

LE  **JOURNAL D'AGRICULTURE**  ET **D'HORTICULTURE** 

Le Natraliste Canadien

Vol. 3. No. 13

CIRCULATION, 53,000 } ANGLAIS - 7000
FRANCAIS 46000

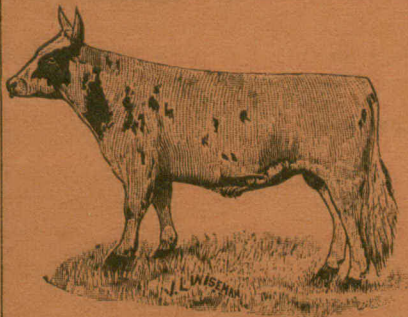
8 JANVIER, 1900.

Le coupe-paille et le coupe légume sont absolument nécessaires pour nourrir les bestiaux. En avez-vous un ?
Si vous désirez une marchandise de première classe essayez

MASSEY - HARRIS

Qu'avez-vous décidé à propos d'une Semeuse, Faucheuse, Moissonneuse ou Lieuse. Massey-Harris, Co., Ltd., 640 rue St. Paul Mont.

AYRSHIRES de la FERME RAPIDS



Nous offrons à ceux qui en feront la demande le plus tôt, quelques jeunes taureaux.

Aussi un taureau de 2 ans, importé avec sa mère.

Pour toutes informations, s'adresser à

COMRADE OF GARLAFF
Chef du Troupeau.
W. W. Ogilvie, Prop.

ROBERT HUNTER,
Rapides de Lachine, Que.

Les Semences choisies d'EWING

Sont recommandables et meilleures que toutes autres. Nous envoyons gratis notre **Catalogue de Semences Illustre pour 1900**

A tous ceux qui en feront la demande.

DEMANDEZ LE.

Notre assortiment comprend toutes les meilleures variétés de Graines de jardin, de champs et de fleurs, aussi celles de trèfle, mil et autres herbes fourragères Blé d'Inde et Semences de Grains, Arrosoirs Automatiques, Poudre Thomas-Phosphate et autres engrais artificiels. Plants de fleurs et Bulbes.

WILLIAM EWING & CO.,
142 Rue McGill, . . . MONTREAL.

LES ALLUMETTES  Parlor Matches
DE SALON . . .
.. d'EDDY

Ne contiennent pas de soufre, sont dans de jolies boîtes à tiroir, commodes à manier, et sont indispensables pour les personnes qui veulent des allumettes non soufrées.

Demandez à votre épiciers l'une des marques suivantes :
"Eagle"
"Victoria"
"Little Comet"

EN VENTE PARTOUT.

500 Agents Demandés

POUR LA

Laveuse OTTAWA.

Des milliers de ces laveuses en usage donnant la plus grande satisfaction.

Avantages spéciaux aux agents. Ecrivez pour catalogue de laveuses. Toutes informations en s'adressant à

J. H. Connor & Son,

Manufacturers,

OTTAWA.



ECREMEUSES CENTRIFUGES R. A. LISTER & CO. Ltd.

579 & 581 RUE ST. PAUL, MONTREAL. On demande des agents dans tous les districts non représentés.

COLLEGE COMMERCIAL DE BELLEVILLE

ETABLI EN
1889

Les lignes commerciales suivantes sont très rémunératrices quand elle sont apprises sous notre système efficace d'éducation. IL N'A PAS DE SUPERIEUR.

1. Tenue des Livres. 2. Sténographie et Clavigraphie. 3. Télégraphie, (Ouvrage Commercial et de Chemin de Fer.) Etude Service Civil. (Anglais, Français et Allemand.)

Les élèves peuvent commencer la Télégraphie le 1er de chaque mois, et les autres départements à n'importe quel temps. S'adresser à

Belleville Ont. J. FRITH JEFFERS, M. A. Principal

LA COUVERTURE EN MICA

Servez-vous de la
**COUVERTURE
- MICA -**

Pour vos bâtisses.
Moins cher que le
bardeau.
A l'épreuve du Feu
et de l'eau.



Servez-vous de la
**PEINTURE
- MICA -**

Pour réparer les
toits.
Les couvertures en
Bardeau et en
Fer blanc
font double durée
par son usage.

SUPLANTE RAPIDEMENT LE BARDEAU

Vendue en rouleau de 40 pieds de long, sur 32 pouces de large, \$2.25 y compris les clous; donnant une couverture légère, durable et à bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtisses, surtout à celles à toit plat, et peut être posée par n'importe qui.

HAMILTON MICA ROOFING CO., Office. 101 Rebecqa St., HAMILTON, Ont.

Nouveau et Grand CATALOGUE Illustré. Edition Française de la Cie des Incubateurs des Moines. Renfermant un **Tratté Complet** pour l'Incubation Artificielle et Naturelle, l'Elevage, l'Entretien, l'Engraissement, les soins et les Maladies de tous les Animaux de Basse Cour. Instructions pour la mise en marche et conduite des Couveuses et Eleveuses, Construction des Poulailiers et Convoirs. Tous les Eleveurs et Fermiers devront se procurer ce catalogue qui leur sera d'une grande utilité. Nous avons constamment en mains les Ecailles d'Huitres broyées, le Mica Crystal Grit, la Poudre de Viande, les Machines à broyer les Os, et autres Accessoires de Basse-Cour. Notre Catalogue sera expédié franco par la poste sur réception de 10 centins.

O. ROLLAND, seul agent pour le Canada, 373 rue St-Paul, Montreal.

L'EVAPORATEUR "CHAMPION"

Pour le Sirop d'Erable, le Sorghum, le Cidre et les Gélées 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 chaudière accroché à une porche de clôture.



Catalogue
gratis.

THE G. H. GRIMM MFG. CO.,
84 Wellington St., MONTREAL, Quebec.

"Œufs Frais"

Vous pouvez les avoir en
hiver avec l'aide des

Os fraîchement coupés

Demandez nos circulaires

The Malleable Iron Co

19 to 29 Mill St., Montreal.

Fabricant de la Meilleur
Machine pour coupés les Os.



9 CORDES EN 10 HEURES



PAR UN HOMME avec la SCIE MECANIQUE PLIANTE, faite à Essex Centre, Ont. Pas de droit à payer maintenant. Ecrivez au bureau principal pour obtenir le catalogue illustré montrant les dernières améliorations, et les témoignages par milliers. La première commande assure l'agence. Adressez
FOLDING SAWING MACHINE CO.,
55 N. Jefferson Street, S 75 Chicago Ill.

UNE COUPE VIVE fait beaucoup moins mal qu'une égratignure, ou une coupure.

LE DECORNEMENT par le couteau KESTONE est le plus sûr, Vif et d'un seul coup. Coupe des quatre cotes à la fois. N'écraie et n'égratigne pas. Le moyen reconnu le plus humain de decorner. A pris les premiers prix au World's Fair. Ecrivez pour nos circulaires gratuits avant d'acheter.

KESTONE DEHORNING CO., Picton Ont.

NE FAITES PAS COUVER LES POULES A LA FACON DES ANCIENS. L'Incubateur naturel pour les poules l'emporte sur la vieille méthode comme 3 l'emportent sur 1. Appareil pour faire éclore les œufs \$2. Bon marché, mais un appareil très rémunérateur. Envoyez chercher le catalogue qui vous dira comment vous en procurer un gratis. On demande des agents. Natural Hen Incubator Company.

260 COLUMBUS, NEBRASKA.

VAUT DES DOLLARS

LE SEL WINDSOR

vaut des Dollars au fabricant de beurre. Etant tout à fait pur, il en fait un produit meilleur, plus doux, et en augmente la valeur.

THE
Windsor Salt Co.,
LIMITED,
Windsor, Ontario.

Tricotense de Famille.

La plus simple—La meilleure marché.—Ecrivez pour renseignements.

DUNDAS KNITTING MACHINE CO.
DUNDAS, ONT.



Prix \$8.00

Mentionnez ce journal.



Le plus grand troupeau de bêtes à cornes (courtes) et de Cochons Yorkshires, du type anglais le plus grand au Canada. 300 cochons de tous les âges à vendre à des prix très modérés, ainsi que 20 taureaux Canadiens, aussi un grand nombre de jeunes vaches servies par le célèbre taureau "GOLDEN FAME" (Imp.). Les prix sont faits d'après la qualité.

Pour bestiaux, adressez-vous à W. D. FLATT, 378 rue Hess, Hamilton Sud, Ont., et pour les cochons, adressez-vous à D. C. FLATT, Millgrove, Ont.



Guerison des Hommes Grátis.

Un remède qui remporte beaucoup de succès a été trouvé pour les faiblesses générales tel qu'impuissances, varicocele, organes, contractés, débilité nerveuse, émission prématurée et tout autre résultats d'abus et d'excess. Il guérit n'importe lequel de ces cas et ne faille jamais de rendre aux organes leurs forces naturelles et leur vigueur. Le Docteur qui a fait cette découverte merveilleuse veut que chaque homme le sache. Il enverra par conséquent un reçu donnant les divers ingrédients qui doivent être employés afin que chaque homme se le procure à très bas prix. Il envoie le reçu gratis et tout ce que le lecteur a à faire est d'envoyer son nom et son adresse à L. W. KNAPP, M. D. 2145 Hull Bldg, Detroit, Michigan, demandant le reçu gratis tel qu'il l'explique dans ce JOURNAL, c'est une offre généreuse, et chaque homme devrait être fier d'avoir une telle occasion.

Le Petit Géant

Le Broyeur le plus parfait du marché, perfectionnement des plus nouveaux. Ecrivez pour nos circulaires et certificats.

J. A. McMartin & Co

14 rue St. George
MONTREAL





VOL. 3. No 13.

8 JANVIER 1900

.. LE ..

Journal d'Agriculture et d'Horticulture

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la Province de Québec. Il paraît deux fois par mois, le 8 et le 22 de chaque mois, et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce Journal devront être adressées au Directeur du "Journal d'Agriculture et d'Horticulture, Québec. Pour conditions d'annonces, etc., s'adresser à

LA CIE DE PUB "LA PATRIE"

77, 79 & 81 Rue St-Jacques, Montréal.

Abonnement: \$1.00 par année, payable d'avance.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

ALMANACH DES CERCLES AGRICOLES POUR 1900

Nous apprenons avec plaisir que la maison Rolland, de Montréal, vient de publier l'Almanach des Cercles Agricoles pour 1900. C'est un joli petit volume de près d'une centaine de pages, d'une lecture facile et agréable et qui mérite d'avoir sa place au foyer du cultivateur canadien. On y trouve, à côté de renseignements agricoles très pratiques, des recettes de ménage, des anecdotes, pensées, maximes et bons mots qui en font un petit livre très attrayant.

Nous conseillons à chacun de nos lecteurs de s'en procurer un exemplaire.

Prix 6 centims. S'adresser à MM. J. B. Rolland & fils, Libraires-Éditeurs, rue St Vincent, Montréal.

TABLE DES MATIERES.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Almanach des Cercles Agricoles pour 1900.....	289
Champs d'expérience.....	289
Choses et autres—Bonne année—L'Agriculture en Écosse—Trèfle—Le fromage comme nourriture—Expériences, fumure pour pommes de terre—Prairies—La vesce et les vaches laitières—Destruction du chiendent—Fumure du sol—L'humus et les engrais—Légumineuses et engrais—Patates hâtives, etc.....	292
Les associations agricoles.....	294
A travers le comté de Témiscouata.....	297
A propos de chemins—Ce qu'il faudrait faire.....	299
Secouons notre apathie—Tarif de transport des engrais.....	300
Petites notes.....	301
Bibliothèque du cultivateur.....	302
Chronique commerciale—Deux millions d'acres de terre.....	302
Les applications de la fécule—Sirop de dextrine....	304

INDUSTRIE LAITIÈRE

18ème convention de la société à St Jérôme.....	306
L'eau dans le beurre	306
École de laiterie de St Hyacinthe.....	308

ANIMAUX DE LA FERME

Avoine et pois pour vaches laitières—L'élevage du porc.....	308
Carottes et avoine	308
Médecine vétérinaire—Tuberculose—Cheval boiteux.....	309

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

L'humus et l'azote dans les vergers.....	310
Gare à vos bourses.....	310
Farfugium grande.....	311
Concours de vaches laitières	312

CHAMPS D'EXPERIENCES

Concours spéciaux pour les Cercles agricoles pour l'année 1900

Avis Officiel

Nous sommes heureux d'annoncer que l'hon. M. G.-F. Déchène, commissaire de l'Agriculture, accorde, pour cette année (1900), une allocation spéciale destinée à certains concours de champs d'expériences qui seront organisés par les cercles agricoles, d'après les instructions ci-dessous.

Règlement

1o. Le cercle agricole qui organisera un des concours du programme pour profiter de l'allocation ne sera plus obligé, comme il y était tenu

autrefois, d'avoir en même temps un second concours du même genre.

2o. La prime en allocation du gouvernement, valant environ \$15.00, sera payée partie en argent (\$7.00) et partie en engrais *Phosphate basique Thomas* (4 sacs de 220 lbs).

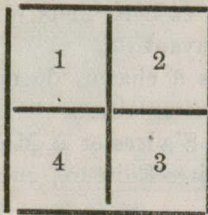
3o. Le concours ne comportera que deux prix : 1er prix, \$5 00 et 3 sacs de *Phosphate Thomas* ; 2ème prix, \$2.00 et 1 sac de *Phosphate Thomas*.

4o. Les deux cultivateurs qui auront gagné ces prix devront appliquer, l'automne prochain, le *Phosphate Thomas* à une pièce de terre, et le cercle agricole accordera, l'année suivante, un prix de \$3 00 à celui des deux concurrents qui aura obtenu le meilleur résultat de l'emploi de cet engrais phosphaté. Le cercle adressera au département de l'Agriculture un rapport exact de ce concours supplémentaire.

Programme des concours

1ER CONCOURS.—*Culture du blé, orge ou autre céréale.*— Les concurrents devront mettre au concours un arpent de terre de richesse moyenne, bien préparée, nettoyée et égouttée.

Le champ d'expérience sera divisé en 4 parcelles d'un quart d'arpent chacune comme l'indique ce diagramme :



L'ensemble des parcelles No 1 et No 2 recevra, ce printemps, le plus tôt possible après l'hiver (l'automne serait préférable), une application de 200 lbs de bonnes cendres de bois que l'on enterrera et mêlera bien au sol avec un scarificateur.

