

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

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

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

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

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



Vol. XVII, No 14.

MONTREAL, 15 FEVRIER 1895.

Un an, \$1.00, payable d'avance

PUBLIÉ PAR
EUSEBE SENEGAL & FILS,
 EDITEURS-PROPRIÉTAIRES,
 20 Rue St-Vincent,
 MONTREAL.

Le JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRE est l'organe officiel du Conseil d'agriculture de la province de Québec. Il paraît une fois par mois et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, l'élevage des animaux, l'horticulture, etc., etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière au titre de ce journal devront être adressées au Directeur du JOURNAL D'AGRICULTURE, Québec.

Pour l'abonnement et les annonces s'adresser aux Editeurs.
 Conditions d'abonnement : Une plastra par année payable d'avance. L'abonnement date du 15 janvier de chaque année.

TARIF DES ANNONCES
 1. Une seule insertion, 30 cents la ligne.
 2. Plusieurs insertions, 25 cents la ligne pour la première, et 20 cents la ligne pour les insertions subséquentes.

Grande vente des Plants d'une Pépinière

La veuve de Jea. Lacombe étant seule pour faire l'achat et l'entretien de Pépinières, tous conner de la Côte des Neiges, ayant perdu son mari, qui en avait la charge, est décidée de s'en débarrasser et à

Vendre à moitié prix
 tous les
FRUITS ARBRES ET PLANTS
 qui s'y trouvent.
 Référence, avec permission, Hon. L. Beaulieu, ministre de l'Agriculture. 2-9-11

Platre pour la Terre

En mettant du Plâtre pour la Terre dans les étables il absorbe l'ammoniaque (qui autrement se volatilise); il rend l'engrais des étables supérieur à tout autre fertilisant, et équivalent à dix plastras par litre de lisier, qui autrement seraient perdus.
 Demandez nos circulaires qui vous donneront d'amples détails.
 A vendre chez tous ceux qui tiennent magasins de grains et dans toutes les épiceries.

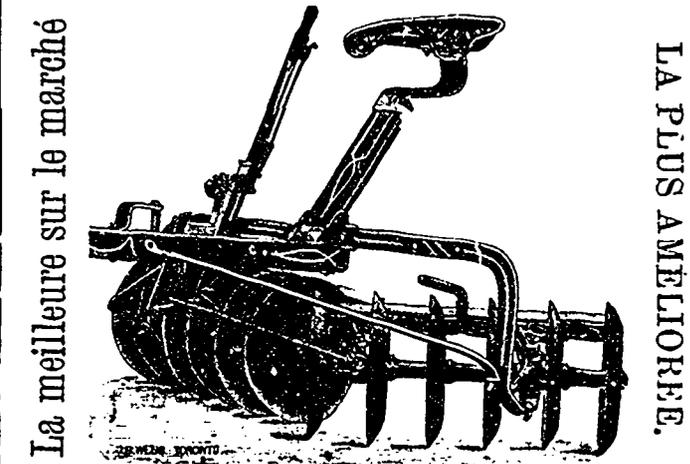
MANUFACTURÉ PAR
C. L. MALTY
 BUREAU - 300 Rue St-Jacques,
 MONTREAL.
 2-25-31

FERME INGLESDALE,
 Compton, Qué., 24 Janvier 1895.
HORRIFORDS D'INGLESIDE!

A VENDRE

Trois beaux taureaux d'un an, pure race, à des prix relativement bas.
COCHONS A BON MARCHÉ
 Un cochon reproducteur Yorkshire, grande race, élevé par J. E. Brien, âgé de 20 mois, à vendre à moitié prix.
 Aussi 3 autres jeunes et beaux cochons reproducteurs, d'une portée de novembre dernier, pour le même prix que si on venait de les servir.
 Nous sommes à enregistrer les commandes pour les cochons qui naîtront de bonne heure ce printemps, Tamworth et Yorkshires améliorés, grande race, génération très choisie, et satisfactions garanties.
 Venez les voir, ou écrivez pour avoir des détails à
H. J. SMITH,
 Gare du G T FRANK INGLESIDE,
 23 Millin. 1-45-31 COMPTON, Q.

VOILA CE DONT VOUS AVEZ BESOIN.



La Herse a Disque tranchante "CORBIN."

Nous sommes les seuls, en Canada, qui avons le droit de manufacturer la célèbre Herse a disque "Corbin," et comptant sur sa réputation du passé nous l'offrons en toute confiance et certains qu'elle donnera satisfaction complète et parfaite. Le cot est en acier solide. Mous et épais au centre, les disques en acier sont au contraire très durs sur les bords tranchants. Elle est munie de onze boites de support dans chaque section, qui diminuant de beaucoup le tirage.
 Si votre terrain vous oblige à vous servir d'une Herse a disque quelconque, ne manquez pas de vous procurer une de nos Hersees "Corbin."

La Cie MASSEY-HARRIS, Ltée.
 600, Rue ST-PAUL, Montréal.

Le Vin a la Créosote de Hebre du Dr. Ed. Morin

Remède sans rival pour guérir les maladies pulmonaires.

PRÉPARÉ ET VENDU EN GROS PAR
Dr. Ed. MORIN & CIE, PHARMACIENS EN GROS,
 48, Rue St-Pierre, Québec. 2-9-121

AUX CULTIVATEURS

ASSUREZ VOTRE VIE DANS LA
"Manufacturers Life"
 Le Capital autorisé et l'Actif de cette Compagnie au 1er Janvier 1894 était de \$2,678,738.00.
 La police d'accumulation des profits à Double Rébates comporte quelques-uns des meilleurs avantages de l'assurance sur la vie, échéant soit à la mort, soit à l'âge de 60 ou plutôt et tous les profits sont laissés à la Compagnie.
 Prêts faits sur la garantie de la police après qu'elle aura été en force pendant trois ans.
 Quatre-vingt-dix pour cent des profits garantis aux assurés.
 Pour tous autres renseignements, s'adresser à
J. T. LACHANOE, Inspecteur, 65, Rue St-Pierre, Québec,
 ou à **J. F. JUNKIN, gérant pour la province de Québec,** 102, Rue St-Jacques, Montréal. 2-4-121

AUX CULTIVATEURS

Si vous désirez avoir ce qu'il y a de mieux pour votre argent; si vous voulez vous procurer un article qui vous donne pleine satisfaction; si vous voulez une poudre à levain qui soit excellente, saine et dans la composition de laquelle la présence d'aucun ingrédient dangereux n'est tolérée, enfin l'Article le plus pur qui existe, demandez la



— RAFFINEZ-VOUS QUE LA —
McLAREN'S COOK'S FRIEND
 est la seule poudre à levain qui soit parfaitement pure.
 En vente chez les meilleurs épiciers. 3-9-121

Machine à Battre



DE MOODY.
 Comme la saison de battage est presque passée, nous sommes prêts à vendre nos Machines à Battre sans exiger le premier paiement jusqu'à l'année 1896. Vous pouvez vous servir du mois pour les acheter au Harbe-Fourrage pour la balance de la saison, ainsi pour faire marcher que sans circulaire pour rompre votre bois de chauffage et pour d'autre ouvrage qui a besoin de force de chevaux.

Voyez nos agents ou s'adresser à
M. MOODY & SONS,
 TERREBONNE.
 Magasin à Montréal.
 10, 12 et 14 rue LeRoy, 12-9-121

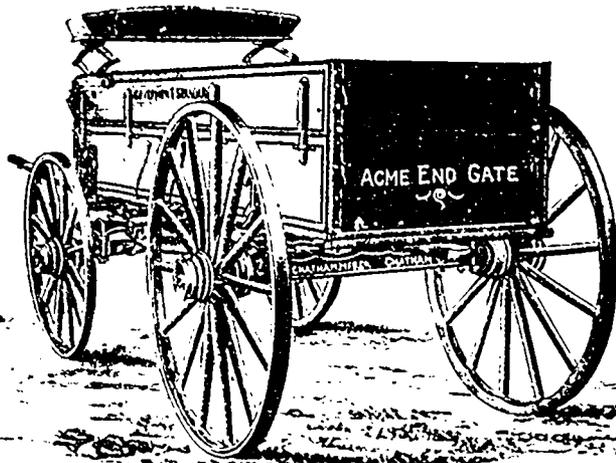
BAIN WAGON

EST POPULAIRE PARTOUT.
 On en vend des milliers et tous donnent satisfaction.



BAIN BROS. MFG. CO. LTD.
 BRANTFORD, ONT. 10-9-121
 Quelque chose de nouveau.
 Wagons bas, avec des roues d'une hauteur régulière. Courtes légers. Admirés par tous les visiteurs des expositions.
 Pour détails supplémentaires et prix, s'adresser à
MASSEY-HARRIS CO. LIMITED,
 Montréal, Qué., (nos agents pour la province de Québec), ou à la
BAIN BROS. MFG. CO. LTD.
 BRANTFORD, ONT. 10-9-121
SPECIALISES A HARLES & SONS,
 7-1000 CHESTER BLANCHES rue amallorée et MONTON à CORONA Dorset.
 Pour la liste des prix et autres renseignements, adressez-vous par lettre à E. H. HARDING, propriétaire, Thornedale, comté de Middlesex, Ont. 10-9-121

LE WAGON NOUVEAU CHATHAM



EST LE SEUL WAGON DE FERME ET DE TRANSPORT QUI PUISSE ETRE FABRIQUE AU CANADA avec les meilleurs matériaux, en fer malléable, les bouts d'essieux ajustables et malléables, le fermoir par excellence appelé "THE ACME" et les boîtes grandes, pour la raison que nous nous sommes assurés, à grands frais, les brevets à chacun de ces grandes améliorations pour tout le Canada. Des milliers de ces wagons ainsi construits sont en usage depuis environ deux ans et nous sommes sûrs de attendre la première plante l'année dernière. leur demande dans Ontario augmente d'un demi de celui de l'année précédente. Correspondance sollicitée.

CHATHAM MANUFACTURING CO., Chatham, Ont

SYNDICAT CENTRAL DES AGRICULTEURS DU CANADA

30, RUE SAINT-JACQUES, MONTREAL.

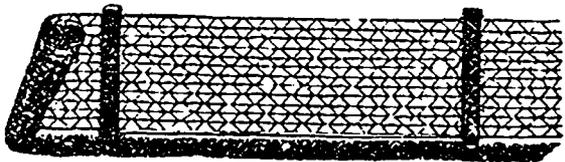
Président: Hon. J. J. ROSS, Président du Sénat.

SEMENCES DU PRINTEMPS.

Envoyer au plus tôt les quantités et quantes de semences nécessaires afin de grouper les ordres et pouvoir obtenir les meilleurs prix. Ne pas oublier que plus grand est le nombre d'ordres, plus bas sont ces prix, et ne pas attendre au dernier moment pour écrire au

SYNDICAT CENTRAL DES AGRICULTEURS DU CANADA,
30 RUE ST-JACQUES, MONTREAL.

CLOTURE DE BROCHE GALVANISEE, avec la Machine patentée de Kitzelm an



MANUFACTUREE A LA BAIE, QUEBEC.

M. J. N. DUGUAY, propriétaire de la Machine Patentée de KITZELMAN pour planter à comble, prend la liberté d'annoncer qu'il a acheté le droit de faire la Cloture de Broche Galvanisée, et ainsi le droit de vendre ces clôtures dans les comtés de Québec, Montmorency, Charlevoix, Chicoutimi, Saguenay, Yamaska, Richelieu, Compton, Drummond, Arthabaska, Richemond, Brome, Lotbinière, Stanstead, Sherbrooke, Wolfe, Laval, Mégantic, Lévis et Dorchester. Cette clôture a remporté à la PREMIERE PRIX partout où elle a été exposée à Chicago, Toronto, Montréal, Québec et Sherbrooke. Elle est à l'épreuve des chevaux, bêtes à cornes, montons, porcs et volailles. A l'épreuve aussi de la rouille, du feu et du froid.

EST LA CLOTURE DU JOUR.

Elle est introduite partout dans nos comtés et partout où elle est connue, elle donne satisfaction comme l'attestent les nombreux certificats que nous recevons tous les jours.

UN SEUL PRIX, soit par les agents ou à la manufacture.
De bons Agents sont demandés. Toute information concernant la clôture sera donnée à ceux qui en feront la demande à

ROBERT DUGUAY, gérant, La Baie, comté d'Yamaska, Qué.

Les cultivateurs trouveront leur avantage de donner leurs commandes de bonne heure.

PRESSE A FOIN "LA CANADIENNE"

Patentée, juin 1891 et novembre 1894.

La seule sur le marché qui fonctionne sur un terrain d'aplomb.



La seule sur le marché qui se place sans ôter les roues de devant.

La Presse à foin "La Canadienne" est munie d'une cloche d'alarme patentée. Nous sommes les seuls qui aient obtenu un brevet pour cette nouvelle invention. Le Foin marche 33 pouces, ce qui est 9 pouces plus long qu'un autre. Pour cette année, nous avons fait un nouveau cabestan qui la rend beaucoup plus légère de poids. Nous avons aussi un nouveau Plan Foin, pour plier le foin et faisant ce travail sans briser le foin et plus toutes les fourches d'une manière uniforme. Voyez notre nouvelle presse avant que d'acheter. Tout le mécanisme de notre presse est fait de fonte malléable et d'acier, ce qui la rend plus légère et plus forte qu'aucune autre sur le marché.

Ecrivez pour prix: catalogue envoyé gratis.
Nous nous attachons le Moulin à Biscuits "Patenté", à un ou deux chevaux, Moulin à Telle, Herse à ressort de trois différentes sortes.

Agents demandés dans toutes les localités.
J. B. DORÉ ET FILS, manufacturiers,
Laprairie, Que.

WILLIAM EVANS,

Grametier au Conseil d'Agriculture, pour la Prov de Quebec

Entrepôts:—No. 01 et 93 rue McGill.
101, 106 et 108 rue des Enfants Trouvés
Et 43 rue Normand,

MONTREAL.

GRAINES POUR LA FERME.

Graines de Timothy, les plus beaux échantillons
Graine de Trèfle, Rouge, Hawdon, Manmouth, A'ske, Blanc, &c., &
Grains de semence de choix, Blé, Orge, Poin' Aveine
Blé d'Inde pour engrais, belles qualités — Pérolets et Tourneols
Les Nouvelles Plantes Fourragères.
Sacalin-Lathyrus Silvestris. — Bon moellier pour les vaches

Le plus bel assortiment de graines de fleurs, et tout ce qui est nécessaire aux jardins et aux formes.

Catalogues envoyés sur demande.

ADRESSE POSTALE.

WILLIAM EVANS.

Tel. 320 ; Boite de Poste 1976.
2 55-31 MONTREAL.



Carotte blanche Evans, demi-longue.

BRANTFORD



LES MOULINS A VENT DE
"Brantford "Ideal"
sont en acier avec engrenage à l'intérieur.
TOURS EN ACIER, POMPES EN FER, RESERVOIRS, TUYAUX, Etc. Etc.
L'IDEAL J.E. à pouvoir motiver divisible est la

merveille de nos jours.
Ecrivez pour nos prospectus des circulaires et mentionnez le nom de ce journal.
Agents pour la province de Québec

Massey-Harris Co. Ltd.
600 rue St-Paul,
MONTREAL.



GAGNANTS

NOTES DE L'EXPOSITION

Nous avons fait usage de l'Herbageum depuis huit ans pour notre troupeau Ayrshire, et nous regardons cette nourriture comme étant la meilleure préparation pour purifier le sang, maintenir et garder tout le système dans un ordre de fonctionnement parfait, tout en assurant un rendement en lait bien meilleur et conservant l'animal vigoureux. Les surplus que produit cette nourriture ont un bon profit extra, sans compter le remboursement du coût de l'Herbageum. Nous trouvons qu'une ou deux cuillères à soupe par jour est tout à fait suffisant. Nous faisons usage d'ensilage, de foin et de graines pures et nutritives et ne donnons aux animaux jamais plus de nourriture qu'ils n'en peuvent manger.

Wm. Stewart Jr., & Fils.
Monte, Ont., sept. 1894.
Les M.M. Stewart sont bien connus comme éleveurs et exposants de bétail Ayrshire. A l'exposition ocolombienne de Chicago, en 1893, leurs animaux Ayrshire ont remporté le 1er prix.

J'ai fait usage de l'Herbageum depuis plusieurs années pour mes bestiaux et mes porcs, et j'ai trouvé cette nourriture profitable et économique, et je me suis bien tenu en continuant l'usage. J'ai engraisé avec l'Herbageum trois porcs Tamworth qui ont remporté les 1er, 2nd et 3ème prix, ainsi qu'un prix spécial à l'exposition d'animaux de Guelph, en 1893. C'est la même nourriture qui a été donnée à mon taureau Guernsey May Roseberry, qui a remporté le 1er prix et la médaille d'argent à l'exposition de Toronto, 1894, et à mon autre taureau Guernsey, Dandy of Oxford, qui a remporté un deuxième prix à la même exposition de Toronto, 1894.

Colleen, Ont., 12 sept. 1893. ILLAO HOLLAND, Eleveur d'animaux Guernsey et de porcs Tamworth.

J'ai fait usage de l'Herbageum pendant cinq ou six ans, principalement pour les vaches et les vaches à lait, auxquelles je donne cette nourriture pendant l'hiver, et que j'entretenir un marché de beurre frais, et garde de 8 à 12 vaches laitières. Je fais une quantité de beurre de choix, et je considère que l'usage de l'Herbageum est avantageux et économique.

James S. Miller,
Perry Harbor, Ont., 12 Sept. 1894.

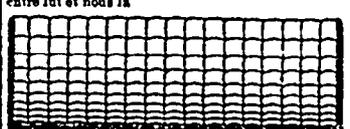
J'ai onze vaches à lait, que je nourris avec l'Herbageum. Avec la même nourriture, elles donnent plus de lait, et quand je veux en engraisser une je lui fais avec moins de nourriture au moyen de l'Herbageum.

Wm. Sutherland,
Treston, Ont., 14 sept. 1894.

MANUFACTURÉ PAR
THE BRAVER MFG. CO.,
GALT, ONT.

THOMAS IRVING, Montréal, importateur et éleveur de chevaux Clydesdale et de bétail à lait. A actuellement à vendre un magnifique étalon Clydesdale Montréal à Hamilton, Ontario le 10 1893 dans le Livre d'or des chevaux Clydesdale du Canada. Couleur bai, étoile dans le front, pattes de derrière blanches.

"Voyez-vous ce grain là bas?" dit l'âne
"Oui, à nous est permis de le voir, mais nous ne pouvons y toucher." dit le cheval, "parce qu'il y a entre lui et nous là"



CLOTURE A RESORT REELEY PAGE

au-dessus de laquelle je ne puis passer.
"Et je ne puis pas me frayer un passage à travers," dit le taureau.
"Mo," dit le cochon, "je ne puis ni me frayer un passage à travers, ni passer au-dessus."
"Et entre moi et la char de bois, nous ne pouvons lui faire du tort," dit le gâble.
"L'enfant à son tour." "Je ne balance sur elle toute la journée sans pouvoir l'avertir."
Si vous voulez savoir ce que les cultivateurs disent de la Cloture Page, écrivez à The Page Wire Fence Co. Ltd., Walkerville, Ont. 10 25-157

ROBERT NESS, éleveur de chevaux Clydesdale, et de bétail à lait. Les seras des meilleures souches d'Écosse. Chevaux de carrosse Anglais et Français, poules Sheldons et bétail Ayrshire.
E. M. WOODMIDY, (W. F.) HOWICK, Québec.

BALANCES DE GORDON

Balances à Beurre. Balances à Lait
Balances de 200 lb. à plateforme en fer à l'usage des cultivateurs. \$30 00
Balances de 100 lb. à plateforme en fer à l'usage des cultivateurs. 11 00
Avec roues \$1 00 extra.
Ecrivez pour avoir nos prix.
Les matériaux qui entrent dans la fabrication de ces balances sont tous de première classe, elles son garanties de plus longue durée que toute balance d'autre manière faite.
L'argent doit accompagner, dans chaque cas, la commande.

W. GORDON & CO.,
6-64-121 601, Rue St-Paul, Montréal.



La nouvelle Machine QUAKER pour faire la briques fonctionnant par Vapeur ou par Cheval. Les moules sont pour cinq ou six briques à la fois.
Moules de toutes grandeurs faits sur commande ou pour telle quantité que le demandera la machine.

Nous fabriquons aussi la calibre machine brevetée KELL'S COMBINÉE pour faire la briques et les tuyaux en terre cuite.



Pour catalogues illustrés, s'adresser à
H. C. BAIRD & SON
PARKEVILLE, Que. 6-64-121

\$40,000,000 00
INVENTEURS, SOUS-VENTEURS DE LA PATENTE du Téléphone. Est à rapporter \$40,000,000 en 1891. Pour obtenir une bonne PATENTE s'adresser à J. A. MARION, Ingénieur Civil et Mécanicien, No 155 rue St-Jacques, Montréal. 6-64-121

Journal d'Agriculture ILLUSTRÉ.

Montréal, 15 février 1895.

Table des Matières.

RÉFLEXIONS ET CONSEILS :

PETITS CONSEILS. — Alimentation des porcs — Matières nutritives — Digestibilité — Eau — Porc vidangeur — Lait écrémé — Petit-lait — Crétons de viande — Température — Fumiers — Composition des aliments (tableau) 265
PROGRAMME D'OPÉRATIONS DES CERCLES AGRICOLES — Exemples de concours pour les cercles 266
EN AVANT LA CULTURE DU LIN — Graines et tourteau de lin — Filasse — Huile de lin 266
GROSSES ET AUTRES — Avis aux Cercles et aux Sociétés d'Agriculture — Abonnement au Journal — Expériences utiles — Vaches canadiennes — Lin — Chaudières à vapeur — Foin, etc 267
LE PROGRÈS PAR LES CERCLES — 1 Poly-carpe — Ste-Marie du Monnoir — Sainte-Hélène de Kamouraska 268
PETITES NOTES 268
AGRICULTURE GÉNÉRALE :
PLANS DE GRANGES A LA DISPOSITION DU PUBLIC 268
LISTE DES LAURÉATS DU CONCOURS DE MÉRITE AGRICOLE DE 1891 268
PROGRÈS DANS LE TEILLAGE DU LIN — Broyeuse-telleuse améliorée (avec grature) 269
CULTURE DU LIN — (avec gravures) 269
RAPPORT DE MM. G. A. GIGAUT ET J. D. LECCLAIR, (Suite) — Bagrais et amendements — Beurres — Bacon, jambon — Institutions et enseignement agricoles 270
UN MOT SUR LES TRÈPLES — Trèfle commun — Grand trèfle 273
LA BETTERAVE A SUCRE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC 273
NOTRE EXPORTATION DE BEURRE EN ANGLETERRE — Nécessité d'une amélioration immédiate 274
NOTES COMMERCIALES 274
COLONISATION :
AVIS DIVERS 274
PROGRÈS DE LA COLONISATION 275
LE SACQUENAY 275
INDUSTRIE LAITIÈRE :
ÉCOLE DE LAITIÈRE DE ST-HAACINTHE 275
LES CONICES DE LAITIÈRE 275
ÉCHO DE LA CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE L'OUEST D'ONTARIO 276
DES PRINCIPAUX DÉFAUTS DU FROMAGE CHEDDAR 276
REVUE DE LA PRESSE SPÉCIALE 276
BIBLIOGRAPHIE 277
ÉLEVAGE ET ALIMENTATION :
LIVRES DE GÉNÉRALOGIE — Avis 277
ÉLEVAGE, ALIMENTATION ET SOIN DES PORCS — Mémoire ayant remporté le 1er prix au concours de Sherbrooke 277
POURQUOI LA VACHE CANADIENNE EST MEILLEURE QUE LA VACHE DE GRANDES BACES 278
ARBORICULTURE ET HORTICULTURE
LES POMMES CANADIENNES EN ANGLETERRE 279
ARBORICULTURE FRUITIÈRE — Notes sur la culture des fruits au nord 279
ARBORICULTURE PRATIQUE AU NORD DE MONTRÉAL 279
CORRESPONDANCE
QUESTIONS ET RÉPONSES — La gourme — Hématurie etc 280

Réflexions et Conseils.

PETITS CONSEILS.

Alimentation des porcs. — L'alimentation raisonnée du bétail, et en particulier des porcs, est un problème difficile et comparativement peu connu. La science agricole dans ces dernières années nous a rendu à ce sujet des services qui peuvent nous être très profitables. Pour bien faire comprendre la question il faut nécessairement dire quelques mots de la science qui s'y rattache, et on fera l'application de telle manière que tout cultivateur intelligent et de bonne volonté puisse en tirer son profit. C'est ce que je vais m'efforcer de faire dans les explications qui vont suivre.

Les matières nutritives nécessaires au maintien de la vie, et à la production du travail ou de tout autre produit animal, celle du lard par exemple, se subdivisent en quatre parties distinctes, savoir :

1. Les matières sucrées ou les sucres qui se trouvent dans tous les végétaux. Leur principal sinon leur unique rôle est de produire la chaleur nécessaire au maintien de la vie.

2. Les matières azotées désignées sous le nom de protéine qui seules produisent la force animale, forment les muscles, la chair, la peau, les sabots, le poil, les plumes, la moelle des os, etc. Les matières azotées peuvent aussi se transformer soit en chaleur soit en graisse, selon les besoins les plus pressants de la vie animale.

3. La graisse qui sert à l'animal de réserve de chaleur, aide aussi à la digestion des matières grossières des fourrages, elle se dépose à travers les viandes maigres et augmente considérablement leur valeur. Une livre de graisse remplace au besoin 2.32 de sucre pour la production de la chaleur.

4. Les matières minérales qui sont indispensables dans la formation des os, des écailles d'œuf, etc, ont aussi pour effet de purifier le sang, d'augmenter la digestion et par là d'assurer la santé et même la vie. La plupart des aliments des porcs dont se servent nos cultivateurs, contiennent une proportion suffisante de minéraux solubles. Cependant le blé d'inde surtout, et quelques-uns de nos grains sont pauvres en minéraux. Dans pareil cas si l'appétit diminue, ou que l'animal paraisse avoir mal aux pattes, il sera très utile de lui donner tous les jours un poignée de bonnes cendres vives de bois, ou d'en laisser constamment devant lui pour qu'il en prenne à son besoin.

La digestibilité des aliments est d'une très grande importance, puisque ce n'est pas ce que l'animal mange mais ce qu'il digère qui lui profite. Les aliments non digérés sont tous renvoyés sous forme de fumier, sans aucun profit quelconque pour l'animal. Au contraire, le travail qu'il doit faire pour se vider de ces matières inutiles lui fait perdre une partie du profit à retirer

des aliments digérés, et peut même lui causer des maladies graves. On trouvera plus loin un tableau indiquant la digestibilité des fourrages et leur composition. Ce tableau peut rendre de grands services et permettre au cultivateur d'économiser beaucoup dans la nourriture de son bétail. De fait, il est prouvé qu'on lui donnant une juste proportion de sucre, de protéine et de graisse on peut nourrir ou engraisser aussi bien trois bêtes au lieu de deux qui seraient nourries au hasard. On en verra quelques exemples plus loin. Il ne faut donc pas oublier que dans l'alimentation des porcs, tant ceux d'élevage que de boucherie, il faut choisir des aliments de digestion facile, les préparer de manière à exciter l'appétit de l'animal; il faut aussi lui donner une ration vraiment économique et raisonnée, afin de lui permettre de tirer d'une même quantité et de nourriture tout le profit possible.

L'eau est indispensable dans l'alimentation, et le porc en exige plus que le cheval ou les bêtes à cornes, afin de bien digérer sa nourriture. La règle est de donner sept parties d'eau pour un même poids de solide. Si l'eau est en trop grande abondance dans la préparation des rations, elle aura pour effet de fatiguer l'animal et de l'empêcher de digérer convenablement ses aliments. Il est donc bon de connaître la proportion exacte d'eau contenue dans les divers aliments employés. On trouvera ce renseignement dans le tableau plus loin.

Le porc vidangeur. — Le porc est un animal qui mange de tout et qui se contente d'aliments que la plupart des autres animaux de ferme repoussent. Afin donc de retirer un profit assuré de la production des porcs, il faut s'appliquer à leur faire consommer des aliments plus ou moins grossiers qui se trouvent à la portée des cultivateurs, tels que les déchets de tout genre : lait écrémé, petit lait, restes de cuisines, légumes et fruits de rebut, mauvaises herbes de jardin, grains et grains non vendables de toutes espèces, etc. En ramassant tout avec précaution, en mélangeant ces aliments avec quelque chose d'appétissant, et en étudiant autant que possible la proportion de sucre, de protéine et de graisse contenue dans pareille ration, on arrive à produire le lard au meilleur marché possible.

Le lait écrémé possède à peu près les qualités du lait pur, moins le gras, que les machines centrifuges enlèvent presque entièrement. Il contient en moyenne par 100 lbs : 4.2 de sucre, 4.1 de protéine et environ 0.3 de graisse. Dans l'élevage des veaux ou des jeunes porcs, on ramène ce lait à la richesse moyenne du lait pur en y ajoutant une matière très riche en graisse et de facile digestion, tel que le bouillon de graine de lin qui est plus riche en gras et plus digestible que toute autre matière dont nous pouvons disposer. Il est bon de se rappeler que le lait écrémé contient une trop forte proportion d'eau et qu'il faut le faire servir à délayer ou à faire cuire des aliments plus solides. C'est de cette manière que l'on en tirera le plus de profit.

Le petit lait de fromagerie, bien que dépourvu de sa protéine et du gras dans la confection du fromage, peut encore être utilisé avec un bénéfice assez considérable par ceux qui savent l'employer, sous forme de soupes dans lesquelles on fait entrer une proportion suffisante de matières solides pauvres en sucre mais riches en protéine

et en graisse. On trouvera dans les exemples de rations qui vont suivre plusieurs exemples de l'emploi utile du petit lait.

Les crétons de viande que l'on peut se procurer dans les établissements où l'on fait fondre le suif, ou dans le commerce, sont particulièrement utiles en petite quantité, dans l'alimentation des porcs, surtout pour remplacer la protéine et la graisse qui manquent dans le petit lait. De fait les crétons ne contiennent que de la protéine et de la graisse, tandis que le petit lait contient surtout du sucre. La valeur des crétons de viande dans l'alimentation des porcs a été démontrée à l'évidence tout particulièrement chez les RR. DD. de l'Hôpital du Sacré-Cœur, à St-Sauveur de Québec, où ces déchets de boucherie forment avec les légumes la presque totalité des rations. On en verra le bon emploi dans les modèles de rations donnés plus loin.

Les conditions les plus favorables à l'élevage et à l'engraissement des porcs méritent une étude toute spéciale. Ce sujet a été traité en détail dans le N° d'octobre du Journal d'Agriculture et nous y référons nos lecteurs. En résumé, ces conditions sont :

- 1. Le maintien d'une santé vigoureuse, afin de conserver l'appétit de l'animal depuis sa naissance jusqu'à l'abatage;
2. Une température convenable, selon la nature de l'alimentation. Ce sujet important demande quelques développements;
3. Une nourriture complète;
4. La tranquillité et le confort;
5. Une alimentation raisonnée et abondante donnée à des heures régulières, sans excès, de manière à ne rien laisser gaspiller.

Température selon la nature de l'alimentation. — On a sans doute remarqué que les porcs engraisés au froid ont bien meilleur appétit et qu'ils mangent ainsi une quantité beaucoup plus considérable de nourriture qu'ils ne le feraient à la chaleur. Ce fait est surtout utile à connaître lorsqu'il faut se débarrasser de matières exposées à pourrir et à se perdre, si l'on ne les faisait pas consommer sans retard. Mais il ne faut pas oublier non plus que le froid exige la consommation d'une très forte quantité de nourriture qui sort, en grande partie, à maintenir la chaleur du corps. C'est donc une perte qu'il faut éviter avec soin, lorsque l'on donne des aliments ayant une valeur commerciale réelle, ce qui a lieu dans la plupart des cas.

L'économie des fumiers, en rapport avec l'alimentation des animaux est si importante au point de vue des profits à retirer de cette opération qu'il est bon d'en dire un mot ici. Lorsque l'on examine avec soin la plupart des souilles où l'on fait l'élevage et l'engraissement des porcs dans cette province, on y constate forcément la grande perte de fumiers qui est presque générale. On semble ignorer, trop souvent, que le fumier des porcs, surtout de ceux à l'engrais, vaut environ deux piastres la tonne, en comptant les urines aussi bien que les fumiers solides. Les cultivateurs qui laissent ainsi perdre une partie des fumiers produits y ont-ils songé? Leurs terres sont-elles si riches qu'ils puissent excuser pareille extravagance? Qu'ils essayent donc à l'avenir de les utiliser avec soin et ils se convaincront bientôt que ces fumiers augmentent infiniment leurs récoltes et donnent un profit considérable.

Composition des aliments.—Le tableau qui suit donne la composition des principaux aliments dont disposent nos cultivateurs ou qu'ils peuvent facilement se procurer. Ce tableau indique, par 100 lbs. de matière, les quantités 1^o, d'eau—2^o, de matières solides—3^o, sucre—4^o, protéine—5^o, graisse—6^o, valeur comparative de ces aliments en comptant le sucre à $\frac{1}{2}$ centin la livre, la protéine à $2\frac{1}{2}$ centins et la graisse, à 3 centins la livre.—7^o, la valeur additionnelle fertilisante, retrouvée dans les fumiers d'animaux gras adultes après la consommation de ces aliments. Les fumiers des jeunes animaux, des truies pleines ou d'allaitement sont bien moins riches en matières fertilisantes. On estime que ces fumiers valent à peu près 25 0/10 de moins que ceux d'animaux adultes à l'engrais. Au moyen de ce tableau, le cultivateur peut se rendre compte de la partie des récoltes qu'il peut vendre avec fruit afin d'acheter dans le marché d'autres produits, comme le son, le tourteau de coton, le lin etc., qui vaudront mieux pour ses animaux et lui laisseront plus de profit qu'il eût fait consommer ses propres produits au lieu de les vendre.

