

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

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Title on header taken from: /
Le titre de l'en-tête provient:

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.

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

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

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. XIV, No 10.

MONTREAL, OCTOBRE 1891.

{ 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 à M. Ed. A. Barnard, Directeur du Journal d'agriculture, etc., Québec.

PARTIE OFFICIELLE.

Table des matières.

CERCLES AGRICOLES—AVIS IMPORTANT.....	115
AVIS—LIVRES DE GÉNÉALOGIE.....	115
RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE.....	116
RAPPORT DE LA SOCIÉTÉ PROVINCIALE D'INDUSTRIE LAITIÈRE (QUÉBEC).....	116
INDUSTRIE LAITIÈRE—CONFÉRENCE DE M. CHAPAIS—Épuisement de la terre—Restitution des forces à la terre—Avantage de l'industrie laitière—Manque de bétail—Manque de soins—Perte du fumier—Vache canadienne—Fraudes du lait—Écoles de laiterie—Aération du lait—Remerciements au clergé—L'industrie laitière est un des meilleurs moyens de régénérer l'agriculture.....	146
L'EXPLOITATION EN GRAND DES LÉGUMES.....	149
LA CULTURE SARCLÉE—NOTES PAR M. SÉRAPHAÏN GUÉVREMENT... BLÉ-D'INDE SEMÉ A LA VOLÉE—Remarques de M. Barnard—Lettre de M. Chapais.....	149
HERBAGE ET FOURRAGE VERT APRÈS UNE RÉCOLTE DE BLÉ-D'INDE—défaus de l'ancien système—méthode pratiquée par M. Ed. A. Barnard—avantages.....	151
ÉCOLE DE BEURRIÈRE A BURLINGTON, (VERMONT)—Notes de M. Barnard—Ecole de beurrerie—Description—Programme des cours—Conditions requises—Dépenses—Compagnie des Entre-ôts-réfrigérants de St-Albans.....	151
PETITE PÉPINIÈRE D'ORNES ET DE PLAINES.....	153
CULTURE DES PRUNIERS—Beaux résultats pratiques—Lettre de M. Dupuis.....	151
CONSERVATION DE NOS POMMIERS.....	154
NOTES DE M. A. DUPUIS AU SUJET DU RAPPORT DE M. MOORE SUR SA PÉPINIÈRE DU VILLAGE DES AULNAIES.....	155
LES CULTIVATEURS ET L'ENGRAIS CHIMIQUE.....	155
CORRESPONDANCE—Questions au sujet des engrais de commerce—1ère série—2ème série.....	155

Nitrate de soude.....	156
Moutons Hampshire-Downs pur-sang.....	156
Blé-d'inde fourrage, etc.—Blé-d'inde sans épi—Blé-d'inde canadien—Préservatif contre les corneilles—Trèfle d'ensilage.....	156
Engrais pour les patates.....	157
Conservation des patates en caveaux.....	157
Semis de pelouse, prairies, etc.....	157
Races bovines et Pedigree.....	157
Culture des terres noires—Chaux—Pouire d'os—Glaise sur terre noire—Drainage.....	157
RAPPORT DE M. AUGUSTE DUPUIS SUR L'EXPOSITION DE LA JAMAÏQUE—Transport des produits—Produits canadiens exposés—Résultats—Beurre—Fromage—Lait—Conditions à remplir—Renseignements divers.....	158

Cercles agricoles.—Avis important.

Les cercles agricoles actuellement en existence et ceux qui s'organiseront dans un avenir prochain sont invités à s'adresser au secrétaire du département de l'agriculture qui leur fera tenir gratuitement, et à l'usage de leurs membres, un certain nombre de brochures sur l'agriculture, et tous renseignements que le département est en mesure de donner.

H. G JOLY DE LOTBINIÈRE,
Président du Conseil d'agriculture.

Avis.—Livres de généalogie.

Le docteur J. A. Couture (49 rue des Jardins, Québec,) est le secrétaire des livres de généalogie des races bovines et chevalines canadiennes, et des livres de généalogie des diffé-

rentes races ovines et porcines récemment ouverts par le Conseil d'agriculture.

Prière de lui adresser, à l'avenir, toute demande d'enregistrement à ces différents livres de généalogie ainsi que toutes lettres, documents, etc., s'y rapportant.

Toute lettre demandant une réponse doit inclure un timbre de trois centins.

ED. A. BARNARD,
Secrétaire du Conseil d'agriculture et
directeur du *Journal d'agriculture*.

RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE.—M. Taché, secrétaire de la société, nous informe que la réunion annuelle de cette société aura lieu à Montmagny, dans les premiers jours de décembre. La date précise n'est pas encore fixée.

Rapport de la société provinciale (Québec) d'Industrie laitière 1890.

Nous regrettons beaucoup de n'avoir pu donner plus tôt notre appréciation de l'important rapport de cette société. Nous attirons aujourd'hui l'attention de nos lecteurs sur ce rapport qui mérite d'être lu *in extenso*. Toute personne qui désire se renseigner à fond sur les nombreux sujets qui relèvent de l'industrie laitière dans cette province, ne saurait mieux faire que de s'agréger à cette société et d'en lire attentivement la série de ses rapports annuels.

INDUSTRIE LAITIÈRE.

CONFÉRENCE DE M. CHAPAIS.

Nous recommandons tout particulièrement à nos lecteurs l'excellente conférence qu'on va lire. On y trouvera une série de bons conseils qu'il importe de mettre à profit sans plus tarder.

ED. A. BARNARD.

Je suis ici en qualité d'ami pour la plupart d'entre vous, car je rencontre, depuis de longues années, tous les vaillants champions qui combattent en faveur de l'industrie laitière et qui se réunissent tous les ans, dans les différentes parties de la province, pour discuter les questions qui se rapportent à cette belle industrie. Je puis dire que je suis un des vieux dans cette association, et que j'ai fait mon possible pour promouvoir ses intérêts. A venir jusqu'à cette année, je n'ai agi qu'en qualité de membre et de directeur de cette Société; mais aujourd'hui je me présente devant vous à deux autres titres : celui, d'abord, d'assistant-commissaire de l'industrie laitière pour le Canada (j'expliquerai plus loin comment il se fait que j'occupe cette position), et puis celui de Secrétaire de la Société Fédérale d'industrie laitière du Canada. C'est vous dire que je suis en plein dans la laiterie.

L'an dernier, ou il y a deux ans plutôt, l'un des membres les plus distingués de notre Société, de langue anglaise, M. W. H. Lynch, après un long voyage, fait en Angleterre pour étudier toutes les questions qui se rattachent à l'industrie laitière, est arrivé avec une idée qu'il a préconisée par tous les moyens possibles et par laquelle il a obtenu de magnifiques résultats. Il s'est adressé à toutes les provinces de la Confédération, et il a convoqué une convention à Ottawa, qui a eu pour résultat la formation d'une Société d'industrie laitière de la Puissance, dont font partie les principaux agronomes et industriels qui s'occupent d'industrie laitière dans le pays.

Le premier fruit de cette combinaison a été la formation,

à Ottawa, d'un Département de l'industrie laitière pour la Puissance, et le second la nomination d'un commissaire de langue anglaise : M. le professeur James W. Robertson, qui regrette beaucoup de ne pas être ici pour vous rencontrer, mais qui travaille à promouvoir de toutes ses forces l'industrie qui est l'objet de la réunion d'aujourd'hui. Comme M. Robertson est un anglais, qui ne connaît pas absolument les besoins de la classe française de la Puissance, on a cru devoir demander la nomination de quelqu'un qui fasse auprès des français, ce que lui fait auprès des anglais ; et l'on m'a fait l'honneur de me choisir pour cette position ; honneur que j'apprécie à sa valeur, mais qui est en même temps pour moi, un lourd fardeau.

Lorsque je me suis trouvé à Ottawa, lors de la convention mentionnée plus haut, j'ai considéré comme un compliment à mes concitoyens de langue française le fait qu'on m'a choisi comme secrétaire de la Société fédérale. Encore là, je me sentais incapable, et pour accepter, j'ai dû céder à la pression qu'on exerçait sur moi. Je remplis la position de mon mieux, et s'il y a des manques, ils ne viennent pas du défaut de bonne volonté.

Après ce préambule, un peu long, pour vous décliner mes qualités, je vais vous faire un rapport de ce que j'ai constaté dans l'accomplissement de mes nouvelles fonctions. Il n'y a pas bien longtemps encore que je les exerce. Cette année, je me suis borné à parcourir la province du Nouveau Brunswick et certains cantons de la province de Québec.

Notre industrie laitière tient par la base à la terre : pour avoir du lait, il faut de bonnes vaches ; si l'on a des vaches, il faut les nourrir ; pour les nourrir il faut cultiver la terre. Par conséquent, on ne peut pas parler d'industrie laitière sans parler d'agriculture. Il faut voir à ce que l'agriculture soit bonne, car sans bonne agriculture, il n'y a pas de bonne industrie laitière.

Je suis peiné de le dire, je ne parle que des endroits où j'ai trouvé de la mauvaise culture, (ils sont malheureusement trop nombreux dans notre province et ailleurs), j'ai constaté d'abord que la première cause d'insuccès en agriculture, c'est l'épuisement de nos terres, et ce défaut est dû à nous-mêmes. Nous avons épuisé nos terres par une culture mal entendue et aujourd'hui, le problème à résoudre est celui de faire produire quelque chose à des terres qui sont presque dans l'incapacité de produire.

Nous avons agi avec la terre, comme certains cultivateurs font avec leur homme de journée. Le matin, l'homme prend un bon déjeuner ; il est plein de force, il fait un bon travail. Vers onze heures du matin il commence à lever la tête vers le ciel, non pas pour y invoquer Celui qui y réside, mais pour voir si le soleil va bientôt marquer midi. Aussitôt cette heure arrivée, il se rend à la maison de celui qui l'emploie ; il prend un bon repas, et il se remet au travail avec une nouvelle ardeur. Supposez que cet homme que vous avez à votre service, eût été privé de dîner ; que vous lui eussiez dit : "mon ami, je n'ai pas grand'chose à manger à la maison, nous sommes à quarante arpents du logis, nous ferons aussi bien de rester ici, et nous mangerons ce soir." Quelle serait la conséquence ? L'individu travaillerait moins, et, à la fin vous ne pourriez rien en tirer.

La terre est absolument pour nous une servante, une excellente servante, et qui rend tous les services imaginables pourvu que nous lui donnions ce que nous lui devons. Eh bien ! messieurs, essayer de faire travailler la terre sans lui donner à manger est tout aussi impossible que de tenter de faire travailler un journalier sans le nourrir. La question de restitution a été traitée par tous les économistes agricoles, elle est le premier ordre en agriculture. En tirant les produits de la terre, on lui enlève de sa richesse, et si l'on cesse de la nourrir, elle cessera de produire.

Méconnaissant ces principes dans notre province, nous avons épuisé les forces de notre servante, nous l'avons mise aux abois : et si nous sommes aujourd'hui, dans une orrise agricole, c'est parce que nous avons négligé de nourrir la terre.

Donc, le premier problème qui se pose pour ceux qui s'occupent d'industrie laitière, c'est de rendre à la terre, de la manière la plus économique, les forces dont elle a besoin. Nous avons vu, depuis plusieurs années que nous étudions la question, que l'industrie laitière est certainement le mode de culture le plus propre à procurer à la terre cette restitution de forces. C'est l'industrie laitière qui permet d'emmagasiner la plus grande quantité possible de produits et d'en rendre le plus à la terre.

D'autres industries sembleraient à première vue pouvoir vous offrir cette ressource et dans le passé elles nous l'ont offert jusqu'à un certain point. Mais aujourd'hui les conditions sont changées, et la production des grains et l'élevage des animaux de boucherie sont, à l'heure qu'il est, fermés pour nous. L'Ouest, offre, par suite de la construction des chemins de fer, un immense pays où l'on élève le bétail de boucherie sans qu'il en coûte presque rien. Il vient nous faire concurrence avec ses grains à bon marché et ses animaux qui ne lui coûtent que peu de chose, tandis que notre bétail nous coûte sept mois d'hivernement. Nous ne pouvons donc plus nous livrer avec succès à la culture des céréales et à l'élevage des animaux de boucherie. Il faut que nous cherchions quelque chose qui soit en rapport avec nos moyens et les circonstances où nous nous trouvons. Il faut que nous adoptions l'industrie laitière. Avec l'industrie laitière sur nos terres épuisées, nous commençons par avoir des récoltes vertes. Après avoir enfoui cette récolte verte nous obtenons une certaine quantité de grains et de foin. Le bétail, peu nombreux d'abord, mieux nourri par cette première amélioration, nous donne plus de fumier et plus de produits qu'à l'ordinaire et nous permet d'améliorer la culture et d'augmenter le bétail.

Je ne veux pas faire ici une pétition de principes : je conçois qu'il y a toujours déperdition ; d'abord la croissance de l'animal enlève à la terre quelque chose qu'on ne peut pas lui rendre ; il en est de même du lait, du beurre, du fromage. Mais enfin, la grande partie des aliments qui passent dans le corps de l'animal, retourne en fumier. Il ne reste à compenser que vingt pour cent de déperdition (1), et par les ressources que nous retirons de l'industrie laitière en lait, en beurre et en fromage, nous sommes en mesure de nous procurer les éléments qu'il faut rendre à la terre pour la faire produire de nouveau.

Disons donc à nos cultivateurs qui ont épuisé leurs terres, de se lancer dans l'industrie laitière : c'est le moyen de ramener ces terres à leur première fertilité. J'ai fait allusion aux animaux, qui sont nécessaires pour la production de l'engrais. Je pourrais parler aussi des engrais chimiques ; mais remarquez que je parle pour de pauvres cultivateurs qui sont sur des terres ruinées, qui n'ont pas d'argent pour acheter des engrais chimiques, et je veux leur enseigner d'une manière pratique à améliorer leurs terres petit à petit, à ceux qui n'ont pas les moyens de faire les améliorations en grand.

La plupart de ces cultivateurs n'ont pas assez de bétail. Ainsi, chez les Acadiens du Nouveau-Brunswick, j'ai trouvé certaines gens, pas très riches en fumier et vivant avec peine sur leurs terres. L'un d'eux cultivait une terre de trois arpents sur quarante, il avait trois vaches et trois chevaux, et cet homme disait que sa culture ne le payait pas. Je n'ai

(1) M. Chapais admettra avec nous que la seule exportation du beurre enlève si peu à la terre que l'appauvrissement du sol, là où tout retourne au sol moins le beurre, n'est guère appréciable ; mais il en est autrement dans l'exportation du fromage et surtout du lait.

pas eu de peine à le croire. Dans cette province, l'avoine a manqué ; il avait très peu de foin ; ses trois vaches étiques léchaient un maigre pâturage. Voilà quel était l'état de sa culture. Cet homme-là manquait de bétail, et il était incapable, sans bétail, de restaurer la fertilité de sa terre.