Une ou deux semaines avant l'ensemencement, on épand, sur l'ensemble des parcelles No 1, No 2 et No 3, 150 lbs (50 lbs par parcelle) de superphosphate de chaux simple, mélangé avec deux ou trois fois son volume de terre sèche et l'on enterre ce mélange à la herse. Alors on sème le grain sur tout l'arpent.

Enfin, après l'ensemencement, on épand en couverture, sur la parcelle No 1, 20 lbs de nitrate de soude en poudre fine et bien mélangé à un peu de sable ou de terre sèche. Une excellente pratique, c'est d'épandre le nitrate de soude en deux

fois, soit 10 lbs après l'ensemencement et 10 lbs quelques jours après la levée du grain.

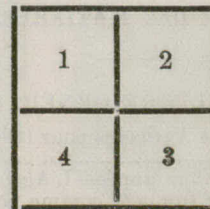
L'épandage du nitrate de soude en couverture, après la levée, doit se faire par un temps sec, sinon on s'expose à brûler les jeunes feuilles.

Quant à la parcelle No 4, qui est la parcelle témoin, elle ne reçoit aucun engrais.

En résumé, la parcelle No 3 montrera l'effet de l'acide phosphorique, la parcelle No 2 l'effet de l'acide phosphorique et des cendres de bois, et la parcelle No 1 l'effet combiné de l'acide phosphorique, de l'azote et des cendres de bois.

Les concurrents noteront avec soin les différences observées entre les diverses parcelles pendant la croissance et au moment de la récolte ; les juges nommés par le cercle feront leur rapport en conséquence.

2ÈME CONCOURS—*Culture de betteraves ou de carottes fourragères.*— Les concurrents mettront au concours un champ d'expériences d'un arpent divisé en 4 parcelles égales, d'un quart d'arpent chacune, comme l'indique ce diagramme :



Cet arpent de terre aura été engraisé l'automne précédent ou ce printemps avec 12 tonnes de fumier.

L'ensemble des 3 parcelles No 1, No 2 et No 3 aura reçu en automne, ou recevra de bonne heure au printemps, le plus tôt possible après l'hiver, 600 lbs de bonnes cendres de bois que l'on enterrera et mêlera bien au sol avec la charrue ou le scarificateur.

Au moins une semaine avant l'ensemencement, on épandra sur les parcelles No 1 et No 2, 200 lbs de superphosphate de chaux simple que l'on enterrera à la herse.

Enfin, après l'ensemencement, on épandra en couverture, sur la parcelle No 1, 50 lbs de nitrate de soude en poudre et bien mélangé à 2 ou 3 fois son volume de terre sèche. L'épandage du nitrate de soude se fera en deux fois, 25 lbs après l'ensemencement et les 25 autres livres quelques jours après la levée (par un temps sec).

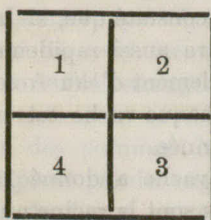
Quant à la parcelle témoin, No 4, elle n'aura

pas reçu d'engrais si ce n'est du fumier comme les autres.

En résumé, la parcelle No 3 fera voir l'effet des cendres de bois, la parcelle No 2, l'effet des cendres de bois et de l'acide phosphorique, et enfin, la parcelle No 1, l'effet combiné des cendres de bois, de l'acide phosphorique et de l'azote sur les racines fourragères.

Les concurrents noteront avec soin les différences observées pendant la croissance et lors de la récolte, et les juges du concours feront leur rapport en conséquence des faits constatés.

3ÈME CONCOURS. — *Culture du tabac.* — Le champ d'expériences comprend un arpent de terre suffisamment riche d'avance en humus et en azote, (par exemple, une terre qui a été engraisée un ou deux ans auparavant avec du fumier ou par un retour de trèfle, etc.). Cet arpent est divisé en 4 parcelles comme ceci :



L'ensemble des parcelles No 1, No 2 et No 3, soit $\frac{3}{4}$ d'arpent, reçoit, au sortir de l'hiver, une application de 600 lbs de cendres de bois (soit 200 lbs par quart d'arpent) que l'on enterre et mêle bien au sol avec un bon scarificateur. Si les cendres avaient été épandues à l'automne, cela n'en serait que mieux.

Deux semaines avant la plantation du tabac, les parcelles No 1 et No 2 recevront, en outre, une application de 150 lbs de superphosphate de chaux (simple) que l'on enterrera à la herse, après l'avoir mélangé avec de la terre fine.

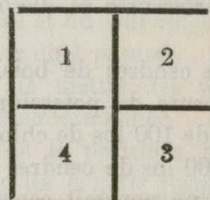
Enfin, après la plantation du tabac, dès que la reprise est assurée, on épandra sur la parcelle No 1, 35 lbs de nitrate de soude. Pour appliquer cet engrais, on le mélange avec 2 ou 3 fois son volume de sable ou de terre sèche et on le répand (par un temps sec), autour de chaque pied de tabac.

Quant à la parcelle No 4, parcelle témoin, elle ne reçoit aucun engrais.

Dans l'appréciation des résultats, qui ne pourra se faire qu'après le séchage et la préparation (fermentation, etc.) du tabac, les juges devront surtout considérer la qualité du tabac obtenu

pourvu que le rendement atteigne un chiffre raisonnable.

4ÈME CONCOURS. — *Culture du blé d'Inde.* — Le champ d'expériences comprend un arpent de terre suffisamment riche en humus et en azote ou qui a été engraisé l'automne précédent avec du fumier de ferme. Cet arpent est divisé en 4 parcelles égales d'un quart d'arpent chacune, le No 4 ne recevant aucun engrais chimique et devant servir de parcelle témoin.



Au sortir de l'hiver, l'ensemble des parcelles No 1 et No 2 recevra une application de 300 lbs de cendres de bois que l'on incorporera au sol avec le scarificateur. Si les cendres de bois ont été appliquées l'automne précédent, le résultat n'en sera que meilleur.

Deux semaines avant l'ensemencement, l'ensemble des parcelles No 2 et No 3 recevra une forte application d'engrais phosphaté, soit 250 lbs de superphosphate de chaux (simple) que l'on enterrera à la herse après l'avoir mélangé avec 2 ou 3 fois son volume de terre sèche ou de sable.

On fera alors l'ensemencement du blé d'Inde avec tous les soins ordinaires.

En résumé, la parcelle No 1 montrera l'effet des cendres seules sur le blé-d'Inde, la parcelle No 2 l'effet combiné des cendres et du superphosphate de chaux, et la parcelle No 3 l'effet du superphosphate de chaux employé seul.

On notera avec soin les différences observées dans les 4 parcelles, à la levée, pendant la croissance, pendant la formation et la maturation des épis et lors de la récolte; les juges du concours feront leur rapport en conséquence des faits observés.

Remarques importantes

1o. Dans les concours de champs d'expériences ci-dessus, on pourra remplacer le superphosphate de chaux simple par une quantité au moins égale (allant jusqu'au double) de *Phosphate basique Thomas* (scories de déphosphoration) que l'on peut actuellement se procurer à Montréal. Mais pour donner son meilleur effet, le *Phosphate*

Thomas demande à être appliqué au sol longtemps d'avance, de préférence à l'automne. Ce phosphate a une action plus lente que le superphosphate de chaux simple, mais ses effets se prolongent pendant les 3 ou 4 ans qui suivent son application. Il convient surtout aux terres pauvres en chaux, ou à celles qui sont riches en humus plus ou moins acide, prairies, etc.

20. On pourrait également remplacer le nitrate de soude indiqué plus haut par du sulfate d'ammoniac, mais l'action de ce dernier est moins immédiate et suppose que la saison sera suffisamment humide pour assurer sa dissolution dans le sol.

30. A défaut de cendres de bois, on pourrait employer du chlorure de potassium (muriate de potasse) à raison de 100 lbs de chlorure de potassium au lieu de 600 lbs de cendres de bois dur. Pour le tabac, on ne pourrait cependant pas employer du chlorure de potassium ; on le remplacera par du sulfate de potasse ou mieux encore, par des cendres de bois.

CHOSSES ET AUTRES

Bonne et heureuse année.—C'est de tout cœur que nous souhaitons à nos nombreux abonnés une bonne et heureuse année. Que 1900 soit pour eux tous une année de paix et de prospérité, et que Dieu daigne répandre ses bénédictions sur tous leurs travaux.

L'agriculture en Ecosse.—Dans le rapport du département d'Ontario, on lit une conférence donnée par M. John C. Higgins, sur l'agriculture en Ecosse. Depuis l'avilissement des prix des produits agricoles on s'efforce en Ecosse d'augmenter la production agricole et surtout d'améliorer les prairies et les pâturages. Souvent il suffit d'une acre de pâturage pour engraisser en été une tête de bétail. Dans plusieurs cas ce résultat n'est obtenu qu'avec l'addition de trois à six livres de tourteau de lin par jour.

Nourriture.—Le bétail que l'on engraisse reçoit tous les jours de quatre à cinq livres de tourteau de lin ou de grain moulu. L'emploi de ces aliments concentrés permet d'employer une grande quantité de paille qui est hachée pour être mélangée avec le grain moulu. Il se consomme beaucoup de choux de Siam.

Engrais.—Outre le fumier on emploie beaucoup

d'engrais phosphatés, principalement pour les choux de Siam et les pommes de terre. Les engrais potassiques, ordinairement la kaïnite, ne sont employés que pour les pommes de terre.

M. Higgings a visité une ferme située à Kinloch, dont le propriétaire, M. Kinneary, garde un troupeau de 120 vaches Gu-rnæy. Le lait est vendu de 8 à 10 cents la pinte dans deux magasins que le propriétaire a ouverts à deux endroits différents.

Alimentation des vaches.—En été les vaches sont au pâturage. Le soir elles sont logées dans des remises où elles reçoivent une portion de trèfle coupée, ou de lentilles. Elles ont en outre quelques livres de grain moulu.

En hiver cette portion de grain est doublée et on y ajoute deux ou trois livres de tourteau de coton. Elles ont autant de foin et de paille qu'elles peuvent en manger.

Traite.—La traite est faite avec le plus grand soin. Le pis est lavé et les vaches sont pansées et brossées tous les jours. Le lait est aéré et réfrigéré. On a constaté que, si le lait est aéré, la crème se sépare aussi rapidement que s'il est entouré continuellement d'eau froide. Le rendement en lait de chaque vache est en moyenne de 6,000 livres par année.

En 1897, une vache a donné 11,020 livres de lait. Les carottes sont la racine qui augmente le plus le rendement du lait ; les choux de Siam viennent ensuite.

Culture du trèfle.—A la convention de la Société d'Industrie laitière de Delaware, tenue en décembre dernier, M. J. B. Terry, cultivateur d'Ohio, a fortement recommandé la culture du trèfle. En faisant cette culture on peut se dispenser d'acheter des engrais azotés. Une tonne de trèfle contient 45 livres d'azote et environ 40 livres de potasse. Grâce à ses longues racines, le trèfle va puiser dans le sous-sol une partie de la potasse qui le nourrit.

C'est par la culture du trèfle que M. Terry réussit à obtenir d'abondantes récoltes de pommes de terre. On ne saurait trop insister sur l'importance de cultiver le trèfle.

Le fromage comme nourriture.—A la convention de la Société d'Industrie laitière de l'Etat de New York, tenue cette année à Cortland, une conférence a été donnée par Melle Anna Barrows, de Boston, qui a recommandé le fromage comme

nourriture au lieu de la viande. Aux Etats Unis la consommation du fromage augmente considérablement. Ce goût devrait se répandre au Canada.

Expériences.—*Fumure pour pommes de terre—Fumier de ferme et engrais commerciaux—Influence des engrais commerciaux sur la qualité*—Plusieurs associations agricoles de l'Angleterre font faire depuis quelques années des expériences par des cultivateurs. Les résultats obtenus sont des plus instructifs.

En Ecosse, 19 cultivateurs ont fait des expériences au sujet de la fumure des pommes de terre.

Le rendement le plus rémunérateur a été obtenu avec les engrais suivants par acre : 10 tonnes de fumier de ferme, 400 lbs de superphosphate, 140 livres de nitrate de soude et 112 lbs de sulfate de potasse.

Les engrais commerciaux doivent fournir l'azote, l'acide phosphorique et la potasse. Lorsque l'un de ces éléments a été supprimé, il y a toujours eu diminution dans le rendement. Le professeur Wright qui a surveillé ces expériences en tire les conclusions suivantes :

1. La récolte des pommes de terre peut être augmentée avec profit par des engrais convenables.

2. Le fumier de ferme en quantité suffisante constitue un bon engrais pour les pommes de terre.

3. On peut obtenir de bonnes récoltes de pommes de terre en diminuant la quantité de fumier de ferme, pourvu que l'on complète cette fumure par des engrais commerciaux.

4 Les engrais commerciaux doivent fournir l'azote, l'acide phosphorique et la potasse.

5 Les engrais commerciaux unis au fumier de ferme améliorent la qualité nutritive des pommes de terre.

6. L'emploi des engrais phosphatés a une influence bienfaisante sur la qualité des tubercules.

Prairies.—*Assainissement — Fumure — Choix de la graine—Hersage*—Les prairies présentent sur les champs cultivés les avantages suivants :

Elles exigent peu de main-d'œuvre ;

Elles peuvent être créées sur des versants où la culture ordinaire est impossible ;

Les prairies exercent une grande et heureuse influence sur l'élevage du bétail.

Il importe d'abord d'assainir le sol, de le drainer, s'il est humide en excès, de faire disparaître

l'acidité par une fumure calcaire. Après cela, le sol doit être travaillé, fumé et nettoyé. Pour nettoyer efficacement, on cultive ordinairement pendant deux années consécutives des plantes sarclées, qu'on fume fortement au fumier de ferme.

La prairie une fois établie, l'enfouissement des engrais devient difficile, aussi incorpore-t-on en général beaucoup d'engrais à l'avance.

L'herbe de la prairie exige comme les autres plantes l'azote, l'acide phosphorique, la potasse et la chaux.

Le choix de la graine est de grande importance. Il dépend du sol et du but que l'on se propose : prairie à faucher ou à pâturer.

On évitera de mettre des animaux dans la prairie dès la première année.

Le hersage de la prairie a pour but de faire pénétrer l'air et les engrais jusqu'aux racines des plantes et de faciliter la décomposition de l'humus accumulé. Ce hersage est surtout important pour de vieilles prairies.

La vesce et les vaches laitières.—*La Farmer's Gazette* recommande fortement la culture de la vesce (lentille) pour l'alimentation des vaches laitières. Elle conseille de semer de l'avoine avec de la vesce et de commencer à la couper aussitôt qu'elle peut être fauchée avec une faux. Il ne faut jamais en donner une grande quantité à la fois, autrement il s'en gaspille une forte partie. Pour obtenir de bons résultats, il faut en donner souvent et peu à la fois.

