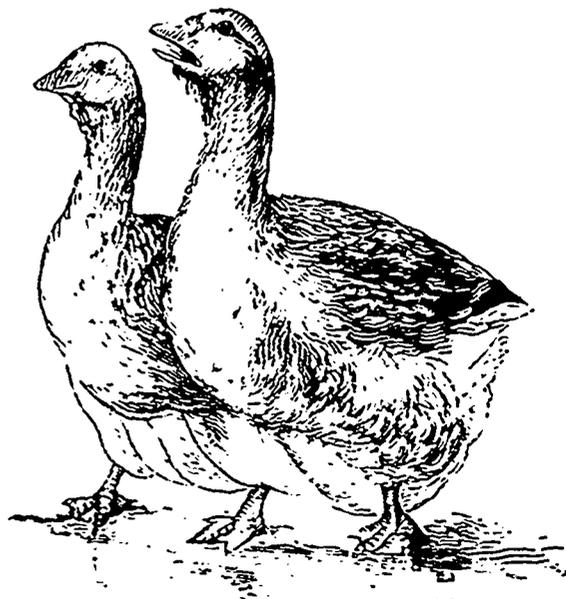
En dernier lieu se trouve le rapport de l'horticulteur qui renferme quelques courtes indications sur les pommiers, les poiriers, les pruniers, les corisiers, les pêcheurs, les abricotiers, les arbustes à petits fruits, la vigne, les gadelliers, les groselliers, les framboisiers, les ronces, les fraisiers.

Par le bref aperçu que nous donnons des matières contenues dans ce rapport, nos lecteurs pourront se convaincre de l'utilité de sa lecture. Il est publié en français et en anglais et on peut se le procurer en s'adressant au département de l'agriculture, à Ottawa.

J. C. CHAPAIS.

#### A NOS CORRESPONDANTS.

Nos correspondants sont priés d'envoyer avant le 10 du mois toute correspondance qu'ils tiennent à faire paraître dans le numéro du mois suivant. Autrement les retards apportés tant dans le service des malles que dans la mise en pages de notre *Journal Illustré* nous forceront souvent de remettre au mois ultérieur.



OIES DE TOULOUSE.

#### CORRESPONDANCE.

##### ARBORICULTURE FRUITIÈRE ET D'ORNEMENT.

J'ai l'intention de planter le printemps prochain un petit verger de pommiers, et comme je n'ai aucune connaissance sur la plantation d'arbres fruitiers, je viens vous prier de vouloir bien me dire comment préparer le terrain, vu que ce dernier est encore en prairie.

1. Dois-je le labourer cet automne?

2. Comment le fumer?

3. Quelle sorte d'arbres conviendrait le mieux pour les Cantons de l'Est, bien entendu pour des pommes de conserve?

4. Où me les procurer?

Je dois aussi planter des jeunes pins le long d'une allée ou avenue, et si la saison est trop avancée pour les transplanter cet automne, comment les conserver durant l'hiver?

Si vous voulez bien répondre à ces questions, vous obligerez beaucoup votre tout dévoué,

PAT. J. O'B.

P. S.—Le terrain sur lequel je veux planter ces arbres est composé

d'une terre jaune passablement riche, autrefois un jardin, et penche un peu au sud-ouest.

P. J. O'B.

La correspondance qui précède ne nous est parvenue qu'au commencement de décembre, trop tard, conséquemment, pour que notre correspondant puisse bénéficier de notre réponse cet automne.

Comme les questions posées sont d'un intérêt général et nous sont souvent adressées sous une forme ou sous une autre, nous allons répondre un peu au long, afin d'éclaircir le sujet autant que possible.

Nous sommes nous-mêmes à l'œuvre pour la plantation d'un verger, et nous allons tout simplement dire comment nous procédons, nos lecteurs devant croire que, travaillant pour notre propre bénéfice, nous nous y prenons de notre mieux pour assurer le succès.