TABLEAU.—COMPOSITION DES ALIMENTS. PAR 100 LBS

ALIMENTS.	Eau.	Matières solides.	Protéine totale.	Graisse totale.	Sucre.	Protéine digestible.	Graisse digestible.	VALEUR ALIMENTAIRE.			Valeur totale.		
								Par 100 lbs.		Par 2,000 lbs.		Valeur fertilisante par 2,000 lbs.	
								\$	c.	\$			c.
Foins.													
De pré moyen.....	14.3	85.7	8.5	2.5	40.0	5.7	1.6	0.39	7.80	6.66	14.46		
Consoude en fleur.....	15.0	85.0	20.7	2.7	35.1	18.9	2.3	0.72	14.50	.....		
Trèfle rouge.....	15.0	85.0	11.5	2.2	38.1	7.7	1.5	0.42	8.40	8.46	16.86		
Trèfle alsike.....	16.0	84.0	15.0	3.3	32.7	10.2	2.2	0.48	9.60	8.64	18.24		
Fourrages verts.													
Herbe de pâturage.....	80.0	20.0	3.1	0.8	9.2	2.7	0.6	0.13	2.60	.....		
Herbe prête à fleurir.....	75.0	25.0	3.0	0.8	13.1	2.3	0.6	0.14	2.80	.....		
Mil prêt.....	0.0	30.0	3.4	1.1	16.3	2.4	0.8	0.16	3.20	.....		
Avoine en fleur.....	81.0	19.0	2.3	0.5	8.3	1.1	0.3	0.09	1.80	.....		
Vesce.....	82.0	18.0	3.5	0.6	6.6	2.4	0.4	0.10	2.00	.....		
Trèfle rouge en herbe.....	83.0	17.0	4.6	0.9	7.2	3.8	0.7	0.15	3.00	.....		
Trèfle rouge en fleur.....	78.0	22.0	3.2	0.8	9.5	2.2	0.5	0.11	2.20	.....		
Maïs géant en fleur.....	81.3	18.7	1.2	0.3	11.0	0.9	0.2	0.08	1.60	.....		
Choux pommés.....	90.1	9.9	2.3	0.9	5.3	2.2	0.8	0.10	2.00	.....		
Feuilles de choux fourragers.....	4.7	15.3	2.5	0.7	8.1	2.1	0.6	0.11	2.20	.....		
Feuilles de panais.....	80.0	20.0	3.2	1.0	9.5	2.6	0.8	0.13	2.60	.....		
“ de carottes.....	82.2	17.8	3.2	1.0	7.1	2.7	0.8	0.12	2.40	.....		
“ de betteraves.....	90.5	9.5	1.9	0.5	4.0	1.6	0.4	0.07	1.40	.....		
“ de choux de siam.....	88.4	11.6	2.1	0.5	5.2	1.8	0.4	0.08	1.60	.....		
“ consoude rugueuse.....	91.7	8.3	2.6	0.5	2.4	2.3	0.4	0.08	1.60	.....		
Fruits charnus, racines et tubercules.													
Pommes de terre.....	75.0	25.0	2.1	0.3	20.6	2.0	0.3	0.16	3.20	.....		
Topinambours.....	80.0	20.0	2.0	0.3	15.4	1.9	0.3	0.13	2.60	.....		
Betterave fourragère.....	6.6	13.4	1.2	0.1	10.0	1.1	0.1	0.08	1.60	.....		
Carotte jaune.....	85.0	15.0	1.4	0.2	10.8	1.2	0.2	0.09	1.80	.....		
Carotte blanche.....	87.0	13.0	1.1	0.2	9.6	1.1	0.2	0.08	1.60	.....		
Choux de siam.....	87.0	13.0	1.3	0.1	9.5	1.2	0.1	0.08	1.60	.....		
Panais long.....	80.0	20.0	2.4	0.5	13.0	2.0	0.4	0.12	2.40	.....		
Navets blancs.....	92.0	8.0	1.1	0.1	5.3	1.0	0.1	0.05	1.00	.....		
Citrouille.....	91.4	8.6	1.2	0.1	5.2	1.0	0.1	0.05	1.00	.....		
Semences et grains.													
Blé dur.....	14.0	86.0	17.0	1.9	61.8	16.5	1.8	0.77	15.40	8.30	25.70		
Blé tendre.....	14.0	86.0	10.9	1.7	69.3	10.6	1.6	0.65	13.00	8.30	21.30		
Orge.....	14.3	85.7	10.0	2.5	63.9	9.2	2.3	0.62	12.40	6.84	19.24		
Avoine.....	14.3	85.7	12.0	6.0	55.7	10.7	5.3	0.65	13.00	7.38	20.38		
Blé d'Inde.....	14.4	85.6	10.0	6.5	62.1	9.3	6.0	0.72	14.40	6.84	21.24		
Sarrasin.....	14.0	86.0	11.0	2.0	59.0	9.5	1.7	0.53	10.60	6.12	16.72		
Pois.....	14.3	85.7	22.4	2.0	52.5	20.8	1.9	0.84	16.80	12.06	28.86		
Fèves à cheval ou gourganes.....	14.5	85.5	25.5	1.6	45.9	22.7	1.6	0.89	17.80	13.68	31.48		
Haricots (fèves blanches).....	15.0	85.0	26.9	3.0	48.8	26.1	2.9	0.98	19.60	15.12	34.72		
Vesces (noires).....	14.3	85.7	27.5	3.0	45.8	25.3	2.8	0.95	19.00	13.68	32.68		
Lentilles (blanches).....	14.5	85.5	23.8	2.6	49.2	21.9	2.4	0.86	17.20	11.88	29.08		
Lin.....	18.3	81.7	20.5	37.0	19.6	18.7	33.7	1.57	31.40	12.24	43.64		
Chanvre.....	12.2	87.8	16.3	33.6	21.3	14.0	28.9	1.32	26.40	11.34	37.74		
Soleil (Hélianthe).....	8.0	92.0	13.0	23.6	23.9	9.0	16.3	0.84	16.80	.....		
Tourteau de lin.....	11.5	88.5	28.3	10.0	37.3	24.9	8.8	1.07	21.40	15.84	37.24		
“ de coton.....	10.1	89.9	34.3	10.9	27.4	30.5	9.8	1.19	23.80	20.88	44.68		
Son de blé.....	13.1	86.9	14.0	3.8	45.9	11.2	3.0	0.60	12.00	10.63	22.63		
Germe d'orge de brasserie.....	8.0	92.0	23.0	2.5	42.2	20.7	2.0	0.78	15.60	14.94	30.54		
Grétons en pain.....	6.7	93.3	7.3	13.0	.....	74.3	13.0	2.24	44.80	.....		
Sang desséché.....	12.0	88.0	20.8	0.5	2.6	80.8	0.5	2.05	40.10	.....		
Mélasse de betteraves.....	11.2	88.8	8.0	.....	64.5	8.0	.....	0.52	10.40	11.34	21.74	
Lait de vache.....	87.3	12.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.24	4.80	2.16	6.96		
Lait écrémé.....	90.0	10.0	4.1	0.3	4.2	4.1	0.3	0.13	2.60	.....		
Petit lait.....	93.9	6.1	0.8	0.3	4.4	0.8	0.3	0.05	1.00	.....		

PROGRAMME D'OPERATIONS

DES
CERCLES AGRICOLES.

CONSEILS AUX CERCLES.

Les cercles ne peuvent pas employer tout leur octroi à l'achat d'animaux reproducteurs. Au moins la moitié des octrois doit être consacrée à des concours propres à créer de l'émulation et à favoriser non pas des améliorations déjà répandues, mais des innovations utiles à l'avancement de l'agriculture.

Les associations agricoles doivent chercher à récompenser le travail, surtout le travail de ceux qui cherchent à accroître le rendement de leurs terres, par exemple au moyen de cultures sarclées, ou de toute autre manière.

Nous croyons donc opportun d'attirer l'attention des directeurs des cercles sur les points suivants :

1. Les Cercles ont pour mission de contribuer, par tous les moyens mis à leur disposition et par leurs travaux, à rendre l'agriculture, dans leurs localités, de plus en plus prospère.

2. Pour atteindre ce but, ils doivent offrir, aussi souvent que possible, à

leurs membres l'occasion de s'instruire, de discuter entre eux les questions qui intéressent leurs cultures et l'exploitation de la ferme, d'entendre des conférenciers et d'être mis au courant des essais faits pendant l'année et recommandés par le cercle.

3. Ils doivent ouvrir des concours annuels, dans lesquels on encouragera par des primes les objets suivants :

(a.) Les étables et les porcheries les mieux tenues.

(b.) L'élevage et l'engraissement des porcs, en vue de la production de la viande de porc pour le marché anglais. Le moyen le plus facile de faire ce concours serait de récompenser le meilleur mémoire sur les soins et l'alimentation des porcs, tels que pratiqués par les concurrents eux-mêmes dans leurs fermes.

(c.) Le traitement rationnel du fumier et la conservation du purin : ceci est de la plus haute importance.

(d.) La préparation des composts avec les déchets de la ferme, de la maison, etc.

(e.) Les essais de chaulage des terres : un grand nombre de terres manquent de chaux ; il importe donc de faire ces essais de chaulage en différents points de la localité.

(f.) La culture des fourrages verts (blé d'inde à ensilage, lentilles, avoine, trèfle, navette, etc) qui favorisent la production du lait et remédient au manque d'herbages pendant les sécheresses ou quand le pâturage fait défaut.

(g.) Les essais de bouillie bordelaise pour prévenir la maladie et la pourriture des patates.

(h.) Les cultures sarclées (blé d'inde, choux fourragers, betteraves, carottes, navets, choux de Siam, etc.) qui facilitent la destruction des mauvaises herbes, forcent le cultivateur à ameublir le sol et fournissent une excellente nourriture pour le bétail.

(i.) Les meilleurs pâturages, et l'ensemencement de diverses variétés de graminées (herbages) pour pâturages.

(j.) La culture du lin pour la production de la fibre et de la graine.

(k.) Toute méthode propre à accroître la fertilité du sol.

(l.) Dans les localités où les arbres fruitiers peuvent être cultivés avantageusement, on fera bien d'encourager la bonne culture des vergers et surtout la production de pommes propres au commerce d'exportation, c'est-à-dire suffisamment dures pour être transportées sans se meurtrir pendant le voyage.

Quelques exemples de concours pour les cercles. — Parmi les nombreuses améliorations agricoles que les cercles sont appelés à encourager par des concours et des prix, nous croyons utile d'en signaler deux ou trois qui sont d'intérêt général et que tout cultivateur peut entreprendre à peu de frais :

Entretien des vieilles prairies : Les prairies, surtout les vieilles, profitent beaucoup d'un bon hersage fait de bonne heure au printemps, un peu avant la reprise de la végétation, dès que le sol est suffisamment ressuyé.

De plus, un épandage de 20 à 30 minots de cendres de bois (vives) a pour effet de mettre en activité l'azote du sol et donne lieu à une riche et vigoureuse végétation. On pourrait donc donner des prix à ceux qui ayant répandu des cendres de bois sur au moins un arpent de vieille prairie, et l'ayant hersée au printemps, obtiendraient les plus beaux herbages en été.

Chaulage : Pour encourager l'emploi de la chaux comme engrais, les cercles pourraient aussi accorder des prix pour le meilleur arpent (chaulé d'avance) de blé, d'orge ou d'avoine ; mais il faut autant que possible que

les sols mis au concours soient d'espèces comparables, car les diverses espèces de sols ne profitent pas de la même manière des applications de la chaux.

Application de superphosphate de chaux.—On pourrait également ouvrir un concours pour la récolte la plus belle et la plus abondante d'une espèce choisie de plante sarclée (telle que pomme de terre, betterave à sucre, etc.) produite sur un demi arpent qu'on aura engraisé préalablement avec du superphosphate de chaux.

EN AVANT, LA CULTURE
DU LIN !Graine et tourteau de lin.—Filasse.—
Huile de lin.

L'industrie du coton ayant fait disparaître presque complètement la fabrication domestique des toiles dans notre province, la culture du lin, autrefois assez prospère, a été par suite abandonnée et n'entre plus que dans une proportion insignifiante dans notre production agricole. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à consulter les tableaux du commerce pour 1893. Dans l'exportation de la filasse du Canada qui s'est élevée à la somme de \$117,143, la province de Québec n'entre que pour une proportion de \$375.

De fait, les industriels de cette province engagés dans la fabrication de produits dérivés du lin, sont obligés d'importer de la province d'Ontario ou d'autres provinces la plus grande partie de la matière première dont ils ont besoin. Ainsi, par exemple, M. C. E. Dubord, de Beauport, qui y possède un moulin pour l'extraction de l'huile de lin et la préparation des tourteaux de lin, a dû faire venir, l'an dernier, de la province d'Ontario 30,000 minots de graine de lin, n'en trouvant pas ici. Cette quantité lui a permis de tenir son moulin en opération pendant quatre mois, et cependant, si la matière première ne lui faisait pas défaut dans la province de Québec, son moulin, qui a une capacité de fabrication de 200 minots de graine de lin par jour resterait en marche toute l'année et pourrait consommer 1,000,000 minots annuellement au prix de \$1.00 par minot.

La demande d'huile de lin et de tourteau paraît illimitée. Toute la production de tourteau qui se fait au moulin de M. Dubord est expédiée à Glasgow, Angleterre, au prix de \$1.30 à \$1.60 les cent livres.

Comme on peut le constater, la culture du lin, abstraction faite de la préparation de la filasse, et de la fabrication de la toile, peut être une source de bénéfices pour le cultivateur, et M. Dubord croit que nous devrions encourager davantage cette culture. Cependant, pour en assurer le succès, il faut que nos cultivateurs se pénètrent d'avantage de la nécessité de prendre soin de leurs fumiers et d'en augmenter la production, car la culture du lin est épuisante et requiert un sol riche et bien travaillé.

Il faut bien remarquer en même temps que l'augmentation de production du lin aurait pour résultat celle de la fabrication des tourteaux si précieux dans l'alimentation des vaches à lait et, par conséquent, ce serait un appoint considérable apporté à notre industrie laitière. Notre agriculture en général en bénéficierait aussi par l'amélioration des fumiers de ferme ; car c'est un fait bien connu que les fumiers provenant d'animaux nourris aux tourteaux de lin sont toujours très riches.

Les quelques données ci dessus sont bien de nature à nous encourager à remettre en vigueur une culture main-

tonant trop négligé. Il ne faut pas oublier que l'exportation du lin en Angleterre a atteint l'an dernier, pour le Canada, le chiffre de \$124,082 et celle des tourteaux \$174,143. Ces produits ont toujours un débouché assuré, lucratif, et il ne tient qu'à nous d'en profiter.

CHÈSES ET AUTRES.

Allocations aux Cercles.—A la dernière session, le minimum de l'allocation de chaque cercle a été fixé à vingt-cinq piastres. A l'avenir, l'allocation de chaque division sera partagée entre les différentes associations agricoles d'après la souscription de chacune d'elles, et les cercles qui, pendant les dernières années, touchaient un octroi minimum d'une piastre par membre, y compris l'abonnement au journal, ne devront donc compter que sur un minimum de vingt-cinq piastres.

Aux cercles agricoles.—Les cercles ne doivent pas oublier que pour avoir droit à l'allocation, ils doivent entendre deux conférences, elles peuvent être données par n'importe quelle personne pourvu qu'elle soit suffisamment renseignée pour donner des conférences instructives. C'est surtout pendant l'hiver que les cercles doivent avoir leurs réunions. Ils ne doivent pas demander à employer l'allocation du gouvernement à l'achat de graines fourragères. Demander l'approbation d'un pareil programme, c'est provoquer une correspondance inutile. Pour les pâturages, ils devraient essayer sur une petite échelle de nouvelles variétés de graines fourragères telles que le dactyle pelotonné, le ray grass, etc. Une partie des souscriptions pourrait être employée à l'achat de ces graines.

Sociétés d'agriculture.—Les sociétés, ne peuvent employer à l'achat de graines fourragères que la moitié de leurs souscriptions. Pour les dépenses de banquets, elles ne peuvent dépenser plus de \$25.00, pour les juges, \$16.00. Nous donnons ces renseignements afin que ces associations ne se mettent pas dans une position à ne pouvoir toucher d'allocation.

Pour avoir droit aux avantages de ces associations, les membres doivent avoir payé leur souscription.

Abonnement au "Journal d'Agriculture."—L'abonnement au "Journal d'Agriculture" date seulement du 1er juillet. Les nouveaux membres des associations agricoles recevront le Journal à partir de cette date. Les secrétaires-trésoriers doivent préparer avec soin les listes des abonnés, écrivant les noms et prénoms au long et lisiblement afin d'éviter toute erreur. Nous avons remarqué que les affidavits produits par les secrétaires contenaient dans bien des cas des noms de membres qui n'étaient pas mentionnés dans les listes fournies antérieurement. Ces officiers sont priés de voir à ce que de pareilles omissions ne se renouvelent pas. Nous avons reçu plusieurs plaintes de la part des membres qui ne recevaient pas le Journal parce qu'on avait oublié de transmettre leurs noms. Les cultivateurs qui sont membres de la société et d'un cercle voudront bien donner leur nom de la même manière aux deux associations.

Expériences utiles.—Culture du lin, dactyle pelotonné et ray grass.—L'École d'agriculture de l'Assomption fera l'été prochain des essais de nouvelles

cultures. A ce sujet, voici ce que M. Maran écrit au Département :

"En réponse à votre honneur d'hier au sujet d'essais de culture du lin et de variétés de grains fourragères, je crois que les deux choses méritent d'être encouragées."

"J'avais projeté de cultiver une pièce de lin le printemps dernier, mais n'ayant pu me procurer de le semence dans la localité, j'ai ajourné l'essai à la prochaine saison. J'ai l'ou d'espérer que cette culture, malgré ses propriétés épuisantes, paiera dans les bonnes terres, à cause de la valeur alimentaire de la graine pour la nourriture des vaches et des veaux. Cependant, je n'ai pas l'expérience personnelle du rendement du lin ici. La culture de cette plante devra être le moyen le plus économique de se procurer un aliment des plus utiles à la production du lait, et à l'engraissement des veaux."

"J'ai déjà essayé à deux reprises les mélanges de graines fourragères et je n'ai pas réussi. Une très faible partie de ces graines ont levé. J'ai été plus heureux avec le dactyle, surtout quand j'ai pu semer de la graine récoltée sur la ferme. Cette plante semée en mélange avec le trèfle Mammoth et le trèfle Alsique, a tourné un foin abondant qu'on a commencé à couper le 19 juin. A la fin d'août, le dactyle fleurissait pour la seconde fois. Le regain donné vert et haché avec du blé d'inde durant tout le mois de septembre avait fait rogorgor le pis des vaches. Je désire ardemment renouveler les semis, et serai condescendant de nouveaux semis le printemps de dactyle et de ray grass. Mais je me bornerai à ces deux plantes."

Commerce.—D'après une dépêche publiée par le "Montreal Gazette," venant de Londres, le commerce entre l'Australie et la Grande-Bretagne, particulièrement en produits laitiers, augmente rapidement et on l'attribue à l'admirable système d'appareils frigorifiques des steamers qui transportent ce trafic. Il a été expédié dernièrement 720 tonnes de beurre par un steamer de Melbourne et on calcule que pendant l'année 1894, les envois de beurre de Victoria ont dû rapporter environ \$5,000,000 aux cultivateurs de cette colonie. Ces appareils permettent aux cultivateurs de vendre les lapins (qui étaient devenu un fléau dans les campagnes) avec avantage, et des milliers de ces rongeurs sont maintenant vendus sur le marché anglais à des prix variant de 25 à 30 centins chacun.

Vaches Canadiennes.—Excellent rendement.—Les RR. DD. Ursulines de Roberval ont obtenu de leur troupeau de vaches canadiennes communes un rendement qui mérite d'être connu et commenté par les membres des cercles agricoles.

Du 1er avril au 1er novembre 1894, elles ont fait 1233 lbs de beurre, à part 2836 lbs de lait frais consommé et quatre gallons de crème. C'est l'équivalent de 160 lbs de beurre par vache, en sept mois. Or, comme ces vaches donnent une abondance de lait pendant les mois d'hiver, on peut s'attendre à obtenir au delà de 250 lbs de beurre par vache pendant l'année. Le rendement total en lait a été de 33,881 lbs de lait, soit 3,764 lbs par vache, en 7 mois.

Nous constatons qu'il a fallu 24 lbs. de lait par lb de beurre. Or, comme le lait des vaches canadiennes est ordinairement fort riche, nous sommes

sous l'impression que l'ancien système d'écrémage, encore suivi à Roberval, laisse beaucoup à désirer. Nous serions heureux d'apprendre que les RR. DD. auront l'occasion d'essayer bientôt la centrifuge à bras, surtout celle très perfectionnée qui figurait à la dernière exposition de Québec. Nous avons raison de croire à une augmentation d'environ 10 à 12 o/o dans le rendement annuel, en beurre, par le seul usage de la centrifuge.

Produit d'un arpent de lin.—V. Joseph Senay, de St Césaire propriétaire d'un moulin à broyer le lin, nous donne les renseignements suivants sur la culture de cette plante: Il obtient en moyenne vingt minots de grain de lin par arpent et il pense que le rendement peut atteindre 25 minots dans un terrain bien engraisé. Dans la même étendue de terrain, la production de la filasse s'élève à 400 lbs, qui vaut 10 cts. la livre, mais dont le prix doit être réduit de moitié pour couvrir les frais de broyage. De sorte qu'un arpent de lin bien cultivé donne environ \$45.00.

Exemple de rations pour vaches laitières.—1o Pour une vache pesant environ 700 livres :

Foin coupé.....	10 lbs.
Paille coupée.....	5 "
Tourteau de coton.....	2 "
Son de blé.....	2 "
Sel.....	2 onces.

Le tout mélé et mouillé 24 heures d'avance, puis distribué en 3 repas.

Fumier frais et fumier pourri.—A la Ferme Expérimentale d'Ottawa, on a fait depuis 6 ans des expériences comparatives sur la valeur fertilisante du fumier frais comparé au fumier consommé. On a constaté qu'avec le fumier frais, enfoncé de suite dans le sol, on obtient une récolte de grain (blé, orge et avoine) plus considérable qu'en employant le même poids de fumier bien consommé (pourri).

M. Saunders, croit pouvoir expliquer ce fait, en disant que, pendant la fermentation, les liquides du fumier, qui sont surtout riches en azote, perdent une grande partie de cet élément important.

Notre Journal apprécié en France.—Nous venons de recevoir la lettre suivante : Monsieur, je vous prie de m'honorer pour un an à votre excellent Journal d'Agriculture; je voudrais essayer de populariser les idées en Bretagne.

Je vous paierai à votre convenance, par mandat ou bon.

Daignez agréer, monsieur, l'hommage de mon respect.

ABBE FELIX TROGNON.
Vicaire—La Guercue de Bretagne. Ille et Vilaine.

Fromage raffiné de l'Île d'Orléans.—M. Shaughnessy, vice-président de la compagnie de chemin de fer Canadien Pacifique, nous a appris dernièrement qu'à l'Hôtel Frontenac, à Québec, on avait beaucoup de peine à se procurer une quantité suffisante et régulière du fromage raffiné provenant de l'Île d'Orléans. Nous recommandons aux habitants de cette île de ne pas négliger une industrie qui est de nature à leur donner de grands profits. Plus ce fromage sera connu, plus la demande en sera grande, surtout si l'on continue à en faire un article de première qualité.

Nettoyage des chaudières à vapeur.—Nous appelons la plus sérieuse attention des propriétaires de bouilleries et

fromageries sur la nécessité de faire nettoyer à fond les chaudières à vapeur de leurs fabriques au moins une fois par semaine; car, si la loi ne les oblige pas à subir la visite des inspecteurs des bouilloires, ils ne doivent pas oublier que toute négligence au sujet de l'entretien des dites chaudières peut avoir de graves conséquences, et causer des catastrophes dont ils seraient responsables.

Cuisson des plantes racines.—On nous demande s'il vaut mieux faire cuire les patates, les navets et les choux de sium que l'on destine aux vaches laitières.

Cela dépend des circonstances. Si les fourrages grossiers que l'on donne aux vaches, ou même temps que les plantes racines, sont de qualité inférieure, on les rendra plus appétissantes et plus faciles de digestion en les passant au hachepaille, en faisant cuire les plantes racines, puis en mêlant le tout :—fourrage, racine et eau bouillante, auxquels on ajoutera du sel. Mais il est bon de se rappeler que la cuisson ne fait rien gagner aux plantes racines, si ce n'est pour les patates destinées à l'engraissement.—Quand à ces dernières, il vaut mieux, dans tous les cas, les laver avant d'en nourrir les animaux. Il ne faut pas oublier non plus que les vaches à l'étable en hiver, ne peuvent produire du lait en abondance et économiquement qu'au moyen de fourrages bien tendres, succulents et appétissants. La cuisson aura donc un effet d'autant meilleur qu'il s'agira de faire produire du lait, sans ensilage, ou sans une quantité considérable de jeune trèfle bien conservé et de plantes racines.

Industrie laitière vs. vente de foin.—Le Pionnier, de Sherbrooke, vient de publier la note suivante, dont nos lecteurs feront bien de profiter :

"Probablement la plupart de ceux qui ont essayé, l'hiver dernier, de vendre du foin sur les marchés anglais, même au prix ordinaire auquel il était alors coté, ont payé cher pour leur expérience et sont maintenant prêts à donner leur attention à la laiterie, soit privé ou d'après le système coopératif."

L'extrait suivant d'une lettre que je viens de recevoir d'un des membres d'une importante société qui fait le commerce du foin au Massachusetts peut intéresser le lecteur.

"Je n'ai pas de raison de croire que les prix augmenteront à l'avenir. Cependant il est possible qu'ils montent en juin et juillet si la température est défavorable à la récolte et je ne vois rien encore qui puisse arrêter la tendance à baisser. Les cultivateurs du Canada feraient mieux de faire manger leur foin dans une saison comme celle-ci; ils peuvent obtenir les meilleurs prix pour leur beurre et leur fromage. Cette semaine (10 janvier) le meilleur foin canadien se vend à Boston pour \$14.50 et les qualités inférieures pour \$10.00.

Le prix net sera de \$5.00 la tonne lorsqu'on aura déduit les frais d'emballage, de charroyage, le fret, la douane, l'entrée, la commission, etc. Il est aisé de s'apercevoir qu'il est inutile d'expédier notre foin sur un marché étranger. Le foin qui est en vente sur le marché de Boston n'est point récolté dans le Massachusetts, mais il est importé de l'Ouest et du Canada.

"Les cultivateurs du Massachusetts connaissant la valeur nutritive de leur foin, préfèrent le faire manger chez eux, vendent du lait, du beurre et du fromage, et élèvent des veaux et des porcs, et par ce moyen, ils conservent la fertilité de leur terre."

LE PROGRES PAR LES CERCLES.

Cercle Agricole de St-Polycarpe.— Le Cercle agricole de St-Polycarpe, dont le président est M. Ant. Bourbon...

Dans un concours qu'il a ouvert, il a accordé des primes pour encourager la culture des fourrages verts et des racines fourragères.

Citons ici quelques lignes extraites de son rapport :

" Nous avons aussi fait venir, par l'entremise du Dr W. Grignon, 50 minots d'avoine, dite "Prize Cluster," très recommandée pour sa rusticité et son rendement...

" Nous avons aussi fait venir par l'entremise du même, 40 minots de patates dites "Red Dakota," qui ont la qualité d'être très productives et pas pourrissantes...

Cercle agricole de Ste-Marie de Monnoir.— Pendant les deux dernières années, le cercle agricole de Ste-Marie de Monnoir a ouvert des concours dans lesquels on offrait des primes pour la plus grande quantité de lait par vache et la meilleure qualité du lait.

Cercle agricole de Ste-Hélène de Kamouraska.— Le cercle agricole de la paroisse de Ste-Hélène de Kamouraska, dont le secrétaire est M. A. Imbault...

manière notable à l'avancement de l'agriculture dans sa localité. Ce cercle fait connaître les excellents résultats qu'il a obtenus avec les grains qu'il a reçus de la Ferme Expérimentale à Ottawa.

PETITES NOTES.

Le Journal d'agriculture est hautement apprécié par tous les agronomes, même à l'étranger. En France et en Belgique, on reconnaît la valeur de cette publication.

D'après le rapport de M. Bowell, l'Australie, la Nouvelle Zélande, la Tasmanie et les îles Fiji, ont importé, en 1893, pour près de \$1,000,000 de lait condensé des Etats Unis.

En 1894, le Canada a exporté 28,711 tonnes de foin en Angleterre.

Le dernier rapport du Département de l'agriculture et de la colonisation de la province de Québec contient un grand nombre de renseignements et de travaux du plus haut intérêt.

Le nombre des cercles agricoles est actuellement de 515. le développement de l'esprit d'association a produit ici, comme ailleurs, d'excellents résultats. On peut dire qu'il y a un élan général vers l'agriculture, non seulement la population rurale, mais encore la population urbaine porte le plus grand intérêt aux choses agricoles.

Depuis deux ans, le gouvernement accorde une prime pour encourager la fabrication du beurre en hiver. Cette prime a eu pour effet de donner une grande impulsion à la production du

beurre en hiver, comme le prouve le tableau suivant :

Table with 4 columns: Item, 1892-93, 1893-94. Rows include: Nombre de fromageries, Fromage fait, Valeur, Nombre de beurriers, Beurre fait, Valeur, Prime.

Par suite du bon marché des sucres en Europe, quelques éleveurs ont eu l'idée de donner de la mélasse comme nourriture aux animaux.

LISTE DES LAUREATS DU CONCOURS DE MERITE AGRICOLE, 1894.

Ce concours a eu lieu en 1894 dans les comtés de Portneuf, Québec, Montmorency, Charlevoix, Saguenay, Chicoutimi et Lac St-Jean.

Table with 5 columns: Noms, Place, Comté, Points. Lists laureates from various regions like Roberval, St-Joachim, etc., with their respective scores.

Agriculture Générale.

PLANS DE GRANGES A LA DISPOSITION DU PUBLIC.

AVIS.

Le Département a déjà distribué aux Cercles Agricoles et aux Sociétés d'Agriculture des plans de granges, dont l'une pour six vaches et l'autre pour douze vaches, avec instruction de les faire encadrer et de les suspendre dans la salle de réunion des cercles.

Toutes personnes désirant se procurer un de ces plans pourront le faire en s'adressant à MM. Hasbès Sénéchal & Fils, éditeurs, Montréal, ou à M. L. E. Carufel, agent de colonisation, 1546 rue Notre-Dame, Montréal, pour le prix de 15 centins ce qui comprendra les frais de poste.

Noms.	PLACE.	CONTÉ.	POINTS.
58.—John West,	Deschambault,	Portneuf,	70.00
59.—Maurice Lamoine,	Malbaie,	Charlevoix,	69.40
60.—Om-r Lavoie,	St-Alexis, G. B.,	Chicoutimi,	68.95
61.—Alfred Boivin,	Bagotville,	Chicoutimi,	68.45
62.—Alfred Filic,	St-Joachim,	Montmorency,	68.35
63.—Claude Villeneuve,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	68.32
64.—J. Bte. Goselin,	St-Laurent, I. O.,	Montmorency,	68.10
65.—Joseph G. Coté,	Grondines,	Portneuf,	68.05
66.—Henry McNicoll,	St-Alexis, G. B.,	Chicoutimi,	67.95
67.—Joseph Larouche,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	67.50
68.—François Bilod au,	Malbaie,	Charlevoix,	67.5
69.—Ephrem Allard,	Hébertville,	Lac St-Jean,	66.90
70.—Louis Gagnon,	St-Gédéon,	Lac St-Jean,	66.75
71.—Abel Savard,	St-Félicien,	Lac St-Jean,	66.65
72.—Elzéar Dufour,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	66.49
73.—Ls. D. Tromblay,	St-Alexis, G. B.,	Chicoutimi,	66.30
74.—Ferdinand Landry,	Hébertville,	Lac St-Jean,	66.25
75.—J. Bte. Beaulieu,	St-Louis de Chambord,	Lac St-Jean,	66.15
76.—Isaie Jobin,	Chicoutimi,	Chicoutimi,	66.10
77.—François Tromblay,	St-Félicien,	Lac St-Jean,	66.05
78.—Thomas Villeneuve,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	65.75
79.—Charles Gagnon,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	65.75
80.—Augustin Néron,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	65.70
81.—André Néon,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	65.57
82.—Joseph Doré,	St-Jérôme,	Lac St-Jean,	65.09

10 novembre 1894

(Signé)

E. CASGRAIN,
GEO. BUCHANAN,
Juges du Mérite Agricole.

PROGRES DANS LE TEILLAGE DU LIN.

BROYEUSE-TEILLEUSE MÉCANIQUE AMÉLIORÉE.

Jusqu'à dans ces dernières années, la culture du lin n'a pu recevoir dans notre Province tout le développement qu'elle mérite, pour la raison qu'il n'existait pas de procédé assez pratique pour transformer rapidement la récolte de lin en produits préparés et prêts à être mis sur le marché dans des conditions économiques. Toute invention qui a pour but de diminuer la dépense de main-d'œuvre est de la plus grande importance dans l'exploitation d'une ferme.

C'est pourquoi nous croyons devoir signaler aux lecteurs du *Journal* une nouvelle machine perfectionnée destinée à séparer la filasse d'avec la tige du lin ou chénavotte.

La gravure reproduite ici d'après le *manuel de culture du lin* (publié par l'Orange Judd Company, 751, Broadway, New-York), est une vue d'ensemble de cette machine à lin qu'on appelle Broyeuse-Teilleuse; elle est bien construite, occupe peu d'espace, (pas plus qu'un criblo à éventail à grain ordinaire).