On a remarqué que la vesce donnée comme aliment aux vaches rendait le beurre plus ferme. En Angleterre, on fait le printemps une récolte de vesce sur le terrain cultivé en navet à la fin de juin.

Destruction du chiendent.—Pour détruire cette plante, un journal français recommande de bêcher avec la bêche ou la houe fourchue. Les racines du chiendent doivent être exposées à l'action de l'air sur le sol nettoyé. On les brûlera lorsqu'elles seront presque sèches. Ce journal prétend que c'est le seul moyen de détruire le chiendent.

La fumure du sol.—La fumure du sol a pour but de lui fournir les éléments nécessaires à la végétation qui lui manquent, du moins sous une forme utile pour celle-ci. L'enlèvement d'une récolte quelqu'elle soit, a pour effet de l'appauvrir d'une

partie de ces principes ; la fumure les lui rend, et, quand elle est bien faite, elle apporte un excédent qui accélère la végétation. Une partie de cet excédent resté fatalement dans le sol tend à en accroître la fertilité.

L'humus et les engrais.—Un bulletin de la station agronomique de North Dakota fait connaître les résultats de plusieurs analyses de sol.

On arrive à la conclusion que la diminution de l'humus dans le sol entraîne aussi celle de l'acide phosphorique, de la potasse, de l'azote et de la chaux, tandis qu'une augmentation de l'humus dans le sol est toujours accompagnée d'une augmentation des éléments minéraux, quoique l'augmentation ne soit pas toujours uniforme.

On ne saurait attacher trop d'importance à la présence de l'humus dans le sol ; sans cet élément on ne peut avoir de terrain fertile.

Les légumineuses et les engrais.—Pour cultiver les légumineuses on ne doit pas employer le fumier de ferme, mais les engrais minéraux tels que les scories Thomas et les cendres de bois. Il est inutile d'épandre des engrais azotés. Dans les sols riches en potasse on recommande de remplacer une partie des engrais potassiques par le plâtre.

Patates hâtives.—Dans l'*American Gardening*, W. E. Imes, Mich., recommande comme pommes de terre hâtives les trois variétés suivantes : Early Harvest, Early Michigan et Bovee. Il paraît donner la préférence à la Bovee. Elles mûrissent en 88 jours.

Trains pour les produits agricoles.—La France possède les trains de lait, qui ne sont pas il est vrai, uniquement affectés au transport du lait, mais qui pourtant ne comprennent en grande partie que des wagons à deux étages et de type spécial chargés des pots à lait en métal bien connus de ceux qui habitent les grandes villes : aux environs de Paris notamment, on en voit passer constamment qui portent des centaines de ces pots vides ou pleins, suivant l'heure ou la direction des trains. Aux Etats-Unis on voit circuler des trains d'œufs. Dernièrement la Kansas Ice & Storage Co. qui se charge de la conservation des matières alimentaires et de leur transport sur les marchés de consommation, expédiait sur Springfield (dans l'Etat du Massachusetts) un train composé seulement de 10 wagons glacières

contenant chacun 450 caisses d'œufs. Tous ces œufs avaient été achetés dans les environs de Salins. Et ils sont naturellement arrivés en parfait état de conservation.

Fromages.—A l'exposition de produits laitiers de Londres, Angleterre, il y avait plusieurs échantillons de fromages à pâte molle. Quand ces fromages se montreront-ils aux expositions canadiennes ?

LES ASSOCIATIONS AGRICOLES.

Conférence de M. G. A. Gigault à a convention de St. Jérôme.

(Suite)

Expériences.—Il y a aussi un autre moyen de faire progresser l'agriculture, c'est celui des expériences culturales. C'est ce qui a été fait par la première société d'agriculture de la province. Ainsi qu'elle le déclare dans son premier rapport, publié en 1789, son intention était surtout de faire connaître par des publications annuelles le résultat des expériences faites par ses membres ou d'autres personnes, en vue de perfectionner l'agriculture de ce pays.

Dans ce même rapport, on trouve des renseignements sur la culture du blé, du sarrasin, sur l'emploi du plâtre comme engrais, et sur d'autres sujets.

Dans Ontario, on fait faire beaucoup d'expériences par des cultivateurs, expériences qui ont produit les meilleurs résultats, d'après les rapports publiés par le département de l'agriculture de cette province.

En Angleterre, surtout en Ecosse, plusieurs sociétés font faire par des cultivateurs des expériences sur la culture des pommes de terre, sur l'amélioration des prairies et pâturages, ainsi que sur d'autres cultures.

Les journaux d'agriculture de ce pays, "l'Agricultural Gazette" et la "Farmers' Gazette," aiment à nous entretenir de ces expériences qui sont de l'agriculture pratique et dont les enseignements ne peuvent nous tromper. On paraît y attacher la plus grande importance.

Plusieurs expériences ont été faites par des cultivateurs de la province, sous le contrôle des cercles agricoles. Les rapports qu'ils nous ont faits sont presque tous intéressants. En voici un que

je vous lirai, parce que je le trouve très instructif. Cette expérience a été organisée par le cercle agricole du Cap Saint-Ignace, comté de Montmagny, afin d'encourager l'amélioration des prairies :

Rapport de Monsieur Cléophas Gagné, un des concurrents.

“Pour un arpent de prairie de trois ans, en terre forte, ayant de bons fossés et rigoles, j'ai donné un coup de herse à dents de fer, sur le travers; j'ai mis vingt-deux minots de cendres (probablement lessivées), et un quart de pâtre, que j'ai étendus par un coup de herse sur le long de la pièce. La couche superficielle du terrain s'est trouvée tellement brisée que j'ai cru à propos de semer de la graine de trèfle et de mil, pour l'avenir. J'ai alors passé un rouleau du poids approximatif de 500 livres. Ces travaux ont été faits dans les derniers jours du mois d'avril. Le mil récolté était très net et en abondance; les pièces environnantes, qui ont produit un tiers de moins, ont donné un foin rempli de mauvaises herbes, telles que queues de renard, bouquets jaunes.

Je suis tout à fait satisfait du résultat et je me propose de renouveler à l'avenir la même expérience sur mes autres pièces.”

Cap Saint-Ignace, 6 octobre 1896.

CLÉOPHAS GAGNÉ.

Ce rapport est corroboré par celui des juges, qui ont décerné le premier prix à M. Gagné.

Le deuxième prix a été attribué à monsieur Olivier Bernier, qui, à la fin de son rapport, dit comme M. Gagné, “Je suis si satisfait du résultat, que je me propose de faire subir, le printemps prochain, le même travail à autant de pièces de prairies qu'il me sera possible.”

L'exemple donné par ces cultivateurs a dû contribuer puissamment à l'amélioration des prairies dans la région où ils demeurent.

Depuis que le département a fait faire des expériences avec les cendres de bois, et que les résultats en ont été publiés dans le “Journal d'Agriculture,” la classe agricole paraît attacher plus d'importance à la conservation ou à l'achat de cet engrais; nos cultivateurs en apprécient davantage l'efficacité et son emploi tend à se généraliser. A mon avis, les essais sont un des moyens les plus efficaces à employer pour faire adopter les meilleures méthodes de culture et les associations agricoles ne sauraient trop les encourager

par des primes. En agissant ainsi, elles feront un des emplois les plus judicieux de leurs fonds.

Concours de vaches laitières.—Il y a un autre concours qui devrait être spécialement encouragé par les sociétés agricoles, c'est celui des vaches laitières, tel qu'organisé l'an dernier par l'honorable commissaire de l'Agriculture.

Dans ces concours, on doit tenir compte du rendement en lait, et aussi, si possible, de la richesse du lait.

Je constate avec plaisir que la Société d'Industrie laitière approuve hautement ces concours. Dans un écrit qu'elle vient de publier dans le “Journal d'Agriculture,” elle demande qu'on donne plus d'extension à cette organisation parce qu'elle fait connaître les bonnes vaches laitières, celles dont on doit élever les génisses, et qu'elle contribue à la formation de bons troupeaux de vaches laitières, chose indispensable au succès de l'industrie du beurre et du fromage.

Un des derniers bulletins de Belgique nous apprend que, dans ce pays, on travaille aussi avec ardeur à faire connaître les meilleures vaches laitières. On y a organisé des syndicats pour l'amélioration de l'espèce bovine. Voici ce que ce bulletin dit à ce sujet :

“Le mouvement en faveur de l'amélioration de nos races bovines par la méthode de la sélection est de date récente. Presque toutes les sociétés représentées au tableau ci-après, ont été constituées en 1897, et en 1898. Le nombre relativement élevé de sociétés créées dans un laps de temps restreint, et le chiffre déjà considérable des animaux inscrits dans les registres de ces associations, prouvent la confiance que les éleveurs placent dans cette pratique hautement recommandable.”

Le nombre de ces syndicats en Belgique est de 187 et le nombre de bêtes bovines inscrites est de 14,792. Au moyen des concours de vaches laitières et des registres tenus pour cette fin, les cercles et les sociétés peuvent rendre tout aussi bien les mêmes services que ces syndicats.

Concours de cultures.—L'ouverture de concours de récoltes sur pied est aussi des plus utiles à l'agriculture. Les concours de fourrages verts et de racines fourragères ont rendu de grands services à l'industrie laitière. On pourrait en ouvrir d'autres de nature à encourager des améliorations aussi nécessaires.

Pâturages.—Souvent, dans vos réunions, vous affirmez, avec raison, que les bons pâturages sont

indispensables au succès de l'industrie laitière. L'importance d'avoir d'excellents pâturages a été démontrée par monsieur James Fletcher, dans une conférence qu'il a donnée à Montréal, en 1894. M. J. C. Chapais a exprimé la même opinion dans l'instructive conférence qu'il a donnée à Oka en 1896, devant les Missionnaires Agricoles. Il a indiqué, en même temps, les travaux à faire et les mélanges fourragers à employer pour l'établissement de bons pâturages. Les sociétés agricoles devraient travailler davantage à faire passer dans la pratique les excellentes théories préconisées par ces conférenciers. S'il y a d'excellents pâturages, il y en a d'autres qui laissent certainement à désirer, et l'industrie laitière en souffre. En Angleterre, les journaux agricoles s'occupent beaucoup de cette question et, presque chaque semaine, publient des renseignements propres à faire améliorer les pâturages.

Les pays agricoles les plus prospères sont généralement ceux qui possèdent les troupeaux les plus nombreux. Après l'Irlande, le Danemark est le pays qui nourrit le plus de têtes de gros bétail par mille carré.

Nombreux troupeaux, fumier abondant, voilà ce qu'un pays doit avoir pour faire une culture payante. Pour cela, il faut accroître la production des fourrages et améliorer nos prairies et nos pâturages.

L'effet de l'accroissement de nos troupeaux se fait déjà sentir dans la province. La culture du blé était presque abandonnée, à cause des rendements peu élevés que l'on obtenait. Depuis quelques années, cette culture augmente et les rendements sont plus élevés parce que notre sol est plus fertile.

Si nous continuons dans cette voie, notre province, comme le Danemark, se couvrira bientôt, chaque année, d'abondantes moissons de céréales, en même temps que nous verrons notre industrie laitière devenir de plus en plus florissante.

Ce résultat, nous l'obtiendrons si toutes nos associations s'unissent pour y arriver.

Variété dans la production.—Dans leurs opérations, et surtout dans la préparation de leurs programmes, les associations agricoles doivent être guidées par les exigences du marché et par les besoins de l'agriculture dans les localités dont elles sont chargées de promouvoir les intérêts. La variété dans la production étant désirable, les associations doivent conséquemment varier leurs programmes et leurs opérations. Dans une pa-

roisse, c'est la culture du trèfle qu'il faut encourager, si elle a été négligée; dans une autre c'est l'amélioration des prairies et des pâturages; ailleurs, il faut donner plus de développement à la culture des fourrages verts et des racines fourragères, ou encourager l'amélioration de l'espèce bovine et l'élevage des porcs. Partout, il faut favoriser l'adoption des méthodes et des cultures qui maintiennent et accroissent la fertilité du sol.

Lorsque les cultivateurs ne produisaient que des céréales, l'agriculture était loin d'être prospère comme aujourd'hui. En variant sa production, en produisant plus de beurre et de fromage, le cultivateur canadien a rendu l'exploitation de la ferme plus lucrative; et une bonne part de ce progrès doit être attribuée aux travaux de la Société d'Industrie Laitière.

Avant longtemps peut-être, il faudra varier davantage les produits de l'industrie laitière, si nous redoutons l'encombrement pour le fromage Cheddar et le beurre.

Aux Etats-Unis, on a commencé à produire différentes sortes de fromages que l'on écoule facilement sur le marché local à des prix rémunérateurs.

La nécessité de varier la production agricole est bien démontrée dans le compte-rendu d'une exposition ouverte cette année, à Alençon, par la Société Française Pomologique. L'auteur de ce rapport insiste sur l'importance d'avoir des fruits et des cidres de différentes sortes pour le marché local et le marché étranger. Il ne veut pas que la production française laisse prendre sa place par la production d'Angleterre et d'Allemagne.

Cette exposition renfermait un certain nombre d'échantillons de cidres préparés pour l'exportation.

A ce concours, une conférence a été donnée sur la méthode à suivre pour faire le cidre champagne.

Pour l'exposition elle a suivi une règle que nous pourrions adopter ici avec avantage.

En même temps que les fruits, elle a exigé de chaque exposant une notice faisant connaître les qualités du fruit exposé ainsi que l'arbre qui l'avait produit.

La société a organisé une commission d'études qui se livre à l'examen des fruits exposés, afin d'établir une liste des variétés dont le mérite serait le mieux reconnu. A Alençon, cette commission a présenté le résultat de ses travaux pour une vingtaine de variétés.

On sent qu'il règne un véritable esprit public dans cette société et qu'elle ne néglige rien pour donner le plus grand développement à toutes les industries qui tiennent à l'arboriculture fruitière.

Cherchons à introduire le même esprit public dans toutes nos associations agricoles. Vous, messieurs, qui êtes ici réunis, vous pouvez faire beaucoup dans ce sens. Vous appartenez à l'élite de la classe agricole et, par la grande influence que vous exercez autour de vous, vous pouvez travailler efficacement à obtenir les améliorations et le progrès qui s'imposent à notre attention.

En terminant, je vous prierais de vous intéresser vivement au bon fonctionnement des associations agricoles dont vous faites partie, afin qu'elles produisent la plus grande somme de bien.

En agissant ainsi, vous rendrez un service éminent à l'agriculture et à la province.