**PRÉPARATION DU TERRAIN.**—Notre terrain, composé de sable et d'argile mêlés à de gros graviers, était en friche depuis une dizaine d'années au moins. Nous l'avons labouré à l'automne de 1886, puis au printemps de 1887 nous y avons semé du blé. Au printemps de 1888, nous avons mis sur le même terrain 60 charges (tombeau ordinaire) de fumier et nous y avons semé partie pomme de terre, partie choux et partie fourrage pour couper en vert. Cet automne, une fois notre récolte enlevée, nous avons creusé dans le sol des trous de 4 pieds carrés et de 18 pouces de profondeur, espacés de 20 pieds dans les rangs et de 25 pieds entre chaque rang. Nous avons creusé ces trous beaucoup plus grands et profonds que ne semblent l'exiger les arbres de 3 ans que nous nous proposons d'y mettre. Mais, notre but est d'ameublir le sol par un bon défoncement, afin que les racines des arbres aient tout l'espace nécessaire pour se faire facilement leur chemin en terre meuble. Une fosse de 4 pieds comme celles que nous avons faites offrira au printemps après avoir été remplie de la terre qu'on a enlevée cet automne, une surface parfaitement ameublée de six pieds carrés et de deux pieds et demi de profondeur, car nous avons constaté que la gelée ameublissait par son action le sol sur un pied de largeur tout autour des 4 pieds creusés et sur un pied de profondeur au-dessous des 18 pouces creusés d'abord.

**PLANTATION.**—Comme nous le disons plus haut, nous choisissons nos arbres de 3 ans seulement, voulant les avoir petits de préférence, car la reprise en est bien plus assurée. On conseille d'avoir les arbres à l'automne, de les mettre en jauge, c'est à-dire de les coucher en travers d'un profond sillon de charrue, les racines au fond du sillon, et recouvertes d'au moins 8 pouces de bonne terre, et cela sur un terrain sablonneux et sec de préférence. Au printemps, aussitôt que la gelée est disparue et que le sol est ressuyé, on procède à la plantation. On remplit les fosses de la terre sortie à l'automne, jusqu'à environ 8 pouces de la surface. A cette hauteur, on fait au centre de la fosse un petit monticule de terre, au milieu duquel on place l'arbre en étendant bien les racines et radicelles autour du monticule. Avec la main on répand de la terre meuble sur les racines, en la foulant à mesure, de manière à ne laisser aucun vide. Lorsque les racines sont bien recouvertes, on arrose copieusement, si la terre est un peu sèche, puis on achève de remplir la fosse, on foule la terre du pied, avec soin, tout autour de l'arbre, on assujettit l'arbre en mettant au pied de grosses pierres, ce qui est la meilleure manière. Cependant, quelques personnes préfèrent mettre un bon tuteur ou piquet, et alors il faut le planter avant de planter l'arbre, afin de ne pas risquer de briser les racines de ce dernier, ce qui arrive si l'on plante le piquet après la plantation. On attache le piquet au moyen d'un lien mou afin de ne pas briser l'écorce. Si la saison est sèche, après la plantation, il sera bon de donner à l'arbre un seau d'eau à la fois de temps en temps, et dans tous les cas, on se trouvera bien de mettre au pied jusqu'à trois pieds du tronc

une couverture de plusieurs pouces de paille, débris, etc., afin de conserver la fraîcheur du sol.

**QUELLES VARIÉTÉS PLANTER.**—Les variétés de pommes qui vous conviendront le mieux pour un assortiment de pommes d'été, d'automne, d'hiver et de Sibérie sont les suivantes :

#### POMMES D'ÉTÉ

Transparente jaune (*Yellow Transparent*).  
Charlottenthaler.  
Tetofsky.  
Astrachan rouge (*Red Astrachan*).  
Duchesse d'Oldenbourg (*Duchess of Oldenburg*).  
Pêche (*Peach*).

#### POMMES D'AUTOMNE.

Saint-Laurent (*St-Lawrence*).  
Alexandre (*Alexander*).  
Foundling.

#### POMMES D'HIVER NATIVES.

Wealthy.  
Fameuse.  
Saint-Laurent d'hiver (*Winter St-Lawrence*).

#### POMMES D'HIVER TARDIVES.

Baldwin du Canada (*Canada Baldwin*).  
Rougette dorée (*Golden Russett*).  
Ben Davis.