La botte de lin roui étant étalée sur la table on avant de la machine, les tiges sont saisies et broyées dans une série de rouleaux cannelés qui ont un mouvement spécial; la séparation de la filasse d'avec les fragments des tiges s'opère dans les *teillottes* placées à la partie supérieure de la machine; après avoir été soumise à l'action des teillottes pendant un temps plus ou moins long, suivant les circonstances, le lin revient on avant, où il est retourné, et l'autre bout est soumis à la même opération. Tout cela se fait très vite, et, au dernier tour, l'ouvrier reçoit dans ses mains de la filasse de lin très nette et brillante, sans que les fibres soient déplacées ou entremêlées. Le travail de cette machine est aussi complet qu'il est rapide et, comme il ne laisse aucun débris de chénavotte (débris des tiges) dans la filasse, celle-ci se trouve toute préparée pour la vente.

Nous apprenons que la maison MM. Carrier, Lafné & Cie, de Lévis, va se procurer cette machine, et pourra bientôt la mettre en vente.

L'usage de cette machine s'impose dans tous les districts où l'on pratique

la culture du lin, car la filasse obtenue peut se vendre à un prix rémunérateur sur les marchés des États-Unis et même on Europe. Quant à ceux qui, jusqu'à ce jour, se contentaient de cultiver le lin seulement pour la graine, l'usage de cette *broyeuse teill-use* leur permettra aussi de retirer du profit des tiges,

car, on prenant quelques précautions, ils pourront obtenir une récolte de graines en même temps qu'une récolte de fibres. Dans ce but, on fait la récolte du lin lorsque les tiges ont perdu leur couleur vert sur les 2 tiers de leur longueur; on le met en petites bottes, et on coupe sur une longueur de quelques pouces les extrémités où se trouvent les capsules (porte-graines), au moyen d'un hache-paille n'ayant qu'un seul couteau. Les tiges sont alors prêtes pour le rouissage, auquel on procède de la manière ordinaire, soit par le trompage dans l'eau, soit par le rouissage à la rosée (sur pré).

Lorsqu'on cultive le lin pour les deux récoltes (graine et filasse), il est presque impossible d'obtenir la filasse de première qualité qu'on exige dans la fabrication du fil et de la toile fine, pour la raison qu'on est obligé d'attendre la maturation de la graine, et que dans ce cas la fibre du lin n'a plus les mêmes qualités de finesse et de souplesse. Mais heureusement, et ce point est important à noter, les marchés étrangers, surtout le marché américain, ont justement besoin de cette filasse plus grossière, mais très forte, pour la fabrication de la ficelle dont ils se font une consommation énorme dans l'emploi des moissonneuses lieuses, il paraît même que jusqu'à présent les Américains manquent de matière première, c'est-à-dire de filasse, et que les fabricants de moissonneuses lieuses insistent sur la nécessité de cultiver le lin dans ce but.

Envisagée à ce point de vue, la culture du lin n'offre aucune difficulté,

car notre sol et notre climat lui conviennent admirablement. Depuis l'ensemencement jusqu'à la fin du rouissage, la besogne doit évidemment se faire à la ferme, et n'exige aucun appareil spécial; quant à l'opération de la séparation de la fibre (broyage et teillage), faite à la main, la main-d'œuvre est trop coûteuse pour y penser un instant; mais c'est justement pour ce dernier travail si important que la machine dont nous venons de parler a été inventée. Une machine comme celle-ci dans chaque grande paroisse, ou du moins dans un groupe de paroisses rendrait de grands services aux cultivateurs qui pourraient ainsi tirer profit de la culture du lin.

L'installation d'un de ces moulins ne coûterait que quelques centaines de piastres et pourrait en rapporter des milliers. Si les cercles agricoles veulent s'en occuper sérieusement, nous comptons, dès cette année, dans la Province, une industrie agricole de plus, l'industrie linière.

En attendant, rien n'empêche les cultivateurs de faire leurs arrangements en vue de cette nouvelle industrie, ni les cercles agricoles de mettre on d'ajouter à leur programme des primes pour encourager la culture du lin.

CULTURE DU LIN.

PAR S. EDWARDS TODD, NEW-YORK.
Etude ayant remporté de 1er prix au concours ouvert par l'American Agriculturist.

L'étude de la culture du lin comporte 3 parties distinctes. 1. La préparation du sol; 2. La graine, la croissance et la culture de la plante et la récolte, 3. Le rouissage et l'appât pour le marché. Les deux premières parties sont du domaine de l'agriculture, tandis que la 3e partie ne consiste à proprement parler quodans des procédés industriels. Quoiqu'étant distincte l'une de l'autre, les diverses opérations qu'elles comportent se font souvent sur la ferme.

Le lin est cultivé quelquefois pour la graine, d'autres fois pour la graine et la filasse en même temps.

La graine fournit une huile siccative excellente pour la peinture; le résidu de l'extraction de l'huile, le tourteau de graine de lin, est fort employé dans l'alimentation du bétail.

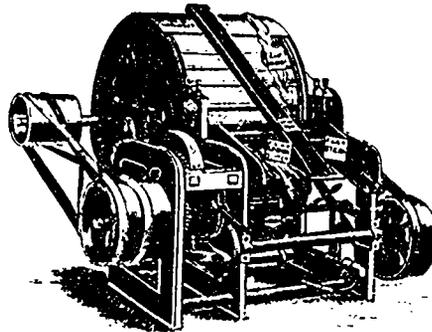
La tige fournit une matière fibreuse de deux qualités, la filasse et l'étaupe. La filasse se compose de fibres longues et droites, tandis qu'elle étaupe est formée de fibres plus courtes et enchevêtrées, qui se rassemblent pendant la préparation de la filasse. Quelquefois, cependant, toute la fibre est transformée on étaupe. Les fibres qui se séparent de la filasse longue, poignée, pendant sa préparation, s'appellent *fine étoupe*. On en fait de la toile d'étaupe, ou des cordes ou de la ficelle.

C'est avec la filasse qu'on fait le fil et la toile.

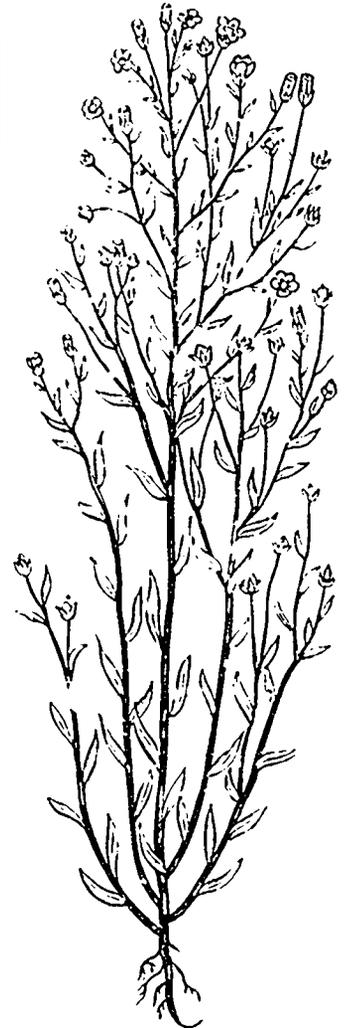
Quant toute la fibre teillée est utilisée comme étaupe, celle-ci s'appelle *grosse étoupe* (coarse tow). Cette grosse étoupe est pressée en balles de 300 à 400 lbs., et se vend dans la plupart de nos grandes villes au

prix de 2 à 6 cents ou davantage la livre, suivant la localité et la demande; on l'emploie dans la fabrication des coussins et des parties rembourrées des voitures, dans les amoulements de maison; on en fait des cordes, des toiles grossières, etc.

Il y a toujours une bonne demande pour la fibre du lin sous ses divers états, filasse, ou étaupe. En conséquence, un cultivateur est toujours certain de vendre sa récolte de lin; naturellement le prix de vente dépendra du plus ou moins de préparation qu'il aura fait subir à la fibre, avant de l'expédier sur le marché. On peut même affirmer que cette culture est une des plus profitables que puisse entreprendre le cultivateur qui possède une bonne terre à grain, et qui suit un bon système de rotation pour ses récoltes.



Broyeuse-Teilleuse.



Plante de lin poussant librement.

Si un cultivateur veut cultiver le lin pour la graine seulement et en retirer un profit immédiat, cela est très simple et exige relativement peu de travail, mais s'il désire occuper les bras dont il dispose pendant les moments de l'année où il n'y a rien à faire aux champs, il trouvera grand profit à cultiver le lin et à en préparer la fibre pour la vente.

TRAIT CARACTÉRISTIQUE DE LA PLANTE DE LIN.—La plante de lin présente une particularité qui étant bien saisie pourra être mise à profit par le cultivateur. Lorsqu'une plante de lin croît isolément dans un espace suffisant, elle émet de nombreuses branches presque aussi grandes que la tige principale (voyez la gravure ci-contre), et chaque branche produit des ramifications qui fleurissent et donnent de la

graine. Au contraire, si on sème le lin dru, chaque plante ne donne qu'une tige droite, qui ne se ramifie pas, ne produit qu'un peu de graine mûrissant difficilement. D'après cela, il faut avant de semer la graine de lin, décider d'avance si on veut récolter de la graine, avec de la grosse étoupe comme surplus, ou si on veut produire spécialement de la fibre.

Sols.—Le lin réussira bien sur tout sol capable de produire de bonnes récoltes de céréales ; il y a même des sols qui ne produisent pas de fortes récoltes de certains grains et qui cependant donnent une excellente récolte de lin.

Ce que le lin préfère, c'est une bonne terre franche, profonde, fertile et bien ameublie ; il est alors aisé d'en retirer des récoltes abondantes et de graine et de fibre, pourvu qu'il n'y ait pas d'excès d'eau dans le sol. Les anciens fonds de rivière et les terres élevées où la terre noire prédomine, s'ils sont dans d'assez bonnes conditions de fertilité pour produire beaucoup d'herbages, donneront une bonne récolte de fibre, mais ne produiront que peu de graine. Mais si on a un sol fertile propre à la culture des patates, du blé d'inde ou du seigle, les deux produits, la fibre et la graine, seront abondants.

Sur un sol humide, le lin ne peut prospérer, et la production sera faible dans les terres fortes, où la glaise est compacte et collante, à moins qu'elle ne soit bien égouttée par un drainage souterrain, bien ameublie, et enrichie par des engrais.

Dans une terre pauvre, humide et peu ameublie, on ne peut pas plus compter sur une bonne récolte de lin que sur une bonne récolte de blé.

Préparation du sol.—Il n'y a pas de culture de grain (pas même de blé) aussi exigeante que celle du lin, au sujet de la préparation du sol en vue d'une bonne récolte ; mais il n'y a pas non plus de culture qui offre une plus belle occasion d'ameublir le sol. Avec un sol très fertile et parfaitement préparé par de nombreuses façons de culture, non seulement la graine sera plus abondante et plus belle, mais la fibre aussi sera de meilleure qualité. La présence de plantes étrangères ou de mauvaises herbes entrave sérieusement la croissance du lin, présente de grands inconvénients pendant le rouissage et le teillage de la fibre, et diminue beaucoup la valeur de la filasse et de l'étoupe.

Le système que je pratique consiste à préparer le sol au moins trois ans d'avance, en vue de la culture du lin. J'ai toujours placé cette culture en rotation avec le blé d'inde, l'orge, l'avoine, le blé et le trèfle rouge. Une pièce de trèfle bien engraisée est d'abord labourée et préparée pour le blé d'inde. Si la terre est forte, composée d'argile compacte ou d'argile sablonneuse ou calcaire, on fait le labour en automne. Il faut drainer toutes les parties du champ qui sont humides. Le blé d'inde est sarclé avec soin et on ne laisse aucune mauvaise herbe monter à graine.

L'année suivante, on y cultive de l'orge, et aussitôt après l'enlèvement de la récolte d'orge, le sol est hersé vigoureusement avec une herse pesante, ou ameubli avec un cultivateur à disques, dans le but de recouvrir les graines des plantes nuisibles et de les forcer ainsi à lever et périr avant l'hiver. En octobre, le sol est labouré avec soin. Les sillons d'égouttement sont nettoyés pour l'écoulement des eaux de la surface.

Quand le sol est léger et poreux, et non exposé à se dessécher en été, nous ne le labourons jamais en automne.

Lorsque la terre noire prédomine dans le sol, ou lorsque le sol est très poreux, sablonneux, ou est composé de terre d'alluvion légère, il ne faut pas le labourer tard en automne, mais plutôt au mois d'août ou de septembre. Dans ce cas, si quelques mauvaises herbes montrent la tête avant l'hiver, employez, pour les détruire, la herse ou le cultivateur.

Au printemps suivant, dès que le sol est suffisamment sec, labourez le, en coupant des tranches étroites, mais aussi profondes que lors du labour précédent ; en tous cas évitez avec soin de laisser entre les sillons des bandes de terre ou des creux. Après le labour, nous hersons deux fois, puis nous roulons le sol avant d'y semer la graine de lin. Le but important qu'on doit chercher à atteindre par les hersages et le roulage précédant l'ensemencement, c'est de rendre la surface du sol aussi plane et unie que possible, afin que le lin puisse croître uniformément partout, et être récolté dans les meilleures conditions possibles. Si la graine est semée sur une surface inégale, présentant des mottes de terre, des trous et des petits sillons, une partie sera enterrée trop profondément, et en conséquence la croissance de la paille (fibre) se fera sans régularité et tout les grains n'arriveront pas au même degré de maturité.

S'il n'y a pas de croutes ou mottes de terres, l'usage du rouleau est inutile, mais le sol devra être hersé avec une herse à dents nombreuses et rapprochées.

Là où le sol a été ameubli et sarclé autant qu'il doit l'être, par exemple pour une culture de blé d'inde, d'orge ou de patates, la surface se trouve propre et nette. Sur un sol semblable le lin croît vigoureusement et atteint une hauteur de trois à quatre pieds ; la graine sera de qualité supérieure et en même temps la fibre sera pesante et très longue.

Là où le sol est bien approprié à la production des patates et autres plantes racines, s'il a été généreusement engraisé deux ans d'avance, et s'il est complètement débarrassé des mauvaises herbes, le cultivateur peut être certain d'y faire une grosse récolte de graine et de fibre.

Pour la culture du lin, comme pour le blé, il est essentiel de n'employer que du fumier parfaitement consommé (pourri) ; le gros fumier frais ou peu consommé produit une croissance vigoureuse en paille, peu de graine, et le lin se trouve alors très exposé à la rouille.

Quand le sol contient beaucoup de pierres, on doit en enlever les plus grosses, et enterrer les plus petites avec un lourd rouleau, avant de semer la graine, car il faut avant tout une surface bien égale.

N'oublions pas ce point important : c'est qu'on ne peut pas produire de fortes récoltes de lin sur un sol de qualité inférieure, à moins qu'on n'emploie de bons engrais.

Un sol profond, fertile et parfaitement ameubli et une culture soignée, voilà ce qui donnera toujours à la fois une bonne récolte de fibre et une bonne récolte de graine, pourvu que la saison soit favorable aux autres cultures de la ferme.

Le lin cultivé sur une terre précédemment en gazon, réussira aussi bien que l'avoine, l'orge ou le blé.

(A continuer.)

RAPPORT DE MM. G. A. GIGAULT ET J. D. LECLAIR.

(Suite, voir le No de janvier.)

III

ENGRAIS ET AMENDEMENTS.

FUMIER.

Les cultivateurs danois prennent un soin tout particulier des fumiers et surtout des purins. Le pavé des étables et des cours de ferme est toujours rendu imperméable, au moyen soit de ciment, soit d'un mélange de pierre et de ciment ou de terre glaise. Le ciment est employé à l'intérieur des étables seulement. Le fumier est toujours déposé hors de l'atteinte des gouttières, en tas bien faits, placés au milieu de la cour : la fosse à purin, qui se trouve partout à proximité, communique avec ce fumier au moyen d'une rigole qui en rapporte les parties liquides ; les urines des étables sont aussi entraînées à la fosse par un canal ménagé dans le pavé.

En France, en Belgique, comme au Danemark et partout en Europe, on attache la plus grande importance à ces fosses à purin. Lors de notre visite à l'école des Trois-Croix, en France, le directeur, M. E. Hérisant, a bien voulu nous passer une brochure contenant une conférence qu'il avait faite en 1888 aux cultivateurs d'Ille-et-Vilaine sur la question des fumiers et des engrais commerciaux.

Après avoir fait allusion à la crise agricole dont souffraient alors les cultivateurs français et à la baisse considérable que subissent graduellement les produits de la terre, il se demande quel remède il faut apporter à la situation et il ajoute :

« Puisque nous ne pouvons faire hausser les prix de vente de nos produits, il ne nous reste d'autre ressource que de faire baisser leur prix de revient.

« Pour cela, il ne peut y avoir que deux moyens : réduire les dépenses par hectare de terre ou augmenter les rendements.

« Réduire les dépenses est-ce possible ? Très-peu, sans nuire à la production.

« Il faut donc augmenter cette production, s'il est un moyen de le faire avantageusement.

« Comment ? Par l'emploi de fumures suffisantes. »

Plus loin M. Hérisant parle de la fabrication du fumier, à propos duquel il fait les remarques suivantes :

« Il faut dans les étables un sol imperméable, légèrement incliné d'avant en arrière sous les animaux, une rigole derrière ceux-ci avec une pente suffisante pour conduire rapidement les urines au dehors, dans une fosse à purin absolument étanche et à l'abri des eaux pluviales, afin que celles-ci ne viennent pas inutilement augmenter la masse à transporter. Puis, une ou plusieurs plates-formes, dont le sol devra être imperméable, et qui seront bordées d'une rigole destinée à recueillir les purins qui s'écouleront du tas de fumier, et à les conduire dans la fosse dont je viens de parler. Ces plates-formes et leurs rigoles devront être à l'abri des eaux pluviales de la cour, toujours pour que celles-ci ne viennent pas augmenter inutilement ou à-peu-près la masse de liquide à transporter.

« Telles sont les dispositions à adopter. J'ajouterai que le meilleur sol d'étable et de plate-forme est constitué par du béton, qu'il n'est pas très coûteux d'établir et qui pourrait à la ri-

gueur être remplacé par un mélange intime de terre glaise et de pierres cassées, énergiquement pilonné.

« Cette disposition adoptée, les soins à donner au fumier se réduisent à peu de chose :

« Sortir le fumier tous les jours, le répandre également sur la plate-forme en lui donnant une forme régulière, le fouler autant que possible, puis l'arroser avec les urines de la fosse à purin.

« Une bonne mesure, quand il est terminé et doit rester ainsi quelque temps, consiste à le couvrir d'une couche de dix centimètres (quatre pouces) de terre argileuse.

« Il faut sortir le fumier tous les jours pour économiser la litière et tenir plus facilement les animaux propres.

« On le répand uniformément sur la plate-forme, pour qu'il subisse une fermentation régulière.

« On le foule et on l'arrose, pour modérer cette fermentation et empêcher qu'il ne s'échauffe trop ; car alors il blanchit, et ce fumier blanc est l'indice, la preuve, qu'il a perdu une forte proportion de son azote.

« L'arrosage avec les urines a encore pour but d'augmenter sa valeur de toute celle que celles-ci possèdent, et enfin la terre mise à la surface pèse sur le tas, le foule, modère par suite encore la fermentation et, de plus, s'empare des gaz fertilisants qui, sous l'influence de la chaleur développée, sortent du tas de fumier. Le fait est si vrai que si vous enlevez cette terre et la conduisez sur une prairie, elle produira un effet souvent égal à celui du fumier. »

Voici ce que M. Hérisant dit ailleurs au sujet de la valeur de l'urine du bétail :

« On a voulu se rendre compte, en outre, de ce qu'une vache peut produire d'urine par an et l'on a reconnu qu'on peut l'estimer en moyenne à 10 litres par jour, soit 3,650 kilos par an (8,000 lbs.) ; soit, en appliquant le prix ci-dessus, une valeur de 70 fr. environ (\$14 00). Si, par une mauvaise disposition des étables, le manque de fosses à purin, etc., vous en perdez la moitié, c'est au moins une somme de trente-cinq francs par vache et par an, perdue pour vous et perdue doublement, car elle eût certes produit au moins une valeur de récolte double. »

Ces conseils donnés par M. Hérisant sont mis en pratique en Danemark, comme on a pu en juger.

Nous devons faire remarquer que nulle part, même sur les fermes des écoles d'agriculture, le fumier n'était à l'abri, excepté à Glasnevin, près Dublin, où le fumier était sous une remise couverte, mais non entourée. A l'école de Grignon, il n'y a pas d'abri pour le fumier ; celui-ci est mis en tas comme au Danemark, loin des gouttières et avec fosse à purin reliée au fumier par une rigole. Ces abris sont généralement jugés trop coûteux.

Les fosses à purin sont faites généralement en briques, en pierre cimentée et quelquefois en briques avec un mélange de pierre et de glaise.

Les Danois se servent pour épandre le purin, d'un tonneau sur roues traîné par un cheval ; ce tonneau est muni de robinets spéciaux, ou même d'un simple bouchon en bois qu'on enlève à la main. Vis-à-vis de cette ouverture, on fixe une planche sur laquelle tout le liquide s'éclabousse en tous sens avant d'atteindre le sol, et arrose ainsi une plus grande surface.

Le chef de pratique de Grignon nous a montré une prairie qui avait été fauchée au printemps et sur une partie de laquelle on avait immédiatement répandu du purin. Lors de notre visite, le foin atteignait une

hauteur de 15 à 20 pouces dans la partie arrosée, tandis que, dans la reste de la prairie, il avait à peine six pouces. L'effet du purin est immédiat, et il n'y a pas à nier que les cultivateurs qui laissent le purin se perdre, faute de fosse pour le recueillir, font chaque année une perte considérable.

M. Holm, de Kallondborg, qui a construit sur sa ferme une grande fosse à purin tout à fait dispendieuse, nous a déclaré que le coût lui en avait été remboursé dans l'espace de deux ans par l'accroissement de la récolte.

Le cultivateur danois comprend parfaitement la nécessité de produire sur sa ferme autant de fumier et d'engrais que possible, et s'il le livre à l'industrie laitière et à l'élevage des porcs avec autant d'attention, ce n'est pas seulement à cause des revenus directs que donne l'exploitation de ces deux industries, mais encore parce qu'elles lui fournissent les moyens de se procurer une grande quantité d'engrais. Plus il a d'animaux, plus il peut fabriquer d'engrais et plus sa récolte sera abondante.

Il existe quelques fosses à purin dans notre province, entr'autres dans les environs de St-Hyacinthe. M. Isidore Bonoit cultivateur, de La Présentation, en possède une dont nous croyons devoir donner la description. placée au centre d'une remise couverte, cette fosse a dix pieds en tous sens, elle est maçonnée comme un puits, se rétrécissant à la surface et ne laissant passage qu'à une pompe avec laquelle on arrose le tas de fumier où l'on remplit un tonneau pour répandre le purin sur le champ. Grâce à cette singulière disposition, le liquide se trouve pour ainsi dire filtré ce qui en permet la distribution par des petites ordures. La terre provenant du creusage a été employée à terrasser la remise, de manière à empêcher l'eau des toits ou d'ailleurs de s'y introduire.

Messieurs Lorquet, de St Hyacinthe, ont fait une fosse en la boisant en mardiers et en battant la glaise à l'extérieur.

COURTOIS.

Un grand nombre de cultivateurs danois font des composts, la même chose se pratique en France et en Belgique.

Pour former les composts on utilise surtout les ordures des fossés, les débris de végétaux, etc. Lorsqu'il s'agit d'amender une terre qui manque de sels calcaires, on ajoute de la chaux au mélange. Plusieurs agronomes recommandent l'emploi de la chaux dans tous les cas.

À l'école de Grignon le compost n'est employé qu'au bout de deux ans. La première année il est arrosé de purin, la seconde année on le romue trois fois. Le terrain qui provient de ces composts sert surtout à l'engraisement des prairies.

CHAULAGE.

Si les Danois portent une grande attention à la fabrication du fumier, ils attachent aussi beaucoup d'importance à l'existence de la chaux dans le sol.

Dans presque chaque exploitation agricole on trouve de grandes excavations d'où l'on a tiré de la marne pour faire des amendements.

M. la Cour attribue les rendements élevés que l'on obtient dans ce pays à la grande quantité de fumier produit, par le bétail, et aussi à la chaux renfermée dans le sol, laquelle met en activité et rend assimilable les principes fertilisants que contient la terre.

Afin de mieux démontrer les avantages du chaulage dans notre province, nous croyons devoir publier les importants renseignements que nous donne M. Nagant, sous-rédacteur du *Journal d'Agriculture*.

CHAUX

Québec, 11 octobre 1894.

MESSIEURS G. A. GIGAUT ET J. D. LECLAIR, Québec.

Messieurs,

Vous avez bien voulu me demander mon avis sur le rôle et l'importance de la chaux en agriculture, au point de vue de la production des récoltes et des fourrages propres à l'industrie laitière.

Le sujet est si important qu'il demanderait de grands développements pour être traité comme il le mérite, mais, forcé d'être court, je me bornerai aux quelques remarques suivantes.

Dans tous les pays où l'agriculture est florissante, le sol est riche en chaux, soit que celle-ci y abonde naturellement, soit qu'on y ait fait des apports de chaux ou d'engrais calcaires à des époques régulièrement espacées, et en quantités suffisantes.

Or, il est admis d'une manière générale, que le sol de la province de Québec est loin de contenir de fortes proportions de chaux, et j'ose dire que près de la moitié des terres de la province n'en contiennent qu'une quantité tout à fait insuffisante pour les besoins des récoltes.

Au sujet du rôle de la chaux dans le sol, voici ce que M. Muntz et Girard, les deux grands agronomes français, disent dans leur traité des "Engrais".

"La chaux joue dans le sol un double rôle, elle apporte d'abord un élément fertilisant indispensable à la végétation, de plus, elle a une action prépondérante sur les propriétés physiques et chimiques de la terre. C'est la présence de la chaux qui permet aux matières azotées organiques de se nitrifier et de devenir ainsi assimilables. C'est la chaux aussi qui, dans la terre végétale, se combine à l'humus. Les sols dans lesquels la chaux fait absolument défaut doivent être regardés comme impropres à la culture; mais l'apport de calcaire (ou de chaux) les met rapidement à même d'être utilisés."

"Lorsque la terre ne contient que des éléments siliceux (non calcaires, comme c'est le cas pour un grand nombre des terres de la province de Québec,) la matière humique qui s'y produit reste à l'état libre, avec une réaction acide (acide humique). Alors le rôle de la matière organique du sol est relativement peu important, car l'azote qu'elle renferme n'étant pas en présence de la chaux, qui est indispensable à la nitrification, ne peut pas être utilisé par les plantes et s'accumule en grande quantité sans que la fertilité en soit augmentée.".....

"Des sols dépourvus de chaux ne gagnent pas, en général, à l'apport de fumier, lequel n'a pour effet que d'augmenter la proportion d'acide humique déjà pré-existante. Ce n'est que dans le cas où les amendements calcaires ont épaissi ou diminué la matière organique que l'apport du fumier pourra produire des résultats utiles."

Puisque la chaux est un fertilisant de si grande importance et qu'elle entre en proportion relativement forte dans la constitution des plantes, il est facile de comprendre pourquoi les terres pauvres en chaux ne peuvent donner que de pauvres récoltes. En effet, là où la chaux fait défaut, le grain a une

tendance à la verde, les épis sont peu remplis, les plantes sont ragées, les légumineuses, les racines, les choux, et enfin, la plupart des plantes cultivées ne se développent pas avec vigueur, et, ce qui est plus grave, le bétail nourri avec ces fourrages, n'y pouvant trouver la chaux qui lui est indispensable pour la formation de la charpente animale, restera potif, faible, et présentera tous les défauts d'une constitution vicieuse, et nous pourrons ainsi vérifier une fois de plus l'exactitude du vieux proverbe, "tels fourrages, tel bétail."

Mais, c'est surtout on ce qui concerne l'alimentation des vaches laitières que la question de la chaux acquiert toute son importance. En effet, il ne faut pas perdre de vue que le lait contenant, ou doit contenir, une certaine quantité de sels minéraux, dont la plus grande partie est formée de phosphate de chaux. On a évalué à environ 2 onces de phosphate de chaux, la quantité nécessaire chaque jour à l'entretien d'une vache laitière en pleine lactation.

Sans nous occuper ici spécialement du phosphate de chaux qui demanderait de plus grands développements, nous désirons attirer votre attention sur ce fait qu'avec un régime alimentaire de fourrage pauvre en chaux, la production du lait ira forcément en diminuant, faute de la chaux indispensable à la constitution du lait. La vache laitière, dit Jules Crovat, dans la dernière édition de son livre sur l'"Alimentation rationnelle du bétail", pourra bien, pendant quelque temps, fournir du phosphate de chaux au dépens de son squelette, qui se réduira en étendue et en densité; mais il y a une limite qu'elle ne peut dépasser sans nuire à sa santé, et alors, sous cette influence conservatrice de la vie, les principes plastiques se déposeront sous forme de graisse, au lieu de servir à la production du lait. C'est ce qu'on observe souvent dans les régions siliceuses, pauvres, à agriculture arriérée, le lait diminue vite, quoique les vaches on apparence bien nourries tendent à s'engraisser; mais on remarque alors qu'elles cherchent à ronger les os, à lécher les murs en maçonnerie, l'instinct leur indiquant où elles peuvent trouver les principes calcaires qui leur manquent."

Je crois devoir terminer sur cette citation cette lettre déjà trop longue.

Bien à vous,

H. NAGANT,

Rédacteur-adjoint du Journal d'Agriculture.

IV

FABRICATION DE BEURRE.

Comme le principal but de notre voyage était d'étudier la fabrication du beurre au Danemark, nous avons visité des fabriques dans toutes les parties de ce pays, afin de nous renseigner d'une manière générale.

Les Danois ont compris l'avantage de la co-opération et l'ont fait voir par l'établissement de fabriques de beurre. Chez eux, presque toutes les fabriques de beurre appartiennent à une association de cultivateurs d'une même paroisse. Chaque producteur de lait étant intéressé dans le fonctionnement de ces fabriques, dont une part de bénéfices lui revient, y apporte autant qu'il peut de matière première, c'est-à-dire qu'ayant versé de l'argent dans une construction importante, dans l'installation d'un matériel coûteux, et payant pour la main-d'œuvre ou manipulation, généralement \$750 par année, il retire des bénéfices d'autant

plus grands que la fabrique fonctionne plus longtemps. Ce système peut avoir ses inconvénients, sans aucun doute, mais il possède un avantage considérable, celui d'assurer un approvisionnement constant, sans lequel une fabrique ne peut être profitable ni à son fondateur ni même aux cultivateurs. Il permet, en outre, de monter une installation beaucoup plus parfaite et plus complète.

Le chef de fabrique a plein pouvoir de refuser tout lait qu'il ne trouve pas de qualité convenable, et cela pour quelque cause que ce soit. Ce droit, il l'exerce à coup sûr, parce que nous avons constaté partout que le lait était de bonne qualité.

Dans tous les établissements le lait est chauffé à la température de 85° Fahrenheit. La crème est recueillie dans des bidons que l'on porte immédiatement dans un réservoir d'eau à la température de 10° centigrades. Dans quelques fabriques on fait passer la crème sur un réfrigérant "Lawrence" qui la met à cette température, et la décharge dans un ou plusieurs barils qu'on peut appeler "réceptifs à maturation". Le lait écrémé est échauffé à 70° c, dans un appareil spécial, avant d'être remis aux cultivateurs. Le lait pasteurisé a la propriété de se conserver plus longtemps, sans ébourner, quand il est refroidi tout de suite; il a plus de valeur comme aliment et convient mieux à l'élevage des veaux.

Partout on fait le beurre acide, c. a. d. provenant d'une crème légèrement aigre. On arrive à ce résultat par l'usage de ferments qui sont préparés de différentes manières. L'objet qu'on a surtout en vue est d'obtenir un produit uniforme en saveur durant toute l'année. L'alimentation des animaux différenciant et les fourrages changeant de goût avec les saisons, on conçoit qu'il y a également des différences de goût dans le lait, et comme il est de la plus haute importance que la table du consommateur soit toujours fournie de beurre de même saveur et qualité, les Danois essaient de contrôler la matière par l'ensemencement de ferments pré-dominants. Ces ferments sont, ou de la crème fraîche aigre naturellement, ou du lait écrémé, chauffé et maintenu à 80 ou 32° c., pendant 24 heures, et mélangé à du lait frais en égale partie, ou enfin du lait de beurre de bonne qualité, ou de "culture pure." Dans le cours de la soirée la crème est remise dans les bidons que l'on plonge dans le réceptif d'eau froide, pour qu'elle acquière la température propre au barattage.

La baratte usitée est la "Danoise," munie d'un tourniquet mobile. Le barattage est arrêté quand le beurre est réuni en grains de la grosseur de grains de blé; on le retire alors de la baratte au moyen d'un sas. Quelquefois on le verse dans de l'eau froide, d'autres fois dans une cuvette, après un très léger égouttage, et de la cuvette dans un bac ou pétrin, percé d'un trou pour l'écoulement du lait de beurre. L'opérateur saisit une motte de beurre à mains nues, ou avec deux palottes (comme on le fait dans quelques fabriques), et la fait passer sous la malaxeur à huit ou dix reprises différentes, on l'enroulant avant chaque passage; il pèse alors le beurre, le remet dans le bac, y ajoute 4 0/10 de sel et fait le mélange, par le pétrissage d'abord, et par quelques tours sous le malaxeur, en opérant de la même manière que la première fois. Le beurre est réuni par petites mottes et porté sur une planchette à claire voie, dans une boîte glacière où, dans certaines fabriques, on le laisse une couple d'heures avant de le faire passer de nouveau sous le malaxeur. On le reporte ensuite dans la boîte glacière

pour l'y laisser jusqu'au lendemain, avant de lui donner le dernier travail. Dans d'autres fabriques on le fuit le même jour en lui donnant un travail de plus sous le malaxeur, toujours après une intermission d'une couple d'heures entre chaque malaxage.

Le beurre est exporté dans des barils de 56 ou de 112 livres. On tapasse le fond et l'intérieur des barils d'un papier parcheminé que l'on ramène ensuite par pas réguliers sur la surface du beurre. On le couvre d'une nouvelle feuille de parchemin, et le beurre, ainsi protégé contre l'air extérieur et le contact du bois, est prêt à être livré au commerce.