A TRAVERS LE COMTE DE TEMISCOUATA,

Saint-Clément. — Saint-Paul. — Saint-Eloi. — L'Isle Verte. — Quelques industries agricoles. — Les patates. — Herbes marines. — Une beurrerie modèle.

(Suite)

Saint-Clément.

125 cultivateurs.

70 minots de dîme de blé.

Beurrerie de 8,000 livres de lait par jours.

Réné Beaudin a récolté, en 1898, 101 minots de blé de 10 minots. A. Côté a récolté, en 1898, 32½ minots de blé de 3 minots. Théophile Ouellette a récolté, en 1898, 28 minots de blé de 1½ de minots. Achille Gagnier a récolté, en 1898, 30 minots de blé de 3 minots. M. le curé J.-Bte Ruest a semé 11½ minots de blé.

Pas d'émigration. Plusieurs familles émigrées sont revenues. On se plaît à reconnaître que les vaches sont mieux tenues, mieux soignées, les terres mieux cultivées, les étables mieux tenues et construites. Chaque cultivateur fait maintenant des petites plantations d'arbres fruitiers, tels que gadeliers, groseillers et pommiers. On attribue toutes ces améliorations aux conférences, au "Journal d'Agriculture," et aux Cercle Agricole.

Saint-Paul.

125 cultivateurs.

Une beurrerie depuis 5 ans: 6,000 livres de lait. 80 minots de dîme de blé.

Jodine Côté a récolté, en 1898, 70 minots de blé de 5 minot. Pierre Gagnon a récolté 50 lbs d'avoine de 3 lbs. David Canu a récolté 82 lbs d'avoine de 3 lbs.

Pas d'émigration. Tout s'améliore et on donne plus de soins au lait que par le passé.

Saint-Eloi.

175 familles.

Une beurrerie de 10,000 livres.

130 minots de dîme de blé.

Presque tous sèment du blé.

Jules Mayer a récolté, en 1898, 100 minots de blé de 10 minots. Jacques Thériault a récolté 60 minots de blé de 3 minots. Gédéon Tardif a récolté, en 1898, 60 minots de blé de 3 minots. Frs. Leblanc a récolté, en 1898, 118 minots de blé de 12 minots. Basile Côté a récolté 125 minots de blé de 13½ minots. Thomas Côté a récolté 120 minots de blé de 15 minots. Octave Dionne a récolté 101½ minots de blé de 9½ minots. J. Jalbert a récolté 18 minots de blé de ¾ minot.

On expédie d'ici tous les ans 40 à 50 chars de patates.

M. Eugène Godbout s'est mis à la tête d'un groupe de bons cultivateurs pour acheter un cheval reproducteur de haute valeur.

Les cultivateurs regrettent beaucoup d'avoir négligé l'élevage des chevaux vu que ces derniers prennent beaucoup de valeur de jour en jour.

M. Cléophas Rivière fait d'excellentes boîtes à beurre.

L'Isle Verte.

Belle grande paroisse.

185 familles de cultivateurs.

Dîme de blé, 180 minots.

Beurrerie modèle, 20,000 lbs de lait par jour.

Quelques rendements de blé en 1898 :

Calixte Michaud, 105 minots de 12 minots.

David Boucher, 120 minots de 17 minots. Bruno Pelletier, 50 minots de 3½ minots. Zéphirin Côté, 30 minots de 3.

Il y a plusieurs industries ici qui rapportent de jolis revenus.

On a vendu en 1898 des patates pour... \$10,000

" " " " herbes marines

desséchées 20,000

" " " du beurre..... 20,000

" " " " lard à bacon... 10,000

Total..... 60,000

On engraisse le terrain destiné aux patates avec du poisson, qu'on enfouit dans le sol.

Une autre méthode fort en usage c'est de mettre dans le sillon un hareng par germe. C'est un engrais très économique puisque l'on ramasse le poisson à pleins filets. Aussi en voit on d'immenses champs de patates, et quelles belles patates ! grosses, saines et abondantes. J'ai remarqué que les plants de patates engraisés au poisson ne souffraient pas de rouille et étaient d'un beau vert foncé.

Heureux pays ! Dire que nous payons chez nous le hareng salé 25c la douzaine, tandis que dans cette partie de la province, on engraisse la terre avec du hareng frais.

Je me propose de me faire venir, le printemps prochain, une demi tonne de hareng pour engraisser un champ de patates. Je vais mettre un hareng par germe ; si cela est payant, j'en ferai un rapport dans le "Journal d'Agriculture."

Quant aux herbes marines, herbes à barnèche, elles sont destinées à bourrer les matelas, les colliers, les sellettes, les chaises, etc. Ce qui ajoute beaucoup à leur valeur c'est qu'elles sont incombustibles.

La haute mer en apporte des quantités énormes sur le rivage. Il suffit de les ramasser et de les faire sécher pour les mettre ensuite en ballots.

Les gens laborieux, les grosses familles qui veulent travailler ne peuvent faire autrement que de faire de l'argent.

Je trouve les cultivateurs de cette partie de la province tout à fait privilégiés.

Aussi ne songe-t-on pas à émigrer. J'ai demandé à plusieurs cultivateurs le prix qu'ils exigeaient de leurs terres. On m'a répondu qu'elles n'étaient pas à vendre.

Bon signe ! Je n'en ferais pas moins à leur place.

L'industrie du bacon prend beaucoup d'extension ici puisqu'on a expédié dix chars. Tant mieux ! mes félicitations.

Dirai-je maintenant quelques mots de la beurrerie de M. Chas. Préfontaine. Cette beurrerie modèle dans laquelle je n'osais entrer de crainte de salir le plancher où je ne pouvais apercevoir une poussière capable de tenir dans l'œil. En voyant ce plancher si net, reluisant, sans la moindre égratignure dans la peinture, je demandai à M. Préfontaine s'il fallait marcher sur les mains, ce que j'aurais été en peine de faire. Les murs, le plafond, l'outillage, tout était net, reluisant.

Quelle différence avec certaines beurreries, où l'on voit de la crème, du lait, de l'eau, du sel,

par terre ; où ça sent le moisi, le sur. Là, pas moindre petite odeur. L'aération est parfaite.

Je fais une grande différence entre cette beurrerie et une autre que je visitai plus tard où je dus relever le bas de mon pantalon pour ne pas les salir et me boucher le nez pour ne pas étouffer.

Cette beurrerie marche par eau. On expédie un char réfrigérateur de beurre par mois. On vend par messages qu'on adresse à 8 ou 10 exportateurs et on accepte les plus hauts prix naturellement. Voilà une excellente méthode qui devait être plus généralisée dans l'intérêt des cultivateurs.

Le beurre est expédié dans des boîtes de 56 lbs enveloppées dans des sacs.

Cette beurrerie alimentée par 5 postes d'écrimage nécessite 15 employés.

Les centrifuges employés sont :

3 Alpha...	à \$575	chacun
2 Russes...	à 450	"
1 Alexandra	à 450	"
3 Laval...	à 400	"

L'Alpha est celui qui écrème le mieux, mais qui demande le plus souvent des réparations.

Il y a 3 barattes et un superbe malaxeur.

On se propose de marcher tout le mois de novembre, si les cultivateurs ont des légumes à donner à leurs vaches.

On paie suivant la richesse du lait. La comptabilité est tenue à la perfection.

Je ne saurais trop recommander la série de livres de Taché pour la comptabilité des beurreries et fromageries.

On a reçu 3,108,808 livres de lait. Il y a 240 patrons.

Voici les prix remportés par M. Chs Préfontaine :

Une médaille d'argent.	
" " de bronze	
A Sherbrooke..	en 1891 2e prix
" "	" 1892 3e "
" Montréal....	" 1893 3e "
" St-Jean, N.B.	" 1890 2e "
" Montréal....	" 1891 3e "
" "	" 1892 4e "

M. Préfontaine regrette qu'on ne donne pas au lait tous les soins voulus.

W. G.



A PROPOS DE CHEMINS

Ce qu'il faudrait faire

L'année dernière nous avons donné les raisons dont l'étude s'imposait à tous les cultivateurs pour savoir s'il était utile d'avoir aussi souvent des expositions. Nous nous demandions alors quels projets les fermiers de la province de Québec en particulier pouvaient en retirer, et si les sommes relativement énormes que l'on dépensait à ces fins, n'étaient pas plutôt pour faire une démonstration de parade qui dans l'intérêt bien entendu de l'agriculture.

L'étude sérieuse que nous avons faite de la question nous avait amené à la conclusion non pas qu'il fallait tuer pour toujours les expositions, non, car il faut accorder à tout péché miséricorde, mais qu'il y en avait beaucoup trop et trop souvent.

Nous demandions alors aux principaux intéressés, les cultivateurs, de discuter la chose dans leurs cercles agricoles, leurs sociétés d'agriculture et nous étions convaincus qu'en dehors des personnes directement intéressées à la tenue de ces foires-concours trop souvent manquées, il se trouverait peu de personnes pour demander que l'on continue plus longtemps les errements du passé.

Nous suggérions alors, qu'au nombre des besoins beaucoup plus pressants pour nos cultivateurs, il y avait celui des bons chemins qui, eux, profitent à tout le monde. Pourquoi ne pas dépenser au moins pendant quelques années ces sommes destinées aux expositions à l'amélioration de nos routes et utiliser les sommes que nous avons disponibles pour rendre service à tout le monde.

Depuis l'année dernière, nous avons constaté avec plaisir qu'il s'est fait un mouvement dans ce sens. Des hommes intelligents, énergiques, font tous leurs efforts pour rompre avec les errements du passé et profiter des avantages offerts par le gouvernement, qui a la dernière session a fait voter une loi facilitant aux sociétés d'agricultures, aux cercles agricoles, l'achat de concasseurs, de machines à chemins.

Quant il s'agit de colonisation, personne n'hésite à dire qu'il faut des routes pour les colons, mais si les routes sont indispensables pour le défricheur du sol, croit-on raisonnablement que dans les vieux comtés, de bons chemins ne sont

pas excessivement avantageux pour le cultivateur et qu'il n'est pas récompensé des travaux et même des déboursés qu'il fait pour en avoir.

Dans nombre de comtés, la population s'est parfaitement mise au fait de ce qui lui manquait et, cette année, il a été fait et réparé, avec l'aide des machines à chemins plus de 2300 milles de bonnes routes.

Mais nous avons appris que, dans d'autres endroits, les cultivateurs se sont laissés décourager par les difficultés qu'ils rencontraient à mettre en opération les machines et qu'ils les ont mises au rancart.

Il n'y a là rien de surprenant, car pour ces engins comme pour tout autre il y a l'apprentissage et ce n'est pas toujours la chose la plus facile. De plus, il y a des terrains, des sols qui se prêtent plus facilement que d'autres, mais il est difficile d'admettre que l'on ne puisse arriver à se mettre au courant du fonctionnement de l'outillage et à dompter la nature du terrain, quelque rebelle qu'il soit pour faire de bons chemins.

Sans compter les renseignements que l'on est en droit d'exiger de celui qui vend la machine, il est toujours possible de déléguer quelqu'un qui ira dans une paroisse voisine constater ce qui s'y fait. Il ne devrait pas être dit que des cercles, des sociétés d'agriculture se sont imposés des sacrifices en pure perte.

L'on est pas obligé de tout faire dans une année, mais même en tenant compte des difficultés de l'apprentissage et du terrain, il est certain, qu'alors même que l'on ne ferait chaque année qu'un bout de route, l'on rendra d'énormes services à la population.

Que ceux qui sont en bonne voie continuent ; que ceux qui se sont découragés reviennent sur leur décision, enfin que ceux qui n'ont encore rien fait suivent l'exemple qui leur a été donné par de plus entreprenants et dans quelques années, pour le plus grand avantage des cultivateurs, l'on dira que la province de Québec n'a rien à envier à celle d'Ontario.

Qu'on nous permette, avant de terminer de citer ce que disait l'hon. E. C. Smith, gouverneur de l'Etat du Vermont, dans son message d'inauguration adressé à la législature, au mois d'octobre dernier : " C'est un fait curieux que la civilisation et les bons chemins vont de pair. Plus la civilisation est élevée, meilleurs sont les chemins. Cela est vrai dans le monde entier. Les Etats-Unis ont fait des progrès énormes dans

d'autres méthodes de transport, mais jusqu'à récemment on s'y est montré bien nonchalant au sujet des bons chemins vicinaux. Les autres Etats réalisent maintenant avec promptitude les avantages incalculables qu'ils offrent non seulement au point de vue du trafic, mais encore au point de vue de la civilisation ou de la sociabilité, et comme annonces pour assurer le patronage des touristes de l'été et des gens en vacances. Ils dépensent des millions de piastres pour améliorer leurs voies publiques. Ils en reçoivent un bénéfice dans l'augmentation de la population d'été et de la richesse. Le Vermont avec des attractions naturelles qui peuvent rivaliser avec celles de nos voisins, ne peut pas retarder un vigoureux progrès dans cette même direction qui nous promet à tous le bénéfice le plus grand, le plus immédiat et le plus durable."

Ces paroles du gouverneur Smith peuvent aussi bien être appliquées à la province de Québec, car elle ne le cède en rien comme pays d'excursion au Vermont ou autres Etats de la République américaine. Cultivateurs, il y va de notre intérêt avant tout.

SECOUONS NOTRE APATHIE

Aidons-nous les uns les autres.—Demandons la réduction du tarif de transport des engrais chimiques.

Dans le mois de juin dernier, après certaines recherches, je constatais qu'il se perdait dans nos villes de la province de Québec des milliers de tonnes d'engrais de toutes sortes, engrais animal comme engrais chimiques, tels que cendres, chaux, déchets de tanneries, os, etc., etc.

Je voyais aussi par les journaux de l'Europe, qu'aujourd'hui il se vend annuellement 1,900,000 tonnes de *scories*, déchets des aciéries qui contiennent 15 à 20 p. c. d'acide phosphorique, avec un excès de chaux, etc.

Ce dernier engrais est très précieux, puisque M. Garola, le savant professeur d'Eure-et-Loire, a prouvé à la suite de *six années d'essai* chez M. Ovide Benirst, dans le champ d'expérience du Gas, que :

1 franc de phosphate a produit....	3.34 francs de bén. net
1 " superphosphate "	9.76 " "
1 " phosphate préc. "	12.49 " "
1 " <i>Scories</i> "	20.20 " "

Cependant il est possible de se procurer cet engrais précieux, livrable à Montréal, pour au

plus \$20 la tonne de 2240 livres. Suivant Laroque, Andouard, Scott, Morton et Sylvestre, cet engrais convient à *tous les terrains et à toutes les cultures*, parce que tous nos terrains ont besoin d'acide phosphorique et de chaux.