Commencez par faire produire à la terre plus de substances qu'autrefois. Avec ce surplus, vous nourrirez plus de bétail, et vous en augmenterez le nombre d'année en année. Et quand je parle de bétail, j'en parle au point de vue de l'industrie laitière, je veux dire des vaches. Car il est presque impossible pour nous Canadiens de l'est, de faire concurrence aux cultivateurs de l'ouest sur le marché avec les animaux de boucherie et la culture des céréales, pour les raisons que j'ai indiquées plus haut.

Un autre défaut chez les cultivateurs, dans des endroits où la culture n'est pas aussi mauvaise que celle que j'ai mentionnée, c'est de manquer de soin pour conserver ce qu'ils possèdent. Ainsi, dans la plupart des régions que j'ai visitées, j'ai vu un soin inimaginable pour conserver le fumier. Le fumier est dehors, sous les égouts du toit, règle générale, malheureusement. Il se fait lessiver là, d'un bout de l'année à l'autre.

Vous connaissez l'ancien procédé pour faire la lessive : on faisait filtrer l'eau à travers les cendres, et cela faisait une bonne lessive. Supposez qu'une fois cette lessive faite, on eût fait filtrer de l'eau sur la cendre une seconde fois ; on n'y aurait presque rien trouvé, parce que les premiers principes en auraient été tirés. Si au lieu de cendres, on lessive du fumier, l'eau qui en sort est un liquide fortement coloré et chargé des principes du fumier. Pour un cultivateur qui était inorédulé sur ce point, j'ai fait planter vingt-cinq choux, dans un carré, et vingt-cinq dans un autre. Sur l'un, j'ai fait mettre le liquide d'une cuvée de fumier ainsi lessivé, sur l'autre, j'ai fait mettre le fumier lavé. A l'automne, le carré qui avait été arrosé avec le purin, a donné de magnifiques pommes de huit livres. Celui engraisé avec le fumier lavé n'avait que trois pommes qui pesaient une livre et demie à deux livres, et les autres choux n'étaient pas pommés ; preuve que le fumier lessivé n'a pas de force.

L'hiver, le cultivateur, généralement, jette le fumier de ses animaux, tous les matins, à la porte ; il se fait ainsi un compost de neige et de fumier, et au printemps il a un immense tas de fumier et de neige ; la neige en fondant lave le fumier, et forme ces mares d'eau jaunâtre qui emportent avec elles la richesse du cultivateur et la conduit à la rivière.

Il est si facile de remédier à cet état de choses. Vous n'avez qu'à creuser à une profondeur de huit à dix pouces un certain espace en forme de bassin, à en garnir le fond de terre glaise bien battue ; sur cela vous élevez une couverture économique, et vous avez un abri à fumier qui est parfait. Votre fumier, là-dedans, gardera tous ses principes, et vous avez déjà là un moyen de faire produire à votre terre beaucoup plus qu'elle ne produirait autrement.

Les cultivateurs, dans beaucoup d'endroits, ont appris à garder un plus grand nombre de vaches, mais quelles vaches gardent-ils ? J'entre dans l'étable de ces cultivateurs, et je leur demande ce que valent leurs vaches : voilà une belle vache, en voici une moyenne, et enfin une troisième de mauvaise apparence. Le cultivateur me dit : celle-ci me donne quatre pots de lait ; celle-là deux. Cependant, elles sont à la même crèche et reçoivent la même nourriture. Personne n'a les moyens de garder une vache qui ne donne que deux pots de lait, à la même nourriture qu'une vache qui en donne quatre. Je leur demande : pourquoi les gardez-vous ? Ils me répondent : je ne suis pas pour les vendre, et en acheter de bonnes ensuite, que je serai obligé de payer des prix fous. Je ne le leur conseillerais pas, non plus, mais on peut élever des génisses provenant de bonnes vaches. En faisant cela, il y a

une chance sur deux d'avoir un bon animal. Je dis une chance sur deux, car ici, dans la province, on ne s'occupe généralement pas du choix du taureau. Si l'on a un taureau venant d'une bonne laitière, et si l'on a de ce taureau, par sa saillie avec une bonne vache à lait, une génisse, on est à peu près sûr d'en faire une bonne laitière. (1)

Notre vache canadienne passait autrefois pour ne plus valoir rien. Les gens disaient qu'elle était épuisée, qu'elle ne donnait plus de profit, et c'était vrai ; car, on lui donnait à peine à manger ; l'été on la mettait sur des pâturages dépourvus d'herbe, et l'hiver on la nourrissait de telle sorte qu'on était obligé de la lever par la queue au printemps. Et on disait qu'elle ne donnait pas de lait. Certainement qu'elle n'en donnait pas et elle avait raison : si elle en avait donné elle aurait été obligée de se dépouiller de sa propre substance.

Aujourd'hui, jusqu'à un certain point les choses sont changées : la vache canadienne mieux nourrie donne des résultats étonnants. Quelques uns d'entre vous êtes descendus dans nos régions, et vous avez choisi de bonnes vaches canadiennes, qui donnent de meilleurs résultats que les ayrshires et que les croisées. Nous avons des vaches canadiennes qui donnent de quarante à quarante cinq livres de lait. A ce point de vue, comme à bien d'autres, nous pouvons dire : Vive la Canadienne.

Une chose qui m'a fait grand peine dans mes courses, c'est que j'ai vu bien des gens à la recherche de la solution d'un problème insoluble d'après moi. Vous croyez peut-être que je veux parler de ceux qui sont à la recherche du mouvement perpétuel. Ce n'est pas cela. Il y en a, il est vrai, qui le cherchent ; mais j'ai trouvé un grand nombre de ces cultivateurs, à la recherche de la solution d'un problème aussi insoluble que celui-là. Et ce qu'il y a de malheureux, c'est qu'en la cherchant, non seulement ils perdent leurs temps, comme le font ceux qui sont à la recherche du mouvement perpétuel, mais, encore ils engagent leur conscience. Ce problème c'est d'essayer à faire du fromage et du beurre avec de l'eau. Vous n'avez pas d'idée du nombre de personnes qui s'occupent de cette question. Il y a ceux qui s'en occupent par intérêt : ce sont les patrons qui veulent avoir plus que ce à quoi ils ont droit et, il y a ceux qui le font par nécessité : ce sont les fabricants qui fabriquent du beurre ou du fromage avec le lait ainsi frelaté qui leur est envoyé. C'est la chose la plus malheureuse que nous ayons à déplorer en ce qui touche aux intérêts de l'industrie laitière.

Je suis allé cette année dans des endroits où des fabriques de beurre sont construites depuis peu de temps. Nous avons pris la peine d'y aller au printemps pour conseiller la chose et lorsque nous y sommes retournés, au mois d'août ou de septembre, nous avons trouvé un grand désarroi. Les gens disaient : "Au printemps, vous nous disiez qu'on pouvait avoir tel rendement par cent livres de lait, et qu'est-il arrivé ; nous avons eu beaucoup moins que la fabrique voisine ; celle-là a payé soixante centins par cent livres et nous, nous n'en n'avons retiré que cinquante trois. La fabrique était en grand danger. M'adressant au fabricant, je lui demandai si il faisait l'épreuve du lait. " Quelquefois, " dit-il. — " Et le résultat ? " — " Ah, très pauvre. " D'autres disaient qu'ils n'avaient pas fait l'épreuve. Mais, dans un cas comme dans l'autre, on avait négligé son devoir. Dans un cas, en ne faisant pas l'épreuve du lait, dans l'autre en ne prenant pas les mesures pour combattre le mal.

D'abord, sans vouloir insulter personne, je dis que celui qui met de l'eau dans son lait, est un voleur. Il vole ses con-

citoyens autant que s'il allait chercher l'argent dans leurs poches. Et malheureusement, il y a des gens qui ne voudraient pas prendre un centin qu'on laisserait sur la table, et qui, cependant, ne craignent pas de mettre de l'eau dans leur lait. Il n'y a pas que nous qui soyons en faute sous ce rapport ; je ne veux pas incriminer les Canadiens français plus que les autres. J'ai entendu dire qu'à Ontario, c'est la même chose, et même pis.

A quoi arriverons-nous si cet état de choses persiste ? A ruiner nos fabriques. Nous découragerons ceux qui veulent s'occuper d'industrie laitière d'une manière active, et nous tomberons dans la situation où nous étions il y a douze ans. Allons nous consentir à perdre le fruit de dix ou douze années de travail ? Nous travaillerons de toutes nos forces à développer l'industrie laitière : irons-nous nous heurter, et nous briser à cette chose : la fraude. Réagissons donc. Adressons-nous à la conscience, et si la conscience reste sourde, adressons-nous à la loi. Lorsqu'il est question de l'intérêt général, nous ne devons pas craindre de blesser certaines susceptibilités, et nous devons réagir contre cette habitude qui devient une plaie nationale. (1)

Nous avons parlé, hier, assez longuement, des syndicats. Nous devons travailler de toutes nos forces à les établir sur de bonnes bases. Nous devons travailler à trouver de bons inspecteurs, et aussi, à avoir des écoles de laiterie. Des propriétaires de fabriques m'ont souvent demandé de leur recommander des fabricants ; mais, je suis presque toujours dans l'impossibilité de le faire, parce que les bons sont employés, et ceux qui restent, je ne puis souvent pas prendre sur moi, de les recommander. L'école remédiera à cette lacune.

Il faut que cette école soit pratique. Quelqu'un disait ici : nous ne sommes pas opposés à la création d'une école, mais nous savons, par expérience, que la plupart de ceux qui vont dans ces écoles, et qui s'instruisent théoriquement, ne sont pas prêts, quand ils en sortent, à agir dans la pratique. C'est justement à quoi je suis opposé. Si nous n'avions qu'une école théorique où l'on dirait par exemple : vous chauffez à telle température, sans faire l'opération par l'élève lui-même, j'admets qu'un élève qui sortirait d'une telle école ne saurait rien faire. Ce que je voudrais, c'est une école pratique, une école où l'on ferait même exprès pour avoir des accidents. Je connais un fabricant qui a été très embarrassé, la deuxième journée qu'il a fabriqué seul dans une fabrique : il venait de recevoir du mauvais lait, et dans la fabrique où il avait appris, il n'en avait jamais eu que du bon. Il faudra donc, dans une école comme celle que nous proposons, qu'on fasse exprès, dans certains cas, pour travailler du mauvais lait, afin que l'élève sache se tirer d'affaire lorsque ces cas se présentent. Si nous arrivons à obtenir une école comme celle-là, soyez certains que nous en obtiendrons un excellent résultat.

J'ai omis tantôt de vous parler d'une idée qui m'a été suggérée, et qui est une des choses sur lesquelles a insisté M. McPherson dans la conférence qu'il a donnée. C'est l'amélioration du lait qui est mauvais par suite du défaut d'aération. Qu'est-ce que l'aération du lait ? Cette aération consiste, lorsque le lait a été coulé, à y faire pénétrer l'air en le transvasant d'un vase à un autre, ou en le faisant passer sur certains appareils pour en chasser les mauvaises odeurs. Il y a des appareils spéciaux pour cette fin. Malheureusement ces appareils sont peu connus, et on m'a suggéré que la société devrait prendre sur elle, non pas de fournir les aérateurs (elle n'en a pas les moyens), mais d'en acheter, et de les fournir, au prix coûtant, aux cultivateurs.

(1) M. Chapais est maintenant en mesure de prouver qu'avec l'appareil de Babcock tout fabricant de beurre ou de fromage peut chaque jour établir la valeur exacte du lait apporté à la fabrique, et payer chacun des patrons en conséquence. C'est dans un problème qui est aujourd'hui très facile de solution.

ED. A. BARNARD.

(1) Dieu merci, au moyen de la centrifuge Babcock, le fabricant n'a plus à recueillir les consciences ou à se lier aux risques des procès. Qu'il fasse l'épreuve du lait, qu'il paie en conséquence, et chacun y trouvera son profit, le fabricant aussi bien que ses patrons.

E. A. B.

Il n'y a pas de doute que beaucoup des défauts du fromage sont dus au défaut d'aération du lait. Le lait du printemps et de l'automne a beaucoup de mauvaise odeur, par suite du séjour des animaux dans des étables mal ventilées, et on parvient à la chasser facilement en aérant le lait. Si on ne le fait pas, on porte du mauvais lait à la fabrique. En vulgarisant ces aérateurs, on ferait un grand bien. (1)

J'ai été heureux, hier soir, d'entendre l'Hon M. Boaubien exprimer le grand respect que nous avons pour notre clergé, et la manière dont nous comptons sur lui, pour nous guider ; non-seulement dans nos intérêts religieux, mais dans nos intérêts matériels. Dans notre province, c'est un trait caractéristique de la nation, que ce respect joint à une confiance illimitée dans notre clergé. Nous avons été habitués à être guidés par lui, non seulement au point de vue religieux mais, dans nos affaires temporelles, et nous nous en sommes toujours bien trouvés. Dans les paroisses nouvelles, le prêtre accompagne, et quelquefois précède les défricheurs. Dans un autre ordre d'idées qu'un prêtre soit à la tête d'une entreprise, tout de suite la confiance est acquise à cette entreprise, et tout marche bien. Et, je ne parle pas seulement au point de vue catholique en m'exprimant ainsi : nos concitoyens protestants sont les premiers à respecter ces sentiments, et la plupart des étrangers font de même. Notre société d'industrie laitière n'a pas été négligée par le clergé, nous comptons beaucoup de prêtres parmi ses membres, nous avons même eu un évêque dans nos rangs. Nous devons des remerciements, à ces messieurs pour l'aide et l'encouragement qu'ils nous ont donnés ; nous devons leur témoigner notre reconnaissance, et les intéresser à nos affaires autant que possible : nous serons certains alors, qu'elles marcheront bien. (2)

En terminant, je veux répondre à une objection, que j'ai entendu faire par des gens qui ne sont pas dans le mouvement. On nous dit : vous parlez d'industrie laitière, d'industrie laitière, et encore d'industrie laitière, mais enfin pour l'agriculteur, il n'y a pas que l'industrie laitière. On semble croire qu'on veut travailler pour l'industrie laitière à l'exclusion de toute autre industrie. Ceux qui disent cela se trompent sur notre programme. Si nous avons pris l'industrie laitière pour programme, c'est parce que nous avons reconnu que c'est la seule industrie qui puisse, aujourd'hui, régénérer l'agriculture. Nous ne parlons pas de l'industrie laitière parce qu'elle permet de produire du lait, du beurre et du fromage seulement, mais, parce qu'elle nous offre le meilleur moyen de restaurer la fertilité de nos terres. Ainsi lorsque nous parlons d'industrie laitière, nous nous adressons surtout à cette partie de la province, où les terres sont ruinées, et qu'elles ont cessé de donner les résultats qu'elles donnaient autrefois. Et là, l'industrie laitière est le salut. Pourquoi ? Parce que, non-seulement elle permet la production du lait, mais parce qu'elle nécessite une culture raisonnée, une rotation améliorante ; la production de bons animaux de laiterie qui sont une source d'engrais, et qu'elle enlève moins de principes nutritifs à la terre que la culture des céréales, du foin vendu ensuite sur le marché.