#### POMMES DE SIBÉRIE

Whitney No. 20.  
Gibb.  
Orange (de Minnesota).  
Fruise bâtive (de Minnesota) (*Early Strawberry*).  
Transcendent.  
Hyslop.

Nous vous conseillons d'acheter vos arbres chez M. Auguste Dupuis, pépiniériste, village des Aulnaies, comté de l'Islet.

Pour ce qui est des pins à planter le long d'une avenue, nous devons vous dire qu'il ne faut pas que les racines des arbres résineux soient exposées un seul instant à l'air et encore moins au soleil. C'est dire qu'il ne faut pas songer à les arracher longtemps avant de les planter. Le meilleur temps pour les planter est, très à bonne heure, au printemps, ou bien au mois d'août.

Vos arbres viendront dans votre terrain, bien que ça ne soit pas le meilleur terrain pour les pommiers. Quant à l'exposition, il est aujourd'hui admis que l'exposition au sud-ouest ne vaut pas une exposition au nord-ouest. Le soleil du sud-ouest ne serait pas favorable aux arbres dont il ébauffe trop l'écorce dans les beaux jours de mars. On attribue à cela en certains quartiers, en grande partie, la maladie de l'écorce du pommier, qui a ravagé beaucoup de vergers depuis quelques années.

J. C. CHAPUIS.

#### Société d'agriculture du comté de Yankaska.

#### INDUSTRIE LAITIÈRE. CONCOURS RÉGIONAUX.

Nous trouvons ce qui suit dans le rapport officiel, adressé par les directeurs de cette société au département d'agriculture.

Nous sommes heureux de constater ici comme ailleurs les progrès que l'industrie laitière a amenés dans ce comté :

“ Il y a une amélioration sensible dans la culture et l'élevage dans notre comté.

“ La production du fromage s'y fait sur une grande échelle, et les cultivateurs en retirent un beau profit.

“ Nous croyons qu'il serait désirable, vu que depuis longtemps l'on dépense de fortes sommes d'argent sur les octrois du gouvernement, pour les expositions provinciales, d'en supprimer

“ quelques-unes, et de les remplacer par des expositions régionales ou de district, car il est bien certain que ces sortes d'exhibitions stimuleraient plus le zèle des cultivateurs que les exhibitions provinciales, qui obligent les exhibants à des dépenses trop considérables pour y assister et y exhiber leurs animaux et produits.

“ Les exhibitions de district seraient aussi plus fréquentées par les cultivateurs que ne le sont les exhibitions provinciales, et, ils en retireraient, à leur tour, les profits qui, maintenant, vont tous aux grandes villes, où se font les exhibitions provinciales. Ces dernières se tiennent, d'ailleurs, dans un temps où les cultivateurs sont généralement trop occupés à leurs récoltes pour pouvoir y assister en outre, les quelques bénéfices qui peuvent résulter des exhibitions, ne vont qu'aux grands éleveurs, et ces derniers ont beaucoup moins besoin d'instruction agricole et de l'émulation, qui est l'objectif des exhibitions, que le commun des agriculteurs.”

Nos lecteurs savent tout l'intérêt que nous prenons depuis longtemps à la création de concours régionaux. Il nous fait plaisir de voir un mouvement dans la province en faveur de ces concours. Ils auront pour premier effet de créer de meilleurs marchés pour les produits du cultivateur, tout en amenant le progrès général de l'agriculture.

ED. A. BARNARD.

### CHEVAUX FRANÇAIS.

La circulaire qui suit a été adressée par l'honorable M. Beaubien à toutes les sociétés d'agriculture.

Montréal, 30 rue St-Jacques—17 décembre 1888.

Monsieur, — Au temps des réunions annuelles des sociétés d'agriculture, quand le programme des opérations de l'année prochaine va occuper l'attention des nouveaux bureaux de direction, je prends la liberté de m'adresser à vous pour vous prier de vouloir bien communiquer à ces bureaux les faits suivants :

Les deux dernières importations de chevaux français ont paru répondre à un besoin du pays, et les ventes opérées ont prouvé que les particuliers comme les sociétés étaient satisfaits de la manière dont ces chevaux avaient été choisis.