On trouvera, en consultant l'appendice, de plus amples détails sur ce sujet.

CONCOURS DE BEURRE

Au Danemark, on est arrivé à la conclusion que les concours de produits laitiers, tels que généralement organisés, ont peu ou point de valeur. En effet, les exhibits préparés en vue d'une exposition sont loin de donner toujours une idée exacte de la valeur courante des produits de l'exposant, et font plus souvent exception à ceux qu'il débite la plupart du temps.

Afin de se renseigner efficacement sur la valeur réelle des beurres exportés en Angleterre, le gouvernement a organisé des concours d'après un nouveau système des dépêches sont adressées à un certain nombre de fabricants, leur demandant d'envoyer par le prochain train des échantillons de leur dernier beurre destiné au commerce. Ce beurre ne doit pas être travaillé de nouveau après la réception de la dépêche, mais il doit être expédié tel qu'il avait été préparé pour l'exportation. Ce beurre, après avoir été gardé plusieurs jours au laboratoire du gouvernement, est examiné par des juges de grande expérience, désignés par la Chambre de Commerce, et est ensuite analysé par un chimiste. Après confrontation des deux examens on rend publics les noms des exposants dont les beurres ont été jugés du 1^{er} et de 2^{ème} qualité. Quant aux autres exposants, on les informe par lettre privée des défauts de leur produit.

Ces concours ont produit, paraît-il, les plus heureux résultats, et ont contribué dans une large mesure à provoquer l'uniformité de fabrication et de qualité du beurre danois. L'expérience a démontré que tout échantillon contenant plus de 14 et demi pour cent d'eau était de qualité inférieure. Le beurre ainsi mis au concours est payé au prix courant du marché et le transport à bord des trains ou des bateaux est aussi aux frais du gouvernement.

V

BACON (LARD FUMÉ), JAMBON.

La production de la viande de porc a pris au Danemark un développement considérable, qu'on peut attribuer aux progrès résultant de l'industrie laitière. Le meilleur moyen d'utiliser le lait excédent étant d'élever des porcs, et comme la production du lait est plus considérable en hiver qu'en été, cet élevage se pratique en toute saison. On s'applique surtout à produire du lard propre à faire du "bacon" et du jambon. 1^o parce que, pour le bacon, on doit abattre les porcs lorsqu'ils sont jeunes et ne pèsent pas plus de 200 livres, et que l'engraissement des jeunes porcs est moins coûteux que celui des vieux, 2^o parce que le prix du bacon est plus élevé que celui du lard salé.

Les expériences sur l'alimentation du porc faites à la "Fermo Expérimentale" d'Ottawa démontrent qu'en général, après le deuxième mois de la période d'alimentation et quand le poids de l'animal a dépassé cent livres, il faut, pour produire chaque livre de gain dans le poids vif, une quantité graduellement croissante de nourriture. Ainsi, pour porter le poids vif de cinq porcs de 430 livres à 580, il a fallu 3.81 livres d'aliments consommés par livre de gain. Pour porter le poids des mêmes porcs de 741 à 865 livres, il a fallu 4.64 livres d'aliments consommés par livre de gain.

Pour le bacon il faut une viande maigre, et les porcs doivent recevoir une nourriture variée qui permet d'utiliser les déchets de cuisine, les herbes, les racines fourragères et autres éléments moins dépendeux que le grain affecté à la production du lard que nous consommons généralement.

Toutes ces raisons doivent nous porter à développer dans notre province la production de la viande propre au "bacon."

VI

INSTITUTIONS ET ENSEIGNEMENT AGRICOLES.

Le Danemark possède plusieurs écoles d'agriculture dont trois donnent des cours sur l'industrie laitière. Plusieurs écoles rurales possèdent des jardins de 1 à 8 acres qui sont cultivés en vue d'instruire les jeunes enfants à la pratique de l'agriculture. Tous les professeurs de ces écoles suivent les cours d'une école d'agriculture pendant un mois chaque année. Lors de notre visite à Lyngby, nous avons trouvé 30 de ces instituteurs qui assistaient à un cours d'agriculture.

Malgré l'excellent organisation qui semble exister dans les différentes institutions d'enseignement agricole du Danemark, l'opinion unanime est que les progrès agricoles réalisés dans ce pays, depuis un certain nombre d'années, sont surtout dus à la propagande faite par les conférenciers de l'Etat. Ceux-ci sont au nombre de neuf, dont trois s'occupent spécialement d'industrie laitière. Ces derniers paraissent remplir un rôle identique à celui de nos commissaires de laiterie. Ils peuvent être appelés par les fabricants pour donner leur avis sur les défauts qui existent dans le beurre, ainsi que sur le traitement du bétail; en un mot ils sont obligés d'aider par tous les moyens à leur disposition, au succès de l'industrie laitière.

Ces agronomes ou conférenciers sont payés par l'Etat. Leur rôle consiste en outre à faire des conférences. Cette pratique est suivie aussi en Belgique, où des conférences agricoles sont faites par un agronome et un adjoint dans chacune des neuf provinces de ce pays. Dans l'une de ces provinces, il y a deux adjoints, de sorte que le nombre de ces fonctionnaires s'élève à 19.

En France, des conférences sont données par les professeurs départementaux d'agriculture, qui existent en vertu d'une loi du 16 mai 1879. Chaque département a son professeur conférencier et le département de la Seine inférieure en a même 4 qui se partagent la tâche dévolue à un seul dans les autres départements. Leur nombre s'élève donc à 89 pour tout le pays. Ces professeurs départementaux doivent.

1^o "Faire un cours complet d'agriculture dans les écoles normales primaires,

2^o "Faire des conférences aux agriculteurs de la campagne.

"Lo cours à l'école normale a pour objet de donner aux futurs instituteurs une instruction très complète, très étendue sur toutes les branches de l'agriculture, afin qu'ils puissent inculquer aux élèves des écoles primaires, de bonnes notions sur les bases fondamentales de l'agriculture, et la connaissance des principales applications de la science à la culture du sol, aux soins et à l'entretien des animaux, à la propagation des espèces utiles, à la lutte contre les parasites de toutes sortes, etc.

"Les professeurs départementaux forment de futurs maîtres pour l'enseignement élémentaire de l'agriculture dans les écoles primaires.

"Lors conférences ont pour objet de faire connaître aux cultivateurs d'un district, qu'ils ont dû étudier à l'avance les améliorations qu'ils peuvent réaliser dans l'exploitation et dans la culture du sol. Le professeur traite un point particulier: choix des semences et des variétés, ou emploi des engrais chimiques, ou traitement de la vigne, ou reconstitution du vignoble, ou moyens de lutter contre les effets de la sécheresse ou de l'humidité. Il fait une conférence dans une commune, puis va en faire une autre dans une autre localité, mais toujours sur une question se rattachant à l'agriculture locale."

"Le professeur départemental indique à son auditoire de cultivateurs l'amélioration ou les améliorations à effectuer."

Dans son rapport du 16 janvier, 1894, M. Tissot, directeur général de l'agriculture, fait la remarque suivante: "Tout le monde a pu apprécier les services importants que rendent ces utiles auxiliaires, l'influence considérable qu'ils exercent, le rôle prépondérant qu'ils ont déjà joué dans le développement de l'agriculture, dans la propagation des bonnes méthodes culturales, des semences sélectionnées, des engrais complémentaires et dans la création des syndicats agricoles."

"Leur tâche est d'ailleurs digne d'exciter l'émulation d'un corps d'élite qui, par l'expérience acquise, gagne une autorité de plus en plus grande sur les populations rurales. On peut se faire une idée de la puissance de diffusion du progrès, dont le gouvernement dispose par leur intermédiaire, quand on saura qu'il distribue annuellement l'enseignement agricole dans les écoles normales primaires à 2,600 ou 2,700 jeunes gens, destinés à devenir les instituteurs des enfants de notre population rurale, et que leurs conférences dans les campagnes ont été suivies pendant l'année 1893 par plus de 300,000 auditeurs, tous cultivateurs, propriétaires fonciers ou instituteurs.

"Les professeurs ont parfaitement compris la grandeur de leur mission, ils s'en montrent dignes, et on peut déjà entrevoir l'importance des progrès que leur donnera l'agriculture nationale quand ils auront exercé leur apostolat pendant dix années encore. L'organisation est bonne, il faut se garder d'y toucher.

"Des conférences sont aussi données par des professeurs spéciaux d'enseignement agricole secondaire et primaire. Ces professeurs doivent, 1^o faire un cours d'agriculture aux élèves des deux dernières années d'études de l'école primaire supérieure ou du collège de leur résidence, et raison de deux leçons par semaine et par division; 2^o des conférences ou mieux de petits cours d'adultes dans quelques-unes des communes rurales de leur circonscription, à raison d'une conférence par semaine, excepté pendant la saison des grands travaux.

"Au lieu de conférences isolées, faites une fois ici, une autre fois là, c'est un petit cours complémentaire comprenant, suivant les besoins, quatre, cinq, six ou dix leçons que le professeur spécial doit faire dans les campagnes.

"Son but est de donner un enseignement destiné à compléter l'instruction acquise dans les écoles primaires, supérieures, dans les collèges et même dans les écoles pratiques, de façon à préparer ses auditeurs à suivre avec plus de fruit les conférences du professeur départemental. Il doit tenir ses auditeurs au courant des découvertes de la science, des théories nouvelles, en un mot, de tout ce qui se fait et se pratique de nouveau en matière agricole.

"N'y a-t-il pas intérêt, en effet, pour les jeunes cultivateurs sortis des écoles depuis trois, quatre, cinq, six, sept ou huit ans, avant d'accomplir ou après avoir accompli leur service militaire, à passer en revue ce qui s'est fait depuis; à connaître les travaux effectués et les découvertes faites par la science sur le sol, sur les engrais, sur les semences, sur leur sélection, sur les variétés à cultiver, sur le bétail, sur le moyen de le nourrir et de parer aux difficultés des extrêmes sécheresses ou des saisons pluvieuses; sur les parasites, tant animaux que végétaux, sur les moyens de les combattre et de les détruire; sur les moyens de constituer le vignoble; sur les procédés nouveaux de fabrication du beurre, etc.?"

"Cette sorte de revue annuelle, faite avec méthode et d'une façon attrayante en huit ou dix leçons, dans six ou huit communes différentes, chaque année, sur les sujets qui intéressent le plus les cultivateurs, tiendrait en haleine les cultivateurs. Le professeur spécial initierait ainsi les adultes à toutes les découvertes récentes, leur ouvrirait de nouvelles voies, leur montrerait de nouvelles améliorations et de nouveaux horizons dont l'agriculteur ne manquerait pas de tirer profit! Il leur apprendrait toutes les connaissances que l'agriculteur doit posséder pour bien comprendre ce qui se dit et s'écrit en matière d'agronomie."

Le nombre de ces professeurs spéciaux est de 114 et s'élève à 203, si nous comptons les professeurs départementaux.

L'enseignement agricole, tel qu'il existe actuellement en France, comprend (d'après le rapport sur l'enseignement agricole en France, publié par ordre de M. Viger, ministre de l'Agriculture):

1^o.—Un enseignement supérieur qui est donné par l'institut national agronomique et qui correspond à l'enseignement universitaire des facultés;

2^o.—Un enseignement du 2^o degré, comprenant les écoles nationales d'agriculture, qui correspondent aux lycées;

3^o.—Un enseignement du 3^o degré, représenté par les écoles pratiques d'agriculture, qui répondent aux collèges et aux écoles primaires supérieures;

4^o.—Un enseignement du 4^o degré, constitué par les écoles d'apprentissage. Ce groupe comprend les fermes-écoles, les fruitières-écoles ou fromageries-écoles, les magnaneries-écoles, les écoles de laiterie pour les filles, les écoles d'aviculture et de pisciculture, etc.;

5^o.—Un enseignement mixte, celui des professeurs de chimie agricole dans quelques facultés, celui des professeurs départementaux d'agriculture et des professeurs spéciaux d'enseignement secondaire et primaire, improprement appelés professeurs d'arrondissement;

60. Un enseignement par les faits, auquel se rattache le service des champs de démonstration ;

70.—L'institution des stations agronomiques, des laboratoires agricoles, des laboratoires spéciaux appelés à entreprendre les recherches et les études intéressant l'agriculture, et chargés d'éclairer les agriculteurs sur la question des engrais, des semences, de l'ouillage agricole, sur la composition des terres des divers départements, sur les falsifications, les maladies des plantes, les insectes nuisibles et les moyens de les combattre.

M. Tisserand dit beaucoup de bien des écoles pratiques, parmi lesquelles se trouve celle de Trois Croix que nous avons visitée. « Les élèves de ces écoles, au nombre de 30 à 40, en moyenne, sont tenus d'exécuter tous les travaux de l'exploitation. Leur temps est, à cet effet, partagé en deux parties égales; la moitié de la journée est consacrée aux travaux de la culture, aux soins à donner aux animaux, à la préparation des rations des bestiaux, au maniement des machines, aux opérations diverses des jardins, à la taille des arbres, etc. L'autre moitié est réservée aux leçons, cours, études et exercices du laboratoire. Les élèves sont, à cet effet, divisés en deux sections comprenant les élèves de chaque promotion.

« Chacune d'elles prend alternativement le service de la pratique, à midi, et le continue jusqu'au lendemain à midi, heure à laquelle elle est relevée par les élèves de la seconde section, et ainsi de suite. Quand une section est en travail, l'autre est aux études théoriques et inversement.

« Cette organisation a pour but d'éviter le surmenage intellectuel, d'une part, et, de l'autre, la lassitude corporelle puis-que l'étude n'occupe jamais qu'une demi-journée et le travail pratique, dans les champs ou dans l'intérieur de la ferme, l'autre moitié de la journée. Ce régime développe remarquablement les jeunes gens au point de vue physique, tout en les instruisant; ceux-ci prennent de la force, de la vigueur et l'habitude de travailler vite et bien.

Le gouvernement français a aussi des attachés agronomes à l'étranger, lesquels ont pour mission de renseigner le gouvernement sur tout ce qui se passe, au point de vue agricole, dans les pays où ils restent temporairement. Un de ces fonctionnaires demeure à Berlin.

L'institution des champs de démonstration a été créée en 1885 sous le ministère de M. Gomot. Dans un cirulaire que ce ministre adressait à ce sujet, en 1885, aux professeurs départementaux, il faisait allusion aux efforts du gouvernement pour aider l'agriculture et à la nécessité d'augmenter la production agricole, puis il ajoutait: « Ces considérations vous expliquent pourquoi j'attache une sérieuse importance à la diffusion du progrès jusque dans les coins les plus reculés de nos campagnes. Il importe pour cela de donner des exemples, de manière à frapper l'esprit du cultivateur et à lui faire toucher du doigt ce qu'on peut attendre de l'application des découvertes aujourd'hui pleinement sanctionnées par la pratique. Voilà pourquoi je vous invite, après vous être bien pénétré des conditions propres à la culture de chaque district agricole de votre département, à organiser des champs de démonstration où vous ferez voir les résultats des améliorations que vous proposerez d'accomplir. Ces champs de démonstration devront être aussi accessibles et aussi en vue que possible; ils seront établis dans le voisinage des localités, sur le bord des chemins les plus fré-

quentés, et seront signalés par des écritaux mentionnant la nature des essais, de façon que les cultivateurs puissent les avoir continuellement sous les yeux, et soient à même de se rendre compte, par eux-mêmes et sans efforts, des avantages que les moyens mis en œuvre leur offrent. »

Un crédit spécial fut ouvert au budget pour cet objet dès 1886.

En 1887, ce crédit annuel a été porté à \$32 000.00; depuis 1891, il est de \$10,000.00. Les départements eux-mêmes, frappés des avantages de cet enseignement, ont voulu contribuer à le développer. En 1893, soixante et onze conseils généraux ont voté, à cet effet, une somme totale de \$21,525 00, à laquelle sont venues s'ajouter les sommes affectées au même objet par les associations agricoles.

Les champs de démonstration sont partout placés sous la direction des professeurs d'agriculture. Le nombre s'en est élevé, dans ces deux dernières années, à 3,372, en moyenne par an.

Nous avons cependant rencontré des agronomes français qui prétendent que ces champs de démonstration sont loin de rendre des services proportionnés aux dépenses qu'ils entraînent.

M. Proost, inspecteur général d'agriculture, en Belgique, conseille de confier aux fonctionnaires de l'Etat le contrôle entier des champs de démonstration. En laissant la surveillance aux associations agricoles serait, d'après lui, une mauvaise politique.

Si quelques-unes de ces sociétés, administrées par des officiers actifs et dévoués, contribuent fortement au progrès agricole, en encourageant par des primes les améliorations les plus utiles et les plus nécessaires, plusieurs d'entre elles suivent, au contraire, une marche routinière et ne varient pas suffisamment leurs opérations.

A cause des abus qui se glissent dans le fonctionnement de ces sociétés, le gouvernement doit voir à ce que les subventions par lui données soient employées de manière à rendre les plus grands services à la cause agricole. Ce sont les deniers du public, et les opérations de ces associations doivent être utiles non seulement à leurs membres, mais encore au public en général.

En Belgique et en France, il y a des comices agricoles et des sociétés d'agriculture.

UN MOT SUR LES TRÈFLES.

Cette année, comme l'an dernier, il va s'acheter une grande quantité de graine de trèfle. L'un des bons effets les plus immédiats de l'organisation officielle des cercles agricoles a été d'augmenter dans une proportion énorme l'achat de cette graine si utile pour la création des pâturages. Soudainement, certaines plaintes se sont élevées de différents côtés, parce que, dit-on, on a été trompé sur la qualité du trèfle acheté, non pas sous le rapport de la qualité de la graine, mais sous celui du genre de trèfle produit par cette graine. Ceci me rappelle qu'un jour, un de mes amis me dit qu'il était déçu de faire un essai des différentes variétés de trèfles annoncées dans les catalogues des grainetiers. Il avait, me dit-il, acheté de la graine de Rawdon, de Vermont, de Mammoth, de grand trèfle rouge et de trèfle rouge ordinaire. L'année suivante, je lui demandai, prévoyant d'avance quelle serait sa réponse, si son essai lui avait donné de bons résultats. Assez bons, répondit-il, mais j'ai été déçu sous un certain rapport; je croyais avoir un grand nombre de variétés de trèfles, je me suis aperçu que je n'en avais que deux.

Pour aider les cultivateurs à éviter de tomber dans de semblables méprises dont plusieurs, à ma connaissance, ont été victimes, je viens aujourd'hui, dans un court article, indiquer le caractère des deux seules variétés de trèfle rouge qui existent, savoir le trèfle rouge ordinaire, et le grand trèfle rouge.

Dans les catalogues de différents grainetiers on trouve le trèfle rouge ordinaire ou commun, le petit trèfle rouge indiqué sous les divers noms suivants :

Broad clover,
Common red clover,
Meadow Trefoil,
Trèfle rouge bisannuel,
Trèfle rouge commun,
Trèfle rouge du Haut-Canada,
Trifolium medium,
Trifolium pratense,
Western clover.

Dans les mêmes catalogues, on trouve le grand trèfle rouge indiqué sous les divers noms suivants :

Cow grass,
Grand trèfle rouge,
Large late clover,
Large red clover,
Mammoth clover,
Red perennial clover,
Sapling clover,
Trèfle de Rawdon,
Trèfle du Vermont,
Trèfle rouge vivace,
Trifolium pratense perenne.

Maintenant, je vais mentionner les principaux caractères qui, étant différents dans les deux trèfles, permettent de les distinguer l'un de l'autre facilement :

TRÈFLE COMMUN.

Feuilles larges,
Feuilles non veloutées,
Fleurs rouges un peu pâles et globuleuses,
Fleurs à courtes tiges,
Tige crouse ou à moelle,
Deux récoltes fournies,
Hâtif de croissance,
Meilleur pour pâturage.

GRAND TRÈFLE.

Feuilles longues et étroites,
Feuilles veloutées,
Fleurs rouge foncé et plutôt ovales que globuleuses,
Fleurs à longues tiges,
Tige plaine,
Une seule récolte obtenue,
Tardif de croissance,
Moilleur pour foin.

La raison qui me fait donner plus haut, comme caractère du trèfle rouge ordinaire, d'être meilleur que l'autre pour pâturage, c'est qu'il est plus hâtif que le grand trèfle de trois semaines, ce qui permet de le faire paître plus tôt par les animaux. Ce trèfle, mêlé avec le dactyle pelotonné, constitue le meilleur herbage fourrageur qu'on puisse produire. Ce sont deux plantes que la nature semble avoir faites pour vivre ensemble dans le même champ. Toutes deux poussent vite au printemps, toutes deux fournissent facilement deux coupes, elles fleurissent à peu près en même temps l'une que l'autre, sont prêtes en même temps à faire du bon foin, si on les coupe assez jeunes, et avant qu'elles n'aient passé fleur. De plus, elles se complètent l'une l'autre pour le pâturage, en ce sens que, si on les sème ensemble sur le même champ, le trèfle qui disparaît au bout de deux ans se trouve remplacé par le dactyle pelotonné qui lui, au bout de deux ans est dans tout son développement et donne encore une herbe abondante.

Je dis, plus haut, que le grand trèfle rouge vaut mieux pour le foin que pour le pâturage. Ce n'est pas tout à fait ce que je voulais dire. Le grand

trèfle rouge est bon aussi pour le pâturage, vu qu'il est bon à paître après que le trèfle rouge ordinaire a été consommé. Mais il est meilleur que ce dernier pour le foin, parce que, mêlé avec le mil, il devient bon à couper en même temps que lui pour faire du foin, et améliore beaucoup la qualité du foin de mil, pour les vaches laitières surtout. Je sais que pour le marché, le foin de mil pur est meilleur, mais comme je ne conseillerais jamais à un cultivateur de vendre son foin, je lui conseille de l'améliorer, or y mêlant du grand trèfle rouge, pour en faire le meilleur des foins pour ses vaches à lait.

Le grand trèfle rouge donne moins de graine que le petit, et c'est pour cela, qu'en certaines années, sa graine est beaucoup plus chère que l'autre.

En résumé donc, on peut conclure que le trèfle rouge commun est le trèfle qui convient le mieux aux pâturages, et que le grand trèfle rouge est celui qui convient le mieux pour le foin.

Avant de terminer cet article, comme je viens de dire un mot de la graine de trèfle, je vais indiquer ici ce qu'on appelle un petit secret du métier pour distinguer la bonne graine de trèfle de la mauvaise. Il arrive qu'on achète de la graine qui est nette, qui semble belle, et qui, après avoir été semée avec toutes les précautions voulues, par des cultivateurs entendus en cette matière, ne lève cependant que dans une très faible proportion. Si on avait examiné cette graine à la loupe, on se serait aperçu qu'au lieu d'être lisse et luisante comme de petits grains de lentille bien mûris, elle apparaît comme prend généralement sous la loupe la graine bonne et saine, elle est ternie et ridée comme sont des grains de lentille qui ne sont pas mûrs. Faute de maturité, cette graine ne germe que dans une faible proportion, et cause des mécomptes. Il est difficile de découvrir ce défaut sans l'usage de la loupe, et c'est pour cela que j'engage ceux qui achètent les graines fourragères pour les cercles agricoles, à se munir d'une bonne loupe pour faire ces achats.

J. C. CHATAIS.

LA BETTERAVE A SUCRE DANS LA PROVINCE DE QUEBEC.

L'année a été bonne pour les cultivateurs de betteraves.

Les rendements en poids et en sucre n'ont pas été merveilleux, et bien des cultivateurs en Europe seraient peu satisfaits d'une récolte qui atteint à peine 10 tonnes l'arpent, en moyenne, avec 10% pour cent de sucre. Mais on est moins difficile au Canada, et les habitants se considèrent comme très-heureux d'avoir encaissé \$50.00 à l'arpent, ce qui représente un bénéfice net de \$30.00 environ, alors que toutes leurs autres récoltes, grain, foin etc. sont loin de leur donner le même profit.

La production a été la plus forte que l'on ait vue dans la province, et l'usine de Berthier travailla encore en février 1895.

Toute la betterave, bonne, médiocre ou mauvaise a été payée le même prix, cinq dollars, bonus du gouvernement compris, par tonne de 2000 lb.

Donc les cultivateurs sont contents et ont raison de l'être, au moins momentanément.

Justqu'ici on n'a cessé de les solliciter de toutes les manières possibles pour les décider à faire une culture qui les enrichit. Le gouvernement de Québec leur a donné un bonus de cinquante

cents par tonne, les industriels leur ont offert des prix élevés en leur laissant la liberté de produire de la mauvaise betterave aussi bien que de la bonne. A la réception on n'aurait pas leur fait une réduction, bien légitime pourtant, pour les collets, les feuilles, et la terre qu'ils livraient avec leur récolte.

Il est bien facile de comprendre qu'un pareil état de choses ne peut durer longtemps, et durera d'autant moins que les prix des sucres seront moins rémunérateurs. L'industriel ne peut faire du sucre avec les feuilles et collets mal coupés, encore moins avec la terre. Il ne peut continuer à payer la mauvaise betterave aussi cher que la bonne. Enfin, le gouvernement ne continuera pas éternellement à payer un bonus qui finirait par épuiser le Trésor si l'industrie sucrière prenait le développement qu'elle mérite dans la province.

Faut-il conclure de là que l'habitant sera réduit à faire de la betterave riche comme en Europe, en Allemagne par exemple, au prix offert dans ce pays pour 1895 et qui correspond à \$3 00 en moyenne par tonne? Nous n'en sommes pas encore à l'heure.

Il n'y a aucune raison pour que l'on ne produise pas au Canada la betterave riche au même prix de revient qu'en Europe. L'expérience des cinq dernières campagnes a été décisive sur ce point. Le sol et le climat de la province n'ont rien à envier au climat et au sol des pays d'Europe les plus favorisés. La question de main d'œuvre, dont on a fait longtemps un épouvantail, n'a plus aucune importance de puis que l'on a prouvé, sur des centaines d'arpents, que l'on peut, grâce à la culture sur billons bien faite, cultiver ici au même prix qu'en Europe, sinon à meilleur marché, le travail des chevaux coûtant moins cher ici qu'en Europe.

Il faut faire au Canada ce qu'on a fait en France en 1854, et qui a sauvé du même coup le cultivateur et le fabricant de sucre. Le remède est facile à appliquer.

Puisque la betterave pauvre ne pourra plus payer ni le cultivateur ni le fabricant de sucre, il faut renoncer à la betterave pauvre.

Il faut que le cultivateur diminue son prix de revient par tonne, tout en donnant à sa betterave la plus grande valeur intrinsèque possible.

En d'autres termes il faut qu'il produise plus de tonnes à l'arpent et plus de sucre à la tonne.

Heureusement pour lui ce problème n'est pas impossible à résoudre.

Il obtiendra la richesse en sucre, en rapprochant les plantes de manière à avoir toujours 30 000 plantes récoltées à l'arpent, en donnant plus de soins à ses sarclages, en évitant de fumer ses terres trop abondamment, et surtout trop tardivement avec du fumier de ferme, et en remplaçant au besoin une partie de ses engrais trop azotés par des engrais chimiques convenablement choisis, des superphosphates par exemple, qui permettront à la betterave d'arriver à sa maturité.

Il obtiendra un plus grand rendement en poids en choisissant mieux ses terrains, en les préparant convenablement à l'automne, et en donnant à sa terre en temps utile toutes les façons nécessaires, démarriage, binages, etc.

Avec de la betterave riche, quel que soit le prix des sucres il recouvrera tous jours au minimum des \$5 00 par tonne.

En cultivant bien il dépassera tous jours 10 tonnes à l'arpent.

Sa récolte par arpent étant toujours payé plus de \$50 00, il réalisera un

bénéfice minimum de \$30 00, ce qui peut être considéré comme très-satisfaisant par le temps qui court.

Si le cultivateur ne veut pas comprendre sa situation, si, content des résultats obtenus cette année, il ne cherche à améliorer ni le rendement en poids, ni la richesse en sucre, il devra renoncer à bref délai à faire de la betterave. Et comme il n'est pas possible, même avec la meilleure volonté du monde, de faire du sucre de betteraves sans betteraves, l'industrie sucrière ne tardera pas à succomber, malgré les efforts et les sacrifices de ses promoteurs, malgré les encouragements réitérés des gouvernements de Québec et d'Ottawa.

ALFRED MUSY.

NOTRE EXPORTATION DE BEURRE EN ANGLETERRE.

Nécessité d'une amélioration immédiate.

Nous lisons dans l'Empire, de Toronto, No du 12 janvier, qu'une grande convention des producteurs de beurre a eu lieu les 9 et 10 janvier à Chesley, Ontario, sous les auspices de la Société des *Beurreries d'Ontario*. Cette convention s'est occupée spécialement de l'importante question de la vente et de l'exportation du beurre en Angleterre, question vitale pour notre industrie laitière.

M. le professeur Robertson, commissaire de l'Industrie Laitière, à Ottawa, reconnaît que le bon beurre frais canadien, au sortir de la beurrierie, possède les mêmes qualités que le meilleur beurre danois, pendant la dernière saison, le beurre s'est vendu (ici) de 18½ à 20 cents, tandis que le marché anglais ne pouvait garantir que le prix de 17 cents la lie, déduction faite de frais et d'envoi, commission etc. D'autre part, M. Robertson nous apprend que le beurre peut se conserver parfaitement frais et garder toutes ses qualités, du moment qu'on le conserve dans des réfrigérateurs à la température de 32 degrés.

Pour remédier à l'état de choses actuel, et rendre à notre exportation de beurre toute l'importance qu'elle mérite le président de la convention présente à l'assemblée les résolutions suivantes que nous signalons à l'attention de nos lecteurs et du pays tout entier.

Il est proposé par M. John H. Cull, d'Altville, et appuyé par M. R. J. Graham, de Belleville, que les conditions déplorables dans lesquelles se trouve placé le commerce de beurre canadien, conditions provenant du fait que le beurre est conservé pendant l'été et exporté en hiver en Angleterre, les gouvernements de la *Puisseance et de la Province* (d'Ontario) soient priés d'accorder toutes les subventions nécessaires pour que les expéditions du beurre de fabriques canadiennes puissent se faire chaque semaine dans de bonnes conditions, jusqu'à ce que les qualités et la réputation de ce beurre aient pu s'établir d'une façon stable sur les marchés anglais.

M. Graham défendit la proposition, et condamna le système actuel qui consiste à conserver le beurre ici pour ne l'exporter qu'en hiver. C'est ce système qui a fait rejeter notre beurre du marché anglais. Il sait à quoi s'en tenir sur ce sujet, car il a entrepris lui-même d'expédier du beurre frais, en Angleterre, et il est persuadé que si l'on voulait organiser des expéditions hebdomadaires et régulières, notre beurre se vendrait à un prix aussi élevé que celui du Danemark et nous donnerait de beaux profits.

M. Croil partage la manière de voir de M. Graham. Il démontre aussi qu'en exportant du beurre, après l'avoir conservé un temps plus ou moins long dans des magasins réfrigérateurs, nous n'avons jamais obtenu de bons résultats. De plus, tandis que notre commerce de beurre est en décadence, les autres pays qui ont adopté le mode plus avantageux d'exporter et de vendre le beurre à l'état frais, prennent de l'avance sur nous et nous en lèvent tout notre trafic.

Puisque notre système est mauvais, nous devons l'abandonner.

Ces résolutions ont été adoptées à l'unanimité par l'assemblée.

Voilà certes des résolutions qui font honneur à l'esprit pratique de nos voisins d'Ontario.

Nous, aussi, dans la province de Québec, nous devons faire un effort pour sauver notre industrie beurrière, et nous avons tout ce qu'il faut pour produire le meilleur beurre du monde. Ce qui nous a manqué jusqu'à ce jour, c'est un mode d'expédition capable de transporter notre beurre à l'état frais sur les marchés anglais. La ligne Dominion, il est vrai, avait pourvu quelques-uns de ses vaisseaux de réfrigérateurs pour conserver le beurre en parfait état jusqu'en Angleterre; malheureusement, l'administration a dû supprimer cette amélioration, la production régulière du beurre faisant défaut; c'est à dire qu jusqu'à ce jour, l'initiative privée ne paraît pas avoir été suffisante pour résoudre la question.

NOTES COMMERCIALES.

BEURRE.

Marché de Montréal — Il ne se vend guère que des beurres de beurrierie d'hiver ou d'automne à 21 c. pour le détail, ou à 22 c., pour le choix; les beurres d'été sont vendus, quand on peut trouver un acquéreur, depuis 17 c. jusqu'à 19 c. Les beurres en canistres de fer blanc de 20 livres se vendent l'ontement à 18 c. Les rares tinettes de beurre frais des Townships qui se présentent sur le marché vont jusqu'à 19 c.

La prochaine saison va s'ouvrir avec un marché encombré de vieux beurre. Il ne faut donc pas compter sur un prix de l'automne, comme l'année dernière, pour les premières tinettes de beurrierie. Et si les fabricants de beurre s'attendent à ne pas vendre leur beurre frais au prix du marché, pour qu'on puisse l'exporter, il y aura encore plus de désappointement que cette année dans l'industrie du beurre.

Marché anglais. On écrit de Liverpool: "Le froid intense a fait hausser les prix des beurres du continent, la demande a été excellente et tous les arrivages ont été placés. Les crémeries d'Irlande sont peu abondantes et commandent des prix extrêmes. Les beurres de ferme ont reçu un peu plus d'attention, mais la difficulté d'obtenir des marchandises fraîches entrave les affaires. Le marché clôture ferme. On cote:

Danois extra fancy, 116 à 120s les 112 lbs (soit 25 à 26 c. la livre).

Crémeries d'Irlande, 113 à 120s (soit 23½ à 26 c. la livre).

Bourres de ferme de Tipperary, 1er choix 92 à 94s (soit 20 à 20½ c. la livre).