Un exemple ; Vous engraissez un arpent de terre avec le fumier de vos vaches. Sur cet arpent vous récoltez un fourrage vert pour nourrir ces vaches ; l'année suivante, vous récoltez du blé sur ce terrain bien engraisé qui fournira ensuite une bonne prairie puis un bon pâturage. C'est ainsi que tout s'enchaîne. Nous ne faisons pas de l'industrie

laitière, pour faire de l'industrie laitière, mais, nous en faisons parce que c'est le système de culture le plus à notre portée ; c'est même le seul que nous pouvons aborder avec succès tout en régénérant nos terres épuisées. (1) J. C. CHAPAIS.

(Extrait du rapport de la Société d'Industrie laitière.)

L'exploitation en grand des légumes.

On lira sans doute avec intérêt le rapport que les MM. Guévremont, de Sorel, ont soumis à la société d'industrie laitière lors de sa réunion à Sorel. Le succès indiqué prouve qu'avec du courage, celui qui sait profiter d'avantages locaux peut faire payer l'agriculture, améliorer la terre et cela sans capital acquis. Les MM. Guévremont basent leurs cultures sur la production des légumes, tant pour le marché de Montréal que de Sorel. Ils ont le fumier en quantité, à 10 cents la charge. Ils ont donc entièrement raison : 1. parce que cette culture les paye ; 2. parce qu'elle améliore grandement leur propriété. Que ceux qui sont dans des conditions toutes différentes songent de leur côté à nettoyer et à engraisser leurs terres en trouvant moyen de faire des profits assurés. La plupart ne pourront pas acheter du fumier à vil prix ; ils n'auront pas non plus la main-d'œuvre à si bon compte que dans les environs de Sorel. Tous cependant peuvent utiliser les fumiers dont ils disposent sans en laisser perdre aucune partie. Tous peuvent—faudrait-il s'endetter pour cela—acheter quelques centaines de livres de poudre d'os ou de superphosphate, quelques minots de cendres, quelques barriques de chaux et commencer l'amélioration d'une pièce de terre s'ils ne peuvent pas faire d'avantage. Pour nettoyer et améliorer la terre, il n'est pas indispensable non plus de cultiver les légumes. Il n'est pas même indispensable de faire des cultures sarclées. Tous pourront détruire les mauvaises herbes par le déchaumage, les labours d'été, etc., etc. Tous peuvent faire pousser de l'herbe en abondance pour leurs animaux. Tous peuvent transformer en bons fumiers les gros fourrages et les pailles, etc., etc., qu'ils récoltent. A l'œuvre donc, dans chacune des paroisses du pays. Que partout où le *Journal* est lu on trouve des cultivateurs de bonne volonté qui mettent à profit, selon leurs moyens, les bons avis qu'ils reçoivent, et bientôt l'on verra de meilleures récoltes sur les terres ainsi améliorées et le bon exemple portera des fruits.

ED. A. BARNARD.

LA CULTURE SARCLÉE.

NOTES PAR M. SÉRAPHIN GUÉVREMONT.

Comme cultivateur résidant dans la cité de Sorel, notre ferme même se trouve dans les limites de la dite cité ; je dis notre ferme parce que nous cultivons en commun, un de mes frères et moi.

A l'occasion d'une convention aussi instructive sur tout ce qui a rapport à l'agriculture, j'ai cru qu'il ne serait pas hors de propos d'entretenir l'assemblée pendant quelques instants sur notre genre de culture, afin de pouvoir en démontrer les avantages et engager les cultivateurs à adopter ce genre de culture que voici :

Je viens donc vous parler de la culture sarclée, et, en même temps, vous prouver que c'est une culture payante et profitable : et pour cela, afin de faire disparaître toutes les objections que l'on pourrait apporter, je n'épargnerai pas même de faire un détail complet de nos affaires.

(1) Oui, sans doute. Mais ne vaudrait-il pas beaucoup mieux de vulgariser la propreté des étables, des vaisseaux au lait et des personnes qui traitent les vaches ? Il nous semble qu'on donne, par le temps qui court, trop d'attention à l'aération et pas assez à la plus scrupuleuse propreté, base fondamentale de la production des beurres et fromages de choix.

E. A. B.
E. A. B.

(2) Bravo, M. Chapais.

(1) M. Chapais va peut-être un peu loin en disant que l'industrie laitière est la seule qui puisse régénérer notre agriculture. Cette industrie nous offre certainement un moyen excellent de régénération agricole. Mais notre agriculture n'a pas, jeu merci, qu'une corde à son arc. Qu'on l'étudie à fond, dans la pratique, et bientôt des sources variées de profits certains s'offriront à nos compatriotes agronomes.

ED. A. B.

Ce n'est pas mon intention de vous entretenir sur la manière de préparer la terre, non plus que sur la manière de traiter les différentes plantes, je crois que ceci a déjà été bien traité, tant dans les conventions antérieures que dans les journaux agricoles ; mais c'est encore une fois afin d'engager les cultivateurs à adopter cette culture et je crois que c'est là le point le plus important. Si je dis ceci, c'est parce que j'ai été moi-même un peu incrédule à l'adopter ; cependant après avoir vu en 1884, sur la ferme de M. Fosbrooke (à Sorel) qui était dirigée par M. Arthur Jenner Fust, plusieurs arpents de terre semés en légumes, tel que betteraves, carottes, choux de Siam, navets et patates, et le tout superbe, je me suis dit, pourquoi ne réussirions nous pas comme cela ? j'en ai fait l'essai et j'ai bien réussi, ainsi j'ai augmenté ma culture d'année en année.

Finalement, en 1887, nous avons, moi et un de mes frères, acheté une terre de trois arpents et demi de largeur sur quarante (arpents) de longueur pour la jolie somme de \$6000.

Je n'ai pas besoin de vous dire qu'en se trouvant en possession d'une terre comme celle-là, il nous a fallu nécessairement acheter plusieurs chevaux ainsi que les instruments aratoires qui sont indispensables pour cette culture.

Ce qui a naturellement augmenté notre dette. Alors nous nous sommes dit : il faut se mettre à l'œuvre, car nous avons un lourd fardeau sur les épaules et il nous faut le supporter ; c'est ce que nous avons fait. Nous nous sommes mis à l'œuvre ; et aujourd'hui, je ne crains pas de dire devant cette assemblée qui est dans ma place même, et en présence de nos orateurs, s'ils sont ici présents, que nous avons rencontré nos obligations, et nous avons réduit le capital d'au-delà de \$500.

Vous me direz peut-être que ce n'est pas beaucoup ; je l'avouerai volontiers. Je vous ferai remarquer que cela ne fait que trois récoltes que nous tirons de la terre et que nous avons en mains la récolte de cette année, qui nous a donné un rendement suffisant. Je ne crois pas qu'il soit nécessaire que je vous donne un détail complet de notre culture, mais j'insiste à dire qu'en résumé, le système de la culture sarclée est un système payant.

Je ne crains pas de dire que, sans ce système de culture, nous n'aurions certainement pas pu réussir à remplir nos obligations.

Voici nos opérations :

Nous avons fait en 1888 de culture sarclée

8 arpents de patates,	rendement 1500 minots.
7 " choux de siam,	" 4500 "
1 " carottes,	" 350 "
1 " betteraves,	" 400 "
1/2 " navets,	" 200 "
1/3 " blé-d'inde,	" 15 "

18 arpents.

Sur ce même terrain, nous avons ensemencé et récolté en 1889, comme suit :

13 arpents en orge,	rendement 450 minots.
2 " blé,	" 40 "
3 " avoine,	" 120 "

18 arpents.

Nous avons semé le tout en mil (en 1889), et nous avons récolté en 1890, toujours sur le même terrain, 4000 bottes de foin ; et nous allons laisser ce terrain en foin encore deux ou trois ans, et nous le pacagerons ensuite un an ou deux et après cela nous recommencerons la même rotation, et nous changerons de terrain pour notre culture sarclée et nous suivrons la même rotation que sur le tableau ci-haut décrit.

Comme vous le savez, les gens donnent assez souvent pour raison contraire, que c'est bien facile pour un tel, c'est un

homme riche ; d'autres disent : celui-là a plusieurs enfants, cela ne lui coûte rien pour la main-d'œuvre.

Pour nous, ni l'une ni l'autre ne peut être appuyée ; pour la première, comme je l'ai dit plus haut, nous avons acheté cette terre sans donner une piastre comptant ; pour la seconde c'est que pour moi je n'ai pas de famille du tout, et que mon frère, qui a dix ans plus jeune que moi, est au commencement de sa famille dont le plus âgé des enfants n'a que six ans, par conséquent, n'étant que deux pour travailler, nous sommes obligés de payer pour toute la main-d'œuvre.

Je n'ai pas besoin de vous dire que pour pouvoir rencontrer nos obligations, il nous faut récolter beaucoup, par conséquent il nous faut payer bien de la main-d'œuvre.

Laissez moi vous dire, avant de terminer, que c'est bien beau d'être favorisé de la fortune ainsi que de plusieurs enfants pour venir en aide ; mais tout en étant un avantage de posséder l'un ou l'autre, je puis vous dire que ni l'un ni l'autre n'est indispensable pour réussir ; mais qu'il y a une chose que l'on ne peut se dispenser d'avoir, c'est la volonté et je pourrais aussi ajouter la persévérance.

Pour ma part, si vous adoptez cette culture et que vous lui accordez les soins nécessaires, je puis vous dire d'avance que votre succès est assuré, car je suis bien convaincu que ce qui est possible pour nous l'est également pour chaque cultivateur.

Je donne ici ce témoignage, et sans exagération.

J'espère, M. le Président, que les quelques explications que je viens de donner pourront être utiles à la digne société d'industrie laitière ainsi qu'aux cultivateurs ; c'est là mon désir.

SÉRAPHIN GUÉVREMONT, Sorel.

(Extrait du rapport de la Société d'Industrie laitière.)

Blé-d'inde semé à la volée.

Tous les praticiens, ainsi que les autorités savantes, sont d'accord à recommander que le blé-d'inde soit semé et cultivé de manière à produire des épis parfaits, si l'on tient à obtenir les plus forts rendements en nourriture pour le bétail, soit pour l'ensilage, soit pour la maturation complète.

Un cultivateur marquant du Lac St-Jean nous faisait observer cependant que, cette année, le blé-d'inde semé à la volée, au Lac St-Jean, avait bien mieux réussi que celui cultivé par rang. Il ajoutait que M. Chapais, l'habile Assistant Commissaire de l'Industrie laitière, du Canada, avait constaté ce fait et avait recommandé, dans une tournée officielle, de semer le blé-d'inde à la volée pour l'ensilage. On verra par la réponse à nos questions que nous publions plus loin, qu'on n'a pas du tout compris M. Chapais.

Nos lecteurs du Lac St-Jean nous rendraient service en nous donnant quelques détails sur le sujet en question. Quand à nous, voici comment nous expliquons le fait d'un succès partiel par l'ensemencement à la volée du blé-d'inde d'ensilage.

Le blé-d'inde demande surtout une terre chaude. Il craint avant tout l'eau froide et la terre froide. Quels que soient les frais de culture que l'on pourrait donner, il est quasi impossible de faire pousser le blé-d'inde dans une terre froide surtout humide. Cela expliquerait à notre avis pourquoi le blé-d'inde cultivé en rang n'aurait pas réussi.

Au contraire dans une terre sèche et chaude le blé-d'inde semé à la volée aura d'autant mieux réussi que l'épandage du plant aura empêché la terre de se refroidir, la nuit surtout, autant que si elle eut été toute découverte. A tout événement, la différence constatée doit être dû au fait que dans un cas la terre était froide et humide, tandis que, dans l'autre cas, elle était sèche et chaude.

Voici maintenant la lettre de M. Chapais :

Voici, à peu près textuellement, ce que j'ai dit au sujet du blé-d'inde pour ensilage à St-Prime, Roberval, St-Jérôme, Hébertville, Ch'coutimi, Malbaie et Baie St-Paul.

" La plante la plus généralement employée pour l'ensilage est le blé-d'inde. D'après ce que je connais de votre région, je ne saurais vous conseiller de vous livrer à la culture en grand avant d'en avoir fait l'essai en petit, car j'ai raison de dire que, ici comme chez-nous, (St-Denis, comté de Kamouraska, vous ne pouvez guère compter sur une récolte certaine de cette plante chaque année, et cela à cause du climat. Dans tous les cas, que vous l'essayiez seulement ou que vous la cultiviez en grand, ne la semez jamais à la volée, car l'expérience de tous ceux qui ont fait cette culture démontre que l'on ne saurait obtenir une bonne récolte en semant le blé-d'inde à la volée. Il faut semer en lignes pour plusieurs raisons dont voici les principales.....

Je crois que ceci suffit comme réponse à votre lettre du 11 septembre courant et j'espère que le tout vous paraîtra satisfaisant comme dénégation de ce qu'on m'a fait dire au contraire.

J. C. CHAPAIS.

Connaissant d'avance l'avis de M. Chapais donné si souvent dans notre *Journal* pendant qu'il en était le rédacteur, nous n'avons pas douté un moment de sa manière de voir en cette matière.

ED. A. BARNARD.

Herbage et fourrage vert après une récolte de blé-d'inde d'ensilage.

Un homme qui s'occupe d'industrie laitière, et qui entend bien les affaires, a besoin, pendant toute l'année, d'une grande quantité d'excellent fourrage pour ses vaches. L'ensilage de blé-d'inde de bonne qualité lui fournit la nourriture aussi bien pour l'été que pour l'automne, l'hiver et le printemps. Mais comme l'ensilage de blé-d'inde, fût-il de première qualité, ne constitue pas un aliment complet (un aliment complet est celui qui, donné seul, produit chez l'animal la force et la vigueur ainsi qu'un plein rendement en lait sans occasionner de perte de chair), on doit naturellement chercher à donner en abondance des herbages d'espèces aussi nutritives que possible.