Il restait ensuite la question du transport de cet engrais de Montréal à la campagne.

Comme je trouvais qu'il était dans l'intérêt des compagnies de chemins de fer de faciliter autant que possible le transport de tous les engrais cités plus haut, afin d'augmenter le revenu de nos terres qui, à leur tour, fourniraient à ces compagnies plus de matières à fret, je crus opportun de demander une réduction des prix de transport. C'est pourquoi je fis imprimer à mes frais 500 blancs de requêtes que j'adressai à 500 cercles agricoles, avec prière de me les retourner de suite pour les expédier ensuite aux honorables MM. Fisher, M.P., ministre d'Agriculture à Ottawa et M. F. G. M. Déchéne, M.P.P., Commissaire de l'Agriculture à Québec.

Je suis persuadé que ces honorables messieurs dont on connaît le dévouement à la classe agricole, se seraient fait un devoir de plaider notre cause auprès des compagnies de chemins de fer et nous auraient obtenu ce que demandaient ces requêtes, savoir : "Une réduction de 50 p. c. du tarif actuel concernant le transport des fumiers ou engrais chimiques de toutes sortes, et ce, durant une période de 10 ans."

Bien peu de cercles, malheureusement, ont répondu à mon appel.

Cependant il en est encore temps.

Vu que les sessions des gouvernements d'Ottawa et de Québec vont bientôt commencer leurs travaux, je prie donc tous les secrétaires des cercles agricoles de la Province de m'expédier le plus tôt possible ces blancs de requêtes si faciles à remplir, puisqu'il ne s'agit que de convoquer une assemblée du cercle agricole et de remplir la résolution contenue dans la requête.

C'est à tort que bien des cercles agricoles n'ont pas cru à propos de signer cette requête parce qu'ils sont sous l'impression qu'ils n'auront jamais besoin d'acheter de ces engrais chimiques.

En effet, on a tort, puisque j'ai actuellement en mains des demandes de *scories* venant des comtés de Mégantic, d'Ottawa et du Lac Saint-Jean.

Et ces demandes ne feront qu'augmenter quand le tarif des compagnies de chemins de fer sera réduit.

J'ai aussi en mains une lettre de M. A. Aulin,

inspecteur du Gaz à Montréal, qui me dit qu'il serait prêt à donner *gratuitement* la chaux du gaz (c'est-à-dire la chaux qui a servi à épurer le gaz) dont les qualités fertilisantes ont été si hautement appréciées et constatées par les cultivateurs de Saint-Augustin, comté de Portneuf.

Malgré cette offre généreuse de la part de M. Aulin, il faut laisser perdre cet engrais, parce que le prix du transport en est trop élevé.

Pour exercer une forte pression sur ces puissantes compagnies de chemin de fer, il faut avoir des requêtes fort bien appuyées, et elles ne sauraient être bien appuyées qu'en les faisant adopter par les 500 cercles de la Province, dans lesquels figurent 50,000 cultivateurs.

On semble oublier un peu le but pour lequel nos cercles ont été créés. Ses fondateurs n'avaient pas seulement en vue les intérêts locaux, c'est-à-dire de paroisse, mais aussi les intérêts généraux de toute la classe agricole de la Province. Voici une occasion favorable où les cultivateurs doivent serrer les rangs, s'unir comme un seul homme, puisqu'il s'agit d'obtenir des compagnies de chemin de fer une réduction de leur tarif quant au transport des engrais.

Profitons donc des bonnes dispositions de nos ministres d'agriculture d'Ottawa et de Québec pour leur confier une cause aussi belle et aussi juste que celle dont il s'agit en ce moment.

Seulement, mettons dans les mains de ces honorables messieurs, qui sont spécialement chargés de protéger la classe agricole, des documents importants représentant la voix unanime de 50,000 cultivateurs.

Appuyés ainsi nos ministres ne sauraient échouer.

Et si cette faveur nous est accordée, que de bien il va en résulter pour nos cultivateurs. Il y a actuellement à Montréal des capitalistes qui n'attendent que cette réduction de tarif de fret pour s'organiser en une puissante compagnie d'engrais animal et chimique pour nous vendre à bas prix des milliers de tonnes d'engrais qui se perdent tous les jours.

Que pas un cercle agricole ne reste donc en arrière !

DR W. GRIGNON, M.C.A.,
Sainte-Adèle, Co. Terrebonne.



PETITES NOTES

En Europe, pour nettoyer le grain, on le passe dans un crible et ensuite dans un trieur.

L'augmentation de production provient de la nourriture qu'on donne à la plante. Plus la plante est active, plus elle laisse dans le sol de débris, sous forme de racines, de tiges, etc., qui accroissent la réserve de l'avenir.

On ne doit pas craindre d'appliquer des engrais minéraux et surtout des cendres de bois aux prairies ; ils ont pour effet d'augmenter la quantité et d'améliorer la qualité des fourrages. Le fourrage est meilleur et nourrit davantage.

La terre est gelée. La nature se repose, elle dort sous sa couche d'hermine. Quand au cultivateur, il doit se recueillir, se rendre compte de ses travaux de l'année, faire l'inventaire de son mobilier et combiner le plan de ses opérations pour l'année qui commence.

Pour réussir dans l'industrie laitière, il faut diminuer le prix de revient et améliorer la qualité des produits laitiers.

Trois choses sont nécessaires pour produire du fromage et du beurre de première qualité : des vaches tenues proprement, des étables tenues proprement et des vachers et serviteurs propres.

Aux Etats-Unis, les cultivateurs qui gardent des volailles dans les vergers, en obtiennent de bons résultats.

Pour la production du lait, il n'y a pas de meilleure racine que les carottes. On doit en donner de 15 à 20 livres par jour.

On écrit d'Angleterre que les beurres de la Nouvelle-Zélande s'implantent de plus en plus sur le marché britannique. Les vaches laitières de la Nouvelle-Zélande sont actuellement dans une excellente condition, et, en ce moment, les crèmeries y sont très occupées. Le gouvernement de la Nouvelle-Zélande fait tous ses efforts pour développer l'industrie laitière.

En 1898, le Canada a vendu pour \$12,540,000 de fromage, et cette année pour \$14,698,000, soit \$2,000,000 de plus.

Les exportations de beurre ont rapporté, cette année, \$5,998,000, soit une augmentation de \$2,000,000 en chiffres ronds, tandis que l'année dernière ne montrait que \$610,000 d'augmentation par rapport à l'année précédente.

L'industrie laitière fait de grands progrès au Manitoba. Le nombre des crèmeries dans la prairie était de 16 en 1897, de 19 en 1898 et cette année il était de 20. Il a été produit cette année 500,000 livres de beurre valant \$105,000. Une grande partie de ce beurre a pris le chemin de la Colombie Anglaise et même du Japon.

Les porcs se vendent à Chicago 70 cts. par 100 lbs de plus que l'an dernier. Il y a beaucoup moins de porcs sur le marché.

Le lin est aussi à la hausse à Chicago.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Almanach des cercles agricoles pour 1900.—*J. B. Rolland & Fils, éditeurs, Montréal.*—Prix, 6 centins. Cet almanach publié tout spécialement pour les cultivateurs de la province contient un grand nombre d'articles variés et intéressants. Nous y trouvons entre autres des conseils pratiques sur les travaux de la ferme mis en regard de chaque mois du calendrier. Signalons également les titres suivants : Labeur et bonheur—Le mal du monde—Moyen facile de reconnaître la nature des terres—Industrie laitière—Hygiène des animaux—Culture du blé—Caractères d'une bonne vache laitière—Plantes et remèdes—L'anthrome des arbres fruitiers—Vin de gadelles noires et un grand nombre de recettes utiles—Historiettes intéressantes, etc.

Bulletin sur l'état des récoltes de la province de Québec en automne 1899.—*Publié par le département de l'Agriculture.*—Les renseignements contenus dans ce bulletin sont extraits de 1173 rapports provenant des divers districts de la province. On peut se procurer gratuitement ce bulletin en s'adressant au Département de l'Agriculture, à Québec.

CHRONIQUE COMMERCIALE

Deux millions d'acres de terre à coloniser

M. Eugène Rouillard, surintendant des ventes de terres publiques, vient de publier, sous les auspices de l'hon. H. Turgeon, Commissaire de la Colonisation et des Mines, un ouvrage descriptif et illustré sur les cantons ouverts à la colonisation dans les cinq comtés de Témiscouata, Rimouski, Matane, Bonaventure et Gaspé, embrassant la superbe vallée Metapedia et la pittoresque Baie des Chaleurs. Ces cent cinquante pages donnent, sous une forme remarquablement concise, une masse énorme d'informations sur les régions étudiées, notices historiques sur les vieilles seigneuries, statistiques du commerce de bois, des pêcheries et des autres grandes ressources locales, désignation des nombreuses rivières et des grands lacs qui arrosent le pays ainsi que des routes existantes, aperçus des expériences agricoles faites jusqu'ici, mouvement de la population, en un mot, tout ce qui peut guider le colon sérieux en quête d'un établissement. Cette compilation a dû coûter un travail énorme à l'auteur, qui a eu l'heureuse idée de l'agrémenter de trente-cinq magnifiques photogravures où l'œil du lecteur fait un véritable voyage de plaisir des plages de Cacouna à celles de Gaspé, tout en s'instruisant de bien des choses qu'il ne connaissait certainement pas.

Voilà, certes, un livre d'une haute utilité et que devront tenir à consulter les braves pères de famille qui ont des garçons à établir et qui songent à en faire des colons comme eux-mêmes l'ont été au début. La terre fertile n'est pas ce qui manque dans notre province. On connaît déjà les célèbres alluvions du Lac St Jean ; le progrès énorme qui s'est opéré depuis quelque années dans cette région est une assez grande preuve des efforts de la colonisation dans cette direction. Cette fois, le gouvernement porte son attention du côté de la Gaspésie, et la brochure de M. Rouillard est certainement un lumineux exposé de tout ce que le colon a besoin de savoir au moment de lancer une entreprise nouvelle.

Aujourd'hui, l'on est si pressé qu'on n'a pas le temps de se charger la mémoire de volumineux détails. La méthode vaut son pesant d'or, et les courts résumés, clairs et concis, valent mieux, pour le grand nombre au moins, que les plus savants infolios. Vous voulez savoir, par exemple,

quelle est la nature du sol, quels bois poussent, quelles sont les routes existantes dans tel ou tel canton des comtés du Golfe. Le livre que j'ai sous les yeux vous sauvera de longues recherches à travers les rapports d'arpenteurs et bien des frais de correspondance ou de voyage.

Je l'ouvre au hasard au milieu du chapitre sur la Metapedia ; d'un coup d'œil, je constate qu'il y a à Causapescal, 33,000 arpents divisés en lots de ferme de cent acres l'un ; que la terre y est excellente, favorable à la culture de tous les grains et racines, et surtout bonne pour le foin. Le pays est dressé par vastes plateaux coupés de larges vallées ; le climat est doux, et les gelées assez rares.

Un peu plus loin, le compilateur signale le canton d'Awantjish comme l'un des plus beaux de la Metapedia ; il y a neuf rangs à coloniser, 36,000 acres de terre disponible, et l'on y compte déjà 69 lots réservés, disséminés du premier au cinquième rang. La fût y est remarquable ; à côté de gros merisiers et des érables, le cèdre y atteint une taille élevée, puis il y a du bouleau et de l'épinette en abondance.

Partout où il y a des chantiers de bois, des des scieries ou quelque industrie importante dont le voisinage est à bon droit recherché par les colons, le renseignement est noté avec soin et précision. En parcourant ces pages, on est étonné du nombre de rivières importantes et de grands lacs qui arrosent tout cet immense pays. L'intérieur du comté de Témiscouata, par exemple, déjà célèbre par le grand lac qui porte son nom, par sa délicieuse vallée des lacs Squattecks, compte une douzaine d'autres lacs et une dizaine de rivières. Je ne parle pas de Rimouski et de Matane, dont le territoire est sillonné de grands cours d'eau ; quant à la Péninsule gaspésienne, elle déborde de toutes parts, par d'innombrables canaux qui se déchargent dans la Baie des Chaleurs ou dans le Golfe.

On peut du reste se faire une idée de la grandeur du territoire ouvert à la colonisation dans cette direction en notant les chiffres qui suivent :

	Nombre de cantons.	Superficie disponible.
Témiscouata	16	500,000 acres.
Rimouski	10	220,000 "
Matane	17	590,000 "
Bonaventure	16	425,000 "
Gaspé	27	490,000 "
	86	2,225,000 "

Dans la pittoresque et fertile vallée de la Metapedia, il y a, au dire des explorateurs, assez de terre riche et fertile pour nourrir et loger à l'aise une population de 300,000 âmes, c'est-à-dire plus de dix fois la population actuelle de chaque comté du bas du fleuve. Encaissée dans les montagnes, la vallée de la Metapedia a un climat tout à fait tempéré, et de longue belles saisons ; on sème en mai, et les récoltes se prolongent jusqu'en octobre. Le blé y donne 20 à 25 minots à l'arpent, l'avoine et l'orge 40 à 45 minots, le seigle, 25 à 30 ; les pois, 30 à 35 minots, et les légumes y viennent bien. Les forêts sont riches en érable, mérisier, cèdre et épinette.

Depuis quelques années, le gouvernement a fait percer plusieurs routes à travers ces cantons nouveaux et c'est aussi par là qu'il faut commencer pour que les terres se prennent. On compte plus de cinquante familles des Iles de la Madeleine qui ont jusqu'ici émigré dans cette direction.

C'est en parcourant ces pages bourrées de faits utiles qu'on se rend mieux compte de la grandeur du patrimoine national, et qu'on comprend l'admiration manifestée par les voyageurs à la vue de nos immenses campagnes. C'est bien une riche province agricole que la nôtre, capable de nourrir des millions d'habitants. Tout ce qu'il lui faut, ce sont des bras pour tirer de son sol fécond les trésors qu'il renferme. Il n'y a certes pas à craindre pour l'avenir des jeunes générations qui grandissent sur nos vieilles fermes ; elles ont l'embaras du choix. On dit aussi que l'ère de prospérité actuelle ramène au Canada une multitude de familles que la pénurie avait chassées aux Etats-Unis. Eh bien, il y a place pour tous ceux qui veulent travailler ; nos grandes régions de colonisation, l'Outaouais Supérieur, le Lac St-Jean, la Metapedia, ouvrent un vaste champ à leur activité.