Les succès obtenus par ces chevaux aux expositions tant de la province de Québec que de celle d'Ontario, sont venus confirmer l'estime qu'ils avaient d'abord fait naître.

Je prierais MM. les directeurs, avant qu'ils prennent une détermination, de vouloir bien venir eux-mêmes examiner les chevaux que j'ai en ce moment, tous primés dans les expositions, savoir : un normand, deux percherons et un breton.

Je serai heureux d'accorder les délais ordinaires quant aux termes de paiement sur garantie satisfaisante.

J'ai l'honneur, etc.,

LOUIS BEAUBIEN.

### ENSILAGE EN DANGER DE POURRITURE.

[La correspondance qui suit mettra nos lecteurs en garde contre une erreur préconisée en haut lieu] :

Mon cher Monsieur, —

Vite à mon secours! Mon silo est bien malade et réclame les soins d'un habile médecin. Je crains de perdre trente-quatre tonnes du meilleur ensilage possible. Jusqu'à hier, nos vaches étaient aux confitures! Ce n'est pas tant la perte de tout ce précieux ensilage qui me ferait peine, que la ruine de mes espérances de donner le coup de mort à la routine dans nos environs. Depuis un mois que je soigne nos vaches à même le silo, en mêlant moitié paille hachée; mes vaches ont changé de poil et sont si grasses que tous ceux qui m'avaient promis de faire des silos l'été prochain, étaient tout émerveillés des succès obtenus; si mon ensilage est perdu, tout est perdu! Voici ce qui arrive: J'ai ouvert mon silo le dix décembre. Tout était parfait, et chaque fois qu'on ouvrait la porte de ce silo qui se trouve contigue à l'étable, les vaches bêlaient comme si elles eussent perdu leurs veaux! On s'est aperçu, avant-hier, que ça chauffait et ça moisissait, et ça pourrissait! Cela a commencé par le dessus. J'avais recouvert mon blé-d'inde haché avec des madriers de deux pouces bien joints. Rien quo cela. Quand on l'a ouvert au commencement de décembre, il y avait cinq à six pouces d'épais de noir et pourri sous les madriers, mais il n'y avait aucune chaleur. Aujourd'hui la chaleur est dans une couche de dix à douze pouces d'épaisseur, sous la couche pourrie ou moisie et la chaleur descend petit à petit, et toute cette couche sent le moisi et les vaches n'en veulent pas manger. S'il faut par malheur que cette chaleur

continue en suivant, ce qui est contre le bon sens, une marche descendante, je vais tout perdre. Avant de commencer à soigner mes vaches au silo, j'avais fait hacher cent cinquante bottes de pailles et fait tomber cette paille par-dessus les madriers qui recouvraient le silo, afin qu'elle fût à proximité des vaches et qu'elle préservât de la gelée. Cette paille que j'avais étendue sur tout le silo est aujourd'hui tellement moisie et chaude que les vaches ne veulent plus la sentir; mon silo peut contenir quatre-vingt tonnes d'ensilage. Cette année, deux arpents m'ont donné trente-quatre tonnes (2240 par tonnes). Quand le blé-d'inde haché un quart de pouce eût complètement fini de fouler, mon silo était à peine plus d'un tiers plein. Ma machine à trancher ou hacher était placée au-dessus de mon silo, à quatorze pieds du fond, en le hachant le blé-d'inde tombait ainsi dans mon silo. De mon étable, une porte donne sur le silo, juste au milieu de la hauteur. J'ai fait un petit tambour de quatre pieds carrés par-dessus les madriers qui recouvrent le blé-d'inde, avec porte pour communiquer dans la partie supérieure du silo, où j'entasse la paille hachée. Le dessus de mon silo est aussi bien recouvert avec planches emboutées. Vous en avez assez sur moi dire d'où peut venir la cause de cette combustion qui arrive en plein cœur de l'hiver, et surtout pour me dire que faire! Faut-il enlever tout ce qui est pourri? Dans mon désespoir j'ai fait enlever la paille et une partie des madriers qui recouvraient le blé-d'inde et ça chauffe encore comme de plus bel. J'ai encore six pieds d'épaisseur que cette chaleur n'a pas encore envahis, et toute cette partie encore intacte à cette bonne odeur et ce vert frais qui fait que les vaches dévorent tout ce qu'on leur en donne.