On écrit de Bristol: "La persistance de la température froide a eu l'effet de stimuler la demande, mais il y a encore place pour de l'amélioration. Les prix ont haussé pour les meilleures qualités, mais les qualités moyennes ou inférieures sont sans changement. Voici les prix:

Bourres des colonies, 1er choix, 100 à 104s (soit 21½ à 23½ c. la livre).

Beurre fin, 92 à 94s (soit 20 à 21 c. la livre).

Beurre bon, 84 à 88s (18 à 19 c. la livre).

Crémeries canadiennes, 84 à 98s (soit 18 à 21 c. la livre).

Beurre de ferme, 74 à 80s (soit 16 à 17 c. la livre).

PROMAGE.

Marché de Montréal. — Quelques meules de fromage de décembre ont été vendues cette semaine à 8½ c. la livre.

Le marché anglais paraît être plus faible. Le câble cote le marché de Liverpool à 10½ c. pour le blanc et 11 c. pour le coloré. Des dépêches privées disent que quelques détenteurs sont sur le point de jeter leur fromage sur le marché pour s'en débarrasser au plus vite.

Les commerçants détaillent ici à 10c ou 10½c.

Marché anglais. — On écrit de Liverpool: "Il s'est fait un peu plus d'affaires sur cet article pour la consommation et la demande, généralement, s'est améliorée, quoiqu'il n'y ait pas d'activité. Le marché clôture ferme. On cote:

Fromage d'automne fancy, blanc 51s les 112 lbs (soit 11 c. la livre).

Fromage d'automne coloré 52s (11½ c. la livre).

Fromage d'été 49s 6d à 50s 6d (10½ à 11 c. la livre).

Fromage d'été 16 à 48s (10 à 10½ c. la livre).

On écrit de Bristol: "Il y a encore absence complète de demande. Quelques lots à l'étranger ont été négociés à des prix qui doivent laisser les expéditions en perte sèche. Pour disponible, les prix sont plus faciles de 49 à 52s (10½ à 11½ c. la livre), pour les fromages 1er choix d'automne, 48 à 50s (10½ à 11 c. la livre), pour le fromage d'été et 47 à 48s (10 à 10½ c. la livre), pour le fromage d'été."

(Extrait du "Prix Courant" du 25 janvier 1895.)

Colonisation.

AGENCE DE COLONISATION A MONTREAL.

AVIS.

Les personnes désireuses d'avoir des informations sur la nature du sol des différents cantons à coloniser, dans le district de Montréal et dans les districts environnants, peuvent s'adresser à M. L. E. Carafel, secrétaire de la Société générale de colonisation et de rapatriement et agent de colonisation, rue Notre-Dame, No 1546, à Montréal.

AGENCE DE COLONISATION A MISTASSINI (Lac St. Jean).

AVIS.

Tous ceux qui désirent avoir des renseignements sur les terres à coloniser au Lac St-Jean, et spécialement de la région de Mistassini, apprendront avec plaisir que les Rév. Pères Trapistotes, de Mistassini, ont été nommés par le gouvernement agents de colonisation.

SERVITEURS ET OUVRIERS DE FERME.

AVIS.

Les cultivateurs qui ont besoin de serviteurs et d'ouvriers de ferme feront bien de s'adresser à M. E. Marquette, agent d'immigration, 813 rue Craig, Montréal, ou à M. Georges Lebel, agent d'immigration à Lévis.

A CEUX QUI DESIRENT S'ETABLIR DANS LES VIEILLES PAROISSES.

AVIS.

Les personnes pouvant disposer de quelques fonds et qui préféreraient s'établir dans les vieilles paroisses de la province, voudront bien s'adresser M. L. E. Carufel, agent de colonisation, 1546, rue Notre-Dame, Montréal.

Ce monsieur leur indiquera des propriétés à vendre ou à louer, aussi rapprochées que possible de l'endroit choisi.

Romplissons les vides ! Avec l'industrie laitière presque partout et le développement que prend l'agriculture en général, les terres délaissées peuvent être, maintenant, cultivées avec profit.

PROGRES DE LA COLONISATION.

COLONISATION AU LAC ST-JEAN.

Etat nominatif des personnes qui, dans les mois de novembre et de décembre (jusqu'au 20), ont enregistré leur nom au département de l'Agriculture, s'en allant s'établir au Lac St-Jean.

Joseph Simard, sa femme et 4 enfants, Baie St Paul, Charlevoix ; Alphonse Vallée, Téléphore Villeneuve, Beaufort, Québec ; George Guillemotte, sa femme et un enfant, Baie St-Paul, Charlevoix ; Prosper Boisvert, St-Narcisse, Champlain ; Mme. Honoré Jackson, St-Sauveur, Québec ; Etienne Brassard, Ottawa ; Adolphe Gagnon, Manchester, N. H. ; Jacques Auger, sa femme et 2 enfants, St-Roch, Québec ; Arthur Rivard, Ste-Anne de la Pérade, Champlain ; Louis Gagné, Chapleau, Ontario ; Louis Bouchard, St-Simon, Charlevoix ; Louis Bergeron, Manchester, N. H. ; Mathias Allair, Fitchburg, Mass. ; W. Aberbouch, Rivière-au-Rénard, Gaspé ; Frs. Chartré, St-Sauveur, Québec ; J. Doocarrean, St-Sauveur, Québec ; Cha. Fortin, Plessisville, Mégantic ; Théodule Gingras, St-Jean-Baptiste, Québec ; Joseph Lavigne, Saneook, N. H. ; Joseph Moisan et Elie Moisan, St-Sauveur, Québec ; Robert Perron, Thomas Tromblay, Arthur Talbot et N. Vallorand, Québec.

Total, 37 personnes ; et, à ce nombre, nous ajoutons 121 inscrits au département de l'Agriculture pendant le mois d'octobre dernier, nous constatons que 158 colons sont allés s'établir dans la région fertile du Lac St-Jean pendant cette courte période.

Colons inscrits au bureau de la Société de Colonisation de Montréal on Novembre 1894.

Cantons du Nord, 99, Lac Témiscamingue, 13 ; Lac St-Jean, 12, région des Basses Laurentides, 13, Montfort, 1 ; Nord d'Ontario, 2, total 140 personnes. Nous constatons avec le plus grand plaisir que sur ce nombre 89 personnes sont parties de la ville de Montréal, en novembre dernier, pour aller prendre des terres dans les localités ci-haut mentionnées, et pour s'y établir en permanence comme colons.

LE SAGUENAY.

Ah ! les jolies voix fraîches des fillettes du Saguenay, lorsque sur votre passage, gentiment à la file, elles vous disent : Bonjour, Monsieur ! et que leurs frères tiennent gravement leurs chapeaux. Aux oreilles charmées ces petites voix

argentes sourient résonnent comme les chants des bergers des Alpes, là-bas, au vieux pays de France. Oui, c'est bien la même race polie qui a conquis ces bords sauvages du Saguenay, la rivière tourmentée, la rivière aux eaux noires et profondes ; c'est le sang de France qui suit battre ces cours du canadiennes, c'est lui qui vous salua au passage, de deux mois avec un sourire ; ce n'est rien et c'est beaucoup pourtant, puisque la chaleur du jour, la poussière de la route, les courbatures des pieds, tout s'oublie à l'aimable bienvenue.

Au sortir de la forêt dont les échos se disputent les grondements du Saguenay, sur une colline verte, apparaît Chicoutimi. Si brusque est son détour, que, de loin, le fleuve semble surgir de quelque crovasse mystérieuse, au pied d'un cirque de collines escarpées. Mais lorsqu'après des orages si communs dans cette région, le ciel s'éclaircit au-dessus des montagnes, tandis que le soleil qui se couche derrière Ste-Anne rougit les nuages de Chicoutimi, une des vues les plus admirables du monde teint le voyageur sur les rives. En haut, le ciel bleu, les nuages rouges, un arc-en-ciel, même, on bas, les collines abruptes et leurs forêts tombes, moins sombres pourtant que l'écumé du fleuve torrent dans sa course folle vers le St Laurent. Vagues courroucées, qui s'entrechoquent comme l'humanité pendant un peu de temps, puis disparaissent... là-haut, sur les cimes se détache l'église de Ste-Anne, pa-en-coro au ciel, mais déjà loin du gouffre, la première étape sur la route de l'immortalité.

A gauche, la rivière de Chicoutimi tombe en chutes sonores dans le fleuve, au milieu même de la capitale du Nord. Souvent, il s'en exhale une brume épaisse qui recouvre le Saguenay, le débordant aux regards sans en étouffer les grondements. Ecoutez : ce sont les milliers d'âmes qui gémissent quelque part sous le voile mystérieux, dans les eaux profondes, les âmes des morts qui attendent aux pieds de Ste-Anne le jour du jugement suprême. Voyez plutôt sur la rive, dans le millot vert, la pauvre petite tombe oubliée "à la mémoire de Joseph Ernest Harper né le ... âgé de cinq ans et deux mois... Mignon bébé, si vite parti, toi aussi, tu es là à attendre le dernier jour du Saguenay saur-geol !

Comme les démons de l'Inferno, quand ils retirent du gouffre les damnés, des pêcheurs penchés sur la quai, harponnent au pas-âge les morceaux de bois qui filent à la dérive. Et voilà que la marée descendant vous emporte aussi sur ce fleuve, que, seul, Dante aurait pu décrire. Dans le canot d'écorce les Montagnais chantent en sourdine ; les scieries Price, le séminaire, l'évêché, la cathédrale et sa haute flèche enfin, disparaissent vite, tandis que les rives s'élargissent, et que le fleuve, commencent à devenir mor, prend un cours plus tranquille. A sa surface, d'immenses reptents d'écumé s'allongent en formes bizarres, surtout par les temps calmes, et il se reforment vite derrière le canot qui les coupe dans sa course. Les yeux se ferment au scintillement des flots et la pensée s'envole sur le fleuve sauvage, aux rives tourmentées, aux eaux mystérieuses dont on n'a pu sonder la profondeur.

Hal ! Hal ! Bay ! un reposoir à mi-chemin infernal : une jolie baie, un joli village, une entrée du ciel sur la route des enfers. Le nom exprime bien la surprise des premiers navigateurs, lorsque leurs ancres touchèrent enfin le fond du fleuve.

Le cap Eternité ! le cap Trinité ! En haut, la statue de la Vierge ; plus haut encore le Christ crucifié, les pins noirs, les dernières assises du roc gigantesque, et puis le ciel bleu, en bas de

l'escarpement effroyable l'eau noire. l'eau calme, l'eau profonde de l'abîme ; plus de vagues qui s'entrechoquent, plus de récifs, plus de bruit, un lac qui dort aux pieds d'un montagnon qu'il réflète jusqu'à derniers jours du monde. C'est ici l'Eternité, et rien ne peut la décrire, et notre vie serait vite passée dans l'heure où nous chorochorions à la compréhension. Mais ici, dans ce calme imposant, sur cet abîme : reconno, aux pieds de ces murailles coupées à pic sur dix-huit cent pieds de haut, il semble que l'âme en ait un aperçu lointain.

Que fure sinon méditer après ce spectacle sublime ? les murailles s'abaissent ensuite, mais toujours sauvages, quelques îles apparaissent, pais des alluents, et voilà l'adoucissement, avec l'église des premiers Jésuites lorsqu'ils vinrent apporter la foi au nouveau monde. Dans la sacristie se voient encore les débris de leurs pauvres crucifix de bois. Ah ! ils ont aimé, ils ont souffert plus que nous n'aimerons, plus que nous ne souffrirons jamais. ces martyrs de la foi et de la civilisation ! Au devenir des temps si dans où jamais le Christ crucifié ne trouva sur ces bords plus ardents adorateurs, priions-tous d'être dignes de nos pères, et vous, fillettes gentilles du Saguenay sauvage, gardez toujours l'exquis piété du cœur que vos arrière grand-mères apportèrent de la douce France : laissez aux pays d'en bas la fièvre américaine, la hâte grossière d'une vie sans idéal, et puissent bien des siècles encore vos yeux si noirs sourire et montrer au passant fatigué sur le chemin de la vie, le ciel et l'immortalité.

Sheffield, 1894.

Industrie Laitière.

ECOLE DE LAITERIE DE ST-HYACINTHE.

Les fabricants de beurre et de fromage de la Province paraissent de mieux en mieux comprendre la nécessité qu'il y a, pour eux et pour la Province, à ce qu'ils soient parfaitement au courant de tous les procédés de leur art ; aussi les demandes d'admission à l'École de St-Hyacinthe augmentent-elles d'année en année ; elles ont même cet hiver dépassé de beaucoup la capacité de l'École, dont le Comité avait espéré donner satisfaction à tous les applicants, en organisant 9 séries de cours réguliers, à 30 élèves par série, et faisant place ainsi à 270 élèves, nombre supérieur à celui des applications des deux derniers hivers ; mais hélas, à la date du 15 janvier dernier, jour de la clôture des admissions, le secrétaire avait reçu 80 demandes de plus qu'il n'avait de places disponibles. En vue d'admettre dès cet hiver le plus grand nombre possible d'élèves et après en avoir référé au Professeur Robertson, il a été décidé de prendre 36 élèves par cours et de faire une dixième série de cours à partir du 29 avril ; mais comme ceci donnait à peine place à tous les aspirants, le secrétaire a dû écrire à chacun de ceux qui avaient déjà leur admission, afin de s'assurer qu'ils seraient à même d'en profiter à la date indiquée. La généralité des réponses, parvenues au secrétaire confirme l'acceptation des admissions ; aussi restera-t-il encore quelques élèves qui ne pourront être admis cet hiver. C'est une leçon pour l'avenir ; des avis parus dans ce journal avaient, ainsi que le programme de l'école, recommandé fortement que les demandes d'admission fussent envoyées de bonne heure ; un certain nombre de

fabricants auront à se reprocher de ne pas les avoir suivis.

La suggestion faite par MM. Gigault et Leclair, dans leur rapport sur leur voyage en Danemark, que l'École de St-Hyacinthe devrait être agrandie, se trouve confirmée par le fait que l'école est actuellement insuffisante aux besoins de nos fabricants.

LES COMICES DE LAITERIE.

Ces réunions que la Société d'Industrie laitière se propose de tenir sous la présidence de ses directeurs, dans chacun de districts de la province, ont pour but de promouvoir la formation de syndicats de laiterie, de signaler les réformes à apporter à l'industrie laitière dans les circonstances actuelles, et d'encourager la fabrication du beurre pour l'exportation, d'après les données contenues dans le magnifique rapport de MM. Gigault et Leclair sur l'industrie laitière au Danemark.

Un grand nombre de fabricants de beurre et de fromage, de marchands faisant le commerce de produits de laiterie et de cultivateurs producteurs de lait des régions où se tiennent ces comices, en suivent les séances avec un intérêt soutenu.

Doux réunions locales ont été tenues à Lachute, comté d'Argenteuil, le lundi 17 décembre, et à Saint-Jérôme, comté de Terrebonne, le lendemain.

La réunion de Lachute était présidée par M. Vaillancourt, marchand de beurre et de fromage de Montréal et directeur de la Société de l'Industrie laitière pour le district d'Argenteuil et d'Ottawa. Mauvais temps, 100 personnes.

Celle de Saint-Jérôme a été présidée par M. le Dr. Grignon, directeur de la Société pour le district de Terrebonne. Environ 500 personnes.

A Lachute, M. Christie, M. P., et Owens, ex-M.P.P. pour Argenteuil, et à Saint-Jérôme, M. Girouard, député des Deux-Montagnes, en face de l'enthousiasme manifesté par l'assistance de ces deux réunions, ont chaleureusement félicité l'honorable M. Beaubien, notre ministre de l'Agriculture, d'avoir mis la Société d'Industrie Laitière en mesure de tenir ces comices de laiterie, dont on attend un grand bien, par la diffusion, parmi les cultivateurs de chaque district, des idées et des principes qui régissent la formation des syndicats de fabricants de beurre et de fromage, et la fabrication des produits laitiers de notre province pour l'exportation. — (Courrier de St-Hyacinthe.)

Le mercredi, 9 janvier, s'est tenu, à Ste-Martine, le comice du district de Beauharnois. Président, M. Robert Nois ; Conférenciers, MM. J. C. Chapais ; Rév. M. Seers, curé de St-Jean Chrystiano ; Peter Macfarlane et Emile Castel ; environ 350 assistants, dont la grande majorité, au dire du président, venait pour la première fois à une réunion de ce genre.

Le lundi, 21 janvier, à Vaudreuil, comice du district ouest de Montréal ; président M. J. A. Vaillancourt ; les mêmes conférenciers à l'exception du Rév. M. Seers, remplacé par le Rév. M. Reid, curé de St-Télesphore ; 250 à 300 assistants.

Le mardi, 22 janvier, comice à Belœil ; président, le Rév. M. Côté ; mêmes conférenciers, excepté le Rév. M. Reid ; de 350 à 400 assistants.

Ces deux comices, après avoir entendu la requête adressée par les propriétaires de beurrieres aux Honorables Ministres de l'Agriculture à Ottawa et Québec, et aux Parlements

fédéral et provincial, demandant l'établissement de compartiments réfrigérants sur les steamers, et une prime d'encouragement à l'exportation du beurre frais, et après avoir écouté les explications de M. J. C. Chapais et de M. Castel sur le même sujet, ont adopté à l'unanimité une résolution recommandant cette requête à la bienveillance des Ministres et à l'attention des législateurs. Les moteurs et seconds de ces résolutions ont été respectivement : à Vaudreuil, le Rév. M. Reid et M. J. H. Leclair, et à Beloeil, le Rév. M. J. Primeau, curé de Boucherville et le Rév. Mr. Digneault, curé de Ste-Julie.

A Vaudreuil, MM. Cholette, député de Vaudreuil, et Bourbonnais, député de Soulanges, ont successivement exprimé leur satisfaction que pareille assemblée fut tenue dans leur district, et M. Bourbonnais a particulièrement manifesté le plaisir qu'il avait de voir que dans ces réunions les conférenciers ne faisaient point de politique, et s'occupaient uniquement des questions propres à promouvoir la cause du progrès agricole, cause chère à tous les partis.

ECHOS DE LA CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE L'OUEST D'ONTARIO.

Cette convention, la 18^{ème} de la Société, s'est tenue à Stratford les 15, 16 et 17 janvier 1895. Le rapport des directeurs fait ressortir l'activité déployée par eux dans la propagation des principes de la laiterie, en vue non seulement d'augmenter l'éendue des districts exportateurs de fromage mais surtout d'améliorer la qualité du fromage fabriqué dans les fabriques existantes, et de diminuer le coût de la production du fromage.

Il constate de plus que le système de paiement du lait d'après sa richesse se répand aussi bien dans les fromageries que dans les beurrieres, et est généralement adopté; ses grands avantages ont encouragé les patrons à produire du bon lait et de mettre fin aux fraudes du mouillage et de l'écramage.

Le discours du Président fit valoir le rôle éducatif des assemblées de l'association et les progrès du mouvement en faveur de la fabrication du beurre en hiver; il fit remarquer aussi qu'il est en général de l'intérêt des cultivateurs que les produits laitiers soient vendus au fur et à mesure de leur fabrication. En recommandant d'abaisser le prix de fabrication, le président se vent pas dire qu'il faille baisser les gages de fabricants; cette économie n'est pas à recommander et un bon fabricant mérite d'être bien payé.

Le rapport du secrétaire établit qu'il a assisté à 50 réunions dans le cours de l'année, conventions locales et farmers institutes. Dans ses remarques sur le rapport du secrétaire, le président annonce que la Société avait l'intention de continuer l'œuvre des conventions locales, et de faire tous ses efforts afin de perpétuer l'agitation commencée parmi les cultivateurs et les fabricants, en vue d'améliorer la qualité du beurre et du fromage.

M. Pearce, chargé depuis longtemps de l'exhibition du fromage à l'exposition du fromage, s'est prononcé en faveur du projet de faire de cette exposition une leçon de choses pour les fabricants (projet recommandé déjà dans nos colonnes) et il donna lui-même une véritable leçon de choses en présentant à l'assemblée quelques boîtes de fromage laissant fortement à dév

cor sous le rapport de l'empaquetage et de l'arôme du fromage.

M. John Gould, de l'Ohio appuya sur la nécessité d'insister toujours sur l'A. B. C. de l'industrie laitière, afin que les plus retardataires eux-mêmes pussent être entraînés dans le mouvement, affirmant qu'un pauvre homme, voire même un homme endetté pourrait entreprendre de faire de l'industrie laitière, non seulement avec chance, mais encore avec certitude de succès.

M. C. H. Everett expliqua comment les laitiers du Wisconsin avaient perdu leur réputation en faisant du fromage de lait écramé et du fromage fait avec par addition de graisse. C'est un mal connu en Canada; mais ceux qui travaillent au rendement prennent un moyen non moins sûr de compromettre leurs intérêts.

M. J. C. Chapais fit connaître à l'assemblée les progrès rapides de l'industrie laitière dans la province de Québec et notre système de syndicats de beurrieres et de fromageries. En signalant l'augmentation du nombre des fabricants, le conférencier fit la remarque que cette multiplication des fabriques avait été plus rapide que sage et que la Province souffrait grandement de l'établissement d'un grand nombre de petites fabriques, mal outillées dues trop souvent à la jalousie et à la mauvaise humeur de patrons dont le lait mal tenu avait été refusé avec raison dans une bonne fabrique; puis il donna d'intéressantes notes sur la vache canadienne, et enfin annonça qu'une requête avait été présentée à la législature de Québec tendant à obtenir une prime d'encouragement à l'exportation du beurre frais, et à l'établissement de réfrigérateurs sur les lignes de steamers.

M. Derbyshire, de Brockville, déclara qu'Ontario n'était pas sans souffrir aussi des petites fabriques, mal outillées mal bâties et pourvues de fabricants incapables. (Ceci nous ferait croire qu'Ontario fait comme nous du French Cheese).

Le professeur Roberton traita la question des fermentations qui ont lieu dans la fabrication du fromage, avec un bonheur d'expression qui permit à ses auditeurs de le suivre sur ce terrain un peu ardu.

M. Ballantyne, appuyé par M. Geary, lut une résolution ainsi conçue: Quo cette assemblée recommandant fortement l'adoption d'une législation rendant obligatoire pour les fabricants, la marque sur le fromage de la date de sa fabrication.

La résolution fut adoptée à l'unanimité.

DES PRINCIPAUX DÉFAUTS DU FROMAGE CHEDDAR

Dans la Province de Québec.

Par M. P. Macfarlane, inspecteur général des syndicats et Elie Bourbonneau, professeur à l'École de Laiterie de St-Hyacinthe

Les principaux défauts, qu'on reproche au fromage Cheddar dans la province de Québec, peuvent se distinguer en deux grandes classes: les défauts extérieurs ou d'apparence; et les défauts intérieurs, de qualité ou de fabrication.

Défauts extérieurs ou d'apparence. — Il est facile avec un peu de bonne volonté de les faire tous disparaître, et nous croyons qu'il suffira de les signaler pour que tous ceux qui tiennent à leur réputation de bons fabricants s'empres sent d'y remédier.

Manque d'uniformité de taille et de poids. Le fromage canadien doit avoir

15 pouces de diamètre et peser entre 65 et 70 lbs. Donner toujours bon poids à la livraison.

FAUX APLONN. — Le fromage doit être aplonné et ses bouts doivent être à l'équerre avec les côtés.

MAUVAIS HAUTILLAGE. — Le fromager doit apporter autant de soin à la toilette de son fromage qu'à la sienne propre; les bandages toujours propres doivent être bien tirés, sans faux plis, sans cordons aux angles, et rabattus d'un demi pouce sur les bouts, qui doivent être recouverts d'un rond de coton bien posé et bien adhérent.

MAUVAISES BOITES. — Les boîtes doivent être soigneusement proportionnées à la hauteur et à la grosseur du fromage. Elles ont le capot de la meule et doivent "bien faire" c'est-à-dire n'être ni trop basses, ni trop hautes, ni trop larges; solides, elles doivent encore être nettes, de bonne apparence, bien clouées et bien montées.

VILAINES MARQUES. — Les marques et le poids doivent être estampés: le poids à droite du joint et la marque à gauche, de manière à se voir aisément quand le fromage est empilé dans les magasins.

Défauts intérieurs de qualité ou de fabrication. — Il est difficile de remédier aux défauts de ce genre; aussi les fabricants doivent-ils apporter toute leur attention à ce qui va suivre et s'efforcer d'apprendre à bien pénétrer les causes de ces défauts et la manière d'y remédier.

Quelques-uns de ces défauts sont particuliers à certaines saisons; d'autres ne se rencontrent qu'en certaines sections.

FROMAGE SÛR. — C'est un défaut de la fabrication du printemps. Il est facile à reconnaître à l'œil, au doigt et à la sonde.

L'œil découvre aisément sur les côtés des meules une certaine quantité de matière grasse: le doigt trouve le fromage sûr trop ferme; la sonde donne un échantillon pâle (blanc mat), qui se brise sans résistance, et s'émiette souvent, étant sec et friable. Ce fromage est aussi sujet à moisir à l'extérieur.

Ce défaut provient de ce qu'ignorant ou oubliant qu'à cette saison, où les vaches sont en général fraîches valées, le lait est pauvre en matières grasses et en solides, les fabricants donnent beaucoup trop d'acide dans le petit lait.

Pour prévenir ce défaut, mettez plus de préure et moins de sel; ne donnez pas trop d'acide dans le petit lait et ne cordez pas trop haut en blocs.

Les défauts de la fabrication d'été sont le fromage poreux et ouvert, et le fromage humide.

FROMAGE POREUX ET OUVERT. — Il donne à la sonde un échantillon plein de trous; si ceux-ci sont de la grosseur d'une tête d'épingle, on les nomme petit yeux.

Si ce défaut provient d'un manque d'acide, soit dans le petit lait, soit dans la fermentation en blocs, le fromage est ordinairement mou et gonflé.

S'il est dû à ce que la chaleur n'a pas été maintenue également dans le caillé durant la fermentation en blocs, ou à ce qu'on a salé trop tôt sans donner aux petits yeux le temps de se fermer après le passage au moulin, le fromage peut être ferme et sa surface plane.

Un fromage poreux et ouvert a besoin d'une plus longue fermentation en blocs pour que l'acide prenne le dessus du gaz et donne un fromage plein, si l'on sale trop tôt, la fermentation est arrêtée et le gaz prend le dessus de l'acide.

FROMAGE HUMIDE. — Il a les mêmes apparences qu'un fromage sûr, ce défaut provient d'un excès d'humidité

dans le caillé. Pour y remédier, il faut brasser davantage dans le petit lait et durant l'égouttement, si le brassage ne suffit pas, il faut chauffer davantage.

Fromage mou. — C'est un défaut de la fabrication d'automne. Si la chambre de maturation est chauffée, il se reconnaît aisément au doigt: dans une chambre froide un fromage mou peut paraître ferme au doigt, mais la sonde montre facilement ce défaut: l'échantillon ramené par elle ne sort pas net, il s'offre aucune résistance au doigt, est collant et se courbe fortement avant de se rompre.

Ce défaut provient d'un excès d'humidité dans le caillé; le lait étant plus riche a une tendance à retenir davantage d'humidité.

Pour la chasser donnez plus d'acide dans le petit lait, brassez plus à la main pendant l'égouttement, et ayez soin de tenir votre chambre de maturation à 70° environ.

Quand la chambre est froide, cet excès d'humidité reste dans le fromage et lui donne un goût amer.

FROMAGE AMER. — Dans certains districts on trouve aussi du fromage amer en toute saison. C'est un défaut difficile à reconnaître sans goûter le fromage; à la sonde, il ressemble assez à un fromage manquant d'acide. Toutefois, comme ce défaut n'apparaît jamais dans le fromage sans avoir existé dans le caillé, un fabricant attentif à surveiller son caillé pourra y remédier en donnant plus d'acide et en chauffant davantage.

FROMAGE CRAQUÉ, OU GERÇÉ. — C'est un défaut qu'on remarque dans les chambres froides où se courent d'air froid; l'accident se produit quand on néglige de graisser le bout des meules ou de le recouvrir d'un rond de coton, et aussi si l'on n'a pas soin de bien rincer les couverts de presse (en coton et en bois) et de les ébouillanter avant de les mettre en place. Les cotons carrés ne couvrent pas bien les meules.

Bonne température et bonne couverture, voilà les remèdes à ce défaut.

REVUE DE LA PRESSE SPECIALE.

Nous trouvons dans le journal "American Cheesemaker" un long article intitulé: *Gaspiillage dans la laiterie, ses causes et ses remèdes.* — Conférence de S. Gordon, à la convention d'industrie laitière de l'Etat de New York. — En débutant, l'auteur fait remarquer que le succès financier d'un homme dépend beaucoup plus de ses efforts personnels, que des avantages qu'il peut retirer du pays dans lequel il vit. La laiterie, continue-t-il, est considérée comme la branche de l'agriculture où se trouve la plus grande variété de gaspiillage. Si un volon dévalisait la maison d'un cultivateur laitière, la famille s'asemblerait aussitôt en conseil, et probablement plusieurs articles de dépenses seraient supprimés ou diminués en conséquence, il y a pourtant plus d'un fermier qui oublie que ses méthodes actuelles lui font perdre presque autant d'argent que ce vol lui en coûterait, et qui ne se soucie nullement de rechercher les causes de ces pertes.

Quant il se mit dans l'industrie laitière, l'auteur fit un tour dans le Vermont où il reçut avis de faire l'épreuve à la baratte du lait de ses vaches, la conséquence fut qu'il découvrit dans son troupeau 7 vaches qui ne lui auraient pas payé leur nourriture en beurre. On peut aussi attribuer une grande partie du gaspiillage dans la laiterie à la mauvaise alimentation du

bétail et à la négligence que l'on met à fournir à l'animal tout ce qui lui est nécessaire.

On a vu des vaches, obligées d'aller s'abreuver à 60 arpents de leur pâturage, laisser de 10% en lait; des vaches, qui n'auraient pas de sel à leur disposition, perdre 7% en quantité et 2% en qualité, perte totale 9%.

La nécessité du ventilation dans les étables ressort de ce fait qu'une étable pourvue d'un bon système de ventilation avait une température de 62° F; en fermant les ventilateurs, on porta la température à 73°, le lait baissa de 3%.

La perte est encore plus grande si les étables sont froides et puisque le bois est encore à meilleur marché que les fourrages, on n'a aucune bonne raison de soutenir que les étables bien construites sont dépendieuses. Il est permis d'affirmer que chez un grand nombre de cultivateurs, il n'y a pas moins de 20% de la nourriture gaspillée par suite de la mauvaise construction des étables et du manque d'équilibre des rations. On admet généralement que les deux tiers d'une bonne ration ne servent qu'à l'entretien de la vie de l'animal, si donc on ne donna que les deux tiers de cette ration, il ne peut y avoir production de lait. Il y a aussi une grande source de perte dans les anciennes méthodes d'écrémage, l'auteur n'estime pas à moins de 200 piastres par année la perte qu'il a ainsi subie pendant douze ans avec un troupeau de 50 vaches.

En résumant les pertes ci-dessus énumérées, nous avons 10% pour défaut d'eau, 9% pour manque de sel; et 3% pour insuffisance de ventilation. total 22%.

Six pour cent de perte suffiraient à ruiner les trois quarts des cultivateurs. Il n'y a plus d'excuse de nos jours pour de pareilles erreurs, maintenant qu'il est si facile de se renseigner par les journaux d'agriculture, rapports des sociétés de tout genre, bulletins et rapports des fermes expérimentales, et il est vraiment inconcevable que tant de cultivateurs négligent encore de tirer parti de ces institutions, dont ils ont à supporter les frais d'entretien.

En terminant l'auteur exprime le vœu que la Société d'industrie laitière de New-York voie accroître le nombre et la force de ses adhérents, pour le progrès de l'industrie laitière et le bien de tous, rappelant que le succès des armées dans la bataille dépend non seulement du nombre de soldats mis en ligne, mais aussi de leur parfait entraînement, et de leur détermination à se sentir les coudes durant la lutte pour assurer la victoire. E. C.

BIBLIOGRAPHIE.

La fabrication du fromage Cheddar, par John W. Decker, B. A., Professeur d'industrie laitière à l'Université du Wisconsin. — Traduit de l'anglais, avec l'autorisation de l'auteur, par Emile Castel, secrétaire de la Société d'Industrie Laitière de la province de Québec, et suivi d'appendices spéciaux à l'usage des fabricants de la province de Québec. Montréal, Eusèbe Sénécal et fils, Imprimeurs, 20, rue Saint-Vincent, 1894.

Voici un de ces petits manuels qui naissent sans faire beaucoup de bruit et qui cependant font de bien bonne besogne, et rendent plus de services que bien des ouvrages publiés à grand renfort de réclame. Après l'avoir lu, tout d'un trait et relu avec attention, on anglais d'abord et ensuite en français, grâce à l'esprit d'initiative de notre laborieux secrétaire de la Société d'Industrie Laitière, M. Castel, je no-

puis résister au désir de le faire connaître aux lecteurs du *Journal d'Agriculture* qui s'occupent spécialement d'industrie laitière.

Disons, d'abord, qu'au point de vue typographique, il est très bien réussi, comme d'ailleurs tout ce qui sort des ateliers de MM. Eusèbe Sénécal & Fils, de Montréal.

L'auteur, M. Decker n'a pas besoin qu'on lui fasse d'autre réclame que celle de dire qu'il est professeur d'industrie laitière à l'Université du Wisconsin. Il est essentiellement méthodique dans sa manière d'énoncer les principes qui régissent la fabrication du fromage. Joignant à cette qualité une extrême simplicité d'exposition des différents et nombreux points à traiter dans un manuel du genre du sien, il était bien l'homme voulu pour faire un traité pouvant être mis entre les mains, même des moins lettrés, de nos fabricants de fromage. C'est ce qu'a compris M. Castel, qui a voulu que nos fabricants français, de beaucoup les plus nombreux dans notre Province, puissent profiter, comme leurs confrères anglais, des leçons pratiques contenues dans le livre de M. Decker. La facilité d'interprétation des travaux écrits en anglais, que possède à un haut degré M. Castel, lui a permis, cette fois encore, de faire une traduction claire et littérale, qui, tout en rendant justice à l'auteur, met son livre à la portée de tous ceux qui en liront la traduction.