Pour arriver à obtenir rapidement de l'herbe après la récolte de blé-d'inde, plusieurs agronomes conseillent de semer de la graine d'herbe au moment du dernier travail fait sur le champ de blé-d'inde avec la houe à cheval. Il y a plusieurs objections à opposer à ce système : 1. Le sol occupé par le blé-d'inde ne présente pas cette surface régulière qui convient à une prairie ; 2. les rigoles d'écoulement des eaux, si nécessaires pour la bonne conservation et la durée des prairies, ne sont pas aussi utiles et en conséquence n'existent pas dans la culture du blé-d'inde, laquelle culture n'occupe le sol que pendant les mois chauds et secs de l'été ; 3. la jeune herbe a besoin d'être bien prise dans le sol pendant quelques mois, au moins, en automne, de manière à être bien enracinée afin de surmonter le danger du premier hiver. Le temps dont on dispose après une récolte d'ensilage est trop court pour obtenir ce résultat, et un champ de blé-d'inde donne trop d'ombre sur la jeune herbe pour que celle-ci puisse s'enraciner avec la vigueur nécessaire.

Il y a plusieurs années, j'avais à résoudre pour moi-même ce problème, d'obtenir de bonne heure et en abondance de l'herbe après l'ensilage ; le procédé suivant m'a donné d'excellents résultats :

On donne au sol un labour complet aussitôt que possible après avoir enlevé la récolte de blé d'inde. Dans le cas où le sol contient des mauvaises herbes, (ce qui se présente généralement), on fait passer, sans perdre de temps, sur la surface du champ la herse à disques, ou tout autre instrument convenable dans le but d'ameublir le sol en vue de la germination des graines de mauvaises herbes qui y sont restées. On peut commencer le labour douze ou quinze jours après le

travail de la herse à disques, car à ce moment presque toutes les graines de mauvaises herbes auront levé et seront détruites.

Nous voulons un drainage complet, et dans notre climat de pluies et de neiges abondantes, les rigoles et les fossés ouverts pour l'écoulement des eaux ont prouvé leur utilité, même lorsqu'il existe déjà un excellent drainage souterrain.

Au printemps, dès que le labour d'automne est suffisamment sec pour permettre le passage de la herse, nous semons dru quatre minots par acre de grains et de graines de légumineuses aptes à donner la plus forte récolte de fourrage vert, et dont le prix d'achat, pour la semence, est aussi bas que possible. L'avoine, les pois et lentilles sont généralement préférés, mais on pourrait ajouter au mélange du seigle, de l'orge et même du blé ; car plus la variété est grande, plus le rendement en fourrage vert est considérable, et aussi plus ce dernier est appétissant pour le bétail. Avant le dernier herbage, on sème aussi de la graine d'herbe en abondance, et si c'est nécessaire, on roule fortement le sol.

Habituellement, nous commençons à faucher de ce fourrage pour l'alimentation du bétail, six semaines après avoir semé, et la récolte est complètement enlevée avant qu'il ne se soit écoulé neuf semaines à partir de l'ensemencement. De cette manière, l'herbe s'empara avec force du sol riche et meuble et nous donne ordinairement, au commencement de septembre, une coupe d'herbe abondante. Tandis que ce fourrage est donné aux vaches, on étend, sur le sol, au moyen du "distributeur d'engrais," une couche raisonnable de fumier provenant de la cave des étables à vaches, et l'herbe prend immédiatement une nouvelle vigueur de végétation et recouvre bientôt tout le sol de la prairie, avant l'arrivée des premières gelées.

J'ai trouvé que les vieilles prairies qui ont reçu une couche de fumier de vache immédiatement après la seconde coupe (nous faisons deux coupes sur toutes nos prairies, ce qui nous donne du fourrage pour l'été et pour l'automne) nous donnent une récolte très précoce au printemps, en avance même de plusieurs jours sur les meilleurs champs de trèfle.

Nous pouvons recommander en toute sûreté la méthode ci-dessus exposée à tous ceux qui, s'occupant d'industrie laitière, veulent obtenir les plus forts rendements en lait, pendant les mois d'été et d'automne. Quant à nous, nous réalisons une grande économie en ajoutant 2 ou 3 lbs d'aliments achetés tels que : 1. du sang desséché ; 2. des tourteaux de coton ; 3. des germes de brasserie ; 4. du son de blé naturel. Le lait devient incontestablement plus riche et plus abondant ; il en est de même du fumier dont nous ne laissons rien perdre.

ED. A. BARNARD.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

ECOLE DE BEURRERIE A BURLINGTON, VT.

Nous donnons ci-dessous copie d'une circulaire officielle au sujet de l'école de beurrerie qui doit s'ouvrir à Burlington, Etat du Vermont, le 30 novembre prochain. Le cours complet se donnera en quatre semaines. Nous espérons que l'Université de l'Etat de Vermont aura la complaisance d'ouvrir son cours gratuitement à nos fabricants de beurre. Ce sera une occasion unique de se perfectionner dans tous les détails de la fabrication.

Nous donnons, à la suite, le prospectus de la Compagnie d'Entrepôt-Réfrigérant de St-Albans, Vt., que nous venons de visiter en détail. Nous y avons vu et goûté, le 20 septembre, du beurre parfaitement frais fait le 1er juin dernier et dans un état parfait de conservation. M. Parke, le plus grand fabricant de beurre du monde entier—il fabrique 5000

lbs de beurre par jour—nous a affirmé qu'il a maintenant, dans un réfrigérant glacé, du beurre parfaitement frais qu'il a fabriqué il y a maintenant deux ans. Nous donnerons dans un prochain numéro une description complète de la fabrique de beurre de St-Albans que dirige M. l'Arke et que nous avons visitée en détail.

Cette question de la conservation parfaite du beurre frais en attendant le marché est d'une importance vitale. Nous en avons parlé à plusieurs reprises. Maintenant nous avons la preuve de la facilité avec laquelle la conservation parfaite peut se faire, même après une année et plus, pourvu que le réfrigérant soit maintenant au degré voulu de *froid sec*.

ED. A. BARNARD.

Université du Vermont et Collège agricole de l'Etat, Burlington, Vermont, U S—Ecole de beurrierie.

Reconnaissant le fait que l'industrie laitière est la principale industrie du Vermont, les directeurs de l'Université du Vermont et du Collège agricole de l'Etat se sont entendus pour organiser une ÉCOLE DE BEURRIERIE qui doit fonctionner l'hiver prochain. L'enseignement qui durera quatre semaines aura pour sujet la fabrication du beurre.

Cette école est destinée spécialement à donner l'instruction aux fabricants de beurre de profession, c'est-à-dire à ceux qui ont fabriqué du beurre depuis des années et qui désirent apprendre quelques détails délicats ainsi que les méthodes les plus nouvelles pour conduire les affaires. On croit que cet enseignement sera de grande valeur pour les fabricants de beurre et pour ceux qui sont chargés de diriger des séparateurs et des crémeries. A cette époque de forte concurrence, une légère amélioration de la qualité du produit et une petite diminution de la perte faite dans le lait écrémé et dans le lait de beurre, suffisent pour produire une énorme différence dans les profits nets du travail de l'année.

Toute personne suivant le cours doit devenir capable de retirer du lait écrémé et du lait de beurre au moins 1/2 pour cent de beurre de plus, et d'ajouter un demi centin par livre au prix de son beurre; ces deux améliorations représentent, la première un gain de \$400.00 et la seconde un gain de \$500.00 pour une crémérie traitant le lait de 500 vaches.

Dans le département l'enseignement sera donné par M. H. B. Gurler de DeKalb, Illinois, qui possède et dirige quatre grandes crémeries dans lesquelles il emploie six séparateurs et traite, au plus fort de la saison, au-delà de quarante mille livres de lait par jour. M. Gurler a étudié avec soin et sur une grande échelle les principes et la pratique du traitement économique du lait; dans sa crémérie particulière, il obtient le plus grand rendement en beurre par cent lbs de matière grasse du lait apporté, de toutes les crémeries de l'Illinois, et il vend son beurre au plus haut prix du marché. Il y a peu de personnes, s'il y en a, s'occupant de la fabrication du beurre qui ne puissent retirer du profit des conseils de M. Gurler.

On vient de terminer, à l'Université, la construction d'une maison de laiterie, et on n'a épargné aucune dépense en ce qui concerne l'installation des appareils et accessoires pour que cette institution soit un véritable succès. Les installations comprennent une machine à vapeur de 12 chevaux, avec une chaudière de la force de 15 chevaux-vapeur, un séparateur *De Laval*, un séparateur danois *Weston*, un séparateur *Russe* à vapeur, un séparateur *Stevens*, un extracteur de beurre *U. S.*, une baratte continue *De Laval* et un séparateur à main connu sous le nom de *Baby separator*. A cela, nous ajouterons des crèmes profondes à eau glacée, des réservoirs *Boyd* et autres pour la préparation de la crème, barattes, tables pour le travail du beurre et les différents genres de marques et d'emballage.

Les étudiants auront à travailler un millier de livres de lait

par jour, ce qui leur donnera une excellente occasion de conduire leurs travaux dans les mêmes conditions que celles des crémeries.

Une partie spéciale du travail sera l'essai du lait. Des arrangements ont été conclus avec deux des principales maisons à commission de Boston qui expédieront chaque jour des lots de beurre à l'école. Ce beurre sera examiné et marqué à Boston par au moins deux experts en beurre, et la marque sera envoyé avec chaque lot. Les étudiants recevront les échantillons de beurre à évaluer, et ensuite leur appréciation sera comparée avec celle des experts. On verra bientôt quel grand secours ce système offrira aux étudiants pour les aider à connaître et par conséquent à faire le bon beurre.

On consacrerait un temps considérable à apprendre aux étudiants comment faire l'essai du lait et de la crème, comment découvrir les fraudes du lait par écrémage ou par addition d'eau, ainsi que l'essai du lait écrémé et du lait de beurre pour voir jusqu'à quel point leur travail est bon. Dans ce but, un laboratoire sera installé dans les bâtiments de l'école de laiterie.

Les étudiants assisteront aussi à des leçons sur le soin général du lait, sa production et les meilleures méthodes de traitement du lait à la ferme et à la crémérie.

PROGRAMME DES COURS.—8.30 à 9.30 A. M.—Leçon sur la production du lait, les méthodes d'essai du lait et de la crème, et les systèmes de payement basés sur l'essai à la crémérie.

9.30 à 10.30.—Travail au laboratoire pour l'essai du lait et la recherche de fraude dans le lait et la crème.

A 10.30—la classe sera divisée, une moitié se rendant à la salle de la laiterie pour le traitement des 1000 lbs de lait, et l'autre moitié restant dans le laboratoire pour évaluer les échantillons journaliers de beurre et pour mettre en ordre les résultats déjà obtenus dans leurs essais. A 11.30, ces derniers étudiants se rendront dans la chambre de la machine et recevront des leçons pratiques sur la manœuvre de la machine à vapeur.

2.00 P. M.—Les étudiants s'assembleront et feront la discussion générale du travail de la journée.

2.30.—Les étudiants qui ont eu, le matin, la séparation à conduire, baratteront et travailleront le beurre fait avec la crème du jour précédent, tandis que les autres apprendront d'une façon pratique, à conduire les machines, en se servant d'eau au lieu de lait.

CONDITION REQUISES.—Pour l'admission, il n'y aura aucun examen à payer, et il ne sera pas demandé de certificat d'études. De fait, pour ce genre d'enseignement, il est relativement peu important de savoir le degré d'instruction qu'on a reçu. Le but n'est pas de fournir un enseignement général, mais de donner l'instruction technique et pratique sur un seul point qui est le traitement et la fabrication des produits de l'industrie laitière.

DÉPENSES.—Il n'y a rien à payer pour l'enseignement. Des billets demi-prix seront fournis aux étudiants par les principales lignes de chemins de fer du Vermont. On peut avoir chambre et pension à raison de \$4.00 à \$4.50 par semaine, c'est-à-dire que \$20 à \$25 couvriront tous les frais de l'école. Il serait bon de faire ses arrangements pour la chambre et la pension et pour avoir le certificat donnant droit au billet demi-prix, au moins une semaine avant l'ouverture des cours.

L'école de laiterie commencera lundi, 30 novembre, 1891, et continuera six jours par semaine pendant quatre semaines.

Pour plus amples renseignements et pour le certificat de demi-prix, s'adresser à

W. W. COOKE,
Burlington, Vt., U. S. Professeur d'agriculture.
(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Compagnie des Entrepôts Réfrigérants de St-Albans.

(St-Albans Cold Storage Company.)

Entrepôts bien situés et reliés aux embranchements du Central Vermont Railroad.

ST-ALBANS, VERMONT, U. S.

Nouveau système—Brevet Jackson—Air sec.

Prix d'emmagasinage comprenant les assurances, le déchargement et le chargement.

AVIS.—Il y a trois séries de prix, A, B et C pour l'emmagasinage du beurre, du fromage et des œufs. Le prix chargé à chaque client pour l'emmagasinage de l'une de ces marchandises sera déterminé par le montant de telle marchandise que ce client pourra entreposer durant la saison depuis le 1er avril au 1er décembre. Les marchandises achetées dans les locaux de l'entrepôt réfrigérant ne sont pas comprises dans le montant exigé donnant droit, au client, de ne payer que le prix minimum.

BEURRE, taxe A.—Pour les clients qui entreposent 20 tonnes, ou plus, de beurre. (soit 800 tinettes de 50 lbs, poids net) la taxe est de 15 cents par 100 lbs de poids net, par mois.

Taxe B.—Pour les clients qui entreposent 5 tonnes ou plus de beurre, mais moins de 20 tonnes (soit 200 tinettes de 50 lbs chacune de poids net,) la taxe est de 18 cents par 100 lbs poids net, par mois.

Taxe C.—Pour les clients entreposant moins de 5 tonnes de beurre, la taxe est de 25 cents par 100 lbs poids net, par mois.

FROMAGE, taxe A.—Pour les clients entreposant 15 tonnes, ou plus, de fromage (soit 600 fromages de 50 lbs, poids net), la taxe est de 12½ cents par 100 lbs net, par mois.

Taxe B.—Pour les clients entreposant 5 tonnes ou plus, mais moins de 15 tonnes (soit 200 fromages de 50 lbs, poids net,) la taxe est de 15 cents par 100 lbs, net, par mois.

Taxe C.—Pour les clients qui entreposent moins de 5 tonnes de fromage, la taxe est de 20 cents par 100 lbs, net, par mois.