Ah! si vous étiez aux Trois-Rivières, il y a longtemps que ma voiture y serait pour vous amener ici, et sauver ma position encore plus que mon blé-d'inde. J'ai écrit, hier soir, et l'on me dit que vous êtes à Québec. Mettez toute votre expérience et celle d'autres, si besoin, et venez à mon secours, et faites que je triomphe de cette quasi infernale chaleur, et que les soixante-cinq cultivateurs qui veulent sortir de la routine et suivre mon exemple, ne s'arrêtent pas en si beau chemin.

Quand j'ai tranché mon blé-d'inde, la fermentation s'est faite dans les meilleures conditions possibles; j'ajoutais une nouvelle couche de deux pieds, à peu près, quand mon thermomètre marquait de 100° à 120°, de sorte que cet accident ne peut venir de là. Si vous aviez un expert à m'envoyer, je payerais bien ses dépenses de voyage pour cette grande cause que j'ai entreprise—où, si vous étiez disponible!

Une réponse par le prochain courrier obligera grandement,

Votre humble serviteur,

Au galop!

M. G. P., PRÊTRE.

### Couverture de l'ensilage.

15 janvier, 1889.

RÉV. M.

Mon cher Monsieur, — J'ai entendu votre cri d'alarme: “ Au feu.” Comme le feu est toujours dans l'ordre des choses qui pressent, je viens de faire jouer le ..... télégraphe, d'autant plus que l'eau n'aurait pas l'effet voulu dans le cas en question.

Voici copie de mon télégramme: “ Enlevez couverture et toute pourriture; prenez une couche uniforme sur tout le silo pour consommation diurne. Soyez sans crainte. J'écris.”

Vous n'avez pas, malheureusement pour vous, suivi les instructions du *Journal d'Agriculture*. Le *Journal* a toujours recommandé de couvrir le silo d'environ huit pouces de terre. Cette couche est suffisante pour arrêter l'introduction de l'air dans le silo. Quelques-uns—le Rév. M. Chartier entre autres, tel qu'il le recommandait à la convention des Trois-Rivières—ont jugé bon de faire autrement. Mais il en ..... chauffe! et il en pourrit!

Si vous aviez recouvert le silo de terre, votre paille placée par dessus la couverture en terre au lieu d'être en communication directe avec l'ensilage n'aurait pas pourri et l'ensilage non plus. La gelée n'aurait pas pu traverser huit pouces de terre sèche non plus.

Quant à la gelée, elle n'est guère à craindre une fois le silo ouvert toute la grandeur. Vous prenez chaque jour, comme sur le dessus d'une tasserie, mais uniformément sur toute la surface du silo, la quantité d'ensilage nécessaire à la consommation de la journée; la gelée ne saurait prendre, pas plus que la moisissure, et encore moins la pourriture.

Bien que vous ne le disiez pas, j'ai lieu de croire que vous avez fait une petite ouverture dans votre silo et que vous avez continué à creuser sur une partie seulement du silo, pour la consommation passée. En découvrant tout le silo vous aurez une surface qui ne sera plus plane. Que cela ne vous effraie point. Il vaudrait mieux qu'il en fût autrement, mais il y a remède. Enlevz chaque jour juste assez de toute la surface pour les besoins de la consommation. Vous finirez par consommer le tout sans moisissure et surtout sans pourriture.

Nous avons ici, à Saint-Sauveur, sous ma surveillance, un grand silo ouvert le 11 novembre sur toute la surface et donnant les meilleurs résultats. Si vous venez à Québec, j'irai vous le montrer et vous y verrez bien d'autres choses intéressantes, entre autres quarante vaches qui donnent du lait comme en été.

Etes-vous ..... refroidi? Les craintes commencent-elles à se dissiper? Ecrivez-moi toujours sans crainte: "Au galop" si vous voulez. Je suis encore assez vigoureux pour essayer de vous suivre quel que soit le train.

Tout à vous, ED. A. BARNARD.