Avant de faire cette traduction, M. Castel a fait examiner avec soin par M. Peter MacFarlane, l'inspecteur général des syndicats de fabriques de beurre et de fromage de la province de Québec. l'ouvrage de M. Decker. Avec la permission de l'auteur, M. MacFarlane a fait certaines modifications dans le texte, modifications peu considérables, mais rendues nécessaires par la différence qui existe entre notre climat et celui du Wisconsin, de même qu'entre notre lait et celui qu'on produit aux Etats Unis. Ceci est, pour nos fabricants, une garantie que ce manuel est tout-à-fait adapté aux besoins de notre industrie laitière provinciale.

L'ouvrage, tel que nous le présente M. Castel, se compose d'abord d'une première partie qui traite particulièrement du lait et de sa fabrication en fromage. Les chapitres deux, sur les fermentations du lait, trois, sur l'éprouve à la présure, sept, sur le soutirage du petit lait ou la sortie du caillé, neuf, sur le salage du caillé et trois sur le jugement du fromage, méritent une étude toute spéciale de la part du fabricant désireux d'avoir des détails précis sur les points importants traités dans ces chapitres.

Dans la seconde partie, qui traite surtout des fabriques, de leur installation et de leur direction, se trouvent deux autres chapitres que nous recommandons particulièrement à l'attention des propriétaires de fabriques et aux fabricants, ce sont les chapitres trois et quatre, traitant de la mise en opération des fabriques et de la responsabilité des patrons.

La troisième partie contient un questionnaire très commode pour faciliter l'étude de l'ouvrage et de ses différents sujets, suivant les besoins de ceux qui le lisent.

Un tableau synoptique des principes à suivre pour la fabrication de chaque mois, fait par M. MacFarlane mentionné plus haut, forme un appendice des plus utiles (Appendice 1). Des notes sur les principaux défauts de fabrication du fromage à éviter dans notre Province, écrites par M. MacFarlane et Bourbeau, professeur à notre école d'industrie laitière, constituent un second appendice très à étudier, et un troisième comprend un étu-

posé sommaire du système métrique décimal français, qui, comparé avec notre système usité dans la province de Québec, pourra faciliter aux élèves de notre école de St-Hyacinthe, la lecture des livres et des journaux publiés en France sur l'industrie laitière.

L'ouvrage se termine par un petit lexique donnant l'explication de certains termes employés dans le cours de l'ouvrage, qui ne sont pas compréhensibles, de primo abord, par certains lecteurs encore peu familiarisés avec la lecture de livres traitant d'industrie laitière, au point de vue technique.

Nos fabricants de fromage devront beaucoup de reconnaissance à M. Castel pour avoir mis à leur portée un manuel aussi utile, qui leur permettra de faire une étude toute spéciale des points les plus importants de la fabrication du fromage—étude qui rendra la pratique beaucoup plus facile et surtout plus intéressante, puisqu'elle leur donnera le *pourquoi* et le *comment* de beaucoup de choses, qu'on pratiquait auparavant comme absolument nécessaires au succès, mais en agissant à l'aveugle et sans comprendre les principes de leur nécessité.

Comme au plus beau tableau il faut des ombres, mentionnons, en terminant, que M. Decker ne parle pas du tout de la coloration du fromage et des règles qui l'régissent. Espérons que dans une seconde édition qui ne tardera pas à suivre la première qui s'écoule déjà fort rapidement, verra la grande utilité du livre et son prix fort modique, cinquante centimes, M. Castel comblera cette lacune dans un quatrième appendice qui pourrait aussi contenir, comme renseignement complémentaire, la loi qui oblige tout fabricant à marquer d'une manière spéciale le fromage écrémé, s'il en fabrique.

Ceux qui désireraient se procurer le petit manuel, qui fait l'objet de la présente notice bibliographique, peuvent se le procurer en envoyant cinquante centimes à M. Emile Castel, secrétaire de la Société d'industrie laitière, Saint-Hyacinthe, P. Q."

J. C. CHAPUIS.

Elevage et Alimentation.

LIVRE DE GÉNÉALOGIE DE LA

RACE BOVINE CANADIENNE.

Toutes les personnes qui ont du bétail canadien ne doivent pas oublier que le *Registre du bétail souche* sera fermé à une époque plus ou moins rapprochée. Il importe donc que tous ceux qui ont l'intention de faire enregistrer ces animaux, se hâtent d'en donner avis au sousigné, afin qu'ils soient inspectés à la prochaine tournée d'inspection. L'enregistrement est *gratuit*. Il est dans l'intérêt de tous les cultivateurs qui possèdent de ces bestiaux de les faire enregistrer au plus tôt.

Dr J. A. COUTURE, M. V.

49, rue des Jardins, Québec.

LIVRES DE GÉNÉALOGIE

DES

RACES OVINES ET PORCINES.

AVIS AUX ÉLEVEURS DE MOUTONS ET DE PORCS, DE RACES PURES.

Tous ceux qui élèvent des moutons ou des porcs de races pures peuvent faire enregistrer ces animaux en s'adressant au Dr J. A. Couture, 49, rue des Jardins, Québec, qui leur donnera tous les renseignements et leur enverra *gratuit* les

formules imprimées nécessaires. L'honoraire à payer est de 25 cents par tête. On est prié de mettre un timbre de 3 cents dans les lettres.

ELEVAGE, ALIMENTATION ET SOIN DES PORCS.

Mémoire ayant remporté le 1er prix dans sa classe à l'exposition de Sherbrooke en septembre 1894.

Le cultivateur qui veut se livrer à l'élevage des porcs d'une manière sérieuse et suivie doit être très prudent dans le choix des reproducteurs. Il doit aussi ne pas perdre de vue le but qu'il poursuit, et savoir d'avance s'il veut élever des animaux de pure race ou vu de l'élevage, ou s'il veut produire de la viande de porc pour la boucherie.

Ferrats.—Dans l'un et l'autre cas, il doit choisir un verrat provenant d'une truie qui donne régulièrement de fortes portées. Il doit être bien charpenté, et recouvert de soies épaisses, signes de force et de vigueur et qualités essentielles qui doivent se transmettre dans sa descendance.

Truies.—Les truies, comme le verrat, doivent être choisies dans des portées nombreuses, provenir de mères bonnes nourrices, et il faudra réserver pour l'élevage les sujets de choix pris dans chaque portée.

Chez la bonne truie, la ligne du dos doit être droite; l'animal doit présenter beaucoup de longueur entre l'épaule et le jambon. Il faut préférer une truie d'un tempérament doux et paisible, quoique l'on puisse lui donner cette qualité au moyen de bons soins et en la traitant avec douceur.

Races.—Pour la production de viande de porc, je recommande l'élevage d'animaux de race croisée. On obtient de très bons résultats du croisement des races Berkshire et Yorkshire. Quel que soit le mode dont se fait ce croisement, le résultat reste le même, au point de vue de la grandeur et des qualités des produits. Mais au point de vue économique je préfère les truies Berkshire, car elles sont plus robustes, et *profitent* mieux des herbages on été que les truies Yorkshire. En tous cas, il ne faut adopter, comme reproducteurs, que des animaux sélectionnés comme nous l'avons indiqué plus haut.

Pâturages et clôtures.—En ce qui concerne le soin et la santé des animaux, je crois que nous ne pouvons mieux faire que de suivre les lois de la nature. Quand arrive le printemps et que le trèfle a environ quatre pouces de hauteur, il faut y conduire les porcs, jeunes et vieux. Il est facile d'avoir un pâturage de trèfle, si on a soin chaque année d'ensemencer un nouveau champ en trèfle, qu'on aura la précaution d'entourer avec une clôture mobile ou facile à déplacer. Le pacage de trèfle doit être divisé par des obstacles mobiles en un certain nombre de parcelles destinées à recevoir les divers groupes formant le troupeau. Dans tous les cas, on doit grouper ensemble les porcs de même taille, et il est nécessaire de les assortir une ou deux fois par mois, en réunissant chaque fois les plus vigoureux et les plus grands.

Truies et porcelets.—Quand on onlève pour la première fois les jeunes porcs à leurs mères, il faut prendre quelques précautions et ne pas mettre ensemble des portées différentes, car les produits de chaque portée ont tout à gagner en étant tenus séparés, du moins pour quelque temps.

Les truies d'élevage âgées trouveront dans le trèfle une alimentation suffisante pour l'être, dans l'intervalle qui sépare les portées.

Quant aux truies qui allaitent leurs petits, on doit les nourrir avec du son

léger et des aliments riches propres à former les os, le tout leur étant donné sous forme de bouillie. Il faut avoir soin de ne les nourrir que très légèrement la première semaine qui suit la mise bas, pour prévenir la fièvre de lait. De fait, si on les laisse mettre bas en dehors de la porcherie, elles seront bien placées sur le trèfle.

A l'âge de trois semaines, les jeunes porcelets sont souvent pris de diarrhées, et l'avenir de toute la portée se trouve compromis.

Les jeunes truies qui sont sur point de mettre bas pour la première fois, ont besoin, en outre du trèfle, de quelque nourriture extra.

Sevrage.—Les jeunes porcs doivent être sevrés à l'âge de six à huit semaines, après leur avoir appris à manger eux-mêmes un peu de nourriture dans une petite auge disposée de manière à ce que la mère ne puisse pas y avoir accès.

Lait écrémé etc.—Lorsque les porcelets sont à l'herbe et qu'on leur donne du lait écrémé ou du petit-lait, il faut leur ajouter, chaque jour et pour chaque animal, une ration d'une à deux lbs. d'orge, de blé-d'inde ou de blé ou un mélange des trois, suivant que l'un ou l'autre sera le plus économique.

Hivernage.—Les truies d'élevage, en hiver et entre deux portées, doivent être mises à l'abri dans la porcherie; on leur donne des navets en abondance, ainsi que de la bonne eau à leur disposition. On doit avoir eu la précaution de couper et emmagasiner des tranches de gazon que l'on doit donner à manger pendant l'hiver aux porcelets et aux truies. On peut remplacer le gazon par du charbon de bois ou des cendres de bois et du sel mélangés moitié par moitié; il faut en donner à chaque porc au moins une fois par semaine pendant toute la durée de l'hiver.

Porcherie.—Pour réussir dans l'élevage et l'alimentation en hiver; il faut absolument que la porcherie soit chaude, sèche, et que les porcs soient pourvus d'une litière abondante.

Je recommande de donner à la porcherie une largeur de 20 pieds, et une longueur proportionnée au nombre d'animaux que l'on veut garder.

L'allée centrale a 5½ de largeur; de chaque côté de cette allée se trouvent les loges des porcs, qui ont six pieds de largeur; les divisions, entre les loges, sont faites en madriers de deux pouces placés entre les montants, mais non cloués, de façon à ce qu'on puisse transformer à volonté deux ou plusieurs loges en une seule plus grande.

Loges.—La moitié du plancher de la loge (à partir de l'arrière jusque vers le milieu) est surhaussé de 6 pouces au dessus du plancher de la porcherie et est bordé par une planche de 8 pouces de largeur, mise sur champ, qui parcourt les trois quarts de la largeur de la loge, et qui est destinée à empêcher les porcs de faire tomber ou de jeter la paille de leur litière.

Auge.—L'auge, qui a une longueur de 4 pieds et 6 pouces est placée en avant de la loge, et parallèlement à l'allée. La cloison du devant de la loge, sur une longueur égale à celle de l'auge, est formée par un panneau suspendu à des charnières (pantures), lequel pouvant s'ouvrir en dedans recouvre l'auge et empêche les porcs d'approcher quand on y place la nourriture. Les 18 pouces de la cloison qui restent libres sont occupés par la porte de la loge; c'est par cette porte qu'on fait entrer ou sortir les porcs, et qu'on fait le nettoyage de la loge. Ce nettoyage, que l'on doit faire chaque jour, est très facile à exécuter au moyen d'une brochette que l'on conduit le long de l'allée, et que l'on verse sous un appentis couvert, établi à un bout de la porcherie.

Égouttement.—De chaque côté de l'allée, le plancher des loges doit être incliné à partir des murs de la porcherie jusqu'au niveau de l'allée. Le pavé ou plancher de l'allée lui-même doit être surélevé, de manière à ce que le milieu soit plus haut de 3 pouces, que les bords; de chaque côté de l'allée, et sur toute sa longueur, il y a une rigole d'égouttement. Avec cette disposition, tous les liquides pourront s'écouler à l'extérieur.

Le plancher est fait avec des madriers emboutés, de trois pouces.

Disposition générale.—Si la longueur de la porcherie ne dépasse pas 60 pieds, on peut très bien placer à un bout les boîtes à moulée et les appareils de chauffage. Pour une plus grande longueur, il est préférable de construire vers le centre une chambre d'alimentation avec les provisions de grains placées au dessus.

Les murs de la porcherie ont huit pieds de hauteur, sont à double parois et recouverts à l'intérieur. La provision de paille est placée au-dessus des loges.

Ventilateurs.—Les ventilateurs doivent partir d'une certaine hauteur au-dessus de l'allée et monter jusqu'au dessus du toit, et il en faut un tous les 15 pieds. Une porte pratiquée dans les ventilateurs et s'ouvrant à la hauteur du fenil où est placée la paille pour litière, permet de faire tomber celle-ci dans l'allée. Les ventilateurs ont deux pieds carrés d'ouverture à la base, mais ils peuvent être moins larges à l'endroit où ils traversent la toiture.

Chauffage.—Toutes les loges doivent être chauffées pendant les temps froids soit par la vapeur, soit par des poêles, car, de novembre à mai, il ne serait pas profitable de nourrir les animaux simplement pour produire la chaleur nécessaire à leur existence.

Alimentation.—Dans l'engraissement des porcs, il faut observer la plus grande régularité dans le service des repas; les aliments chauds sont préparés au moins quatre heures d'avance. On doit leur donner les moulées que l'on pourra se procurer à meilleur marché, telles que celles d'orge, de blé-d'inde, de pois ou de blé. Il faut 2 lbs de moulée par 100 lbs de poids vif pour maintenir la croissance, et on doit ajouter à cela toute la quantité que les porcs peuvent manger sans rien gaspiller, soit en totalité une moyenne de 4 ou 5 lbs. de moulée par porc et par jour, pour des animaux qui ne dépassent pas 150 lbs de poids vif.

Viande de porc.—Il faut, autant que possible, tuer les porcs dès que leur poids vif atteint 175 lbs. En suivant un système de soins et d'alimentation qui procure tout le bien-être possible aux animaux, on produira de la viande de porc au meilleur marché possible, et il ne faut pas oublier que dans l'engraissement des porcs, le ronflement est un signe de santé et de contentement.

Comme j'ai l'habitude de peser chaque jour la quantité de moulée que je donne à mes porcs, et que pendant une certaine période j'ai pris chaque semaine le poids des porcs, j'ai cru devoir annexer à ce mémoire quelques-uns des résultats que j'ai obtenus. Les porcs pesaient de 80 lbs à 200 lbs.

Lorsque la quantité de moulée nécessaire pour produire 1 lb. d'augmentation de poids vif tombe en dessous de 3½ lbs, j'ajoute à la ration un peu de lait écrémé.

Les résultats consignés dans le tableau montrent qu'en général, plus les porcs sont jeunes, plus grands sont les profits qu'ils retirent de la nourriture.

R. H. POPE.

(Traduit de l'anglais.)

TABLEAU INDIQUANT QUELQUES RÉSULTATS HEBDOMADAIRES ET LES RÉSULTATS TOTAUX DE LA PORCHERIE DE M. R. H. POPE.

Date de la pesée.	Nombre de porcs.		Nombre de lbs totales gagnées.		Lbs de moulée consommées.	Lbs. de moulée nécessaires pour produire 1 livre de porc.	Nourriture.
18 septembre 1893.	116	1140	10 sept.	au 18 sept.	3283	2.88	Orge et blé.
25 " "	110	897	18 " "	" 25 " "	3117	3.54	Orge, blé et avoine.
9 octobre " "	113	1765	2 oct.	" 9 oct.	4670	2.65	" " et lait écrémé.
24 " "	111	1522	9 " "	" 24 " "	5850	3.84	" " blé-d'inde.
31 octobre " "	111	869	24 " "	" 31 " "	2940	3.38	" " " "
2 janvier 1894	114	596	25 d.c.	" 2 janv.	2885	4.87	" " " "
9 " "	87	711	2 janv.	" 9 " "	2545	3.57	Orge, avoine et blé-d'inde.
16 " "	88	650	9 " "	" 16 " "	2298	3.53	" " " "
23 " "	88	662	16 " "	" 23 " "	2392	3.61	" " " "
30 " "	88	691	23 " "	" 30 " "	2712	3.91	" " " "
27 février " "	89	826	20 fev.	" 27 fev.	2682	3.24	Orge et blé.
6 mars " "	87	644	27 " "	" 6 mars	2576	4.	Orge et avoine.

POURQUOI la VACHE CANADIENNE

est meilleure beurrière que les vaches de grandes races.

Voici ce que dit Jules Crevat, une bonne autorité du temps, sur les causes de la richesse du lait en beurre. "Dans les contrées à climat tempéré, constant, frais, les sols riches et plantureux, la vie étant douce et facile, il y a prédominance de la *vie de nutrition* (*vie d'assimilation*). L'animal ne vit pour ainsi dire que pour manger et grandir; son tempérament est lymphatique, il prend facilement de la taille et de la graisse, mais il est grossier et peu énergique pour le travail; ce sont les pays de prédilection des races de boucherie et des races laitières, élevées et entretenues au pâturage (Normandie, Hollande, Danemark)."

"Dans les contrées, au contraire, à climat excessif, chaud ou froid, sec, les sols pauvres et arides, l'existence étant dure et pénible, il y a diminution de taille et prédominance de la *vie de relation* (*vie active*). Dans cette lutte presque continuelle contre une nature défavorable, l'animal acquiert un tempérament nerveux, il est ordinairement de petite taille, mais plein de finesse dans les formes et énergique au travail (Arabie, Syrie, Algérie)."

"Avec un climat froid ou de montagne, le tempérament sanguin se développe parce qu'il faut une forte provision de principes calorifiques pour supporter le froid, une puissante organisation pour gravir les montagnes en respirant l'air raréfié des hauteurs. C'est la patrie de l'animal de travail puissant, dur à la peine (Auvergne, Ecosse), et des moutons à toison épaisse pour garantir du froid."

"La richesse du lait en beurre dépend beaucoup de la race et du climat. Le lait est d'autant plus gras que l'animal est plus actif, que sa respiration est plus développée par suite de l'exercice, d'un tempérament vif, d'une température froide, ou d'une couverture cutanée (peau) et pileuse (poils) peu protectrice, parce que le besoin de principes sucrés respiratoires qui en résulte excite l'appétit, fait consommer davantage et fournit à la sécrétion lactée une plus grande quantité de principes protéiques et gras, préparant ainsi providentiellement un lait plus calorifique pour des veaux qui ont besoin de plus de chaleur. Ainsi s'explique la richesse supérieure du lait des petites races sur les grandes (bretonne, jerseyaise, ayr, comparées aux vaches hollandaises, flamandes,

schwitz), des races de montagnes sur les races de plaines, des vaches qui pâturent sur celles tonues à l'étable, des vaches brunes sur les blanches, du lait du soir sur celui du matin."

Donc, plus on s'éloigne dans le nord, plus les animaux ont de tendance à rapetisser; c'est ainsi que la petite vache bretonne ancienne des landes du Morbihan, ne pèse parfois que 180 livres, et celle des Lapons, dont la taille ne dépasse pas celle des chèvres.

Une vache qui est obligée de rapetisser, c'est à dire que l'on transporte d'une contrée dans une autre plus septentrionale, perd une grande partie de ses qualités. Un long séjour l'acclimater, il est vrai; elle vient à prendre les caractères et les qualités des animaux de sa nouvelle patrie, mais seulement après avoir perdu ceux qu'elle avait dans son pays d'origine, ce qui demande plusieurs générations. Les anglais disent qu'il en faut au moins huit.

Notre bonne petite vache canadienne, d'origine française, a été faite ce qu'elle est par notre climat rigoureux, qu'elle brave depuis au-delà de deux siècles, et, le dirais-je, de manque de soins; aussi est-elle très rustique, endurante, presque réfractaire aux diverses maladies qui font tant de ravages chez les diverses espèces bovines, principalement la tuberculose, chez les grandes races surtout, et en dépit de l'incurie avec laquelle elle est traitée, elle possède une faculté laitière très développée. Tout ceci nous ne le trouvons dans aucune autre race.

Résumons : 1. La vache canadienne a été faite ce qu'elle est par le climat de notre contrée; elle le supporte mieux que n'importe quelle race.

2. L'existence ayant toujours été dure pour elle, elle ne craint pas les sols pauvres; aussi se tire-t-elle d'affaires là où les grandes races dépérissent. Elle est habituée à fourrager, pour sauver sa vie.

3. Elle est petite de taille parce qu'elle a toujours été en lutte contre une nature défavorable, mais c'est justement ce qui lui a fait acquérir ce tempérament nerveux qui en fait la vache la plus résistante qui soit au monde.

4. Elle est généralement de couleur rouge foncé, sang de bœuf, encore mieux lorsqu'elle est barrée de noir avec le pis jaune, c'est un gage certain de son excellence comme beurrière de premier ordre. En outre il ne faut pas oublier que les animaux ayant la robe d'une couleur foncée ont une constitution beaucoup plus robuste que ceux qui en possèdent une

de couleur plus clair. D'un autre côté, les très-bonnes laitières-beurrrières n'ont jamais de poil blanc.

5. La richesse du lait en beurre des vaches canadiennes, pour les raisons données ci-dessus, dépasse celle de toutes les autres races, y compris même la fameuse Jersey, cette prétendue "meilleure boumrière du monde", "cette vache laitière des vaches laitières," qui n'a donné, à une éprouve au babcock, à l'exposition provinciale qui a eu lieu à Québec en septembre dernier, qu'une moyenne de 4 6/10 (soit à la grande exposition de Chicago, 1893, 4 8/10) de gras, tandis que la canadienne a donné 5.5. Autre preuve : Le bulletin du ministère d'agriculture de la Puissance, consacré à l'industrie du beurre et du fromage, démontre que la quantité de lait de vaches canadiennes requise pour faire un livre de beurre, n'est que de 23.04 lbs contre 28.28 du lait des vaches d'Ontario; qu'il ne faut aux fromagers de Québec, que 9.35 lbs de lait pour faire un livre de fromage, tandis qu'il en faut 10.34 dans Ontario, 11.79 dans le Nouveau-Brunswick et 10.23 dans la Nouvelle-Écosse.

En voilà assez, je crois, pour prouver que notre vache canadienne est bonne, très bonne, excellente même, supérieure à toutes les grandes races, telles que les hollandaises (holstein), flamandes (normandes, cotelines), danoises (schwitz), ayshies, etc.

Aucune de ces grandes vaches ne nous convient, c'est la petite vache CANADIENNE qu'il nous faut.

J. B. PLANTE.

Arboriculture et Horticulture.

LES POMMES CANADIENNES

EN ANGLETERRE.

Aux ventes publiques de la semaine terminée le 18 janvier à Liverpool, les pommes canadiennes ex steamers Oregon se sont vendues, pour celles qui étaient en bonnes conditions :

Kings (par quart) ...	\$4.62 à \$5 10
Greenings.....	3 37 à 4 13
Baldwins.....	3 59 à 5 35
Pippins.....	2 92 à 4 62
Ben Davis.....	3 65 à 4 13
Russets	3 61 à 5 70
Spys	3 89 à 4 73

ARBORICULTURE FRUITIERE.

Notes sur la culture des fruits au nord.

Monsieur le directeur du *Journal d'Agriculture*

J'ai lu devant la convention de LA SOCIÉTÉ POMOLOGIQUE ET DES CULTIVATEURS DE FRUITS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC, tenu à Québec les mardi, mercredi, et jeudi, 11, 12 et 13 décembre dernier, quelques notes sur la culture des fruits au nord. Voici comment je m'exprimais en commençant la lecture de ces notes :

Mon but, en mettant devant vous ce court travail, est de donner aux cultivateurs de fruits de l'est de la province de Québec une idée de ce qu'ils peuvent faire, dès à présent, pour faire progresser cette culture, et en les faisant profiter de l'expérience acquise. Je sais que quelques-unes des notes ci-incluses n'offriront rien de nouveau à plusieurs d'entre vous passés mûres dans l'art de la culture des vergers, mais j'ai voulu, cependant, toutes les réunir ici, afin

que ceux qui désirent se livrer à la culture des fruits dans notre région, puissent les lire facilement, sans être obligés de parcourir un grand nombre des rapports antérieurs de nos sociétés d'horticulture et de cultivateurs de fruits. Mes notes sont données dans l'ordre de maturité des fruits, telle qu'elle se produit chez nous, à St-Denis de Kamouraska, 90 milles en bas de Québec, et par 47 degrés 30 minutes de latitude.

Les notes auxquelles cet extrait fait allusion seront publiées au long dans le prochain rapport de la société, qui ne paraîtra que tard dans le courant de l'année prochaine, surtout pour l'édition française. Or, des amis m'ont fait remarquer qu'il serait d'une grande utilité de publier ces notes, dès à présent, dans le *Journal d'Agriculture*, afin de venir en aide aux cultivateurs qui veulent se livrer à la culture des fruits, en commençant au printemps prochain. En effet, des agents de diverses pépinières de notre province, d'Ontario et des Etats-Unis, parcourent, durant l'hiver, nos campagnes, offrant en vente des variétés de fruits non convenant nullement à notre climat ni à notre latitude. Ces agents induisent nos cultivateurs à acheter ces fruits, en leur montrant des planches colorées qui représentent ces variétés sous des formes exagérées, et on ne saurait avoir l'idée de l'argent qui est ainsi gaspillé chaque année pour l'achat d'arbres fruitiers qui ne nous conviennent pas du tout et qui constituent une perte sèche pour ceux qui en sont les acquéreurs.

Pour obvier à cela, je viens donc donner un résumé des notes que j'ai lues devant la convention, dans les quelles j'indique le nom du fruit, l'époque de sa maturité et le temps pendant lequel il reste bon à vendre ou à manger :

POMMES.

Cha'ottenthaler.—Pomme russe d'été, mûrissant du 15 au 20 août et bonne à manger du 15 août au 15 septembre. Couleur jaune verdâtre avec un peu de rouge du côté du soleil—gros-sour moyenne.

Astracan rouge.—Pomme russe d'été, mûrissant du 5 au 15 septembre et bonne à manger du 1er septembre au 1er octobre. Couleur orangé-rouge des plus belles à l'œil—gros-sour moyenne.

Duchesse d'Oldenbourg.—Pomme russe d'automne hâtive chez nous, mûrissant du 15 au 30 septembre, et bonne à manger du 1er septembre au 1er décembre. Couleur verte, presque entièrement striée et tachetée de rouge—gros-sour, au dessus de la moyenne.

Arabka d'été.—Pomme russe d'automne hâtive, mûrissant du 20 septembre au 5 octobre et bonne à manger du 15 septembre au 15 novembre. Couleur verte, rayée d'un peu de rouge—gros-sour moyenne.

Titovka.—Pomme russe d'automne tardive, mûrissant au commencement d'octobre et bonne à manger du 1er octobre au 1er décembre. Couleur jaune verdâtre, rayée de rouge du côté du soleil—gros-sour beaucoup au-dessus de la moyenne.

Alexander.—Pomme russe d'automne tardive, mûrissant son fruit au commencement d'octobre et bonne à manger du 1er octobre au 1er décembre. Couleur d'un rouge brillant des plus attrayants. Fruit très gros.

Antonovka.—Pomme russe d'automne tardive, mûrissant son fruit au commencement d'octobre et bonne à manger du 1er octobre au 1er dé-

cembre. Couleur jaune verdâtre, rayée d'un peu de rouge foncé du côté du soleil—gros-sour un peu au-dessus de la moyenne.

Fameuse.—Pomme canadienne d'hiver hâtive, mûrissant son fruit dans la première quinzaine d'octobre et bonne à manger du 1er octobre au 15 mars. Couleur d'un beau rouge vif des plus attrayants—gros-sour moyenne.

Wealthy.—Pomme américaine d'hiver hâtive, mûrissant son fruit, comme la Fameuse, dans la première quinzaine d'octobre et bonne à manger du 10 octobre au 1er avril. Couleur jaune pâle, colorée en rouge foncé du côté du soleil et converti de l'autre côté de bandes rouges brisées et de taches bigarrées plus pâles—gros-sour moyenne.

McIntosh Red.—Pomme canadienne d'hiver hâtive, mûrissant dans la première quinzaine d'octobre et bonne à manger du 1er octobre au 15 mars. Couleur jaune verdâtre presque entièrement recouverte d'une couleur rouge brillante, tournant presque au violet du côté du soleil—gros-sour un peu au-dessus de la moyenne.

Rougette dorée anglaise, (English golden Russet).—Pomme anglaise d'hiver tardive, mûrissant son fruit vers le 20 octobre, et, conséquemment, le mûrissant rarement à l'arbre chez nous, parce qu'il est rare qu'on n'ait pas, longtemps avant le 20 octobre quelquefois, des menaces de fortes gelées qui nous forcent à la cueillir avant cette date. Elle est bonne à manger du 15 octobre au 15 mai. Couleur, fond vert, couvert de gris, et ayant une légère teinte rougeâtre du côté du soleil—gros-sour moyenne, plutôt petite que grosse.

Grandmother (Beebushskino).—Pomme russe d'hiver tardive, mûrissant son fruit vers le milieu d'octobre et bonne à manger du 15 octobre au 10 avril. Couleur d'un jaune verdâtre, rayée de rouge du côté du soleil. Gros-sour moyenne. Ce que j'ai dit de la maturité de la Russet s'applique à celle-ci.

Longfield.—Pomme russe d'hiver tardive chez nous, bien que cataloguée dans les listes de tous les pépiniéristes comme étant d'hiver hâtive. Elle mûrit son fruit vers le 15 octobre et est bonne à manger du 10 octobre au 15 juin. Couleur jaune pâle avec rouge jaunâtre du côté du soleil. Gros-sour au-dessous de la moyenne.

Arabka d'hiver.—Pomme russe d'hiver tardive mûrissant son fruit à la fin d'octobre. De fait, chez nous, ce dernier doit être cueilli avant sa maturité complète, à cause des fortes gelées de la fin d'octobre. Il est bon à manger du 15 octobre au mois de mai. Couleur verte foncée, presque entièrement recouverte de rouge noir, ayant la même teinte que le vin d'Oporto, surtout du côté du soleil. Gros-sour beaucoup au-dessus de la moyenne.

POMMES DE SIBÉRIE.

Hyslop.—Son fruit mûrit en octobre et est bon à manger jusqu'en janvier. Il est d'un beau rouge orangé et d'une bonne gros-sour. Très astringent, il n'est bon que pour les gelées.

Transcendant.—Son fruit mûrit du 25 septembre au 10 octobre et ne se conserve bon à manger que pendant un mois. Il est jaune rayé de rouge et passablement gros pour une pomme de Sibérie.

Whitney.—Son fruit mûrit du 5 au 15 septembre et ne se conserve que quelques jours, au plus deux semaines,

on bon état. Il est vert rayé de carmin du côté du soleil et est très gros pour une pomme de Sibérie.

Mes notes lues devant la convention et dont je viens de donner le résumé, se terminaient par les remarques suivantes :

"Il est impossible de juger quelle sera la valeur commerciale de ces différentes variétés de pommes, maintenant. Ce ne sera que lorsque les arbres auront atteint leur pleine croissance que l'on pourra se rendre compte de leur capacité pour la production et faire un choix entre ceux qui nous seront vraiment profitables."

"Tous croissent très bien, actuellement, dans un terrain sablo-argileux, drainé, et exposé au nord, dans un endroit où soufflent, à l'année, les vents du Ouest, du Nord et de l'Est. Le verger se couvre de trois pieds de neige chaque hiver. Les arbres ont supporté un froid de -30 degrés Fahrenheit, dans l'hiver de 1891."

J. C. CHAPUIS

ARBORICULTURE PRATIQUE AU NORD DE MONTREAL.

Extrait de la conférence du Dr. Gri-gnon, donnée le 12 décembre 1895, à la convention pomologique de Québec.

Il est bien prouvé aujourd'hui que la pomme peut être cultivée avantageusement dans la province de Québec. On rencontre pourtant beaucoup de sceptiques qui ont perdu toute confiance dans la culture du pommier, malgré les exemples frappants de succès qui leur crèvent les yeux.

Un routinier.—C'est tellement le cas que je n'ai pas encore réussi à convaincre un compatriote que j'amène, chaque automne, depuis 4 ans, dans mes vergers, où je lui fais cueillir quelques-unes de mes plus belles pommes. Cette année, j'avais plein espoir qu'il mettrait bas les armes et qu'il admettrait avec enthousiasme que j'avais réussi à merveilles à prouver que le "Nord" de Montréal était propre à la culture des pommiers. "Vos pommes sont vraiment belles, et bonnes par dessus le marché, me disait-il, on bourrait ses poches, mais cela ne durera pas"! Il ne doutait pas du présent, comme on le voit, mais de l'avenir. Evidemment, on ne doit pas compter sur de pareilles gens pour faire progresser le pays.

Être des arbres.—Mon goût prononcé pour l'arboriculture prit naissance, il y a quelques années, à l'occasion de la fête des arbres. Je n'avais jusqu'alors aucune notion sur la culture des arbres fruitiers, ni même des arbres d'ornement, et je n'aurais jamais cru qu'il était aussi facile d'acquérir les connaissances nécessaires dans ce genre de culture.

Il y a environ 8 ans, notre curé, le Rév. M. l'X. S., et moi, nous décidâmes de célébrer la fête des arbres. Tous les élèves de nos huit écoles eurent congé, des pavillons furent hissés, et l'on vit une escouade de citoyens, composée d'un médecin, du notaire, des marchands, forgerons, menuisiers, et des cultivateurs, avec le curé en tête, se diriger vers la forêt la haie et la pioche sur l'épaule, en rapporter 300 érables, 100 plaines et 100 ormes, puis les planter de chaque côté des rues de notre village.