Le livre que le département de la Colonisation vient de publier offre un intérêt tout particulier pour les pères de famille qui ont des enfants à établir, et il faut espérer qu'il sera bientôt dans toutes les bibliothèques paroissiales, où l'on pourra le consulter avec profit.

ULRIC BARTHE.



LES APPLICATIONS DE LA FECULE

Sirop de dextrine

Au lieu de fabriquer la dextrine sous la forme pulvérulente, comme je l'ai indiqué dans les deux paragraphes qui précèdent, on peut l'obtenir sous la forme de sirop plus ou moins sucré en employant comme agent de transformation la diastase de l'orge germée, ou bien l'acide sulfurique, et en opérant en présence d'une quantité notable d'eau à une température assez élevée.

C'est ici surtout, aussi bien que dans la fabrication du glucose, que l'emploi de la teinture d'iode nous sera du plus précieux secours.

Dans la fabrication de la dextrine blanche ou brune, les procédés sont plus ou moins empiriques, et le succès repose pour la plus grande partie sur le *tour de main*, résultat de l'expérience et de l'habileté de l'opérateur. On ne peut en effet, s'assurer si la transformation est complète que lorsque l'opération est terminée, alors qu'il serait trop tard pour y apporter remède s'il y avait défaut. Mais dans la fabrication du sirop de dextrine, on peut à chaque instant contrôler d'une manière certaine la marche de la transformation et arrêter l'action des réactifs juste au moment où elle est complète. Ce contrôle se fait tout simplement par des essais répétés avec la teinture d'iode.

Sirop de dextrine par la diastase.

Supposons que nous avons 500 livres de féculé sèche à transformer en sirop de dextrine. Pour cela nous emploierons une chaudière de 220 à 230 gallons, fig 2, chauffée par la vapeur à l'aide d'un double fond.

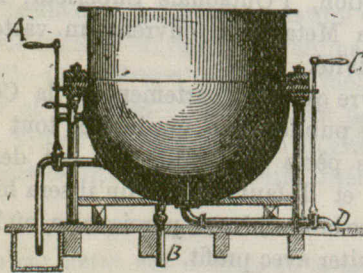


Fig. 2.—Chaudière à tranformation.

A Clé pour introduire la vapeur dans le double fond.—B Tuyau de décharge de la vapeur condensée dans le double fond.—C Clé commandant la vidange de la chaudière par D.

Le malt que l'on emploie doit provenir de l'orge

bien germée, séchée et moulue, et la proportion à employer est de 5 pour cent, soit 25 livres pour 500 livres de féculé.

On introduit 50 gallons d'eau dans la chaudière dans laquelle on délaie les 25 livres de malt, puis on fait monter la température jusque vers 65° C. (150 F.), en faisant arriver la vapeur dans le double fond. En même temps, on a délayé les 500 livres de féculé dans le double de son poids d'eau ou 100 gallons, et tout en la maintenant constamment en suspension, quand l'eau de la chaudière est arrivée à 70° C. (158° F.), on y fait couler la féculé délayée d'une manière continue en ayant soin de maintenir la température à ce degré, 70° C. ou 158° F. sans descendre jamais plus bas que 65° C. (149° F.), ni monter plus haut que 75° C. (167° F.), c'est-à-dire, en se tenant tout le temps entre ces deux limites, 65° et 75° C.

Il est nécessaire de donner un mot d'explication afin de montrer l'importance qu'il y a à s'en tenir entre ces limites de la température. L'action de la diastase sur la féculé commence à se manifester vers 65° C. et elle acquiert son maximum d'intensité vers 75° C., mais au delà, vers 80°, ce ferment est tué sans remède. Si donc on laisse tomber la température en dessous de la limite minimum, la diastase cesse d'agir sans toutefois perdre de son individualité ni de son énergie alors que la température remonte au degré normal, et quoique le ralentissement qui en résulte ne soit pas sans dommage, puisque, pour assurer le succès de l'opération, il est nécessaire de la conduire le plus régulièrement et le plus rapidement possible, il y a toujours remède, surtout si l'abaissement de température n'a duré que très peu de temps. Mais si la limite maximum a été dépassée, son action cesse sans retour.

Pendant l'introduction de la féculé délayée, on agit constamment le mélange.

Dix minutes environ après que toute la féculé a été introduite, on prend un peu de liquide dans un verre et on y ajoute une ou deux gouttes de teinture d'iode. S'il se forme une coloration bleue ou bleu-violet, c'est une preuve que la féculé n'a pas encore été entièrement transformée en dextrine mucilagineuse. On continue à maintenir le degré voulu de température en essayant de cinq en cinq minutes un échantillon avec la teinture d'iode, jusqu'à ce qu'un dernier échantillon ne donne plus de coloration bleue. Alors on fait rapidement monter la température jusqu'à l'ébullition pour

tuer le ferment, puis on filtre le liquide sur du molleton ou sur un coton pelucheux.

Le liquide filtré est ensuite évaporé jusqu'à ce qu'il marque 35 degrés Baumé bouillant, ce qui correspond à 40 degrés froid. On le laisse refroidir à demi et on l'embarille.

Si l'on pousse la cuisson un peu plus loin, on rend le sirop impondérable, c'est-à-dire qu'il devient tellement épais qu'on ne peut plus l'essayer au pèse-sirop, mais il ne peut jamais cristalliser.

Desséchée suffisamment, la dextrine ainsi préparée à l'apparence de la gomme arabique dont elle possède toutes les propriétés.

La gomme arabique étant toujours assez chère, cette analogie a dû être une rude tentative à la fraude, et de fait, il m'est parfois arrivé de m'en procurer que j'ai reconnu n'avoir de la gomme arabique que le nom. Il est vrai que les chimistes ont aussi trouvé d'autres substances qui peuvent servir de substitut à l'article véritable.

Cette dextrine est mucilagineuse, mais non sucrée, si l'opération a été conduite avec soin. Mais pour peu que l'on prolongerait la durée de l'action de la diastase après la dernière épreuve à la teinture d'iode, la saveur sucrée ne tarderait pas à se faire sentir, et la dextrine se transformerait elle-même en glucose ainsi que nous le verrons plus tard. C'est pour éviter cette nouvelle transformation qu'on se hâte de tuer le ferment par l'ébullition, un sirop de dextrine mucilagineux et en même temps sucré étant moins approprié aux applications de la dextrine.

Pour fabriquer cette dextrine, nous avons fait usage d'une chaudière chauffée à la vapeur, qui permet de régler facilement la température. Mais rien ne s'opposerait à l'emploi d'une chaudière chauffée sur un fourneau à feu nu, et c'est bien sans aucun doute l'appareil qui a dû être primitivement employé. La grande question, c'est de savoir régler le feu pour avoir une température constante entre les limites de l'action de la diastase.

Sirop de dextrine par l'acide sulfurique.

Ce procédé de fabrication a beaucoup d'analogie avec le précédent, seulement, comme l'acide sulfurique, même très étendu, surtout à la température à laquelle on opère, peut rapidement attaquer le métal de la chaudière, cuivre ou fonte, on emploie une cuve en bois chauffée par un serpentín à vapeur en plomb, ou bien une cuve en bois doublée de plomb, ou même une chaudière toute

en plomb, toujours avec serpentín à vapeur en plomb, les dimensions étant à peu près les mêmes avec l'acide et avec la diastase pour les mêmes quantités de féculé. La quantité d'acide sulfurique (acide ordinaire du commerce) étant de 3 livres par 100 livres de féculé.

La cuve ou la chaudière contenant 50 gallons d'eau froide, on y verse avec précaution 10 livres d'acide sulfurique. On mélange bien et on porte la température vers 60 ou 65 degrés centigrades et on la maintient pendant toute l'opération entre 65 et 75 degrés (149° et 167° Fahrenheit). Les 500 livres de féculé ayant été délayées dans 100 gallons d'eau, on introduit peu à peu le mélange dans la chaudière en soutenant la température entre les limites indiquées.

Lorsque toute la féculé a été introduite, on commence à prendre la preuve à la teinture d'iode, et quand la coloration a cessé de se produire, que toute la féculé est transformée, au lieu de pousser la température à l'ébullition, ce qui aurait pour effet d'activer l'action de l'acide sulfurique, on envoie le liquide dans un réservoir où l'on se hâte de neutraliser l'acide sulfurique avec de la craie ou blanc d'Espagne en poudre, délayé dans un peu d'eau.

On projette donc peu à peu de la craie dans le liquide en mélangeant avec un rable. Il se produit une vive effervescence qui pourrait faire déborder le liquide si l'on opérait trop précipitamment.

Lorsque, après une nouvelle addition de craie, il ne se produit plus d'effervescence, on prend un peu de liquide qu'on laisse reposer, puis on l'essaie avec du papier bleu de tournesol. La neutralisation est parfaite quand le papier ne rougit plus.

La craie est composée de chaux et d'acide carbonique. L'acide sulfurique chasse celui-ci qui est gazeux et qui cause l'effervescence et la mousse, et il s'empare de la chaux pour former du sulfate de chaux ou plâtre, qui dépose au fond du réservoir et que l'on sépare par la filtration.

Après douze heures de repos, on tire au clair et on évapore à 25° Baumé, puis on clarifie avec quelques blancs d'œuf battus, qui, en se coagulant par la chaleur, entraînent les impuretés. Enfin, on filtre sur molleton ou coton peluché, on concentre à 35° Baumé bouillant, on laisse refroidir et on embarille.

Comme avec la diastase, une action plus pro-

longée de l'acide sulfurique amène la transformation de la dextrine en glucose.

OCT. CUISSET.

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

DIX-HUITIÈME CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ A ST-JEROME

Ainsi que nous l'avons annoncé à nos lecteurs, la convention de la Société d'Industrie Laitière a eu lieu cette année à St-Jérôme, comté de Terrebonne, et si l'on en juge par les rapports des journaux de la localité, "l'assistance était des plus nombreuses, les hôtels littéralement remplis ; on ne savait plus où se loger." Ceci n'est que le côté matériel de la convention ; ce qu'il y a de plus intéressant, c'est que les séances ont été suivies avec une grande attention et les conférenciers questionnés avec beaucoup d'intérêt. Ceux qui ne les ont jamais suivies ne peuvent se faire une idée du plaisir et du profit que l'on retire de ces conventions, auxquelles prend part l'élite de nos conférenciers, de nos agronomes et de nos experts fabricants.

L'an prochain, la convention aura lieu à Rivière du Loup en bas (Fraserville) ; c'est la première fois que la Société se rendra dans cette région où l'industrie laitière est si florissante déjà, mais où elle fleurit pour ainsi dire isolément ; chacun y travaille pour soi et à sa manière ; aucun lien n'existe pour rattacher les fabriques les unes aux autres, afin d'y uniformiser la fabrication, l'emballage, etc. Ceci est un grand mal et fort nuisible aux intérêts de la population agricole du Bas de Québec, aussi bien qu'aux fabricants eux-mêmes. C'est pourquoi la Société d'Industrie laitière a saisi avec empressement l'occasion de donner enfin satisfaction aux demandes qui lui étaient faites au nom de cette région, par MM. J. C. Chapais, son vice-président, et MM. Chas. Préfontaine et Frs. Gagnon, ses directeurs pour les districts de Témiscouata et de Kamouraska.

Le court espace à notre disposition dans ces colonnes ne nous permettrait guère que d'effleurer

le programme, et nous voulons faire mieux que cela.

Dès que nous aurons en mains le compte-rendu sténographique des travaux de la convention, nous procéderons à un "premier écrémage" rapide, afin d'en offrir la "fleurette" à nos lecteurs. Nous espérons que cela les mettra en goût et leur donnera une idée de souscrire à la Société d'Industrie laitière, pour s'assurer une copie de ce rapport, qui contient tant de précieux renseignements non seulement pour les fabricants de beurre et de fromage, mais aussi pour les cultivateurs en général. Il semblerait pourtant que ceux-ci se désintéressent un peu des travaux de la société depuis quelques années. La convention n'est pas moins fréquentée ; mais on a cru remarquer que, si le nombre des fabricants qui en suivent les travaux augmente chaque année, celui des cultivateurs paraît diminuer. Les cultivateurs auraient tort de se désintéresser de ces réunions si instructives ; qu'ils se gardent bien de croire que, parcequ'ils ont beaucoup appris en ces dernières années, concernant l'industrie laitière, il ne leur reste plus rien à apprendre. Cette fatuité leur serait plutôt nuisible que l'ignorance elle-même.

L'EAU DANS LE BEURRE

Parmi les fraudes dont le beurre, ce produit d'une si grande valeur en industrie laitière, est l'objet, il en est une assez souvent pratiquée et qui, cependant, aux yeux d'un grand nombre de personnes peut paraître ne pas avoir une grande importance. Cette fraude, c'est l'addition d'eau dans le beurre, en profitant, pour cette addition, de la présence de l'eau de lavage, à laquelle une certaine manière de travailler le beurre permet de rester en quantité plus considérable qu'elle ne doit s'y trouver normalement.

Quantité normale d'eau dans le beurre.—La loi ne fixe pas quelle quantité d'eau doit contenir le beurre pour être un beurre normal. Pour voir dans quelle proportion elle doit s'y trouver, il faut constater le résultat des nombreuses expériences faites par les experts et les chimistes, sur les beurres considérés comme beurre de premier choix. Or voici les données que nous avons sous ce rapport. Les analyses ont été faites ou sont citées par ceux dont les noms suivent :

Duclaux	12.59	pour cent	Beurre français
Farrington	11.57	" "	Beurre de l'ex- position colombienne
Fleishman	15.26	" "	Beurre allemand
König	13.59	" "	" "
Morrow	10.23	" "	" américain
	11.99	" "	" Holstein
	13.35	" "	" danois
	13.84	" "	" suédois
Woll	12.89	" "	" français
	15.33	" "	" italien
	12.22	" "	" allemand
	11.66	" "	" anglais

Si l'on prend la moyenne de ces divers chiffres, on trouve qu'elle est de 12.88 pour cent d'eau dans plusieurs milliers d'échantillons analysés.

Voyons encore les chiffres donnés par MM. Pearmain et Moor, membres de la Société d'analyse publique d'Angleterre, dans un travail tout récent. Ils donnent comme moyenne une quantité de 12.00 d'eau par 100 lbs de beurre et sont d'opinion que tout beurre qui en contient plus de 16 pour cent est ou adultéré ou de mauvaise qualité. Ils rapportent de plus que sur 1500 analyses faites par Viette, Richmond et Bell, pas plus de 0.6 % n'ont révélé plus de 16 pour cent d'eau et que le reste de ces analyses a donné pour résultat une quantité d'eau variant de 11 à 13 pour cent. En prenant les quatre chiffres mentionnés par MM. Pearmain et Moor, savoir, 11, 12, 13 et 16 pour cent, il ressort donc encore ici une moyenne de 13 pour cent d'eau dans le beurre.