ŒUFS, Taxe A.—Pour les clients entreposant 12,000 douzaines d'œufs ou davantage, la taxe est de ⅓ de cent par douzaine, par mois.

Taxe B.—Pour les clients entreposant 5000 ou plus mais moins de 12,000 douzaines d'œufs, la taxe est de ⅔ de cent par douzaine, par mois.

Taxe C.—Pour les clients qui entreposent moins de 5000 douzaines d'œufs, la taxe est de ½ cent par douzaine, par mois.

TERMES ET CONDITIONS.—Toutes les taxes indiquées ci-dessus sont les prix chargés pour chaque mois ou pour une fraction de mois, et dans tous les cas les fractions de mois sont chargés comme mois entiers; dans quelque cas cependant, on pourra donner deux jours de grâce.

Tous les comptes d'entrepôt sont dus et payables au moment de la livraison de la totalité ou d'une partie d'un lot.

Les œufs ne seront pas reçus s'ils n'ont pas été complètement mirés.

Toutes les marchandises reçues sont sujettes à être inspectées.

Les ordres de livraison doivent être accompagnés des reçus authentiques de l'entrepôt. Des avances raisonnables sont faites sur marchandises en consignation.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Petite pépinière d'ormes et de plaines.

Ceux qui ont l'occasion de visiter les bâties du Parlement, à Québec, peuvent apercevoir vers le milieu de la

grande cour intérieure, un carré de terre taillé dans le gazon et entouré d'un treillis métallique; ce petit coin de terre a été transformé par l'Hon. M. Joly de Lotbinière en une pépinière, minuscule il est vrai, mais suffisante déjà pour montrer jusqu'à quel point il est facile de se faire en très peu de temps toute une plantation d'arbres à peu près sans aucun frais.

Comme on le sait, l'orme et la plaine mûrissent leurs graines avant la fin de juin, et ces mêmes graines étant semées soit naturellement, soit par la main de l'homme, germent et lèvent en dix jours pour la plaine et même moins de temps encore pour l'orme.

C'est ainsi que M. Joly de Lotbinière, ayant recueilli de petits ormes provenant des graines de cette année, on a replantés une centaine au commencement de juillet dans le terrain dont nous parlons: ces petits arbres ont très bien repris, ont bien poussé, malgré le sol peu favorable (composé de débris de construction, etc.) dans lequel ils sont plantés, et ils promettent d'être, l'an prochain, tous de vigoureux plants destinés à devenir ces grands ormes dont on admire l'aspect majestueux.

Vers la même époque, c'est-à-dire, vers la fin de juin, M. Joly de Lotbinière avait semé sur 12 lignes de la graine de plaine (acer rubrum, red maple) qui a parfaitement levé et qui a produit 500 petits arbres d'une belle venue; à ce jour, 7 octobre, où nous écrivons ces lignes, on peut les voir encore avec leur feuillage vigoureux et vert malgré le froid qui vient de faire son apparition. Ces plaines semées il y a trois mois ont actuellement ⅔ de pied de hauteur.

Voilà donc un petit terrain n'ayant pas plus de 12 pieds carrés qui contient à l'aise environ 600 petits arbres; ces arbres formeront, dans peu d'années, des bosquets pleins d'ombrage ou bien seront l'ornement des routes au bord desquelles on les aura plantés; les années ne feront qu'ajouter à leur valeur, et cependant ils n'auront guère coûté que la peine de les semer et de les transplanter.

Au printemps de cette année, M. Joly de Lotbinière a mis en terre plusieurs centaines de boutures de saules; toutes ces boutures ont pris racine bien facilement, se sont transformées en arbustes vigoureux; tandis que les essais de bouture faits plus tard, en été, ont tous ou presque tous manqué; les mêmes résultats se vérifient pour toutes les espèces de boutures et souvent aussi pour les transplantations d'arbres en automne; en effet, dans la province de Québec, on peut dire qu'il n'y a qu'une bonne saison pour les plantations d'arbres et pour les boutures; cette saison est le printemps, quand la sève se réveille de son long sommeil d'hiver.

En suivant cet exemple, facile à imiter, combien de cultivateurs pourraient se refaire en quelques années des bois et même des forêts dont leurs terres ont été débarrassées parfois d'une manière trop complète? De quels plus beaux ornements pourraient-ils entourer leurs demeures et quel plaisir bien réel ne goûteraient-ils pas en plantant dans leurs jardins quelques-uns de ces beaux arbres qui viennent si bien sous notre climat. Avoir des arbres à soi, près de sa maison! mais c'est un luxe que l'habitant des villes se donnerait immédiatement s'il le pouvait, tandis qu'un grand nombre de cultivateurs négligent de planter des arbres qui loin d'être des ennemis comme ils le croient parfois, sont de véritables amis, dont l'utilité et les avantages sont incontestables.

Si les cultivateurs n'ont pas le temps de planter ou de semer des arbres, leurs enfants trouveront bien le temps de le faire; pour cela, il suffit d'un peu de bonne volonté: ce n'est pas long, et c'est si facile; ils y prendront goût, soigneront avec plaisir leur pépinière, et bientôt les parents eux-mêmes assisteront avec intérêt au développement de cette plantation.

Culture des Pruniers—Beaux résultats pratiques

Pendant quelques jours on a pu voir à la vitrine du *Daily Telegraph* à Québec une admirable collection de prunes de diverses variétés provenant de la pépinière de M. Auguste Dupuis, village des Aulnaies, à 71 milles au nord Est de Québec. Jusqu'à présent, nous avons quelques doutes sur la qualité et la beauté des fruits qu'on pouvait obtenir dans la partie de la province située en bas de Québec ; mais à présent, depuis les essais couronnés de succès des cultivateurs du comté de l'Islet, et surtout de M. Dupuis, tous nos doutes sont levés et nous avons été heureux de constater une fois de plus, combien le sol et le climat de notre belle province qui paraissent parfois si ingrats aux *inactifs* et aux *indolents* permettent aux hommes intelligents et zélés d'obtenir, malgré un hiver rigoureux, des résultats surprenants dans les diverses cultures, et même dans la culture des arbres fruitiers.

Nous publions ici, à ce sujet, une lettre de M Auguste Dupuis adressée le 30 septembre dernier à l'Honorable M. H. G. Joly de Lotbinière.

Village des Aulnaies 30 septembre.

Hon. H. G. Joly de Lotbinière.

Cher monsieur,—En réponse à votre lettre que j'ai reçue hier, j'ai l'honneur de vous informer que les pruniers des variétés étrangères (dont les fruits ont été exposés à la vitrine du bureau du *Daily Telegraph*) supportent le climat d'une manière tout à fait satisfaisante à St-Jean Port Joli, l'Islet, et Ste-Anne la Pocatière. Monsieur Moore a vu mes *Bradshaw*, *Washington*, *Duane Purple*, *Impériale* (Impériale Gage) et autres pruniers et il a admiré leur vigueur et l'état sain de leur écorce. Mes arbres ont une hauteur de 15 à 18 pieds. Mes premiers essais datent de 1872. Deux années plus tard, j'ai importé 200 pruniers de 14 variétés différentes dont j'ai vendu la plus grande partie.

Aujourd'hui, M. Durval, les Docteurs Dion et Laroie et M. Proulx qui avaient acheté quelques uns de ces arbres, exhibent leurs fruits dans les expositions, et me font la concurrence souvent avec grand succès.

Les pruniers de provenance européenne ne résistent pas au climat ici, lorsqu'ils sont greffés sur des pêchers. Les pépiniéristes américains, en règle générale, greffent leurs pruniers sur des pêchers et les agents qui mettent ces arbres en vente dans notre pays sont la cause de grandes pertes, car leurs arbres ne supportent pas la gelée. Pour assurer le succès dans cette partie de la province, les greffes devraient être faites sur le prunier sauvage. AUGUSTE DUPUIS.

Nous avons vu nous mêmes les fruits envoyés à Québec par M. Dupuis, et nous sommes heureux d'ajouter que ces prunes, reines-claude, etc, ne sont en rien inférieures à celles de qualité excellente que nous récoltions à Liège, en Belgique. H. NAGANT.

Conservation de nos Pommiers

L'article suivant est un extrait d'une conférence sur "Nos pommiers et leurs ennemis," donnée par le professeur L. H. Bailey, à l'association des fabricants de cidre et de vinaigre de l'état de New-York, à Albany, en janvier 1891, tous ceux qui s'occupent de la culture des pommiers et de la fabrication du cidre y trouveront des renseignements très précieux.

La récolte des pommes n'a jamais été aussi pauvre qu'en l'année 1890. Les arbres avaient très bien fleuri, mais les fruits ne parvinrent pas à se nouer. Le printemps fut excessivement humide et froid. Au moment de la floraison, des pluies abondantes survinrent. Peu de temps après, les fleurs se fanèrent et tombèrent sur le sol, et les feuilles de pommiers, poiriers et cognassiers commencèrent à dépérir. Après la pluie survint une sécheresse qui fut rigoureuse dans quelques parties du territoire. Pendant la première partie de la saison, le dépérissement du feuillage ne fit qu'empirer jusqu'en juillet, époque à laquelle j'allai faire une inspection dans plusieurs comtés : il y avait des milliers d'acres de ver-

gers plantés en pommiers qui semblaient avoir reçu leur coup de mort. Sur quelques points, les mâres et les framboises se desséchaient et les buissons paraissaient malades. Il est probable que le mal s'étendit, à un degré plus ou moins grand dans toute la région de l'Amérique du Nord.

Il y a une opinion admise généralement parmi les cultivateurs : c'est que le temps est responsable du désastre général, en particulier en ce qui concerne les pommiers dont la récolte a manqué presque complètement, et qui se trouvaient justement en fleurs lorsqu'une tempête prolongée d'une violence extraordinaire et accompagnée d'éclairs, vint à passer sur le pays. On a cru longtemps que les pluies froides et abondantes survenant au moment de la floraison empêchent la fructification des fleurs d'avoir lieu, et ces idées sont encore généralement répandues. Je ne vois pas de raison pour croire que cela est toujours vrai, ou du moins pour que cela suffise pour expliquer l'absence de récolte. Non seulement il y a de fortes raisons pour douter de cette explication, mais on peut lui opposer quelques observations. Par exemple, deux poiriers *Seckel* de même âge, qui avaient donné une récolte abondante l'année précédente étaient placés dans la même exposition et à une petite distance l'un de l'autre : l'un ne donna pas de fruit, tandis que l'autre en fut chargé. Tous, nous avons eu l'occasion d'observer de bonnes récoltes de fruits en certaines années où des pluies abondantes étaient tombées à l'époque de la floraison.

Si nous essayons de nous rendre compte des causes qui empêchent les fleurs de venir à fruits, nous devons remarquer que les $\frac{2}{3}$ des fleurs de pommiers et poiriers tombent naturellement. Les fleurs viennent en touffes, mais ordinairement les fruits se forment séparément. La surabondance des fleurs semble être le moyen employé par la nature pour assurer la fructification, en augmentant la quantité de pollen et en multipliant ainsi les chances de succès. La fleur la plus vigoureuse, ou qui prend le meilleur développement, s'approprie seule toute la force, tandis que ses voisines se flétrissent et se détachent de l'arbre.

Dans le plus grand nombre des cas, les pommes étaient formées et avaient à peu près la grosseur de petits pois, lorsqu'elles commencèrent à dépérir. Elles se desséchèrent, prirent une teinte brune et tombèrent. La date de la maladie a varié un peu avec les variétés qui fleurissent à des moments différents. Les *Greenings* périrent avant les espèces à floraison tardive, mais toutes furent attaquées vers la même période de croissance. En même temps, les jeunes feuilles commencèrent à paraître malades, et prirent bientôt une apparence de rouille (blighted). La plupart des cultivateurs assurent que les arbres qui souffrirent le plus de la maladie des feuilles étaient ceux qui avaient le plus fleuri. Il y a trois ou quatre ans, une maladie semblable se répandit dans quelques parties du comté d'Orléans ; cette fois là, cependant, on a constaté que la maladie a fait son apparition plus tôt, et que les touffes de fleurs tombaient souvent toutes entières. Les conditions météorologiques furent les mêmes pour les deux époques.

Tous ces faits montrent qu'il y a une relation intime entre la perte des fleurs ou des jeunes fruits et le dépérissement (ou rouille) des feuilles. La rouille est causée par le champignon ou gale des pommiers (apple scab fungus). Dans ce cas, les fleurs ou les jeunes fruits étaient-ils attaqués directement par le champignon ? ou bien, tombaient-ils par suite de l'affaiblissement vital causé à l'arbre qui en est atteint ? Je suis incapable de le dire, mais il est probable que leur mort est due en grande partie, directement ou indirectement, au champignon. Le champignon ou gale des pommiers (apple scab fungus, *Fusicladium dendriticum*) qui détruit tant le feuillage, est le même qui produit la gale sur le fruit lui-même. Il existe presque toujours en plus ou moins grande quantité

aussi bien sur les feuilles que sur les fruits, mais il produit rarement des effets funestes qu'en 1890. Dans ces dernières années, il s'est propagé avec une grande rapidité dans l'Etat de New-York, et l'an dernier, les pommiers en furent couverts plus qu'à l'ordinaire. Le printemps humide lui offrit justement les conditions favorables à son développement. Il semble être plus dangereux sur les terres basses non drainées que sur les terres élevées et chaudes, quoique ces dernières n'en soient aucunement exemptes dans les régions infestées.

Je suis convaincu que la pauvreté de la récolte de pommes de 1890 est due en grande partie au développement inaccoutumé et très rapide de ce champignon-gale. Si la saison prochaine est semblable à la dernière—froide et très humide à l'époque de la floraison—nous pouvons nous attendre au retour du mal, mais on peut espérer que les mêmes conditions ne reviendront pas de sitôt. Sans doute la gale des pommiers sera toujours nuisible; mais ordinairement, elle se développe que plus tard dans la saison, et rend les fruits tachetés et noueux, au lieu de les faire tomber.

Pendant les deux dernières saisons, il a été démontré que le carbonate de cuivre est un remède certain contre le champignon-gale des pommiers. On ne sait pas encore au juste à quel moment on doit l'appliquer, mais il est nécessaire de commencer avant que les fleurs soient ouvertes, et de faire de 4 à 6 applications entre ce moment et le 1er août. A tout prix, on devrait en faire trois applications,—une avant la floraison, une juste après leur chute, et une autre trois ou quatre semaines plus tard. Ces applications, même pour une demi douzaine, ne doivent pas coûter plus de 15 à 25 cents pour un grand arbre pour toute la saison, en comprenant les matières et le travail. Les formules suivantes sont bonnes :

1. Faites dissoudre 1 oz de carbonate de cuivre dans 1 pinte d'ammoniaque liquide; diluez avec 100 pintes d'eau, au moment de l'appliquer.