Aujourd'hui ces arbres font notre orgueil, nous procurent une ombre bienfaisante et donnent un air coquet à notre village, sans compter qu'ils

ont augmenté d au moins un tiers la valeur de nos propriétés. — Sur 500 arbres c'est à peine si nous avons dû en renouveler 10. Pourtant, pas un seul d'entre nous ne pouvait se vanter de posséder à un haut degré des connaissances sur l'arboriculture. Nous nous étions contentés de suivre les conseils donnés dans une circulaire accompagnant une circulaire au sujet du *Jour des arbres*.

Ces premiers succès nous portèrent à diriger notre attention vers la culture des arbres fruitiers, notamment celle du pommier. Malgré quelques insuccès inévitables au début, le résultat a été si satisfaisant et si remarquable, quo pas un de nous ne voudrait renoncer aux avantages déjà obtenus.

Pépinières de la Province. — J'ai acheté des pommiers du Haut-Canada des Etats-Unis et de la province de Québec, chez sept pépiniéristes différents. Après avoir fait ces divers achats et en avoir comparé les résultats, je suis arrivé à la conclusion que nous pouvons trouver ici, dans la province de Québec, tout ce qu'il nous faut, et que les pommiers de nos pépiniéristes sont plus rustiques et conviennent mieux à notre climat que ceux d'Ontario ou des Etats-Unis. En conséquence, je ne puis trop conseiller aux cultivateurs de faire leurs achats d'arbres fruitiers chez les pépiniéristes les plus rapprochés, hormis ce qui est préférable à mon sens, qu'ils voudraient faire venir leurs arbres d'un endroit de la Province où le climat est plus rigoureux que chez eux.

Je ne conseille pas à un cultivateur de planter des pommiers dont il ignore le nom, l'espèce, et sans savoir si ces arbres conviennent au sol de son verger.

Etablissement d'un verger. — Lorsqu'un cultivateur veut établir un verger, la première chose à faire c'est d'élever d'abord une bonne clôture tout autour de son verger; après cela, il doit bien préparer le terrain, puis enfin il devra ne planter ses arbres fruitiers qu'à une distance de 28 à 30 pieds.

Un de mes vergers contient 150 pommiers plantés en ligne droite à 28 pieds de distance les uns des autres; cela me permet de cultiver 9 rangs de patates entre chaque rangée d'arbres, ce qui est indispensable, car un verger doit être mis en culture sarclée durant au moins les trois premières années qui suivent la plantation des pommiers.

On doit aussi planter des arbres forestiers du pays à 12 ou 15 pieds de distance autour du verger, surtout du côté nord, pour abriter le verger contre le froid, le vent, etc.

Le cultivateur doit aussi avoir un plan de son verger, afin de ne pas racheter, pour combler les vides qui peuvent survenir, des arbres qui ne seraient pas profitables, et de trouver facilement les variétés qui réussissent le mieux sur sa ferme.

Greffes sur racine. — Les cercles agricoles devraient créer dans chaque paroisse une petite pépinière d'approvisionnement pour la paroisse, en achetant des greffes sur racines de nos meilleurs pépiniéristes.

Le 4 mai 1892, j'ai fait venir de la pépinière de M. A. Dupuis, du village des Aulnais, 800 greffes sur racines de pommiers et pruniers de Sibérie. Ces greffes furent plantées à 10 pouces les unes des autres, sur des rangées de 90 pieds de long et espacées de 3 pieds, ce qui occupe une superficie de terrain de 24 x 90 pieds.

Ces 800 greffes ne m'ont coûté que \$12.00, soit 1/2 cent par plant.

J'en ai sauté 500 qui, le printemps prochain, pourront être transplantées dans le verger pour y rester définitivement et représenteront une valeur de \$200. Voilà donc un petit morceau de terre qui me paie bien de mes peines, puisqu'en 3 ans il m'a gagné \$200.

Parmi les greffes qui ont le mieux réussi, j'ai remarqué les Hislop, les Whitney, les Golden Russet, les Pommes pêches, les Whentley, les Duchosso, les Astrakan, les Alexandro et les Farnouses, presque toutes des pommes d'été. J'aurais agi plus sagement en n'achetant que des variétés de pommes d'hiver, car le marché local est assez approvisionné de pommes d'été.

Tout cultivateur qui a l'intention de créer un verger rémunérateur doit se demander quelles sont les espèces de pommes les plus recherchées sur les marchés anglais. Ce sont surtout des pommes cultivées dans la Nouvelle-Ecosse, pommes d'hiver, dures, capables d'arriver en Angleterre sans être couvertes de meurtrissures. En voici quelques variétés:

- 1.—Bon Davis.
- 2.—Northern Spy.
- 3.—Canada Red.
- 4.—Baldwin.
- 5.—Golden Russet.

Aujourd'hui, je suis heureux de pouvoir constater qu'il n'existe plus de doute dans le Nord sur la possibilité d'exploiter avec profit cette intéressante branche de l'agriculture, la culture des arbres fruitiers, surtout du pommier. Dans notre région, nous avons un certain nombre de jeunes vergers, et, depuis trois ans, il a été vendu plus de 5000 pommiers dans 12 paroisses seulement. Et du moment que nous saurons définitivement le nom et l'espèce de pommiers qui conviennent à notre climat et à la demande du consommateur, il est certain que tous les habitants de cette partie du pays attacheront une grande importance au développement de cette culture.

Dr. W. GRIGNON.

Correspondance.

QUESTIONS ET REPONSES.

La Gourme. — La gourme est une maladie commune dans notre district, et même, en certains cas, dangereuse. Veuillez m'indiquer les moyens de l'éviter et de la guérir. Conaillez-vous la saignée? — S. C., St-Augustin.

Reponse. — Il faudrait d'abord savoir si c'est bien la gourme dont il s'agit ici, car les maux de gorge, l'influenza épidémique, le simple catarrhe nasal aigu, le catarrhe nasal chronique, etc., etc., passent, avec toutes les maladies accompagnées d'un écoulement des narines, pour la gourme dans nos campagnes. La gourme est une maladie infectieuse, contagieuse par conséquent, accompagnée de beaucoup de fièvre, assez souvent d'un écoulement abondant des narines, mais toujours d'une éruption plus ou moins abondante sur le corps. Cette éruption est le signe caractéristique de la gourme. Aussitôt qu'un animal manifeste des symptômes de la gourme, il doit être séparé des autres chevaux, toutes les parties de l'écurie qu'il aura souillées de la décharge nazale seront grattées, lavées, blanchies. Le malade devra être bien nourri, on lui donnera une bonne quantité d'avoine tous les jours, s'il ne veut pas, ou s'il ne peut pas manger d'avoine, on lui donnera de la bouillotte mouillée ou toute autre chose, mais il doit être bien nourri, autrement, il a toutes les chances de mourir. On tiendra l'animal enveloppé avec une bonne couverture, on lui donnera toute l'eau à boire, qu'il demandera.

Quant aux remèdes, c'est la quinine qui agira le mieux, mais on ne pourra la donner que si l'on se rend compte matin et soir de la température rectale. Cependant, on pourra donner une couple de drachmes de quinine matin et soir aussi longtemps qu'il y aura de la fièvre. S'il se forme un abcès sous la gorge, il faudra l'ouvrir aussitôt que possible et on attendant qu'il soit mûr on fera, une fois par jour, des frictions un peu d'onguent de biaduno de mercure au 8me sur la tumeur. Les fumigations de vapeurs d'eau sont utiles, on les pratique en tenant la tête du patient au dessus d'un seau rempli d'eau très chaude.

La maladie dure de trois à 6 et 8 semaines et est susceptible de se compliquer de diverses façons. Il ne faut jamais saigner un gourmeux.

Il n'y a guère de maladies du cheval qui requièrent autant les soins d'un vétérinaire instruit que la gourme, à cause de ses complications multiples.

Verrues des trayons. — Une vache de mon troupeau a des verrues sur les trayons. Quel remède faut-il y appliquer? — X.

Reponse. — La préparation suivante m'a procuré un succès complet, après quelques applications, contre les verrues des trayons.

- Acide arsénieux, 5 drachmes,
- Poudre de sabine } a
- Gomme arabique } 10 drachmes.
- pulvérisée }

Cérat simple, 36 drachmes. Rendre semi-liquide en présentant au feu et étendre légèrement sur les trayons à l'aide d'un pinceau. A être appliquée une fois tous les 2 ou 3 jours.

Inflammation des trayons. — Je viens de voir qu'une de mes vaches, qui jusque ici paraissait jouir d'une bonne santé, a les 4 trayons noirs et enflés. Le pis paraît dans son état normal, et le lait naturel. Quel procédé dois-je employer pour faire disparaître cette inflammation. — Ed. V., Ferme de l'Asile St-Michel Archange.

Reponse. — Il est difficile de prescrire dans ce cas-ci sans avoir de plus amples informations. Cependant en attendant que ces informations soient transmises, les trayons pourraient être frottés avec un peu de la préparation suivante.

- Acide borique 1 once, vasoline 2 onces, mêlez parfaitement. Répétez les frictions 3 fois par jour.

Hématurie. — Cette grave maladie qui sévit sur nos vaches laitières n'est pas nouvelle ici, car elle y a fait son apparition il y a vingt ans et elle va tous les jours en empirant; toujours la mort s'en suit, si nous n'abattions pas les animaux qui en sont atteints. Voici les symptômes qui se montrent à la dernière période de la maladie: pattes de derrière refroidies, les animaux urinent le sang. Après qu'ils ont été abattus, la chair est blanche, le sang est noir et ne tache point. Cependant, au début, l'urine n'est que rougeâtre, ou d'un rouge noir; quelquefois un peu de sang pur; cela dure ordinairement un an ou plus, avant d'atteindre la dernière phase. Cependant, l'année dernière, j'ai perdu une vache après seulement cinq mois de maladie; tant que les derniers symptômes ne se manifestent pas, les animaux n'ont pas l'air d'être malades, ils mangent, engraisent comme à l'ordinaire, la qualité même du lait n'en est pas altérée. En juin dernier, une de mes vaches fut atteinte de cette maladie; en septembre elle était mieux (c'est souvent le cas), mais à l'étable, elle est devenue de nouveau malade, ainsi que deux autres avec de bons soins, elles hiverneront peut-être toutes les trois, mais je crains

de perdre la première à l'époque du vêlage, les deux autres se rendront probablement à l'automne prochain.

Voudriez-vous nous indiquer quel traitement je dois donner à mes trois vaches malades. Si vous nous apprenez la cause de cette maladie et les moyens de la prévenir, vous nous rendriez un grand service. Comme cette maladie ne se déclare pas ailleurs qu'ici et dans les environs, on croit qu'il doit y avoir quelque chose de spécifique, soit dans le pacage, soit dans l'eau: on se perd en conjectures à ce sujet. — (L. St-Célestin).

Reponse. — La maladie est causée par un microbe qui infeste les pâturages des paroisses où elle régné. Ce microbe s'introduit dans le système avec l'herbe etc., il passe dans le sang, et arrive dans les organes urinaires où il produit une irritation plus ou moins violente.

En examinant au microscope l'urine de ces animaux et la maqueuse de la vessie, on y découvre toujours ce microbe.

Cette maladie que l'on appelle *hématurie* est difficile à guérir, plus difficile encore à faire disparaître d'une localité quand une fois elle y a fait son apparition.

Aussitôt que la maladie paraît se déclarer, mettez l'animal dedans et donnez lui une cuillerée de thé d'acide carbonique pur dissous dans 4 onces de glycerine. On pourra aussi essayer la teinture de fer et teinture de noix vomique à la dose de deux cuillerées à soupe avec 3 ou 4 fois autant d'eau. Cette dose pourra être répétée trois fois par jour. En général la maladie est incurable.

Il serait sage de mettre à l'étable les troupeaux parmi lesquels la maladie se déclare.

La cause de la maladie est connue, mais les moyens de la prévenir le sont moins. En France, on croit beaucoup que l'amélioration du sol par l'engrais, la culture des racines et des fourrages verts, ainsi que le drainage, ont eu pour effet de la faire diminuer sinon disparaître là où elle régnait à l'état de fléau.

Vache malade. — Un membre du cercle agricole désire savoir quel remède il doit donner à une vache qui urine le sang. — J. B. B., French Village.

Reponse. — L'urine sanguinolente est la conséquence de plus d'une altération pathologique; il serait nécessaire de faire un examen attentif et sérieux de cette vache avant de prescrire un traitement. Cependant dans la grande majorité des cas de ce genre chez la bête bovine, le refroidissement semble être la cause prédominante. Donnez: Teinture de fer mariatée 1 once, Teinture de noix vomique 1/2 once, eau 1 demiard matin et soir durant quatre ou cinq jours. Si ce traitement ne réussit pas il vaudrait mieux consulter un vétérinaire d'expérience. Il est assez probable qu'on a affaire ici encore à l'hématurie.

Encore l'hématurie. — J'ai une vache qui n'a pas donné de veau le printemps dernier, et depuis le mois de juin, elle urine continuellement du sang et elle est dans un très pauvre état; personne ici ne connaît cette maladie. Que faire. — P. R.

Reponse. — Cette vache souffre probablement de l'hématurie dont il a été question plus haut. Cependant les symptômes décrits par M. P. R. sont insuffisants pour établir le diagnostic d'une manière un peu certaine. M. R. pourrait il nous donner un peu plus de renseignements sur l'affection dont souffre sa vache: si c'était l'hématurie chronique, voir la réponse donnée plus haut à O. L. St-Célestin.

J. A. COURE, M. V.

Apiculture.

CONDITIONS D'UNE BONNE RUCHE

1. Une bonne ruche doit permettre à l'apiculteur de sortir tous ses rayons sans endommager une seule cellule, sans faire couler une seule goutte de miel et sans oxider la couleur des abeilles.

2. Elle doit permettre de faire toutes les opérations nécessaires sans tuer ou blesser une seule abeille; certaines ruches sont construites de telle façon qu'on ne peut s'en servir sans détruire quelques abeilles. Cette destruction, si petite soit-elle, augmente les difficultés de leur culture.

3. Elle doit protéger suffisamment la colonie contre les chaleurs et les froids extrêmes, contre les changements soudains de température et contre les effets malfaisants de l'humidité. L'intérieur d'une ruche doit être sec en hiver et exempt en été d'une chaleur trop forte et suffoquant.

4. Elle doit épargner aux abeilles tout travail inutile. Comme la saison de la récolte ne dure souvent qu'un peu de temps, l'organisation de la ruche doit faciliter le plus possible le travail des butineuses. Les ruches qui les forcent à traverser avec leur charge les rayons couverts d'abeilles doivent être rejetées. Au lieu de se frayer un chemin à travers les groupes, les butineuses doivent avoir la possibilité de se rendre dans les greniers à provisions sans, pour ainsi dire, passer sur les rayons.

5. Elle doit pouvoir s'agrandir ou se rétrécir suivant la force plus ou moins grande des populations.

6. Elle doit permettre d'employer la cire gaufrée et d'utiliser tous les morceaux de bons rayons d'ouvrières, au lieu de les fondre pour en faire de la cire.

7. Elle doit empêcher la multiplication des mâles en facilitant le remplacement des rayons à grandes cellules; une ruche contenant une trop grande quantité de rayons, bons seulement pour y loger du miel ou pour y élever des mâles, ne peut guère prospérer.

8. Son plancher doit être attaché ou mobile, à volonté, tant pour augmenter la ventilation que pour faciliter à l'apiculteur, après l'hiver, l'enlèvement des débris et des abeilles mortes. Sans cette précaution les cadavres se putréfient sur les plateaux et mettent en danger la santé des abeilles. En outre, quand celles-ci sont forcées de les traîner dehors, elles tombent parfois sur la neige, s'y engourdissent et y meurent; car souvent une abeille volant au loin chargée d'un cadavre ne peut s'en détacher et tous deux tombent à terre.

9. Aucune partie de la ruche ne doit être plus basse que l'ouverture qui sort d'entrée aux abeilles. Si on néglige ce principe, les abeilles ont à porter leurs morts et leurs débris en montant, avec grande perte de temps et d'efforts. Cette condition indispensable n'est guère possible que lorsque les rayons aboutissent à l'entrée et qu'on nomme, pour cette raison, rayons froids. Toute inclinaison de l'avant à l'arrière est impossible quand elle est placée parallèlement à l'entrée, car les abeilles, qui construisent leurs rayons absolument perpendiculaires, ne les placeraient pas exactement dans les cadres. Les rayons placés parallèlement contrariaient la ventilation, ont reçu le nom de rayons chauds.

10. Elle doit permettre de nourrir les abeilles en temps frais comme en temps chaud quand elles en ont besoin.

11. Elle doit offrir la facilité d'élargir, de diminuer et même de former l'entrée, pour protéger la colonie contre les pillards, et ces changements de l'entrée ne doivent pas forcer les abeilles à perdre un temps précieux pour la retrouver.

12. Elle fournir la facilité de laisser entrer tout à coup un large courant d'air, afin que les abeilles soient excitées à sortir pour décharger leurs intestins, lors des journées chaudes de l'hiver et du commencement du printemps. Quand les abeilles ne profitent pas de ces occasions pour se vider, elles peuvent souffrir et mourir d'une réclusion trop prolongée.

13. Elle doit permettre aux abeilles de passer aisément et sans tâtonner dans les chambres du dessus tout comme aussi à l'air, à la chaleur, de passer librement de la ruche à la hausse. Nous connaissons beaucoup de ruches qui laissent à désirer sous ce rapport, les abeilles ayant à se rendre dans des boîtes d'un accès difficile et dans lesquelles durant les nuits fraîches, il leur est impossible de maintenir une chaleur suffisante pour bâtir, ou dans lesquelles, durant la chaleur, l'air ne se renouvelle pas assez pour qu'elles y respirent à l'aise.

14. Chaque des parties de toutes les ruches d'un rucher doivent être fabriquées assez exactement pour pouvoir s'échanger d'une ruche à l'autre. Par ce moyen, l'apiculteur peut faire des échanges de rayons, de couvain, de miel ou de pollen, suivant que les circonstances le demandent.

15. La ruche doit permettre à l'apiculteur de récolter le miel sous la forme la plus belle, la plus vendable et la plus convenable, tant pour la qualité que pour le moment de récolter.

16. Elle doit convenir également pour la pratique de l'essaimage naturel, ou pour sa suppression.

17. Elle doit permettre la multiplication des colonies avec certitude et rapidité; deux choses impossibles si on compte sur l'essaimage naturel.

18. Elle doit donner la facilité de remplacer les reines chez les colonies orphelines.

19. Elle doit permettre à l'apiculteur de s'emparer de la reine s'il le désire, pour la remplacer par une autre race meilleure, ou plus féconde ou plus jeune.

20. Elle doit permettre à un seul apiculteur de soigner plusieurs centaines de colonies dans différents ruchers, ou pour différents propriétaires. Beaucoup de personnes auraient des abeilles, si un rucher pouvait être comme un jardin, soigné par un homme compétent, mais personne n'accepterait une pareille tâche avec les ruches à rayons fixes. Comme les abeilles essaient beaucoup dans ces ruches, il pourrait être appelé dans différents endroits en même temps; puis si, par accident, quelques colonies devenaient orphelines, il lui serait difficile d'y remédier.

21. Tous les joints de la ruche doivent être absolument imperméable et elle ne doit avoir ni portes, ni volets sujets à se déjoûter, se gonfler, se retirer, ou à mal fonctionner.

22. La ruche doit être protégée contre les dégradations des souris en hiver.

23. Elle doit permettre de rassembler les rayons contenant du miel dans la place où il sera le mieux pour la conservation de l'hiver.

24. Elle doit permettre d'élargir et de diminuer à volonté l'espace où les abeilles mettent le miel de surplus, sans toucher en quoi que ce soit ou changer l'appartement inférieur; sans cette faculté, la production d'une colonie peut être, en certaines saisons, grandement amoindrie.

25. La hausse, ou boîte de surplus, doit être aussi rapprochée du couvain qu'il est possible.

Tout en réunissant toutes les conditions que nous avons énumérées, son prix doit être aussi élevé que possible et sa forme simple, pour être à la portée de ceux qui désirent se la procurer ou la construire eux-mêmes.

Remarques — Il y a des choses désirables que la ruche la plus complète n'aura jamais la prétention de donner.

Elle ne pourra jamais promettre de bons résultats à ceux qui sont trop ignorants ou trop peu laborieux pour soigner leurs abeilles. En apiculture, comme dans toute autre occupation, un homme doit avant tout connaître son affaire et ensuite se conformer à la vieille maxime que c'est le travail qui enrichit.

En un mot, pour réussir en apiculture, il faut : "savoir ce qu'il faut faire et le faire à propos." La meilleure ruche n'est pas un talisman capable de rendre bonne une contrée peu favorable à la récolte du miel : de même qu'elle ne peut donner à l'apiculteur une récolte énorme, quelle que soit la saison.

Elle ne pourra permettre à l'apiculteur une multiplication rapide de ses ruchées en même temps que la plus grande récolte de miel. Ce serait comme si un éleveur de volailles s'imaginait pouvoir faire produire à ses poules le plus grand nombre de poulets en même temps que le plus grand nombre d'œufs.

A. L. BEAUDIN,
St-Chrysostôme.

Ecole d'Arboriculture

(Sous le patronage du gouvernement de la Province)

L'ÉTABLISSEMENT DES

Révérands Pères Trappistes

DE NOTRE-DAME DU LAC, O.K.A.

A V I S.

Enseignement de la greffe, de la culture et de la taille des arbres fruitiers en général.

Indication des soins à prendre et des remèdes à appliquer pour préserver les arbres des insectes et des autres dangers : Instruments et médicaments nécessaires à cette fin, et la manière de s'en servir, etc., etc.

On y enseigne aussi la fabrication du cidre et des vins.

Pour admission, s'adresser sur les lieux ou par lettre au

Rév. Père Supérieur.

Ecole d'Economie domestique

ET

D'HORTICULTURE

Pour les Jeunes Filles.

Dirigée par les Rév. Dames Ursulines à Roberval, Lac St-Jean.

A V I S.

Nous sommes heureux d'annoncer que les Rév. Dames Ursulines de Roberval, Lac Saint-Jean, font un excellent cours d'économie domestique et d'horticulture, où les filles des cultivateurs pourront recevoir, avec

l'instruction théorique mise à leur portée, tous les enseignements pratiques qu'une bonne ménagère doit connaître, soit dans la direction du ménage, soit dans l'exploitation de la ferme, du jardin, etc.

Pour les conditions, s'adresser à Madame la Directrice des Ursulines de Roberval, Lac Saint-Jean.

FERME-ÉCOLE

DE

Notre-Dame du Lac,

O.K.A.

Sous la direction des RR. PP. Trappistes.

A V I S.

Les jeunes gens qui désirent s'instruire ou se perfectionner dans l'art agricole pourront aller suivre les cours pratiques qui se donnent à cette école.

Une beurrerie est en opération sur la ferme.

Un pépinière, un verger, l'élevage du bétail et toutes les branches les plus importantes de l'agriculture et de l'horticulture, sont exploitées, et constituent un cours général pratique d'agriculture que les élèves peuvent suivre avec le plus grand profit.

ÉCOLES D'AGRICULTURE

DE

Ste-Anne de la Pocatière

ET DE

L'ASSOMPTION.

A V I S.

En vertu des nouveaux arrangements intervenus entre le gouvernement et ces écoles, quinze élèves auront droit d'être admis chaque année à en suivre les cours gratuitement.

DES MODIFICATIONS IMPORTANTES ONT ÉTÉ FAITES DANS L'ORGANISATION DE CES ÉCOLES, de manière à rendre plus pratique l'instruction qui y est donnée aux jeunes gens, et il est à espérer que ces institutions recevront de la jeunesse agricole tout l'encouragement qu'elles méritent.

Ecoles d'Agriculture.

A V I S.

Les jeunes gens qui désirent entrer aux écoles d'agriculture, comme boursiers ou autrement, devront, à l'avenir, s'adresser directement aux directeurs de ces écoles.

Les écoles de l'Assomption et de Ste-Anne de la Pocatière accordent 15 bourses; celle d'Oka, 10.

Les élèves boursiers devront être âgé d'au moins 15 ans.

Pour l'école de l'Assomption, s'adresser à M. I. J. A. Marsan; pour celle de Ste-Anne, s'adres-

ser au Rév. L. O. Tremblay, et pour celle d'Oka, au Rév. Père Dom. M. Antoine, abbé-prieur.

NOTES SPECIALES.

Le Guide des inventeurs.—Tel est le titre d'un petit livre préparé par l'ingénieur Marion pour l'usage de ses clients. On y trouve la loi relative aux brevets d'invention (Patents), le coût des brevets dans les principaux pays, la manière de les obtenir, de les vendre, etc.; la loi relative aux Marques de commerce, Dessins de fabrique, Droits d'auteur, et une foule d'autres renseignements intéressants pour les inventeurs et les propriétaires de brevets d'invention.

On peut se procurer le "Guide des Inventeurs" en envoyant deux timbres-poste de trois centimes à J. O. Marion, No 185 rue St-Jacques, Montréal.

La "Fostite" est une poudre qui, en raison de sa méthode facile d'application, est recommandée comme plus économique que la mixture Bordeaux comme préventif contre la rouille sur les raisins, les patates, les choux, les oignons, les betteraves, les arbres fruitiers, les roses et les plantes en général, affectés de maladies fongueuses. La "Fostite" agit sur toute la feuille; par conséquent, aucune partie ne peut échapper à son action.

Les intéressés devraient demander le pamphlet, "NO MORE CROP FAILURES," qui contient d'amples détails sur cette poudre, la manière de l'appliquer et des témoignages utiles et pratiques.

Adressez-vous à l'importateur C. H. Joosten, 3 Coenties Slip, New-York. Comme vous pouvez le voir dans notre colonne d'annonces, M. W. Ewing & Cie., 142 rue McGill, Montréal, sont agents pour la Province de Québec.

La Cie manufacturière Chatham.—Assemblée annuelle. Le 2 janvier 1895 a été tenue à Chatham, Ont., dans les bureaux de la compagnie, la treizième assemblée annuelle des actionnaires de la Compagnie Manufacturière Chatham. Les procédés ont rencontré l'assentiment général de tous les intéressés; il n'aurait pu en être autrement. M. J.-R. Reid occupait le fauteuil présidentiel. Selon la coutume, le secrétaire-trésorier fit lecture du rapport de l'état financier pour l'année écoulée. Cet état financier démontre que, sans tenir compte des dettes mauvaises et douteuses et sujettes à dépréciation, la somme de \$5,110.00 a été portée au crédit de la compagnie, et un dividende de 5 pour cent a été déclaré payable.

Le président VAN ALLAN dans sa motion pour l'adoption du rapport, profita de l'occasion pour féliciter les actionnaires sur la bonne apparence exceptionnelle des affaires de la compagnie. Pour une année de dépression financière inusitée et en face d'une compétition acharnée, un tel résultat, dit-il, est exceptionnellement satisfaisant. Il attribue le succès du wagon Chatham à sa supériorité sur tous les autres, jointe à une judicieuse réclame qu'il a reçu, et au zèle et à la compétence des représentants qui voyagent pour la compagnie. M. Van Allan appuya surtout sur ce point que, malgré la compétition des compagnies rivales offrant leurs voitures de \$5 à \$7 meilleur marché, la compagnie Chatham, durant l'année passée, a écoulée dans Ontario 500 de ses wagons de plus que dans les saisons précédentes. Muni comme il l'est d'essieux patentés, il n'y a aucun autre wagon qui puisse se recommander de lui-même à l'acheteur intelligent plus que le wagon Chatham, malgré son prix plus élevé que celui des autres.

Après maintes autres félicitations à propos de l'état financier, l'ancien bureau des Directeurs est réélu et l'assemblée ajournée.

Machine à moudre de Vessot.—Les cultivateurs qui ne possèdent pas encore une bonne machine à moudre, devraient écrire à S. Vessot & Cie., Joliette, P. Q., et leur demander un catalogue qui donne une description complète de ces fameuses machines à moudre le grain, et un grand nombre de témoignages comme le suivant qui est officiel.

Rapport du Jury. Etats-Unis. Département F. Machinerie. Catalogue 44. Récompense. Exposit. S. Vessot & Cie., adresse: Joliette, Can. Groupe 79. Classe 494. Exhibit: Machine à moudre le grain. Machines de grosseur à être mues par pouvoir à chevaux et autres. Arbre (shaft) horizontal, ayant fixé à un bout une meule en métal dur, et à l'autre bout, une vis régulatrice pour rapprocher cette meule à une autre meule stationnaire de même nature. Les faces de ces meules sont rayonnées avec des petites dents, ou ponts, en travers dans les rayons. En ajustant simplement une vis, le blé-d'Inde peut être concassé, ou toutes sortes de grains et de graines moulus en fleur.

Ces machines sont peu dispendieuses, réus-

DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS. Cet instrument est un des plus utiles sur la ferme. Le wagon se décharge en moins de 2 minutes. Le fond est mobile et fonctionne au moyen d'un mécanisme placé en dessous. L'engrais est distribué très régulièrement. Cet instrument est sans contredit un des meilleurs instruments pour le cultivateur et ceux qui le connaissent n'hésitent pas à le recommander comme tel. **Tous nos instruments sont garantis.**

sissent bien en opération, et doivent être un bon placement pour les fermiers et autres.

(Signé.) John E. Sweet, Juge individuel. Approuvé: John A. Roche, Président du comité départemental. Approuvé: John A. Boyd Thacher, Président du comité exécutif des récompenses. Daté janvier 17, 1894.—Or. J. D. Butt.

Un livre que vous devriez avoir.—Ce qu'il faut semer et où se le procurer, c'est ce que vous dira le Nouveau Livre de Graines, pour 1895, que M. Evans, coin des rues McGill et des Enfants Trouvés, Montréal, vient de publier. Chaque ligne de cet intéressant travail vous prouvera qu'il a été préparé avec le plus grand soin. Les gravures ne sont pas surchargées comme dans beaucoup de livres de cette espèce, et les descriptions qu'on y fait sont correctes en tous points et tout-à-fait détaillées. Il est imprimé sur du bon papier, en caractère lisibles, nets et beaux. Ceux qui se le procureront y trouveront une source précieuse où puiser des informations. Les méthodes pleines d'initiation et de progrès d'Evans lui ont donné une position enviable comme grainetier, non-seulement dans la Province de Québec, mais dans tout le pays. Nous enverrons, par la malle, franc de port, notre livre à tous ceux qui le demanderont.

Catalogue de Wm. Ewing & Cie. pour 1895.—Quoique toujours beau et original, le Catalogue annuel de Ewing est, cependant, cette année, encore mieux que jamais. Le couvert est artistique et charmant avec son bouquet de Pois d'Odeur, aujourd'hui si à la mode. On trouve dans ce livre toutes les espèces de graines; il est de plus illustré avec profusion, chaque paragraphe est soigneusement rédigé, l'expérience de la saison dernière y est donnée ainsi que des conseils en conséquence.

Vous y trouverez incluses toutes les plantes et les graines nouvelles, et une mention des améliorations dernières dans les instruments se rapportant à leur culture, etc.

Il nous fait plaisir de constater que M. Ewing & Cie. ont marché plus que jamais dans la voie du progrès durant la saison dernière, en dépit de la dureté des temps et de la dépression des affaires. Ceci est, sans aucun doute, dû à la bonne réputation de leur maison qui est une des plus recommandables du Dominion.

Envoyez vos commandes promptement, voilà tout ce qu'ils exigent.

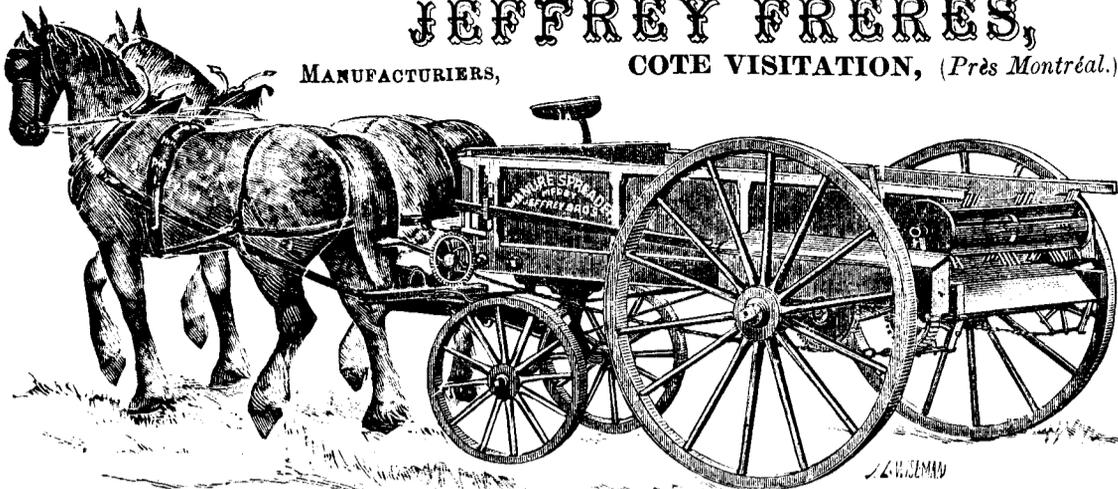
La pompe idéale à jet épandu.—Une nécessité absolue pour la croissance heureuse des fruits est de s'entendre pour combattre le grand nombre de maladies fongueuses et l'infinité des insectes destructifs qui s'acharnent sur eux.

La Compagnie Goold, Shapley & Muir, de Brantford, annonce dans ce numéro du journal la "Pompe idéale à jet épandu" construite en vue de remplir tous les besoins à cet effet, à un prix modéré.

Ecrivez pour catalogue et veuillez mentionner ce journal.