Enfin un dernier travail et le plus récent, celui-là me tombe sous les yeux. C'est celui de Herr Benno Marting, fait à la demande du Ministre de l'agriculture de Prusse, et publié en 1898. Il a d'autant plus de poids vis-à-vis du sujet traité maintenant, qu'il embrasse des expériences faites sur 20,706 échantillons de beurre dont 4,134 sont allemands, 9,946 danois, 4,427 suédois, 613 américains, 364 anglais, 301 français, 207 canadiens, 68 hollandais, 64 australiens, 62 italiens, 38 autrichiens et 14 suisses. Voici quelques détails sur la moyenne d'eau trouvée dans ces beurres :

Beurres frais de laiterie et de beurrerie, doux	14.10
" " " " " " " " salés	13.55
Beurres de conserve paquetés.....	10.73

Ces moyennes sont pour les beurres de tous les pays nommés plus haut, pris tous ensemble. Elles donnent une moyenne générale de 14.03 d'eau par cent. La moyenne de tous les beurres salés figure là-dedans pour 13.55 et celles des beurres

non salés pour 14.10 ; la plus basse moyenne est de 10.73 et la plus haute de 23.00.

M. Marting conclut que tout beurre qui contient plus de 20 pour cent d'eau est adultéré ou de fort mauvaise qualité ; que celui qui contient de 16 à 20 % ne peut être classé que comme beurre de cuisine, et que celui qui contient moins de 16 pour cent d'eau se classe comme beurre de table.

Si l'on prend maintenant les moyennes établies en premier et second lieu dans cet article avec celles de M. Marting, ces trois moyennes nous en donnent une générale qu'on peut certainement regarder comme le *Standard* établi par les faits sinon pour la loi, par la quantité d'eau que doit contenir par cent un échantillon de beurre de première classe. Cette moyenne est de 13.80.

L'excès d'eau dans le beurre est une fraude sur la quantité. — Il est facile de comprendre qu'un beurre qui contient 20 pour cent d'eau constitue une perte sèche de 6 70 lbs de beurre sur 100 lbs achetées pour celui qui l'achète, si on le compare avec un beurre ayant la moyenne *Standard* donnée plus haut. Si le beurre est à 20 cts la lb., la perte est donc de \$1.34 sur chaque 100 lbs ainsi achetées. Voilà un premier dommage considérable causé par le producteur qui vend du beurre ainsi adultéré ou mal fabriqué. Mais il y a encore autre chose à considérer dans le beurre contenant trop d'eau. C'est sa qualité et son arôme.

L'excès d'eau dans le beurre est une fraude sur la qualité. — Le beurre qui contient un excès d'eau a toujours une mauvaise texture. Il a généralement été trop peu travaillé, n'est pas, par conséquent, parfaitement débarrassé du lait de beurre, et par le fait même qu'il contient beaucoup d'eau, contient aussi de l'air qui est une cause de rancissement. De plus, d'après les données que l'on trouve dans le rapport de Monsieur l'abbé Choquette, professeur de chimie au Collège de Saint-Hyacinthe et directeur du laboratoire provincial officiel de chimie de Saint-Hyacinthe, on voit que cet expert a constaté que les beurres qui contiennent trop ou trop peu d'eau, tout ensemble avec d'autres substances qui composent le beurre ont un arôme défectueux. Il a retracé comme suit la proportion des éléments contenus dans les beurres ayant un bon arôme, dans les essais qu'il a faits de tous les beurres qui ont été envoyés dans les concours provinciaux et qu'il a eu mission d'analyser. Les beurres à bon arôme étaient rangés

entre les deux extrêmes que voici quant à leur composition :

Eau.....	de 11.00 à 12.50
Gras.....	83 00 à 85 00
Sel.....	2 25 3.50
Déchets, cendres, etc..	1.25 1.75

J. C. CHAPUIS.

ECOLE DE LAITERIE DE ST-HYACINTHE

Nous rappelons aux intéressés que cet hiver la Société offre aux fabricants de beurre un cours spécial (où l'on ne fera que du beurre) du 29 janvier au 17 février 1900, et aux fabricants de fromage, un cours spécial (où l'on ne fera que du fromage) du 19 février au 10 mars 1900.

Comme la société ne peut recevoir plus de 40 élèves à la fois, et que le nombre des applications pour chacun de ces cours dépasse déjà la trentaine, les retardataires sont invités à se hâter d'envoyer leur application au secrétaire de l'Ecole de laiterie de St-Hyacinthe.

Ceux qui se présenteraient à l'ouverture de ces cours sans avoir fait au préalable leur application s'exposent à se voir refuser leur admission. Lecteurs du journal, faites en part à vos amis et à vos fabricants !

ANIMAUX DE LA FERME

Si vous voulez avoir des œufs en hiver, il faut que vos poules prennent beaucoup d'exercice.

Pour l'engraissement des porcs le grain moulu est préférable à celui qui ne l'est pas.

Lorsque des porcs pèsent environ 100 livres, poids vif, on ne doit pas leur donner chaque jour plus de 5 livres de lait écrémé par tête, outre le grain moulu.

Le lait écrémé doit constituer la principale partie de la nourriture des jeunes porcs.

Avoine et pois pour vaches laitières.—Un cultivateur, propriétaire de 25 vaches, recommande dans le *Country Gentleman* la culture de l'avoine et des pois. En 1896, à cause de la sécheresse, ses pâturages ayant manqué dans le mois de

juillet, il a donné à ses vaches de l'avoine et des pois verts, deux fois par jour, à 9 a. m. et à 3 p. m. La crème de juillet des 25 vaches lui a rapporté \$220. A partir du 1er août, il leur a donné du blé d'Inde vert. L'avoine et les pois moulus ensemble forment aussi une bonne nourriture et contribuent à augmenter la production du lait.

L'élevage du porc.—Le lait écrémé est une excellente nourriture pour les jeunes porcs ; il est préférable au grain. Sans lait il est difficile d'élever des porcs avec profit. Le pâturage de trèfle fournit une bonne nourriture aux jeunes porcs jusqu'à ce qu'ils pèsent environ 100 livres. Il ne faut jamais leur donner plus d'aliments qu'ils n'en peuvent digérer. Après que le cochon a mangé, il ne doit pas rester de nourriture dans son auge.

Le grain doit être moulu.

Avec 100 lbs de lait on doit donner 30 lbs de grain. Il n'est pas avantageux de donner à un cochon plus de 5 lbs de lait par jour. L'orge trempée est une bonne nourriture.

Le petit lait ou le lait écrémé, mêlé à du blé d'Inde et à de l'orge ou de l'avoine, fait un mélange bien nutritif.

On doit commencer à préparer les porcs pour le marché, seulement lorsqu'ils pèsent environ 100 ou 110 lbs. On doit les engraisser lentement.

C'est dans les mois de juin, juillet et août que l'on peut obtenir les prix les plus élevés.

Si les cochons pâturent le trèfle, il est bon de leur donner en même temps un peu de grain.

Un pâturage de pois et de lentilles est bien recommandable.

(Extrait d'une conférence du Professeur J. W. Robertson).

CAROTTES ET AVOINE

Monsieur le Rédacteur,

Un de nos bons cultivateurs me demandait l'autre jour : combien il fallait de livres de carottes blanches pour équivaloir à 110 lbs d'avoine ordinaire ou 3½ minots. Cette question posée de prime abord ne fut pas complètement résolue ; aujourd'hui je veux achever de la résoudre en lui montrant la supériorité de l'avoine.

La carotte est très estimée pour l'alimentation des chevaux. Cependant, dit M. le professeur Sanson, elle ne doit "entrer dans leur ration

“ que pour une faible part et ne doit pas être donné comme succédané de l'avoine, c'est-à-dire comme aliment de force.” Il ne faut pas que sa quantité dépasse $5\frac{1}{2}$ à 6 lbs dans la ration journalière.”

Avec la carotte le cheval se porte bien, il a bon poil. On dirait que le sang plus liquide coule dans les veines.

Il est évident que comme aliment de force la carotte ne vaut pas grand chose et qu'elle n'est pas plus comparable à l'avoine que ne l'est de la viande grillée à la salade, ou du lard à des concombres.

L'avoine contient pour 100 parties : 13.7 d'eau, le foin de prairie naturelle, 14.3 ; la carotte, 86.

100 parties de matière sèche de l'avoine renferment 12 d'azote alimentaire ; le foin de prairie, 8.5 ; la carotte, 1.3.

La carotte contient 6 à 7 fois plus d'eau que l'avoine et sa matière sèche est près de dix fois moins riche en azote alimentaire que celle de l'avoine.

Ainsi $2\frac{1}{2}$ lbs d'avoine contiennent 3.32 onces d'azote alimentaire et $2\frac{1}{2}$ lbs de carottes contiennent 0.06 onces d'azote.

Il y a peu près la même différence dans la teneur en hydrate de carbone et graisse.

Il n'y a donc pas d'équivalence possible entre les carottes et l'avoine, à moins de revenir aux anciennes tables d'équivalence. Dans ce cas on dirait, en prenant pour base d'équivalence l'azote alimentaire : 100 parties d'avoine équivalent à $5533\frac{1}{3}$ de carottes, puisque $3.32 \div 0.06 = 5533\frac{1}{3}$.

Les nouvelles tables d'équivalents nutritifs sont faits d'une manière plus rationnelle. On compare entre eux les végétaux analogues renfermant les mêmes principes immédiats alimentaires. Elles divisent les matières alimentaires en catégories dont chacune contient les plantes, les fruits, les feuilles, les pailles, les racines similaires ou ne présentant que de faibles différences dans leur constitution.

Que conclure de ces lignes et de ces chiffres au point de vue pratique ?

Les salades et les concombres sont beaucoup moins riches en matières alimentaires et digestibles qu'un beefsteak grillé à point et cependant ces légumes ont leur utilité sur nos tables.

Les carottes, elles aussi ont leur utilité ; leur usage est très fréquent ; les chevaux s'en trouvent très bien. Il faut leur en donner sans exagéra-

tion toutefois, sans consulter les savants qui vous prouveront qu'elles contiennent très peu de principes nutritifs et surtout sans vouloir remplacer l'avoine par des carottes, si on exige des chevaux un travail pénible.

Votre très dévoué,

Fr. LÉONARD.

Ste Anne de Bellevue, 3 Déc. 1899.

(Tous nos remerciements à notre correspondant. RÉD).

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Consultations

Tuberculose.—Un membre de notre cercle agricole, M. B., est venu dernièrement me consulter au sujet d'un cochon qu'il vient de tuer. En ouvrant l'animal, il trouva attaché au péritoine et touchant aux intestins une tumeur de la grosseur d'un gros œuf de poule ; il l'ouvrit et une substance de la consistance de crème épaisse mais d'une couleur plus rose s'en échappa. De chaque côté de la vessie, qui était attachée aux flancs et par conséquent étirée, il aperçut, à l'endroit où l'attache joint le flanc de chaque côté, une tumeur de la grosseur d'un petit œuf de poule et renfermant une matière de la même consistance et couleur que la première. Sur la surface du foie apparaissaient un certain nombre de taches d'un blanc jaunâtre qui, après avoir été ouvertes laissaient échapper une substance absolument identique à celle des tumeurs précédentes. M. B. n'a pas tranché le foie, mais il m'a montré deux autres tumeurs qu'il trouva dans le gras recouvrant l'intérieur de l'animal et présentant les mêmes caractères que les précédentes. Il en découvrit d'autres le long des côtes. Maintenant M. B. ne voudrait pas se servir de cette viande avant de savoir à quoi s'en tenir. Voudriez-vous être assez bon de répondre par le prochain numéro du JOURNAL quelle est la nature de cette maladie et s'il serait plus prudent pour le propriétaire de ne pas faire usage de cette viande ?—S. G., Percé.

Réponse.—Pour faire un diagnostic certain de la maladie dont souffrait votre porc, il aurait fallu que j'eusse fait l'autopsie moi même. Mais d'après ce que vous mentionnez, je suis porté à croire que l'animal était tuberculeux.

Le porc contracte ordinairement la tuberculose par ingestion ; les lésions, comme disent les au-

teurs, s'observent principalement dans l'appareil digestif et les ganglions qui y sont annexés. Toutefois, la maladie se généralise fréquemment et des lésions peuvent se montrer dans les autres appareils et dans les divers organes. La tuberculose du porc se caractérise par des granulations, qui sont isolées ou réunies en amas et qui deviennent jaunâtres et caséuses comme celles des grands ruminants, sans éprouver au même degré l'infiltration, ou même sans la subir aucunement, comme cela se présente dans votre cas.

Comme la tuberculose chez votre animal ne paraît pas généralisée, je ne vois pas d'inconvénient à la livrer à la consommation, à condition toutefois que la cuisson soit parfaite.

Cheval boiteux.—J'ai un cheval de 13 ans qui s'est mis à boîter tout à coup du pied droit de devant et, depuis ce temps il continue à boîter. Je ne lui sens rien au pied, le pied n'est pas chaud et l'animal ne paraît pas trop souffrir. Je l'ai déferré, croyant que le mal provenait du mauvais ferrage, mais rien n'y a fait. Qu'est ce et que faut-il faire?—G. R., Trois-Lacs, Beauce.

Réponse.—Veuillez me donner plus de détails, principalement tous les symptômes que présente le cheval boiteux.

JOHN D. DUCHÈNE, M. V.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

L'humus et l'azote dans les vergers.—A une convention de la Société d'Horticulture d'Ontario, tenue à Whitby, M. Powell, de l'Etat de New-York, a recommandé de cultiver le trèfle dans les vergers, afin de les approvisionner d'humus et d'azote. Dans son verger, d'après une analyse, la culture du trèfle y a augmenté le stock d'azote de 1,350 livres par arpent. L'achat de cette quantité d'azote à 15 cts la livre, aurait coûté \$202.50. Cette culture y a augmenté aussi le stock d'acide phosphorique de 405 livres. M. Powell prétend que l'acide humique a rendu assimilable une plus grande quantité d'acide phosphori du sol.



GARE A VOS BOURSES.

M. le Rédacteur,

Des vendeurs d'arbres fruitiers s'insinuent dans nos campagnes pour écouler leur marchandises.

Voici le procédé de ces gens :

On arrive le samedi soir dans une paroisse, on se fait annoncer comme conférencier agricole, et après la messe, on fait sur les arbres fruitiers un petit discours dont chaque phrase suinte, non seulement l'ignorance, mais encore la mauvaise foi. Et cependant plusieurs s'y laissent prendre et donnent des commandes.