2. Placez 2 lbs de sulfate de cuivre dans une quantité d'eau chaude suffisante pour le dissoudre, et faites dissoudre dans un autre vaisseau 2½ lbs de carbonate de soude (soda à laver). Mêlez le tout, et au moment de vous en servir ajoutez 1½ pinte d'ammoniaque, et diluez alors avec environ 30 gallons d'eau. Ce mélange est l'eau céleste modifiée.

La première est probablement la meilleure.

Tout marchand de quincaillerie pourra fournir ces matières, ou les faire venir, et plusieurs voisins, en s'associant pour l'achat n'auront qu'une très petite dépense à faire.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Notes de M. Dupuis au sujet du rapport de M. Moore sur sa pépinière du village des Aulnaies.

(Voir le No de septembre, page 129.)

En réponse à nos questions, M. Auguste Dupuis nous écrit ce qui suit. Bien que ces renseignements soient tout à fait personnels, nous croyons d'intérêt public de les publier :

J'ai cru devoir ajouter le nom de M. Fisk comme pépiniériste recommandable. Ce M. a propagé et disséminé un grand nombre de pommiers originaires du Canada, surtout des environs de Montréal, qui sont de vrais acquisitions, aussi plusieurs variétés de Russie. Ce Monsieur avait l'approbation du regretté M. Cbs. Gibb dans les expériences qu'il faisait et vous avez dû être témoin de ce que M. Gibb a dit à la réunion des pomologistes à Québec en faveur des travaux de M. Fisk. Vous convaincrez aisément M. Moore de l'opportunité de signaler cet homme de grand progrès et il est grandement désirable que M. Moore fut chargé d'aller faire visite à son établissement et en fit rapport.

M. Moore a oublié de mentionner ce que je lui ai dit au sujet des arbres venant des Etats ou d'Ontario. Il vient de très bons

pommiers de là, mais ces pommiers ne devraient jamais être plantés en automne aux environs de Québec.

Quant aux pruniers de variétés étrangères, qui sont importés des Etats Unis et qui ne résistent pas au climat des environs de Québec, s'est-on rendu compte s'ils sont greffés sur le pêcher ?

Pour avoir de plus grosses prunes, la plupart des pépiniéristes Américains greffent sur le pêcher, ça réussit très bien aux Etats-Unis, mais ces arbres ne valent rien ici, la racine gèle complètement. Pour l'avantage des acheteurs, M. Moore devrait mentionner cela, car ceux qui désirent avoir des pruniers de l'ouest demanderaient des pruniers greffés sur le prunier sauvage qui est très rustique.

Les greffes sur racine prêtes à livrer le 1er mai 1892.

Pommiers assortis, \$2 le 100—\$15 le 1000.

Pruniers et cerisiers, \$3 le 100—\$20 le 1000.

tous greffés sur racines robustes et résistant au climat. Il faut donner les ordres en novembre.

Je vous remercie de vos bonnes paroles d'encouragement. Nous travaillons ensemble, vous à propager les bonnes théories et moi à en mettre quelques-unes en pratique et en faisant de nouvelles expériences à travers les affaires du commerce.

J'ai l'honneur d'être, avec estime,

Bien à vous,

AUG. DUPUIS.

Les cultivateurs et l'engrais chimique.

On trouve encore partout de braves cultivateurs qui croient aux sorciers, aux effets de la lune sur la semence et dont la crédulité envers ces sottises n'a d'égale que leur incrédulité contre les engrais chimiques.

Dans le bulletin du *Syndicat de Sablé et Brulon*, M. Roger, qui propage les engrais avec une rare intelligence, raconte ainsi sa rencontre avec un brave paysan.

—Bonjour, monsieur, lui dit celui-ci; je viens vous dire que j'ai tout de même, envie de faire cette année un petit essai de vos engrais chimiques.

—Ah! enfin! vous avez été dur à faire partir. Mais mieux vaut tard que jamais.

—Donnez-moi un petit conseil. Je ne veux pas risquer beaucoup pour cet essai, car je n'y ai guère confiance; mais ma femme et mes deux garçons me font la guerre pour que je fasse comme les autres.

Voyons. Combien voulez-vous dépenser ?

—Quinze à vingt francs, pas plus!

—Eh bien! il faut acheter deux sacs de superphosphate qui vous coûteront 16 francs rendus, vous les étendez sur un arpent de trèfle au printemps prochain.

—Et qu'est-ce que cela fera ?

—Cela fera qu'au lieu de 100 bottes de trèfle vous en récolterez 300 par arpent soit trois charretées au lieu d'une. A \$3.00 la charretée, vous aurez un bénéfice de \$6.00; ensuite l'année suivante au lieu de 12 minots de blé vous en récolterez 20 minots, bénéfice 14 francs.

—Tout cela pour une dépense de \$1.00 environ.

—Oui certainement, je vous le garantis, c'est de l'argent placé à 700 pour 100.

On ne nous dit pas quel a été le résultat de l'essai. Mais à quoi bon! On sait que le résultat prédit par M. Roger se réalise tous les jours dans toute l'Europe.

L'exemple de M. Roger est donc à recommander partout où on a affaire à des cultivateurs incrédules.

CORRESPONDANCE.

QUESTIONS AU SUJET DES ENGRAIS DE COMMERCE.

1ère Série.—Quelques-uns des membres de notre société d'agriculture me prient de vous demander votre avis sur l'avantage qu'il y aurait pour eux à se procurer quelque engrais minéral (commercial sans doute plutôt que minéral? E. A. B.) pour la culture des patates. Quel serait celui de ces engrais qui conviendrait le mieux, combien en faudrait-il à l'arpent, comment et quand devrait-on l'employer ?

D. BÉGIN, Sec. Soc. d'agr. Rimouski.

RÉPONSE.—Je conseille fortement aux directeurs de votre société de favoriser le plus possible les essais proposés. Si vous avez des varechs en abondance, faites un compost de varechs et d'os moulus que vous achèterez chez Lomer, Rohr & Cie, Montréal, au prix de \$28 la tonne et peut-être moins. Mettez autant d'os dans votre compost, par lits également mélangés, de manière à étendre sur la terre à patates au printemps prochain de 500 à 600 lbs d'os moulus. Vous aurez ainsi des récoltes merveilleuses. Vous pourriez également faire des composts composés de varechs, de poisson et de terre. Les terres noires sont les meilleures, puis après la terre noire viendrait les curures de fosés. Mettez d'abord une couche de terre ou de varech, une couche de poisson, une couche d'os moulus ou de superphosphate de Capelton—à \$17 la tonne—puis de la terre par dessus le poisson et le superphosphate, puis encore du varech, etc.

Vous pouvez également faire des composts sans varech, mais ce dernier est un engrais précieux que les cultivateurs du bas du fleuve ne devrait jamais laisser perdre. Les boues de mer feront également d'excellents composts mêlés au poisson et aux os moulus.

Notre avis serait, pour la société, d'offrir quelques prix aux cultivateurs de patates faites avec ces composts.

Les engrais minéraux utiles aux cultivateurs sont : 1. le superphosphate, c'est-à-dire le phosphate minéral broyé et traité à l'acide sulfurique; 2. la potasse sous forme de cendre, ou sous toute forme économique; 3. la chaux, sous ses diverses formes. Ces divers engrais minéraux ne suffisent pas à la production des patates. Il faut ajouter l'azote qui se trouve dans les varechs comme dans tous les végétaux en décomposition. Les os moulus en contiennent aussi beaucoup. (Voir le No de septembre du Journal à ce sujet.)

2ème Série.—Auriez-vous la bonté de me faire connaître à quel endroit je pourrais me procurer du phosphate ou du superphosphate? Quel prix cet engrais peut valoir la tonne?

Lequel est le meilleur, du phosphate ou du superphosphate? Enfin de quelle manière il faut l'employer? Si l'on peut obtenir de bons résultats satisfaisants en l'étendant sur les prairies?

En me renseignant sur ce sujet, vous m'obligerez beaucoup, car ici personne ne peut répondre à ces questions.

Jos. E. C.

RÉPONSE—À proprement parler, le phosphate canadien est un minéral d'aucune utilité en agriculture tant qu'il n'a pas été moulu en poudre et traité à l'acide sulfurique. Ainsi traité, c'est le superphosphate du marché. Son prix varie selon la quantité d'acide phosphorique qu'il contient. Demandez à Capelton, Q., le superphosphate No 1 que vous paierez \$17 la tonne, à Capelton. Employez sur les pauvres prairies surtout, environ 300 lbs à l'arpent. Vous vous en trouverez d'autant mieux qu'il y aura plus de trèfle dans vos prairies. Cependant, même les prairies de mil pur seront améliorées par le superphosphate, en règle générale. Employez à l'automne, en le semant sur la terre comme vous feriez du grain, mais sans hersage.

Le Journal vous a parlé très souvent de ce sujet. Si vous en avez la file, voyez nos divers articles, dans les Nos des mois de janvier, pages 15 et 18, mars, pages 34 et 44, avril, page 51, septembre, page 133 et novembre, pages 167, 166 et 173 de l'année 1890, et dans le No d'avril 1891, page 62, où il est traité de divers engrais.

ED. A. BARNARD.

NITRATE DE SOUDE.—Nous est avis que votre terre peut et doit se passer d'un excitant pareil. Il y a abondamment d'azote dans votre terre. Il s'agit de le rendre soluble. L'épandage y parviendra surtout aidé par le chaulage. Mais comme on vous a avisé de l'essayer, faites l'essai en petit. Les nitrates, comme les sels d'ammoniaques sont très

solubles et se perdraient s'ils n'étaient pas épandus au moment du dernier hersage, ou même à la levée des récoltes.

ED. A. BARNARD.

MOUTONS HAMPSHIRE-DOWNS PUR-SANG—Notre correspondant N. B. trouvera ce qu'il lui faut chez M. John Kelly, Shakespeare, Ont., ou au Collège de Guelph, Ont. Une vente annuelle se fait vers cette époque, tous les ans, au Collège d'agriculture à Guelph.

Blé-d'inde fourrage, etc.

Monsieur.—Nous avons commencé à suivre les conseils contenus dans votre Journal, en semant du blé d'inde pour donner en vert aux vaches maintenant que le pacage manque. Nous ne nous apercevons pas que le lait augmente, au contraire il diminue. Veuillez donc me dire comment leur donner le blé-d'inde pour augmenter le lait. Nous le coupons et le leur servons le soir lorsqu'elles reviennent du pacage; y a-t-il quelque autre manière de l'utiliser? Il a très bien réussi ce qui encourage à en semer encore, mais vous ne nous avez pas dit ce que vous entendiez par "blé-d'inde" qui réussit? Celui que nous avons eu de l'Hôpital du Sacré-Cœur, après avoir poussé 10 et 11 pieds de long, ne fait presque pas d'épis, et bien tard; nous en avons semé du jaune qui pousse aussi long et fait ses épis plus tôt.

Une réponse au sujet de la manière de donner le blé-d'inde m'obligera beaucoup.

S. S. G., Chicoutimi.

Réponse.—**BLÉ-D'INDE SANS ÉPI.**—Le blé-d'inde sans épi ne fera guère donner du gras aux vaches,—c'est contre nature, puisqu'on n'a rien avec rien—or ces feuillages consistent principalement en eau; ils peuvent être utilisés et grandement en ajoutant un peu de moulée ou de son à la ration de blé-d'inde.

Les épis du blé-d'inde jaune sont-ils couverts de grains, et ce grain est-il complètement formé? Si non, c'est encore une végétation tout à fait incomplète et un trompe l'œil.

BLÉ-D'INDE CANADIEN.—Dans votre climat, si vous semez du blé-d'inde pour l'ensilage, etc., que ce soit du blé-d'inde canadien. J'en ai devant moi dont les tiges n'ont que 6 pieds de hauteur, mais chaque tige portait au 1er septembre deux gros épis de blé-d'inde complètement formés et déjà propre à servir de semence. Vous aurez de cette graine en vous adressant de ma part à M. Narcisse Forest, cultivateur, de St-Jacques l'Achigan. Vous devriez le faire venir en tresses et le conserver dans un endroit sec, à l'abri de la gelée.

PRÉSERVATIF CONTRE LES CORNEILLES.—Mais gare aux corneilles! Celles-ci connaissent ce qui est bon: elles ont complètement ruiné le champ de blé-d'inde canadien des Sœurs du S.-C., et ont trouvé le blé-d'inde américain semblable au vôtre, trop coriace. Elles ont dévoré le premier et fait petite bouche sur le second.

Mais maître corbeau n'aime pas du tout, du tout, le *coal tar*. Étant donné ce fait, nous mouillons nos semences de blé-d'inde, puis nous les couvrons de *coal tar* et enfin nous asséchons le tout avec de la chaux fraîchement éteinte, à l'air. C'est une pilule que dame corneille n'aime pas à avaler, mais ne nuit en rien à la vitalité du blé-d'inde. Donc, nous pouvons réussir au milieu des volliers les plus nombreux de corneilles.

Mais ce qui vaut mieux que le blé-d'inde, chez-vous, c'est le trèfle vert pour l'ensilage et pour la nourriture d'été ou d'hiver.

TRÈFLE D'ENSILAGE.—Le trèfle viendra en abondance, avec moins de soin, et une tonne de trèfle d'ensilage vaut des tonnes du meilleur blé-d'inde. La chose est prouvée hors de tout doute.

Si les animaux laissent de côté le pied du blé-d'inde servi maintenant dans le champ, il vaut mieux ramasser ces bouts de tiges, les passer aux hache-paille et saupoudrer sur le tout un peu de son ou de moulée: Tout sera alors consommé avec profit.

ED. A. BARNARD.

ENGRAIS POUR LES PATATES.—Jusqu'à ce jour j'ai employé, comme engrais, du poisson mort que je paye une piastre la charge de douze minots. Me serait-il plus avantageux d'employer de l'engrais minéral, phosphate ou plâtre, etc. ? (Rimouski.)

RÉPONSE.—Le poisson à \$1 pour 12 minots est bon marché, puis-que pour \$6 à \$8 vous auriez 250 à 300 minots de patates par arpent, n'est-ce pas ? A mon avis, c'est encore le poisson à ce prix qui vous coûtera le moins cher de tous les engrais pour les patates.

Lisez avec attention l'article sur les engrais dans le numéro du Journal, septembre dernier. ED. A. BARNARD.