La combustion en hiver est pourtant chose commune. Voyez les fumiers des chevaux. La chaleur vient de la fermentation des fourrages mouillés dans le fumier, mouillés dans le silo. Mais pas de fermentation sans air. Que celui-ci soit froid ou chaud ne fait guère de différence comme aliment de fermentation. Tant qu'il y aura chaleur dans le silo et que l'air pourra atteindre celui-ci par le dessus, la chaleur et la fermentation augmenteront jusqu'à la décomposition ou pourriture complète.

Je vous donne ma science pour ce qu'elle vaut—n'ayant jamais fait de cours de chimie—mais j'y crois, au moins pour aussi peu.

Je connais plusieurs personnes qui ont été trompées et induites à ne pas couvrir leurs silos. Que la présente serve de préservatif à nos lecteurs.

E. A. B.

### La meilleure Pomme, Fameuse ou Duchesse.

(Au rédacteur du Journal d'Agriculture.)

MONSIEUR,—Dans votre numéro du mois de décembre, vous avez eu la bonté de répondre à mes questions au sujet de la qualité de nos pommes canadiennes, et vous mentionnez "la Duchesse d'Oldenbourg," comme venant en première ligne, "la Fameuse," en seconde, et "la Wealthy," en troisième. Nos jardiniers à qui j'ai fait part de votre classification (d'après la société d'horticulture de Montréal), diffèrent d'opinion avec vous et mettent "la Fameuse" au premier rang. Ils disent que "la Duchesse" n'est pas une pomme de conserve, étant une pomme d'été. "La Fameuse" supporte le voyage de mer très bien; pour preuve en voici une: j'ai expédié en Angleterre trois quarts de ces pommes, ces quarts ont été embarqués sur le steamer trois jours avant son départ, la traversée a duré dix jours, la mer était agitée, et en Angleterre, ces quarts ne sont arrivés à destination, que trois jours après leur débarquement et ouverts six jours après. On m'écrivit par la dernière malle, partie de Liverpool, un mois après l'ouverture des quarts, que les pommes non-seulement sont arrivées en très bonne condition, mais qu'elles sont encore aussi bonnes et que la chair est aussi ferme que si elles venaient d'être prises de dans le verger. Les Anglais ont trouvé que ces pommes étaient d'une qualité supérieure à toutes celles qu'ils avaient déjà essayées.

J'arrive donc à la conclusion que la pomme "Fameuse" est une pomme qui endure le voyage de mer aussi bien qu'on peut le désirer. Tant qu'au profit qu'il peut y avoir pour nos jardiniers à les exporter ou à les vendre pour l'exportation il sera toujours soumis à l'état de la récolte en Angleterre ou en France. Toutefois, quel que soit le marché, je reste d'opinion que la pomme "Fameuse" est la plus profitable au jardinier, propriétaire de verger. J'aimerais à connaître l'opinion de quelques-uns de vos lecteurs sur ce sujet qui nous intéresse vivement à Saint-Hilaire.

Il me semble, M. le rédacteur, que l'on devrait donner une place importante à l'étude de la culture de la pomme afin de venir en aide aux nombreux propriétaires de vergers qui tirent toutes leurs ressources de leurs récoltes. Les marchés pour les pommes de cette localité sont Saint-Hyacinthe plus particulièrement et Acton Vale, ces marchés sont très limités. Nos jardiniers se rendent aussi à Montréal, malgré qu'ils aient de la peine, sur ce marché, à vendre

avantageusement leurs produits, chose singulière, mais vraie; en outre, chaque propriétaire de verger accompagne, en règle générale, ses pommes au marché, nouvelle source de dépense souvent onéreuse. Ne devrait-il pas y avoir un remède à cela, et ne pourrait-on trouver une manière de vendre les pommes d'une localité avec moins de dépenses individuelles et de meilleurs résultats pour tous? Les jardiniers, propriétaires d'un petit verger, aussi bien que les plus riches y trouveraient leur profit. Si la consommation de cidre était aussi considérable dans ce pays, que celle du whiskey, je conseillerais fortement aux jardiniers de cette localité de se former en association et de créer une fabrique de cidre; mais la vente de ce breuvage est, je crois, trop restreinte pour que cela leur soit profitable. Pourtant, je n'ai pas assez étudié la question pour que mon opinion ait une valeur. Cette question mérite l'attention de nos jardiniers propriétaires de vergers. Votre dévoué serviteur, BRUCE CAMPBELL.