A. G. Hull & Fils, Pépiniéristes, Ste-Catherine, Ontario, nous ont envoyé dernièrement une copie de leur catalogue d'arbres fruitiers, de plantes et de vignes, pour 1895. Ce catalogue, disent-ils, est leur "agent." Pour faire progresser continuellement leur commerce d'année en année, ils s'appuieront sur des représentations véridiques, des prix raisonnables, sur la promptitude à remplir les commandes avec ce qu'ils ont de mieux, et un emballage soigneux, etc., etc.

Il y aura une grande demande d'arbres fruitiers ce printemps, et nous avertissons les pratiques d'envoyer leurs commandes au plus tôt.



JEFFREY FRERES,

MANUFACTURIERS,

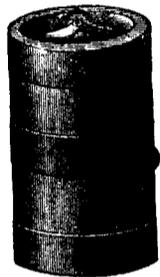
COTE VISITATION, (Près Montréal.)

A VENDRE.

Bétail Ayshire, Taureaux, Vaches et Génisses et Cochons Yorkshires engendrés par "Ashton Hiro," 1068, garantis. Complète satisfaction. Adresses: **ELIE GIROUARD,** Ste-Victoire de Richelieu, Que. 2-95 37

ECREMEUSES ET BIDONS

Pour la livraison du Lait par voie de chemin de fer ou autrement.



Les BIDONS pour le lait que fabrique la Cie Manufacturière McCLARY sont les MEILLEURS et les plus FORTS connus.

VAISSEAUX ETAMÉS pour la cuisine, **FERBLANTERIE** de toutes sortes.

POELES à Huile, Poèles de Cuisine Fabricants du célèbre POELE DE CUISINE "Modèle," pour les cultivateurs.

CIE. MANUFACTURIERE McCLARY,

375 rue St-Paul, Montreal.

2-95 Vente en gros seulement.



Arbres fruitiers et d'ornement, vignes, Plants de Petits Fruits, Roses, etc., à MOITIÉ PRIX de ce que les agents les vendent.

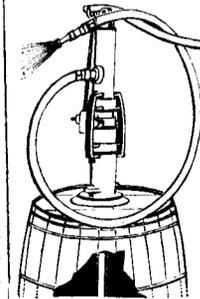
— Demandez nos Nouveaux Catalogues illustrés, dans lesquels sont les prix. ESSAIS GRATIS. Vous aurez tout à y gagner en envoyant vos commandes directement à la pépinière centrale.

A. G. HULL & FILS, St. Catherine, Ont. (Mentionnez ce journal.) (Pas d'agents.)—2 95 31

LA MERVEILLEUSE

Pompe Idéale à Jet épandu.

Simple, effective, Sûre, bon marché. Agents demandés. Ecrivez pour informations.



BRANTFORD CAN. Mentionnez ce journal.

295-2f

"FOSTITÉ" prévient, empêche et arrête la rouille, la pourriture noire et l'échardement des feuilles, des fruits, des plantes et des légumes.

A vendre, à Toronto chez **A. T. SIMMONS, 147 rue King.** A Montréal chez **W. EWING & CIE, 142 rue McGill.** — Dépôt en gros: **C. H. JOOSTEN, 3 Coenties Slip, N.Y.** 2 95-4 fman

PATATES "MAGGIE MURPHY" QUI A REMPORTÉ LE **PREMIER PRIX**

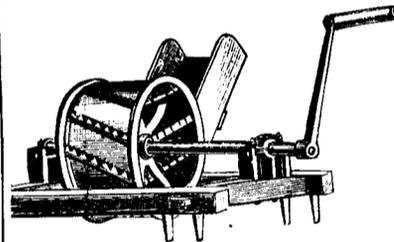
L'Exposition Colombienne de Chicago en 1893.

Prix: 1 lb. franco, par malle..... \$0.25
" 5 lbs " " " " " " " " 1.00

Aussi 25 autres des meilleures variétés à vendre. J'ai aussi quelques beaux plants de vignes, raisin noir, rouge et blanc à prix réduits. S'adresser à **J. J. GAREAU,** St-Roch l'Achigan, P.Q. 2-95-37

Machine à Couper le Caillé DE **J. A. GOSSELIN.**

Breveté en Canada le 21 mai 1894.



Breveté aux Etats-Unis le 16 Oct. 1894.

Cette machine est la plus perfectionnée qui soit aujourd'hui sur le marché. D'une seule main un homme peut la faire fonctionner aussi facilement et lui faire faire plus d'ouvrage que ne pourraient deux hommes avec n'importe quelle autre machine sans laisser échapper aucune partie du caillé sans être parfaitement divisé.

La proximité de la manivelle et de la trémie permet à un seul homme de la faire fonctionner.

Ces différentes qualités la rendent avantageuse dans les petites comme dans les grandes fabriques.

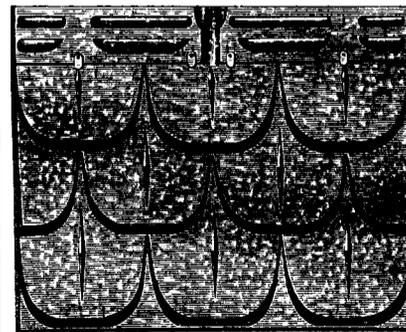
Dans les petites fabriques un seul homme étant généralement employé peut couper le caillé seul et dans les grandes fabriques la somme d'ouvrage que cette machine peut faire répond également au besoin.

J. A. GOSSELIN, Drummondville, P.Q. 2-95-21 Manufacturier d'appareils de fromagerie.

COUVERTURE DE GRANGE

Les inspecteurs de bâtisses, pour la saison prochaine, feraient bien de mander notre catalogue.

Bon marché comme le bardeau en bois.



DURERA VOTRE VIE.

Le bardeau en métal "Pedlar" est vendu garanti pour 25 ans.

THE PEDLAR METAL ROOFING CO.

Bureau et Ateliers . . . **OSHAWA, Ont.** En France mentionnez ce journal. 2-95-121

Taureau Jersey à vendre.

Un taureau Jersey de deux ans, race garantie, enregistré dans l'A. J. C. O., couleur gris argenté. Gros et doux, pas de crainte à éprouver en vous servant. Aussi un jeune taureau de 8 mois, tout gris argenté, excepté une épaule sur laquelle est une petite tache blanche. Prix convenables. Correspondance sollicitée, ou venez les voir ici même. **E. W. FRANK, Kingsbury, Que.**

Les Terres Epuisées

Sont rendues promptement à leur fertilité première par l'usage d'engrais contenant

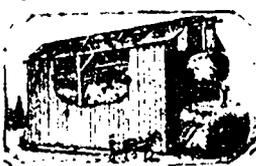
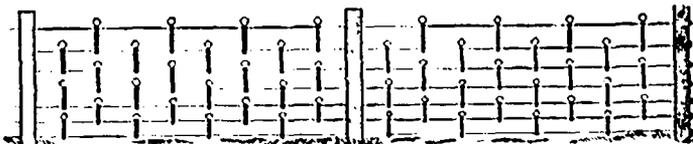
Un pourcentage élevé de Potasse.

Nos pamphlets que nous faisons gratis contiennent une description détaillée de la manière de se servir de ces engrais.

Cela ne vous coûtera rien de les lire, et en même temps ils vous épargneront de l'argent.

2 1/2 francs par an GERMAN KALI WORKS, 93 rue Nassau, New-York.

Clôture en broche et piquet en acier à ressorts flexibles de BUCHANAN.



Cette clôture, comme le démontre la figure ci-dessus, est très solide, forte et pour la vie quant à la durée. Construite de telle sorte qu'elle demeure rigide et tendue dans toutes les saisons, chose qu'aucun autre fabricant n'a pu accomplir. Elle est parfaitement étanche, mais ne peut pas être pliée ou déformée et résistera plus facilement qu'aucune autre clôture en vente. Notre but est de vendre cette clôture à un prix moindre que celui d'aucune autre clôture de première classe jusqu'à aujourd'hui. Pour circulaire donnant une description complète et les prix, adressez-vous à M. T. BUCHANAN, 115, rue McGill, Montréal, fabricant de Clôture en Broche, de Véhicules à foins, de Fourches à foins et de toutes sortes d'instruments servant à décharger le foin et le grain.

On demande des agents.

CHOIX DE GRAINES.

WILLIAM EWING & CIE.

Marchands de Graines
142 RUE M^CGILL
MONTREAL.

- NOUVEAUTÉS en fait de graines de jardin et de fleurs
 - GRAINES VÉGÉTALES de toute sorte pour jardins et fermes.
 - GRAIN DE MIL—Pour les meilleures espèces, choisissez celle de la Province de Québec, notre marque spéciale.
 - GRAINES DE TRÉFLE et GRAINES POUR PÂTURAGE des plus belles variétés.
 - GRAINES DE SEMENCE DE CÉRÉALES Une attention spéciale est donnée aux variétés nouvelles et améliorées.
 - BLÉ D'INDO POUR ENSLAGE—L'assortiment le plus complet en Canada de blé pour les usages, farine, graine de tournesol et plantes fourragères.
 - BULBES QUI FLEURISSENT. Plantes de décoration, arbustes qui fleurissent, roses, arbres fruitiers, etc.
 - POMPES, Insecticides et Fongicides.
 - FERTILISATEURS Une ligne complète de fertilisateurs Capelin et autres.
 - MACHINES ET INSTRUMENTS pour ferme et jardin.
 - NOURRITURE ÉPIÈRE pour bétail et volailles, Pain de linoléum et farine de graines de cotonnier.
- Notre catalogue illustré vous sera expédié gratis sur application.
- GRAINE DE TRÉFLE et de GRAINE DE MIL, achetée sur échantillon.
- La monnaie "EWING" pour les vœux. Correspondance demandée.



"Capital and Labor"

Peut être comparé à la Lumière Electricque, tandis qu'une courroie à parties unies ensemble ne peut qu'être comparée à la lumière d'une chandelle de suif.

Il n'y a pas de fini parfait dans une courroie à 4 fils sans la marque MARQUE DE "CAPITAL AND LABOR" { MARQUE DE COMMERCE } 6-94-121



McDUFFEE & BUTTERS, Stanstead, P. Q. 6-94-121

FERME ISALEIGH GRANGE DANVILLE, QUE.

GUERNSEY—Vœux mâles (il ne nous en reste que deux), propres au service au printemps, élevés par le meilleur taureau importé au Canada. Ils peuvent servir à la tête de n'importe quel troupeau.

SHERPSHIRE—Il nous reste encore quelques jeunes bœufs de choix et un grand nombre d'agneaux femelles. Il se sont le produit de bœufs importés.

COCKTON YORKSHIRE'S importés. Grande race — Nous sommes à inscrire les commandes pour les cochons du printemps de 30 traites.

Notes en avons encore quelques-uns de nos deux sexes, vieux de 3 à 5 mois. Envoyez vos ordres. Adresses, T. D. McCALLUM, Danville, P. Q. 1-95-121

TIREZ DU PROFIT DU VENT



EN ACHETANT LE ORIBLE DE CHATHAM. avec mécanisme pour tenir la poche en position, vous épargnera beaucoup de temps et de travail. Cette machine nettoie le trèfle Alaska à perfection, de même que les pois de toute description.

Plus le double de ce qui a été vendu par toutes les manufactures du genre réunies, en Canada.

St-Gervais de Batouan, 26 mai 1894.

M. MARSON CAMPBELL, J'ai acheté un orible de votre agent, M. Michel Lesage, et après l'avoir essayé, le résultat obtenu me met en état de dire qu'il est supérieur à tout autre connu aujourd'hui. Je le recommande vivement à tous les agriculteurs désirant jeter en terre une bonne semence et faire de la bonne culture.

J. D. MARSON, Notaire.

MANSON CAMPBELL, Chatham, Ont. 9-94-121

YOURS FOR A GOOD HARVEST

If you plant Gregory's Seeds. These Seeds, famous through many years, have turned the tide of success toward a great many sowers. I wish they were all that you lack. The whole story about

GREGORY'S SEEDS

is told in Gregory's Catalogue for 1895—a book that helps solve all the problems of planting, and you can have it when in doubt, give it in detail the best farming knowledge right up to date. It is free Ask for it.

J. J. H. GREGORY & SON, Seed Growers, Marblehead, Mass.

Machine à Moudre de Vessot



Système le plus parfait et économique pour faire la mouture. En compétition avec le monde entier, a remporté Médaille d'or et diplôme à l'Exposition Coloniale, Chicago, 1893.



30 à 40 minutes à l'heure, et aussi à ce désir; n'employant qu'unviron la moitié du pouvoir qui requièrent les moulins en pierre. Au-delà de 1000 sont en usage dans le Canada. Facile à opérer. Tout le monde peut être muni. Ces machines sont vendues garanties et à l'essai. Agents et demandeurs de renseignements, J. J. H. GREGORY & CIE, seuls manufacturiers, Joliette, P. Q., Canada. 12-94-31

VUE EN AVANT ET DE DOS — DU — SILVER TRUSS

Léger et confortable, donnant entière satisfaction, et sous tous les rapports le Bandage le plus parfait qui soit fabriqué.

La Montreal Silver Truss Co., Chamber 6, 1er Etage, 180 RUE ST-JACQUES. 11-94

GRAINS DE SEMENCE

Spécialité : Importation de graines pour Cereles Agricoles

- Grain de Mil.
- Grain de Trèfle.
- Lentilles, etc., etc.
- Blé d'Inde à Silos.
- Blé, Orgo, Pois, etc., etc.

J. B. RENAUD ET CIE
128 et 140 Rue ST-PAUL, Québec. 1-95-41

STE-ANNE DE BELLEVUE, P. Q.

AYRSHIRE.— Nous avons de magnifiques veaux à vendre de notre troupeau d'import. Tauxan GLENCAIRN III, qui a remporté un prix à la grande exposition d'Ayr, Ecosse.

DINDS SAMMOTH, couleur bronze, poids 35 à 40 lbs; quelques jeunes oiseaux à vendre, prix au pair 1/10, 1/20 et 2/30.

WYANDOTTES, couleur dorée et argentée, des races américaine et anglaise importées.

JAR. BOWDEN, Garant de R. Rorand, Ste-Anne de Bellevue 12-94-11

HOLSTEIN - FRIESIANS DE MAPLE HILL.

Ce troupeau a remporté, cette année, trois premiers, un second, un troisième et un quatrième prix en concours des vaches laitières.

Nous offrons en vente notre taureau reproducteur de race "Arctic Agria Prince" âgé de quatre ans, ainsi que deux autres jeunes animaux mâles et femelles O W OLEMONS, St-George, Ont. 9-94-121

FERME LEE.—Etablissement fondé en 1870 pour l'élevage des animaux Jersey enregistrés, issus des familles les meilleures et les plus recherchées. On y trouve constamment en vente des génisses de races les plus recommandées. Les taureaux Jersey sont les meilleurs pour l'accouplement avec les vaches de sang, lorsqu'on a en vue la production du beurre. Ils valent des centaines de fois plus que les autres. Avant un étonnant troupeau par sang de plus beaux types, des poissières et des jeunes poulaines, de race anglaise, ayant un record dirigé comme animaux rapides. E. F. HALL, Ferme Lee, Rock Island, P. Q.—Spécialité : Chevaux de route pour messagers et voitures d'exportation. 6-94-1141

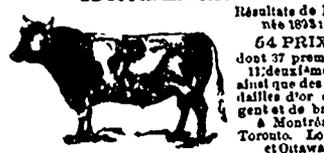
COCHONS YORKSHIRE ET BERKSHIRE, race améliorée.—A VENDRE.

Quelques jeunes et beaux cochons de deux sexes. Ansaquelque chose de plus choisis. Récompense satisfaction accordant de parents importés. Mon troupeau a remporté 25 prix en 1894.

JAMES H. LLOYD, St-Lin, P. Q. 1-95-121

PREMIER PRIX

TROUPEAU AYRSHIRE PUR-SANG DE TOUTE LA PUISSANCE.



Résultats de l'année 1893: 64 PRIX, dont 37 premiers, 11 deuxième, ainsi que des Médailles d'or d'argent et de bronze à Montréal, Toronto, London et Ottawa.

Les animaux de ce troupeau ont toujours valu le premier rang. Ils sont de grande taille et reconnus pour leurs qualités laitières.

JAMES DRUMMOND ET FILS, Petite Côte, près Montréal, P. Q. 9-95-121

Avez-vous attrapé du froid ? TOUSSES-VOIES

Allez chez votre Pharmacien et demandez-lui le Sirop de Térébenthine du Dr. Lavolette

Le plus agréable au GOUT, le plus SUR et le plus EFFICACE

Pour Jeunes et Vieux — Guérit Rhumes et Toux, Bronchites, Grippe, Croup, Coqueluche, Catarrhe, Et toutes les autres affections de la gorge et des poumons.

25c. et 50c. la bouteille. Essayez-le. Lisez ce qu'en disent ceux qui en ont fait usage: Mme Francœur, 1665 rue St-Jacques, Ste-Canagonde, dit: J'ai fait usage du Sirop de Térébenthine du Dr Lavolette dans ma famille pour toux et rhumes. C'est le meilleur remède, et le plus efficace dont je me sois jamais servi.

Les Religieuses du Convent de Ste-Anne, Ste-Canagonde, disent: Nous avons fait usage du Sirop de Térébenthine du Dr Lavolette et ce remède nous a toujours donnés la plus grande satisfaction.

Votre pharmacien peut se procurer de tous les épiciers au gros ou directement du propriétaire J. GUSTAVE LAVOLETTE, 233 et 234 Rue St-Paul, Montréal. 11-94-41

CANTONS DE L'EST.—Séjour des Ayrshires—A. McCALLUM ET FILS, éleveurs de bœufs Ayrshire pure-sang, provenant des meilleures races laitières et de celles donnant le plus grand pourcentage de beurre gras. Ces messieurs ont remporté à l'exposition de Sherbrooke le premier prix pour les meilleures quatre vaches d'aucune race soumises à l'épreuve de Babcock, et le 2^e prix pour les meilleures huit vaches qui ont donné le plus grand somme de beurre ou de fromage durant trois mois à une beurrière ou fromagerie publique. De jeunes taureaux et génisses de choix à vendre à des prix raisonnables. Aussi, quelques cochons Berkshire pure race des deux sexes et des montons Leicester enregistrés, provenant du stock des plus remarquables éleveurs du pays.

Correspondance sollicitée. Les visiteurs sont bien-venus.—Adresses: A. McCallum et Fils, Danville, P. Q. 1-95-121

BETAIL AYRSHIRE A VENDRE.

De jeunes bœufs à cornes mâles et femelles, engagés par Silver King, 5809, au Chateau de Bouchard, 652, à vendre à des prix modérés. Ecritures pour les prix ou venez voir mes animaux. D. Drummond, Jr., Petite Côte, P. Q., près Montréal. 6-94-121

Yorkshire et Berkshire Améliorés des troupeaux d'animaux de Ashton orange.



"ASHTON HERD" 1068 importé. Mes animaux reproducteurs ont été achetés du célèbre éleveur Sander Spencer, Hollywell Manor, Angleterre. Je reçois actuellement des commandes pour les portions du printemps. J'ai actuellement un choix de jeunes maraichins des deux sexes. J'élève 38 traites d'été pour le commerce du printemps en sorte que ceux qui voudront se procurer des porcs pour les exposer feront bien d'envoyer leurs commandes le plus tôt possible.

Toutes les commandes sont scrupuleusement remplies et je garantis la complète satisfaction. Toutefois, je préfère une inspection personnelle.

A vendre à bas prix, quatre beaux cochons reproducteurs Berkshire, bons pour le service.

Adresses: W. M. TAIT, St-Laurent, 6-94-121, près de Montréal.

GUERNSEY ET YORKSHIRE Grande Race

A vendre.—Un jeune taureau de choix, âgé de deux mois, descendant d'une famille reconnue pour ses grandes qualités laitières. Aussi, dix jeunes verrat, de grande race, prêts pour le service, et un lot de jeunes cochons, issus des portées du mois d'août.

S'adresser à: W. H. O. H. MONTHE, Ferme Elm Grove, Ips, Ont. 9-94-121

UNIVERSITÉ MCGILL

Faculté de Médecine Comparative et de Science Vétérinaire.

(Cl-devant du Collège Vétérinaire de Montréal.)

Cette école offre tous les avantages d'un cours universitaire complet. Les laboratoires, appareils, etc., etc., la propriété de l'Université sont à la disposition des élèves de cette faculté, ce qui leur permet d'acquiescer des connaissances parfaites dans les sciences.

Pour se procurer un tableau contenant tous les renseignements nécessaires, veuillez bien s'adresser à C. McEACHRAN, M. V., Directeur, 9-24-121 6, Avenue Union, Montréal.

COMPTES DE BANQUE

Les avantages d'avoir un compte ouvert dans une ville sont nombreux. C'est d'abord une sûreté, ensuite une commodité; l'argent est toujours à notre disposition et exposé à aucun risque.

Nous offrons aux déposants tous les avantages compatibles avec les principes stricts des affaires. Nous ouvrons des comptes pour des montants aussi peu élevés que \$25.00 et recevons des dépôts de un dollar en montant. L'intérêt est payé à partir du jour du dépôt. Nous sommes toujours à votre disposition pour vous fournir toutes les explications désirées, ou, si vous le préférez, sur demande, nous vous enverrons le dernier rapport annuel de la banque.

LA BANQUE DU PEUPLE

FONDÉ EN 1885.

Capital payé \$1,200,000 Montant en réserve 600,000

Bureau principal: RUE ST-JACQUES, Montréal.

SUCCEURSALES:

- Montréal: — Rue Notre-Dame Ouest, coin Richmond... J. A. Fleau, Gérant. Rue Ste-Catherine Est, coin St-André... Albert Fournier. Québec, Basse-Ville... J. B. DuMoulin. " St-Roch... Nap. Laviolette. Trois-Rivières, Qué... F. E. Panneton. St-Jean, Qué... H. St-Mars. St-Esprit, Qué... G. Bedard. St-Jérôme, Qué... J. A. Thérberge. St-Hyacinthe... J. Laframboise.

Banques d'épargne à toutes les succursales, intérêt de 4 pour cent alloué.

Agents dans toutes les parties du Canada, des États-Unis, d'Angleterre et de France.

4-24-121 J. S. BOUSQUET, Caissier.



LAMPE TUBULAIRE

pour voiture. — C'est la seule lampe de voiture qui soit fabriquée pratique et parfaite. Elle ne peut ni faire explosion, ni couler. Elle produit une lumière claire et blanche; on dirait un réflecteur de locomotive. Elle projette sa lumière droit devant elle à une distance de 200 à 300 pieds.

R. E. DIETZ & CO., 60 rue Light, New-York. 12-24-41

HERNIES. PLUS DE GUÉRISONS ont été obtenues avec mes bandages portés sans le moindre inconfort, qu'avec toute autre invention. Avec leur aide, les hernies les plus considérables sont complètement comprimes. Au cours des 25 dernières années, j'ai perfectionné un système par lequel sur simple description, par la poste, je prépare un appareil qui supplée à l'examen sur le patient même. J'ai obtenu 27 brevets d'inventions pour faire disparaître les DIFFORMITÉS.

Catalogue expédié gratis sur demande. CHARLES CLUTHÉ, 124 rue King, Toronto. 16-24-121

Machines pour Laminaires, Moulins à soie portatifs, Engins portatifs, Roues hydrauliques, Moteurs électriques, Pouvoirs fonctionnant avec marche à niveau.

Machine "Duplex" pour mouler le grain.

Correspondance sollicitée.

La Cie Manufacturière d'Engins et de Machines

JOHN ABELL, (Ltd.)

16-24-121 TORONTO, CANADA.

LA BARATTE "LEADER."

Demandes à votre fournisseur

La Baratte Leader avec tuyau d'échappement pour les gaz.

La meilleure sur le marché.

Si vous le préférez écrivez directement aux fabricants et demandez un catalogue.

Adressez-vous à

DOWSWELL BROS., Hamilton, Fabricants de Barattes, Tondeuses, Machines à laver et de Cylindres pour ces machines, ou à

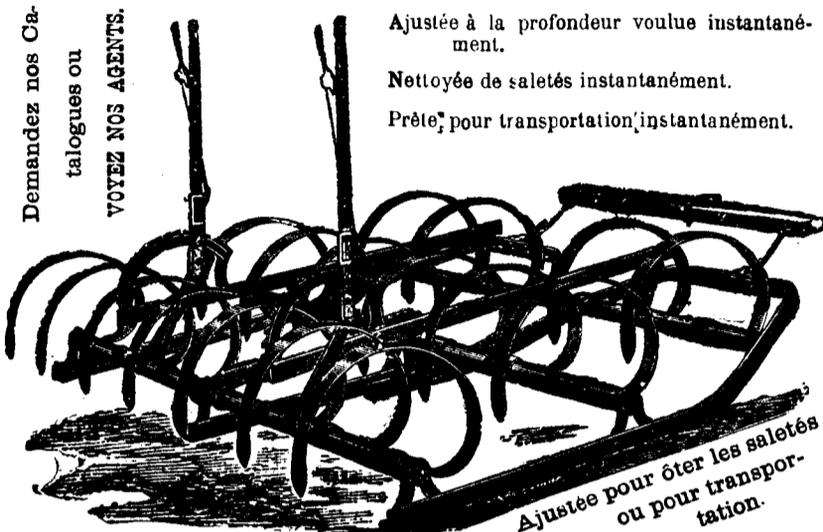
W. L. HALDIMAN & SON, Agents de Manufactures, Montréal. 16-24-121

QUELQUE CHOSE DE NOUVEAU

En fait de HERSE.



Ajustée pour fonctionner profond.



Demandez nos Catalogues ou VOTEZ NOS AGENTS.

Ajustée à la profondeur voulue instantanément.

Nettoyée de saletés instantanément.

Prête pour transport instantanément.

Ajustée pour ôter les saletés ou pour transport.

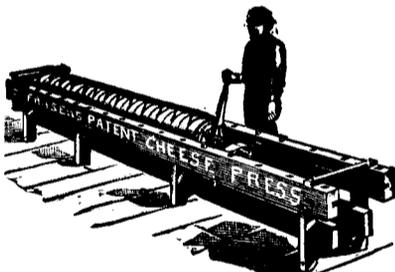
Les gravures ci-dessus s'expliquent elles-mêmes. Les dents peuvent être ajustées instantanément à la profondeur voulue. Elles peuvent être nettoyées de toutes saletés instantanément. Les dents ne seront pas usées quand sur le chemin. La tire des chevaux peut être changée instantanément. La meilleure Herse. Nous avons aussi en magasin: Semoir avec dents à ressorts, Scies Circulaires, Scies-Gaudentar, Moteur Tournant, Moulin à Battre, etc., etc.

MATTHEW MOODY & FILS TERREBONNE.

Bureau: 10, 12 & 14 rue LeRoyer, Montréal.

Marchand de Fromage à Commission

ainsi que de fournitures de tous genres pour FROMAGERIES ET BEURRERIES



Seul agent pour la vente, dans la province de Québec, de la Canistère à lait "Empire State," la meilleure du Dominion.

Des Presses et Moulins de Fraser, aussi les meilleurs cercles, fonds et couvercles pour boîtes à fromage qui soient manufacturés dans le Canada.

Et du Moulin à piler les boîtes à fromage. Seul Agent pour la Baratte "Favorite."

N. F. BEDARD.

32 et 34 rue des Enfants trouvés, Montréal.

11-24-121

D. DERBYSHIRE & Co.

MARCHANDS

D'OUTILLAGE et D'APPAREILS

pour Fromageries et Beurrieres

ECREMEUSE RUSSE de SHARPLES

Cette machine est sous tous les rapports la plus populaire sur le marché. Elle a eu de très fortes rivalités, mais toutes avaient quelque détail défectueux. Nous avons pris avantage de tous ces points faibles et nous en avons profité pour perfectionner notre appareil.

Voilà le secret de notre succès.

L'écremeuse Russe

N'exige pas une chopine d'huile par jour. Ne prend pas une heure et plus pour être lavée. N'arrête pas de fonctionner après une heure de travail. N'use pas de courroie non plus que les parties qui ne sont pas employées.

LE BOL SEUL EST EN ÉVOLUTION.

NOUVEAUTE DANS L'ECREMEUSE A MAIN.

Ecrivez pour renseignements.

Eprouvettes de Roe pour le lait, patron Babcock. Les meilleures bandes sans coutures.

Pur extrait de prière donnée de Chr. Hansen, et préparation colorante pour beurre et fromage.

Nous manufacturons et fournissons toutes sortes d'outillage et d'appareils à l'usage des beurrieres et fromageries. Toutes explications demandées sont données avec plaisir et de suite.

Catalogues et circulaires envoyés sur demande.

D. DERBYSHIRE & CO., Brockville, Ont.

9-24

WILLIAM NICHOLS, STAYNEVILLE, ARGENTVILLE, Qué., éleveur d'une haute classe de cochons Berkshires et de Yorkshires améliorés.

De beaux cochons à vendre à présent; aussi des truies qui doivent mettre bas en Février, Mars et Mai, paires et trios non allés, de toutes les saisons; aussi un bon nombre de moutons Shropshires.

Nous sommes à enregistrer les commandes pour les agneaux, moutons et bœufs. Venez voir et vous serez satisfaits. 2-26-101

JAMES COTTINGHAM, FERME RIVERSIDE, ORMS TOWN, P.Q., éleveur de bétail Ayrshire. Mon troupeau de bestiaux est établi depuis au-delà de 25 ans et descend des meilleures races laitières. J'ai quelques jeunes taureaux de choix à vendre, parmi lesquels un qui a remporté un premier prix aux principales expositions; aussi un vieux taureau de belle qualité, élevé par James Drummond, de Montréal.

Prix pour convenir aux temps. 2-26-41

GOUTTIÈRES TUBULAIRES en fer blanc,

pour eau d'érables, de Geo. J. RHOOD.

Les meilleures et les moins coûteuses. Plus de 5,000,000 en usage.



Demandez-les à votre marchand ou écrivez pour avoir un échantillon gratis. Record Mfg. Co., Conneaut, Ohio. Manufacturiers de Gouttières, Seaux, Bidons, etc. 12-24-11

Propriétaires de Chevaux!

ESSAYEZ LE

Baume

Gaustique

DE

GOMBAULT

Remède sûr, rapide et certain.



Le meilleur et le plus sûr des vésicatoires qui aient jamais été employés. Remplace tous les finiments doux ou forts. Fait disparaître toutes bosses ou tâches sur les chevaux et les bestiaux. Remplace tout autre caustique. Ne laisse ni cicatrice ni tache. Chaque bouteille vendue est garantie. Prix, \$1.50 la bouteille. Vendu par les pharmaciens ou expédié par l'express, avec direction pour son usage, frais de transport payés. Demandez des circulaires. LA CIE LA WRENCE-WILLIAMS, Toronto, Ont. 11-24-11

L'ÉVAPORATEUR "CHAMPION"

Pour le Sirop d'Érable, le Sorghum, le Cidre et les Gelées de Fruits. Possède un bassin plissé sur le feu, doublant la capacité de bouillir; des petits bassins de sirop changeables (liés avec des siphons), aisés à manier pour le nettoyage et le remiser; et aussi un régulateur automatique parfait. Les améliorations du Champion sont aussi grandes sur un bassin à bouillir, que ce dernier a sur l'ancienne Méthode avec un chaudron accroché à une perche de clôture.



Catalogue gratis.

THE G. H. GRIMM MFG. CO., 67 King St., MONTREAL, Quebec. 12-24-121

BÉTAIL AYRSHIRE.—Importé et né dans le pays, Le taureau Silver King, un pur sang importé, a obtenu les premiers prix dans les principales expositions du Canada comme chef de troupeau. Tout le bétail est offert en vente. Pour plus de détails et les prix voulez bien s'adresser à Dumcan McLachlan, Petite Côte, près Montréal, Qué. 5-24-12

TABLE EN 1867. — Couvertures pour les Meules de foin et de grain. Couvertures pour la Machinerie, les Chevaux et les Voitures.—Les cultivateurs désirant se procurer quelque chose dans la ligne des toiles cirées ou goudonnées, feront bien de demander les prix, etc., etc., en s'adressant à THOS. SONNE, 187 et 189 rue des Commissaires, Montréal.—Toutes les couvertures que je vends sont garanties être parfaitement imperméables. 2-24-121

TRUIES POLAND-CHINA. — La première race de cochons en Amérique.

M. W. & H. JONES, de Mount Elgin, Ont., éleveurs de la race Poland-China améliorée, qui a remporté tous les prix et les enjeux dans les principales expositions, tenues en 1893-1894. Animaux de choix à vendre en tout temps. 9-24-81

BÉTAIL HOLSTEIN-FRIESIAN et COCHONS TAMWORTH.

Animaux à vendre de tout âge et d'excellente race. Assés un lot de choix de cochons Tamworth. Écrivez-nous pour avoir les prix. Satisfaction garantie. A. C. HALLMAN & CO. New Dundee, Ont. 9-24-121

BÉTAIL DE FERME DE

OAK LODGE

J. E. Brethour, importateur et éleveur de cochons grande race Yorkshire blanche améliorée, possède le troupeau le plus considérable en Amérique de ces célèbres animaux. Il a actuellement cent cinquante cochons de tout âge et de types à convenir à tous les goûts. Tous les animaux sont garantis être tels que décrits. Toute correspondance sera reçue avec plaisir. 9-24-121 J. E. BRETHOUR, Burford, Ont.

J. G. MAIR

ÉLEVEUR ET IMPORTATEUR DE

COCHONS YORKSHIRE

Grande race améliorée.

A VENDRE.—Des cochons de tous âges, y compris un lot de choix de jeunes truies prêtes maintenant à mettre bas. On ne pourra que trouver mes prix très modérés.

Tous renseignements demandés par écrit, soit en anglais ou en français, seront reçus et répondus avec plaisir. 4-24-121

HOWICK, Québec.

DAWES et Cie.,

LACHINE, P.Q.

ÉLEVEURS DE BÉTAIL.

Chevaux de carrosse et de traits.

Bêtes à cornes Jersey et Ayrshire.

Cochons Berkshires.

Yorkshire et Tamworth.

5-24-121