CONSERVATION DES PATATES EN CAVEAUX.—Veuillez me dire ce que vous pensez de ce procédé :

Ayant obtenu une grosse récolte de patates, je l'ai mise dans des caveaux faits sur butte de sable, boisés, entre les patates et le couvercle, j'ai laissé un espace de quatre pouces et j'ai placé un bon ventilateur. Par dessus le couvercle en bois, j'ai mis une bonne couche de paille que j'ai couverte de sable faisant une butte, afin que l'eau de pluie s'écoule facilement. A. B., Beaucourt, Nicolet.

RÉPONSE.—Si les patates n'ont aucune tendance à pourrir et si l'eau n'y arrive aucunement, enfin si l'humidité ne se renferme pas dans un pareil caveau, tout ira bien ; mais il y a trois si et par conséquent autant de risques imminents.

A notre avis, pour conserver les patates, il faut : 1. Tuer les germes de maladie quand ils existent (et ils existent plus ou moins presque toujours). La chaux, fraîchement éteinte à l'air libre mais sous couverture, étendue en quantité sur toutes les patates, détruira tout germe de pourriture. Par germe, nous n'entendons pas la pourriture elle-même. Toute patate attaquée doit être soigneusement séparée des autres et donnée au bétail sans retard. La chaux fraîche a pour effet de brûler les semences de pourriture. La pourriture des patates provient de germes, c'est-à-dire d'une véritable semence, qui se développe très vite du moment que les conditions dans lesquelles se trouvent les patates sont favorables. Nous conseillons de chauler abondamment les patates sur un plancher, les retourner à la pelle, afin que chacune reçoive une couverture suffisante de chaux, puis de les encaver dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité et aussi bien aéré que possible.

Les caveaux extérieurs offrent sur les caves de maison un grand avantage. Ils ne sont pas exposés au réchauffement. Il suffit que la gelée n'y entre aucunement, mais il faut avant tout que l'eau et même l'humidité n'y pénétrant point.

En somme, nous conseillons à notre correspondant dont les patates sont maintenant mises en caveaux, de faire une couverture en planches brutes mais suffisamment étanche pour que l'eau des plus fortes pluies ne pénètre pas dans les caveaux. Il faut aussi que l'eau de la couverture puisse s'écouler au loin et ne pas entrer par infiltration dans l'amas des patates.

ED. A. BARNARD.

SEMIS DE PELOUSE, PRAIRIES, ETC.—A quelle époque dois-je semer de la graine pour pelouse ; j'ai semé de cette graine au mois de mai dernier et elle n'a presque pas levé. Où puis-je me procurer de la bonne graine ? (M. H. St-Jean Baptiste, Rouville.)

RÉPONSE.—La sécheresse a probablement empêché la levée de votre graine de pelouse. L'aviez-vous enterrée légèrement ? L'aviez-vous semée assez dru ? Aviez-vous mis quelque chose en couverture ? Voilà trois conditions nécessaires à la parfaite levée de ces graines, surtout dans les années de sécheresse. Vous pouvez acheter en toute confiance votre graine chez M. Evans, ou M. Ewing, à Montréal.

En somme, il vaut mieux semer au printemps pourvu que votre terrain soit prêt à semer dès la fonte des neiges ou le plus tôt possible. La terre est alors suffisamment humide pour assurer la levée et, règle générale, pour arriver à bonne fin, sans nécessiter de fumier ou de compost en couverture.

ED. A. BARNARD.

VIACES BOVINES ET PEUIGRES.—En réponse à la lettre de M. Francis Robert datée du 17 courant, contenant 6 " extended pedigree certificates " du " Dominion Short Horn Herd Book " et demandant si ce ne serait pas nécessaire de tenir registre des saillies faites par les animaux durhams représentées par ces certificats ainsi que de donner des noms aux femelles ainsi saillies.

J'ai examiné les peuigres, les ai certifiées et vous les renvoie ci-inclus avec la lettre de M. F. Robert.

Je ne vois aucune nécessité de tenir registre des saillies, hormis pour les femelles durham enregistrées, parceque jamais les étres conçus dans ces saillies, ni leurs descendants même après 6 générations issues de pères de pur sang et de mères issues de pères de pur sang et de mères possédant 1. $\frac{1}{2}$ sang, 2. $\frac{1}{4}$ id. 3. $\frac{1}{8}$ 4. $\frac{1}{16}$ 5. $\frac{1}{32}$ id. ne pourraient être admis au Short Horn Herd Book. C'est très vrai que l'on considère que 5 infusions consécutives de pur sang sont suffisantes pour fixer les caractères d'une race, mais jamais, jamais " The Herd Book " ne consentirait à inscrire un tel produit.

Je ne vois donc pas la nécessité de tenir compte de saillies faites par un mâle de pur sang à une femelle étrangère ou croisée.

Je regrette plus que jamais de ne pas voir nos gens comprendre toute l'importance d'élever des progénitures de pur sang. Pourquoi donc le cultivateur canadien ne se mettrait-il pas à cultiver une seule race de bétail ?

Pourquoi changer tous les ans, ou tous les deux ans, la race du mâle reproducteur ?

Mais je m'arrête, car je pourrais aller trop loin pour une simple lettre.

(Signé)

J. A. COCTURE.

CULTURE DES TERRES NOIRES.—Notre correspondant de St-....., Napierville, cultive une terre noire profonde de 8, 12, 24 pouces et même plus. Il l'a égouttée de son mieux, par de bons fossés, rigoles, etc. Le sous sol est généralement glaiseux. Il veut en tirer le meilleur profit possible, et demande quels engrais employer.

LA CHAUX.—Les terres noires sont presque toujours grandement améliorées par l'emploi de la chaux. Il suffira d'en mettre environ 8 à 9 minots par arpent en pierre, à l'automne. Faites un compost avec de la glaise et la chaux, par couches, d'environ un demi minot de chaux et de trois à quatre fois autant de terre. Une fois la chaux bien en poudre, on mélange le tout et on le répand à la pelle sur la terre. La chaux a pour effet d'assainir ces terres, de les rendre plus pesantes et de décomposer et rendre soluble les engrais, surtout l'azote, qu'elles contiennent. A notre avis, il est inutile d'employer des engrais azotés. Il suffit de chauler et d'employer 300 lbs de superphosphate de \$17 la tonne à Capelton. C'est là le superphosphate pur que les anglais appellent *plain superphosphate*. Nous y ajouterions cependant 10 à 20 minots de cendre vive par arpent et nous aurions le soin d'épandre tous ces engrais minéraux avant l'hiver, afin qu'ils aient le temps de se dissoudre et devenir soluble pour la récolte prochaine.

LA POUDRE D'OS.—La poudre d'os contient de 4 à 5 % d'azote. D'un autre côté, elle contient beaucoup d'acide phosphorique (24 % environ). Il est possible que cette engrais vous donne plus de profit que le superphosphate de Capelton. Veuillez en faire l'essai comparatif et nous tenir au courant des résultats.

GLAISE SUR TERRE NOIRE.—Si j'étais à votre place, voici ce que je ferais de faire aussitôt les labours d'automne, etc. finis. J'ouvrerais dans une coulée ou autrement une bonne issue à l'eau et je commencerais à glaiser mes terres noires les plus profondes. J'en mettrais tout au plus soixante bonnes charges par arpent. J'épandrais la glaise par mottes seulement, laissant à l'air et aux gelées leur action dissolvante. Je continuerais ainsi aussi longtemps que la neige etc. ne m'en empêcherait pas. Au printemps, un bon coup de herse épandrait partout la glaise, en poussière. Cette opération m'assurerait des récoltes prodigieuses soit de trèfle et foin, soit de blé d'inde, soit de patates et donnerait aux terres les plus légères une consistance suffisante pour plusieurs années. Es-

sayez, ne serait-ce que sur un arpent et vous nous en donnez des nouvelles.

DRAINAGE.—Plus tard, il faudra essayer le drainage régulier de ces terres. Tout cela paiera très bien si la surveillance est complète.

ED. A. BARNARD.

Rapport de M. Auguste Dupuis sur l'Exposition de la Jamaïque.

Nous regrettons de n'avoir pu donner plus tôt, faute d'espace, un aperçu des renseignements très intéressants et très utiles que contient le rapport de M. A. Dupuis, le commissaire chargé de représenter la province de Québec à l'exposition de la Jamaïque.

A cette époque, où il devient nécessaire de trouver pour les produits agricoles des débouchés nouveaux et des marchés favorables, nous devons ouvrir les yeux, et rechercher tous les meilleurs moyens de rendre payante la vente de nos produits agricoles, et surtout de nos produits de l'industrie laitière.

A ce point de vue, le rapport de M. Dupuis, dont nous donnons ci-après des extraits se rapportant surtout au commerce du beurre et du fromage, est une étude excellente, pleine de conseils précieux et de renseignements pratiques puisés à bonne source.

H. NAGANT.

“L'École d'Agriculture de Stc-Anne de Lapocatière, celle de l'Assomption, la Société d'Horticulture du comté de l'Islet et plusieurs cultivateurs fournirent gratuitement leurs plus beaux produits agricoles et leurs fruits : et j'ai acheté un assortiment de produits, tel que mentionné au compte annexé. Le tout formait une collection qui fit honneur à la Province et qui a été dûment appréciée par les journaux de Kingston.

Le transport du trophée, des minéraux et autres articles, par la voie d'Halifax, N.-B. a coûté énormément cher, tel que l'indiquent les comptes et reçus produits, et démontre la nécessité d'user de l'influence du Gouvernement et des Chambres de Commerce pour obtenir des taux réduits, aussi favorables que ceux des lignes américaines “Atlas,” “Anchor” et “Wessels,” qui voyagent régulièrement entre New-York et la Jamaïque.

Vous avez appris déjà que les légumes et le beurre expédiés par l’“Alpha” en novembre, sont arrivés à la Jamaïque en très mauvais ordre. Placés à fond de cale près des machines, les légumes ont pourri et le beurre a fondu.

Le second envoi de légumes, de fruits et de fromage, a également souffert, cette fois par la gelée, dans le port d'Halifax.

Heureusement encore que des fruits, pommes de terre et autres légumes avaient été emballés dans la mouleée de soie, ce qui les a préservés de la gelée et nous a permis d'exposer un assortiment passable.

Regrettant infiniment cette perte d'une partie considérable de nos exhibits, je profitai de l'occasion de la réunion de la Société d'Horticulture de Kingston, société composée d'hommes distingués, pour demander des renseignements sur les différentes lignes de vapeurs voyageant entre la Jamaïque et les Etats-Unis, et la Jamaïque et le Canada, afin de savoir quelle ligne donnait le plus d'attention au transport des produits aptes à se détériorer promptement (*perishable*), et donnait le plus de satisfaction aux négociants par le soin accordé aux effets qui lui étaient confiés et par le prix modéré du transport.

Quelques membres présents déclarèrent de suite que la ligne “Atlas” donnait entière satisfaction pour tous les effets qui lui étaient confiés. Le beurre et le fromage arrive de New-York dans tous les mois de l'année en ordre parfait, et le fret est moins élevé que par la voie d'Halifax. Mr Sturridge, de Mandeville, déclare que les oranges qu'il envoie à New York par cette ligne, s'y rendent en très bon ordre.

Tous s'accordaient à reconnaître que les relations commerciales entre les deux colonies ne pourront s'accroître que par l'établissement d'une ligne de vapeurs hebdomadaires, réguliers, rapides et munis d'appartement faciles à refroidir et à ventiler.

La chaleur intense ne permettant pas d'exposer le beurre et le fromage à l'air, l'honorable Commissaire du Canada fit nommer les juges pour l'examiner. En présence de Son Excellence le Gouverneur et des commissaires des différentes provinces, les juges MM. Ashenheim, Lewis et Benson commencèrent l'examen.

M. Brown expliqua “que le fromage provenait de 30 à 40 fromageries du Canada, et qu'il avait été choisi par le professeur Robertson. Il rendit compte de l'énorme quantité de ce fromage exportée annuellement en Angleterre et aux Antilles et fit voir comme il se conserve bien. Ces fromages sont en boîtes depuis 56 jours et sont aussi frais que s'ils sortaient de la fromagerie.”

Lorsque les juges eurent fini leur examen, ils dirent que l'exhibit des fromages était *very fair*, la qualité bonne et que le beurre était vraiment magnifique. M. Ashenheim ajouta : “Vous devez être fier de votre exhibit, il est vraiment splendide.” Son Excellence goûta les petits pains fabriqués de farine du Canada ainsi que le beurre, le fromage et la bière Labatt et Boswell et en fit des compliments. Les prix furent accordés comme suit :

BEURRE.

Prix.

- 1—Isaac Wenger, Ayton, Ont.
- 2—Ecole d'agriculture de l'Assomption, province de Québec.
- 3—Bell, Simpson & Cie, Montréal, par Département d'agriculture, Ottawa.
- 4—Bell, Simpson & Cie, Montréal, par Département d'agriculture, Ottawa.

FROMAGE.

- 1—Duckett, Hodge & Cie, Montréal, par Département d'agriculture, Ottawa.
- 2—L. C. Archibald, Antigonish, N. S.
- 3—Hodgson Brothers, Montréal, par le Département d'agriculture, Ottawa.

Sur quatre prix offerts pour le beurre, le province de Québec en a remporté trois, savoir :

L'École d'agriculture de l'Assomption.

La fromagerie de St-Eustache, fourni à Bell, Simpson & Co.

La fromagerie Eastern Townships, fourni à Bell, Simpson & Co.

MM. Bell, Simpson m'ont informé du fait que leur exhibit venait de ces fromageries, par lettre annexée. Sur le fromage, le premier et le troisième prix ont été accordés au fromage acheté de deux maisons de Montréal.

Ce résultat doit être satisfaisant pour le gouvernement et pour le peuple de la province.

M. Fisher, de Knowlton, P. Q., m'avait confié une boîte de beurre fait en novembre, paqueté avec soin dans des pots en verre et de petites boîtes de fer blanc. C'était un très bel exhibit, mais on a trouvé ce beurre un peu doux.

Ceux qui aiment le beurre du Danemark en boîtes de fer blanc, n'auraient pas trouvé de différence.

Le beurre et le fromage canadiens ont été vendus à l'encan, le beurre trente-deux, trente-six et quarante-deux cents la livre; le fromage se vendit de dix huit à vingt-cinq cents.

Les marchands qui avaient acheté le beurre l'offraient le lendemain dans les journaux “Beurre de choix ! ‘Prize Canadian Butter, 50 cts. per pound.’” le second choix se détaillait à 36 et 40 cts la livre, en peu de temps le beurre fut

vendu et les marchands nous demandaient si nous en attendions d'autre.