Plusieurs cultivateurs ont acheté de ces gens sans scrupules, pensant bien acheter d'un employé de la ferme expérimentale d'Ottawa, et grandement surpris par la suite d'avoir des arbres non acclimatés, que nos hivers rigoureux ont gelés jusqu'au ras de terre.

Tout récemment encore, on a voulu introduire ici deux articles d'aucune valeur quelconque pour nous : la pêche Early Canada et la poire Duchesse d'Angoulême, en disant que ces arbres peuvent vivre dans un pays où le froid marque 40 degrés au-dessous de zéro.

Ainsi, M. le Rédacteur, veuillez insérer ceci dans votre journal, et ce, dans l'intérêt du public.

J'admire le bien immense que les conférenciers agricoles ont fait dans le pays, et notamment dans la Province de Québec.

Les fermes expérimentales sont des flambeaux pour nous éclairer et, à la lumière de ces phares lumineux, nous marchons dans la voie du progrès agricole.

J'admire les pépiniéristes qui, directement, ou par l'entremise de leurs employés honnêtes et dévoués, nous font avoir de beaux vergers, en nous donnant de bons arbres et des renseignements utiles à des prix tout à fait raisonnables. Ils font une œuvre utile à la société et je puis dire sans craindre de me tromper qu'ils ont mérité du pays tout entier.

Mais j'ai en horreur l'individu qui veut se faire passer pour conférencier agricole et qui est moins habile en agriculture et en arboriculture que le plus ignorant de nos cultivateurs. En marchant à la remorque de tels gens, nous perdons notre temps et notre argent.

Votre très humble serviteur,

ELIE HARDY.

Ste-Anne de la Pérade, décembre 1899.

FARFUGIUM GRANDE

(Originaire du Japon)

C'est une espèce à feuillage coloré dont les dimensions restreintes lui assignent une place sur les appuis de nos fenêtres.

Les feuilles sont toutes radicales et forment une touffe de 10 à 14 pouces (25 à 35 centim.) de largeur et d'autant de hauteur. Elles sont portées à l'extrémité d'un pétiole charnu, rigide et recouvert d'un duvet abondant dans le jeune âge. Le limbe, duveteux aussi quand il est jeune, est bien étalé, d'un fond vert luisant et tacheté de jaune ou de blanc en macules variant de quelques lignes à plus d'un pouce de largeur. Une plante en porte de toutes les grandeurs, car de jeunes feuilles se développent sans cesse et peuvent arriver à 10 pouces (25 centim.) de diamètre.



Farfugium Grande.

Nous ne dirons qu'un mot de la floraison car elle est insignifiante. En effet, on dirait que le feuillage à fait siennes de toutes les belles qualités dont la plante pouvait disposer pour ne laisser aux fleurs que de quoi les faire remarquer. Elles sont jaunes, groupées et ne possèdent rien de bien ornemental.

Nous recommandons cette plante d'une façon toute particulière non seulement à cause de sa beauté, mais aussi parce qu'aucune ne supporte aussi facilement la vie en chambre.

Quand j'étais étudiant (permettez-moi ce détail insignifiant !) je n'habitais qu'un très modeste appartement. Néanmoins, aimant les fleurs, je voulais vivre au milieu des plantes et j'avais adopté comme compagnes une couple de Farfugium. Ils occupaient les coins de ma cheminée,

près du foyer. S'imagine-t on le genre de vie à laquelle ils étaient astreints ?

En hiver, le soir, 66 à 72 Farh. (19 à 22 centig.) le jour, 41 à 42 Farh. (5 à 6 centig.), parfois moins, et de tout temps, ne recevant qu'une lumière très affaiblie et toujours en raison inverse de la chaleur reçue ! Ils étaient donc, il faut l'avouer, dans des conditions de croissance exceptionnellement mauvaises. Pourtant, et ceci tout à la louange de la plante, j'étais parvenu à avoir deux potées d'une beauté rare : quelques feuilles, parmi une vingtaine que formaient chaque touffe, avaient plus de 10 pouces (25 centim.) de largeur, et toutes étaient d'une coloration parfaite.

C'est donc dire que le Farfugium est né pour les appartements et qu'aucune autre plante ne pourrait y donner de meilleurs résultats.

Cependant, s'il est aussi accommodant au point de vue de la température et de la lumière, il n'en est pas de même en ce qui concerne le sol où plongent les racines.

Le secret de la culture réside absolument dans les quelques détails que nous allons indiquer ; chacun, du reste, est à même de les observer.

Disons tout d'abord que les grands pots sont nuisibles à cette plante ; l'humidité y reste stagnante, et la terre, d'une nature essentiellement végétale, s'y acidifie promptement et entraîne la décomposition des racines. Les vases de 5 pouces (12 centim.) de largeur sont les plus grands que l'on puisse avantageusement employer.

Il faut, en outre, qu'ils aient reçu un bon drainage. Ces deux précautions prises, faites ceci : Dans le courant de Mai, secouez la majeure partie de l'ancienne terre et débarrassez la plante de toutes les racines qui auraient pu se décomposer. Supprimez en même temps quelques vieilles feuilles et logez la plante dans un pot approprié. Faites usage de terre de Bruyères et de terreau de fumier par parties égales et enterrez jusqu'au bourgeon central. Si la souche est trop volumineuse pour trouver place dans un pot de pas plus de 5 pouces, divisez-la et ne laissez que 3 ou 4 fortes pousses à chaque division.

Appuyez, arrosez copieusement et rentrez dans l'appartement. Pendant les premiers jours qui suivront l'opération, évitez les courants d'air et les rayons directs du soleil ; maintenez 56 à 60 Farh. (13 à 15 centig.) de chaleur ainsi qu'une fraîcheur constante aux racines. La plante ne tardera pas à en émettre de nouvelles, de jeunes feuilles se développeront aussi et peu après, vous

serez en possession de potées qui garniront, comme pas une, vos salons et vos salles à manger.

Que réclament-elles dans la suite ?

Bien peu de chose : Evitez le fort soleil sur les plantes, maintenez la terre fraîche et une fois pendant l'été délayez un peu d'engrais dans l'eau d'arrosage.

G. DE WAMPE.

CONCOURS DE VACHES LAITIÈRES A ORGANISER PAR PAROISSE EN 1900

Avis officiel aux sociétés d'agriculture et aux cercles agricoles

Persuadé que l'une des premières conditions de succès de notre industrie laitière consiste dans le choix, la sélection des vaches en vue de la plus grande production de lait, et dans le but d'arriver à faire connaître les meilleurs animaux de la province, l'honorable commissaire de l'Agriculture désire que les sociétés d'agriculture et les cercles agricoles organisent, cette année, comme cela s'est fait avec tant de succès en 1899, des concours des vaches laitières dans lesquels on ne prendra en considération que le rendement en lait.

Afin de faciliter et d'encourager ces concours, l'honorable commissaire continuera à fournir les

registres à tenir. De plus, il accordera une allocation spéciale à l'association agricole qui, dans chaque comté, offrira les prix les plus élevés pour ces concours.

Si c'est une société, l'allocation sera de \$25.00, à condition qu'elle consacre elle-même, à même ses fonds, au moins un montant égal pour l'organisation de ces concours. S'il s'agit d'un cercle, l'allocation sera de \$10, pourvu que la contribution de ce cercle soit au moins de la moitié. Ces concours devront être organisés par paroisse.

Les adhésions des sociétés et des cercles ainsi que le chiffre des prix offerts devront être transmis avec les programmes ordinaires d'ici au premier février prochain, et l'honorable commissaire désignera alors à quelle association, dans chaque comté, sera donné l'octroi.

Lors du concours, les vaches devront être traitées, en présence des juges, trois fois pendant deux jours consécutifs, les deux dernières traites seulement servant pour le concours. On ne devra primer ou inscrire dans le registre que les vaches qui, au concours, auront donné au moins trente livres de lait par jour.

Par ordre,

G. A. GIGULT,

Ass.-Com. de l'Agriculture.

(Modèle de registre pour le concours de vaches laitières.)

CONCOURS DE VACHES LAITIÈRES

Registre tenu par le cercle agricole de

dans le comté de

(Toute vache donnant au concours moins de 30 lbs. de lait par jour ne peut être inscrite dans ce registre).

Date du Concours.	NOM DE L'EXPOSANT.	Nom de la vache.	Age.	Race.	Couleur.	Date du vêlage.	Poids.	Nom du père. Race "	Nom de la mère. Race "	Rendement en lait.		Total.	Teneur en matière grasse.	Prix et Remarques.
										Matin.	Soir.			

Signature des Juges)

Aucune Moisson ne peut pousser sans potasse.

Chaque brin d'herbe, chaque grain de Blé, tous les Fruits et les Légumes doivent l'avoir. Si vous en mettez assez vous pouvez compter sur une bonne récolte, si vous en mettez trop peu, elle sera très maigre.

Demandez nos livres expliquant la composition des fertilisateurs les mieux adaptés à toutes sortes de récoltes. Ils ne vous coûtent rien.

GERMAN KALI WORKS, 93 rue Nassau, N. Y.

ON DEMANDE DES HOMMES SURS

Homme honnête dans chaque localité, local ou pour voyager, pour introduire et annoncer nos marchandises, poser des affiches sur les clôtures, le long des chemins publics et toutes les places prominentes. Pas d'expérience requise. A salaire ou Commission \$60 par mois et \$2.50 pour dépenses journalières. Ecrivez de suite pour des renseignements.

THE EMPIRE MEDICINE CO., London Ont.
Les demandes doivent être faites en Anglais.

Etes-vous Sourd ??

Tous les degrés de surdité sont maintenant guérissables; seuls les sourds-muets sont incurables. Méthode nouvelle et simple. Les bourdonnements cessent immédiatement. Décrivez votre cas, Nous prenons des renseignements et donnons gratuitement un conseil.

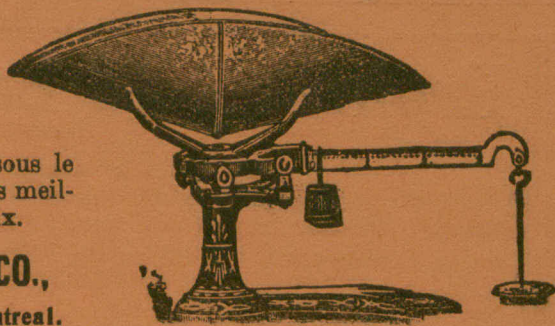
DR. DALTON'S AURAL CLINIC.
596 LASALLE Ave., CHICAGO, ILL.

BALANCES GORDON "STANDARD"

Réparations exécutées sous le plus court délai. Les meilleures au plus bas prix.

WM. RODDEN & CO.,

110 à 120 rue ANN - Montreal.



PROPRIETAIRES DE CHEVAUX, Employez



Baume Caustique

de Gombault, un remède sur, rapide et positif.

Le Vésicatoire le plus sur et le meilleur dont on ait fait usage. Il remplace tous les liniments pour les affections légères ou graves. Enlève les tumeurs et les taches des chevaux et des bestiaux. Remplace tous les cautères et la cautérisation. Ne produit ni taches ni défauts.

Toute bouteille vendue garantie pour donner satisfaction. Prix \$1.50 la bouteille. Vendu par les pharmaciens ou envoyé par l'express, frais payés, avec indications complètes pour son emploi. Demandez les circulaires descriptives.

THE LAWRENCE-WILLIAMS CO., TORONTO, ONT.



Chaque homme devrait être son propre Savetier

Un outillage de famille. Un set complet d'outils pour réparer les chaussures, souliers, claques, fer-blanc et harnais, 44 articles paquetés dans une boîte solide et propre; pesant 25 lbs. Chaque famille doit en avoir une. Ils se vendent comme des gâteaux chauds.

Prix pour l'assortiment complet \$1.75.
THE BAILEY DONALDSON CO.,
1 Rue St-Pierre, Montreal
Département "J. A."

GRAINS DE SEMENCES

J. B. RENAUD,

Spécialité: Importation de Graines pour Cercles Agricoles.

Graines de Mil, Graines de Trèfle, Lentilles, etc., Blé d'Inde à Silos, Blé, Orge, Pois, etc., engrais chimiques.

126 & 140 RUE ST-PAUL, QUEBEC.

Il n'y a pas d'hésitation possible!

C'est LA PATRIE qui est le meilleur journal à nouvelles du pays

Vous trouverez dans LA PATRIE tout ce que vous pouvez lire d'intéressant. Informations politiques ou agricoles, nouvelles locales, dépêches télégraphiques, tout est de la dernière actualité.

LA PATRIE a des services d'informations établis dans toutes les parties du Canada et des Etats-Unis. Elle a même comme correspondant à Paris l'un des publicistes les mieux vus dans le monde politique et littéraire. Ses propriétaires, ses rédacteurs sont des hommes de progrès qui comprennent les besoins du moment et qui s'appliquent à faire un journal bien renseigné, complet, intéressant, alerte et absolument moderne. ABONNEZ-VOUS A

" LA PATRIE "

C'est le journal par excellence du peuple, des classes agricoles et laborieuses. De toutes les gazettes du pays, LA PATRIE est la seule à encourager la littérature nationale et à publier des Romans Canadiens.



LA PATRIE, 77, 79 et 81 Rue Saint-Jacques, MONTREAL.

Profitable et Bon Marché

L'élevage des animaux, que ce soit des vaches, des cochons ou des poules, est reconnu maintenant comme étant le seul moyen de retirer beaucoup d'argent d'une ferme. Pour élever avec profit, vous devez nourrir les animaux avec des aliments chauds et le moyen de les chauffer avec économie est d'employer une de nos bouilloires de ferme. Nous les fabriquons en différentes grandeurs. Demandez-nous des renseignements et nos prix.

BRANCHES

Montreal, 145 rue St. Jacques
Quebec, 263 Rue St. Joseph
St. John, N. B.

CARRIER, LAINE & CO.,

LEVIS, P. Q.

Dans vos Correspondances avec les Annonceurs, prière de mentionner ce journal.



Annonceurs et Lecteurs

La Cie de Publication

LA PATRIE

Exécute tout travail commercial tel que Listes de Prix, Catalogues, Prospectus pour éleveurs, Têtes de Comptes, Têtes de Lettres, Cartes d'affaires, etc. Travail supérieur à des prix excessivement bas. Les commandes par la malle soigneusement exécutées.

La Cie de Publication La Patrie,

77, 79 & 81 RUE SAINT-JACQUES, —> MONTREAL.