Le Manoir Saint-Hilaire, P. Q., 21 décembre 1888.

### Elections dans les Sociétés d'Agriculture; Questions.

Une assemblée générale et annuelle d'une société d'agriculture a lieu au jour fixé par la loi de l'agriculture; il se présente un souscripteur qualifié (un voteur) d'une certaine paroisse, certifié en mains signés par le président et le secrétaire de l'assemblée des souscripteurs de cette paroisse. Ce certificat informe l'assemblée générale que telle personne (celui même qui se présente à l'assemblée générale) a été unanimement choisie comme directeur; ce certificat, ou rapport, certifie en outre que l'élection a été faite suivant la loi. Mais ce directeur se trouve à l'assemblée sans être accompagné d'aucun des souscripteurs qui étaient présents à son élection, et l'exception est prise de son élection. Les souscripteurs présents à l'assemblée générale invalident l'élection de ce directeur, et élisent une autre personne que lui, mais de la même paroisse, bien entendu, comme directeur. Mon interprétation de la loi d'agriculture telle qu'amendée et telle qu'elle se lit à présent, est que ce directeur aurait dû être accompagné de deux des souscripteurs qui étaient présents à son élection dans sa propre paroisse, et que l'assemblée générale avait le droit de ne pas accepter ce souscripteur comme directeur; malgré qu'elle aurait dû, ce me semble, élire ce même directeur au lieu de le remplacer, par égard à la paroisse qu'il représentait pendant la dernière année. Mais j'ignore si l'assemblée générale avait le droit de mettre complètement de côté ce rapport cité plus haut et par cela annuler l'élection du premier directeur? Un mot de vous par l'entremise de votre journal nous ferait plaisir.

Votre tout dévoué,

BRUCE CAMPBELL.

Le Manoir Saint Hilaire, P. Q., 21 décembre 1888.

Nous avons séparé en deux parties la correspondance que M. Bruce Campbell a eu la complaisance de nous envoyer, afin que nos réponses portent exclusivement sur ce qui regarde l'élection des directeurs dans les sociétés d'agriculture.

M. Campbell a bien interprété la loi. A la rigueur, la société n'a pas manqué à la loi. Mais a-t-elle manqué à la justice et à l'équité? C'est à elle à répondre.

ED. A. BARNARD.

### PARTIE NON OFFICIELLE.

#### LA CONSOMPTION GUÉRIE.

Un vieux médecin retiré, ayant reçu d'un missionnaire des Indes Orientales la formule d'un remède simple et végétal pour la guérison rapide et permanente de la Consommption, la Bronchite, le Catarrhe, l'Asthme et toutes les Affections des Poumons et de la Gorge, et qui guérit radicalement la Débilité Nerveuse et toutes les Maladies Nerveuses; après avoir éprouvé ses remarquables effets curatifs dans des milliers de cas, trouve que c'est son devoir de le faire connaître aux malades. Pousé par le désir de soulager les souffrances de l'humanité, j'enverrai gratis à ceux qui le désirent, cette recette en Allemand, Français ou Anglais, avec instructions pour la préparer et l'employer. Envoyez par la poste un timbre et votre adresse. Mentionner ce journal.

W. A. NOYES, Power's Block, Rochester, N. Y.

**SURDITÉ GUÉRIE.**—Un traité très intéressant, de 132 pages, sur la surdité, orné de gravures. Maux de tête, comment les guérir chez soi. Franco par la poste, 5 cents.

Adresser: DR NICHOLSON, 30 rue St-Jean, Montréal.

#### A VENDRE

CHEVAUX PERCHERONS, NORMANDS ET BRETONS, BÉTAIL AYRSHIRE, COCHONS BERKSHIRE, VOLAILLES PLYMOUTH ROCK. S'adresser à M. LOUIS BEAUBIEN, 30, rue Saint-Jacques Montréal.

#### POMMIERS A VENDRE.

12000 fameux et diverses variétés parfaitement acclimatées. S. LACOMBE, pépiniériste, CÔTE DES NEIGES, près Montréal, P. Q.