M. Toezer, de la maison Pennock, Bailey & Co., me dit que ses pratiques demandaient du beurre du Canada et qu'ils en vendraient beaucoup, pourvu qu'il fût de première qualité comme celui que nous avions exhibé.

Cette maison reçoit beaucoup de beurre des Etats-Unis, en tinettes de bois de double épaisseur de celles que nous employons ordinairement ici et qui contiennent jusqu'à 150 livres chacune; ce beurre est bon pour la cuisine et leur revient de 20 à 22 cts la livre, je crois que c'est le beurre vendu à New-York sous le nom de "Western." Il se détaille à Kingston beaucoup d'oléomargarine au prix de 25 cts la livre, il est consommé par la classe pauvre.

Le beurre qui avait le plus de vogue avant l'arrivée du beurre du Canada, était celui du Danemark et de la Hollande, importé d'Angleterre et des Etats-Unis. Ce beurre est en boîtes de fer blanc d'une demie livre à cinq livres, hermétiquement fermées. Je n'ai pas réussi à connaître son prix de revient, rendu à la Jamaïque, le prix du détail à Kingston est de 55 cts la livre. J'en ai acheté quelques boîtes pour le gouvernement qui, j'en suis certain l'exhibera et fera connaître à qui de droit la qualité et le mode de paquetage de ce beurre si en renom, afin d'engager les fabricants de la province à employer ce mode de préparation qui est le plus profitable pour l'exportation aux Antilles et à l'Amérique du Sud.

J'ai appris que les petites boîtes en fer blanc ne coûtent qu'une piastre et demie à deux piastres et demie le cent et que la machine pour les fabriquer coûte \$150.00.

Un marchand de beurre de Kingston m'a dit que le beurre ainsi paqueté doit être de première qualité et qu'il ne devrait être mis en boîte que sous la surveillance d'un inspecteur du gouvernement connaissant parfaitement le beurre. Il ajouta qu'une compagnie de Cincinnati, Ohio, avait commencé à fournir à la Jamaïque du beurre en boîtes de fer blanc, que ce beurre était si peu uniforme et si mélangé de bon et de mauvais que cette compagnie a perdu complètement le marché de Kingston.

Quelques citoyens d'Hayti venus à la Jamaïque pour l'exposition et qui avaient du plaisir à visiter le département de la province de Québec où ils pouvaient rencontrer des personnes parlant comme eux le français, nous déclarèrent qu'Hayti était plus riche que la Jamaïque et que les produits de la province une fois connus là, seraient appréciés et grandement en demande, que la ligne de steamers projetée entre le Canada et la Jamaïque pourrait y arrêter et débarquer les effets, tel que le font quelques steamers de la ligne "Atlas."

A Hayti, dirent-ils, c'est le beurre de France et du Danemark qui est préféré, l'air ne le détériore pas dans ces petites boîtes et les détailliers ne perdent pas sur le poids; tandis que le beurre en tinettes perd en poids et en qualité par l'effet de l'air et de l'extrême chaleur.

J'ai beaucoup regretté alors de ne pas avoir réussi, à faire préparer au Canada du beurre de conserve, avant mon départ pour la Jamaïque, car j'aurais pu en expédier à Hayti, à Honduras et à Trinidad.

M. Fisher, venu de Honduras à la Jamaïque pour engager 300 hommes pour ses immenses plantations (et qui acheta des fourrures de M. Laliberté, de Québec), trouva le beurre de l'Assomption excellent et dit que du pareil beurre se vendrait bien cher dans l'Honduras et dans toute l'Amérique Centrale, malheureusement je n'avais pas d'échantillons de beurre qui pût se conserver, à lui donner.

Le 26 octobre dernier je correspondis avec M. McCarthy à ce sujet et sur ma demande de préparer du beurre tel que le beurre exporté de France en Algérie, pour expédier à la Jamaïque, je reçus de lui une lettre dont je citerai les passages les plus importants: Après avoir exprimé son regret

de ne pas avoir de beurre à me donner, il ajoutait: "Le Canada n'ayant pas encore fait que je sache, de "beurre préparé spécialement pour les colonies, il n'est peut-être pas inutile que je vous dise combien cette préparation diffère de celle du beurre ordinaire. Il faut, en outre que "ce beurre soit contenu dans des pots de verre ou des boîtes "de métal hermétiquement fermées, comme pour les con- "serves alimentaires. Du beurre expédié aux colonies, avec "un emballage ordinaire ne donnerait pas satisfaction. "Non seulement un échantillon de beurre emballé dans "une tinette ne remplirait pas le but mais il ferait plus de "mal que de bien et compromettrait le succès de nos expor- "tations futures aux colonies. Il y a une grande industrie à "créer ici, mais il faut qu'on le sache bien, les beurres fran- "çais et danois qui sont exportés aux colonies sont préparés "au moyen de procédés inconnus ici, et en dehors desquels il "n'y a pas de réussite possible."

Nous ne devons pas négliger les avertissements de M. McCarthy, ils méritent d'être prises en sérieuse considération. *Fromage.*—Le mode de fabrication et de paquetage usité au Canada est aussi parfait que celui des autres pays qui exportent du fromage à la Jamaïque. La qualité du fromage canadien a été trouvée supérieure même.

Le lait frais se vendait à Kingston 75 cents le gallon, pendant l'exposition. Une compagnie anglaise, qui fabriquait du beurre sur le terrain de l'exposition, trouvait le lait très pauvre. Aussi les vaches n'ont pas, comme en Canada, des pâturages de mil et de trèfle, elles se nourrissent de *Guinea Grass* et d'herbes sèches, de feuilles d'arbres et de palmiers nains et, en conséquence, le lait concentré venant de la Suisse, par voie d'Angleterre et des Etats-Unis, est consommé, en grande quantité à la Jamaïque, à Hayti et dans toutes les Antilles; c'est le lait dont on fait usage sur les lignes de steamers et à bord des voiliers dans toutes les parties du monde. Il se détaille à Kingston à 12½ cts la livre, en boîtes de fer blanc de grandeurs différentes.

Sans connaître exactement les profits que réalisent les cultivateurs de la Suisse et de la France, par l'industrie de la concentration du lait, il me semble que la province de Québec, pourrait lutter avantageusement avec ces pays où le lait frais a une plus grande valeur qu'ici.

Nul doute que le gouvernement de Québec n'ait étudié cette question et ne soit en état de faire connaître bientôt au public le résultat de ses études. Vous me pardonnez Monsieur, je l'espère, d'être entré dans d'aussi longs détails sur la question du lait, du beurre et du fromage. Elle se rattache à une industrie qui fait de très grands progrès dans la province grâce à l'encouragement énergique que le gouvernement lui donne, et aux efforts qu'il fait en cherchant à créer des débouchés nouveaux, plus avantageux que les marchés actuels.

Les grains du Canada ne trouveront pas aux Antilles un marché considérable. L'avoine est peu en demande, elle se vendait \$2.25 les 100 lbs, à Kingston. La nourriture des mulcs employées sur les chemins de fer urbains, et des chevaux de voiture consiste en *guinea grass* coupé au hache-paille, sur lequel on répand du blé-d'inde moulu. Le *guinea grass* est donné vert aux animaux, on le coupe et l'apporte tous les jours. Soit dit en passant, les noirs ne se servent pas de faux; ils coupent le foin, à genoux, et se servent de *cou-teaux* longs d'environ deux pieds.

Cuba importe de grandes cargaisons d'avoine qui partent de Mobile, Ala, de Tampa et de la Nouvelle-Orléans.

L'orge n'est pas en demande. Les pois *endus* dont la demande est bien limitée sont importés à Kingston, des Etats-Unis, les pois dont on se sert à la Jamaïque pour la soupe croissent sur les arbres de la taille de nos pruniers et donnent des pois toute l'année. On voit des cosses vertes et des cosses mûres sur le même arbre.

La masse de la population ne connaît pas le blé, l'orge, le sarrasin, le seigle ni les pois.

Les pommes de terres se détaillaient à 6 cts la livre. On s'en nourrit par luxe. Elles se détérioraient vite, et germent promptement; les commerçants n'en achètent que de petites quantités à la fois parce qu'ils ne peuvent pas les conserver. Il est donc inutile de songer au marché des Antilles pour remplacer celui des États-Unis, pour cette importante récolte de la province.

Le yam (igname) du pays, variété de l'Inde et du Japon produisant des tubercules de 10, 20 jusqu'à 40 livres chaque, remplace la pomme de terre, produit toute l'année et est aussi nourrissant que le pain. Croissant dans les bois, les pauvres n'ont qu'à aller l'arracher, et cela ne leur coûte rien.

La farine du Canada que l'hon. commissaire du Canada, M. Adam Brown a réussi à faire apprécier à la Jamaïque par la réclame la plus habile, la plus persévérante en distribuant tous les jours jusqu'à 1500 pains ou buns ou Scotch Scones fabriqués avec la farine du Canada, mettra du temps, je crains à remplacer la farine des États-Unis.

À ce sujet M. Lascelles (de la maison importante Lascelles, Demacado & Co., de Kingston) me dit: "Quand même la farine du Manitoba et de Montréal serait aussi bonne et coûterait aussi bon marché à Montréal, que la farine américaine, nous pouvons nous procurer la farine plus vite de New York que de Montréal ou d'Halifax et le fret coûte 40 cts par l'arrique, moitié moins de New-York que d'Halifax. Si, dit-il, notre provision de farine diminue, le veille du départ du steamer de New-York, nous envoyons un mot par le cable, à notre agent, pour 100 à 200 barriques de farine et 7 à 8 jours après nous les recevons. Il faudrait trois semaines à un mois pour les avoir d'Halifax, et la compagnie de steamers d'Halifax charge 75 cts par quart de fret et 6½ cts de quaiage."

La compagnie Atlas charge 20 cts par cent livres pour le beurre et la compagnie d'Halifax 60 cts par cent livres.

Le lendemain de cette entrevue, le 12 février, je me rendis chez les agents de la compagnie d'Halifax où j'appris qu'ils chargeaient 75 cts par baril, et que ça coûtait en sus trois penes par baril pour le quaiage, la compagnie ne possédant pas de quai.

Le 15 mars, avant mon départ de Kingston, M. Dimock m'apprit qu'à l'avenir le fret entre Halifax et Kingston serait le même que chargeait la ligne Atlas c'est à dire 40 cts du baril, et que ce rabais était dû à l'influence de la Société d'Horticulture et du Commissaire du Canada. M. Reford & Co., de Montréal, agents de la compagnie d'Halifax, à mon arrivé ici, m'ont confirmé cette nouvelle. Le fret est de 40 cts par quart sur la farine, beurre 60 cts par 100 lbs d'Halifax à Kingston, Jamaïque ce qui fait encore 40 cts de plus par 100 lbs sur le beurre, depuis Halifax que depuis New-York.

Le foin que le gouvernement a exposé (venant de MM. J. Hamel, & Cie) a été trouvé bon, mais les charretiers n'ont pas confiance dans ce fourrage et préfèrent le guinea grass.

Une bien petite quantité de mil est importé d'Angleterre pour les chevaux de course.

PARTIE NON OFFICIELLE.

Instruit par l'expérience.

"Depuis nombre d'années nous nous sommes servis, dans notre famille, de l'Extrait de fraisier sauvage du Dr Fowler et nous avons constaté qu'il est un excellent remède contre les indispositions ordinaires à la saison d'été.

JOHN VALENS, Valens, Ont.

Extrait de fraisier sauvage de Fowler. Prix 25c, en vente chez tous les commerçants.

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 Consommation, 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. Poussé 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. Mentionnez ce journal. W. A. NOYES. 820 Power's Block Rochester, N. Y.

Qui l'a rendu à la vie.

MESSIEURS.—Je puis recommander l'Extrait de fraisier sauvage du Dr Fowler, car il m'a sauvé la vie. Depuis, lorsque l'occasion s'est présentée, nous nous en sommes servis dans notre famille, et chaque fois il nous a procuré la guérison dans tous les cas de maladies inhérentes à la saison d'été.

Cinquante ans et plus d'expérience.

UN VIEUX REMÈDE DEPUIS LONGTEMPS EN USAGE.

Depuis au delà de cinquante ans le sirop édulcorant de Madame Winslow a été administré par des millions de mères de famille à leurs enfants, à l'époque de la dentition, et chaque fois avec un succès complet. Son effet est de calmer l'enfant, d'amollir les gencives, de faire disparaître toute douleur, ainsi que les coliques provoquées par des gaz amassés dans l'estomac. Dans les cas de diarrhée il n'a pas son supérieur comme remède. Ce sirop est très agréable au goût. En vente chez tous les pharmaciens de l'univers. Prix vingt-cinq centins la bouteille. Sa valeur est inappréciable. Ne vous trompez pas et demandez le sirop adoucissant de madame Winslow, ne vous servez pas d'autre remède.

Douleur intolérable.

MESSIEURS,—J'ai souffert énormément cet été, pendant trois jours, d'une indisposition de la nature de celles que l'on contracte durant cette saison. Impossible de me procurer aucun soulagement, loin de là, les douleurs augmentaient de minute en minute jusqu'à ce qu'elles devinssent insupportables. Je tombai alors dans une grande faiblesse. Après avoir passé tous les remèdes ordinaires qui ne produisaient aucun effet, j'essayai l'Extrait de fraisier sauvage du Dr Fowler. Dès la première dose je ressentis un grand soulagement et la suite me procura une guérison complète.

WM P. GLYNN, Wilfred, Ont.

LA COMPAGNIE DU HARAS NATIONAL

SOUS CONTRAT AVEC LA PROVINCE DE QUÉBEC POUR FOURNIR DES ÉTALONS AUX SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE.

ÉTALONS NORMANDS, PERCHERONS et BRETONS

CONDITIONS AVANTAGEUSES.

Associé avec "The Percheron and Arabian Importing Horse Co.;" "The Fleur de Lys Horse Ranch," Buffalo Gap, South Dakota, "The New-Medavy Sale Farm," Fremont, Nebraska, U. S. of A.; Et "La Société Hippique d'Exportation et d'élevage," Paris, (Ferme d'élevage de Medavy, Perche, France).

Ecuries à Outremont, Bureaux: 30 Rue St-Jacques,

Près de Montréal, Montréal.

LS BEAUBIEN, Président. R. AUZIAS TURENNE, Directeur.

Baron E de M Grancey, vice-président, 5 Avenue de Friedland, Paris.

A VENDRE

BÉTAIL NORMAND (Cotentin), BÉTAIL AYRSHIRE, COCHONS CHESTER BLANC ET BERESHIRE, VOLAILLES PLYMOUTH ROCK.

S'adresser L'hon. LOUIS BEAUBIEN, 30, rue Saint-Jacques Montréal.