

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE

Vol. 2. No. 12

CIRCULATION, 53,000

ANGLAIS - 7000
FRANCAIS 46000

22 DECEMBRE, 1898.

Extrait du . .

Rapport Annuel

Pour 1897,
du Chimiste Consultateur de

La Royal Agricultural

Society of England

Publié dans leur "Journal" du
31 Dec. 1897, page 732.

Il est devenu nécessaire d'appeler l'attention du public fermier sur le fait que, sous le nom de "Scories," et quelquefois sous celui de "Scories Basiques," on a vendu des matériaux de déchet d'une qualité très inférieure, n'ayant aucune valeur comme engrais. Ces matériaux n'étaient pas du tout le produit aujourd'hui bien connu du "Procédé Thomas" pour la fabrication du fer et de l'acier, et ne contenaient que peu ou pas de l'acide phosphorique que contiennent les "phosphates basiques." Dans plusieurs cas, les acheteurs croyaient avoir de véritables "Scories basiques." Il importe donc au fermier de stipuler avec soin qu'il exige du "PHOSPHATE THOMAS" et d'obtenir une garantie de la quantité d'acide phosphorique qu'il contient et de sa finesse. Nous seuls vendons l'unique et véritable Thomas-Phosphate Powder qui se vende au Canada, et afin de s'assurer de l'authenticité de la marchandise, on est prié d'exiger que les sacs portent notre nom et notre adresse.

Wallace & Fraser, ST. JOHN,
TORONTO.

La Scie à Scier de Travers

en Acier Razor.

TREMPE SECRETE

Manufacturée seulement par

SHURLY & DIETRICH,

Galt, Ont.

On expédie des milliers de ces scies aux Etats-Unis où elles sont vendues plus cher que les meilleures scies américaines.



Nous avons le plaisir d'offrir au public une scie manufacturée avec la plus belle qualité d'acier et d'une trempe qui dure et améliore l'acier, donne un tranchant plus coupant qui se conserve plus longtemps que par aucun autre procédé connu. Pour couper vite une scie doit garder un tranchant très aigu.

Ce procédé secret de trempe n'est connu que de nous et n'est employé que par nous.

Ces scies ont un dos mince taillé en ellipse, ce qui demande moins d'affûtage qu'aucune des scies faite actuellement, parfaitement effilées de la dent jusqu'au dos.

Nous vous prions maintenant de demander la scie "Maple Leaf" en acier Razor, trempe secrète, quand vous irez acheter une scie. Et si l'on vous dit que quelque autre scie est aussi bonne, demandez à votre marchand de vous les laisser emporter toutes deux chez vous pour les essayer, puis gardez celle que vous préférerez.

L'acier argenté n'est plus une garantie de qualité, car certains des plus mauvais aciers portent maintenant la marque silver steel. Nous avons le seul droit à la marque "Razor steel."

Il n'est pas avantageux d'acheter une scie pour une plaque de moins et de perdre 25 cents par jour de travail. Votre scie doit garder un tranchant très aigu pour accomplir beaucoup de travail dans une journée.

NOURRITURE CHAUDE

rapidement préparée pour les bestiaux dans une des Célèbres Bouilloires pour les aliments.

Etant en acier, elle se chauffe rapidement avec peu de combustible. En fonte de fer pour les parties soumises au feu. Chaudières en acier galvanisé. Parfaitement étanches et pourraient être enlevées pour le nettoyage.

Demandez le prix et plus ample description à votre fournisseur local ou à



Economise du Bois et de l'Argent.

The McCLARY MANUFACTURING COY

93 Rue St-Pierre, Montreal.

Aussi London, Toronto, Winnipeg et Vancouver.





Il n'y a aucun doute

Quant au
mérite du
couteau a

THE KEYSTONE
DEHORNING
KNIFE

A Décorner, le KEYSTONE. Il coupe des
deux côtés, et n'écrase pas. Un seul coup et les cornes sont coupées ras. Demandez la circulaire
The Keystone Dehorner Mfg. Co., Picton, Ont., Can.

O. CHALIFOUX & FILS



Fabricants de MOULINS A BATTRE fin-de-siècle, le plus amélioré et le plus complet sur le marché.

LA PRESSE A FOIN DEDERICK, la meilleure, la plus simple et la plus forte.
LA MACHINE A SCIE COMBINÉE, coupe transversale et circulaire sur le même frame

LE MOULIN POUR PLANCHE
DE LOACH, Etc., Etc.

Demandez nos Circulaires,
O. CHALIFOUX & FILS

Agents de confiance demandés
ST-HYACINTHE, QUE.

ISALEIGH GRANGE

Bêtes à Cornes Ayrshire et Guernsey, Moutons
Shropshire, Cochons Yorkshire.

Notre troupeau Ayrshire est rehaussé par le célèbre taureau
Matchless 75%, sire, Glencairn III, Imp. 6955; dame, Nellie Os-
borne, Imp. 5358.

Notre Offre Speciale consiste en six jeunes taureaux Ayrshire,
choisis, et quelques génisses; deux jeunes veaux (taureaux) Guern-
sey et un lot choisi de moutons et de cochons. A être vendus immé-
diatement à très bas prix.

T. D. McCALLUM, Gerant, - - DANVILLE, Que.

J. N. GREENSHIELDS, Propriétaire.



Moulin a Battre "VIBRATEUR"

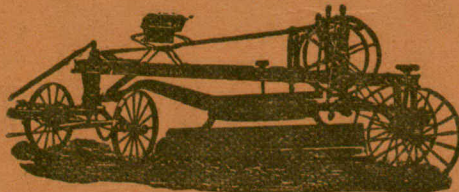


"La Canadienne" Presse à foin en acier et en bois.

A 1, 2 et 3 Chevaux.

Moulin a Battre a tolle, a
2 Chevaux.

Charrues, Herse a ressort
Herse a roulette et Se-
moir a 3 sections.



Machine à Chemin et Concasseur de Pierre.

Ecrivez pour Prix et
Catalogue.

J. B. Doré & Fils,

LAPRAIRIE, Que.

GROS PROFITS
AUX AGENTS



Le RIVEUR "Star"
POUR RACCOMODER LES

HARNAIS, COURROIES, etc,
Indispensable aux fermiers,
charretiers, et moissonneurs.

Le prix du Riveur "Star"
complet avec 50 rivets
tubulaires est de \$1.00.
L'article le mieux ven-
du.

Prière aux agents d'écrire pour nos prix spéciaux.

Enterprise Mfg. Co. - TORONTO, ONT.



Pour fournitures pour écoles, églises, bureaux et sociétés.
Magnifiques fournitures pour banques, bureaux, palais
de justice et pharmacies.

Le Sel Qui Sale

Ne coûte pas plus cher que le Sel qui
ne fait que la moitié de l'ouvrage pour
lequel il est employé. La raison? C'est
que tous les Sels ne sont pas ce qu'ils
devraient être. Le Sel Windsor ne
contient rien que des cristaux de sel
passés au tamis et purifiés.

Les Epiciers de progrès vendent le

SEL WINDSOR

The Windsor Salt Co., Limited

WINDSOR, Ont.

PROPRIETAIRES DE CHEVAUX. Le seul véritable
BAUME CAUSTIQUE est



Voyez notre annonce régulière dans le dernier numéro
de ce journal. N'importe qui peut l'employer avec
sûreté et ses résultats sont garantis. Toutes informa-
tions spéciales s'attachant à n'importe quel cas seront
envoyées gratis sur demande. Demandez nos circu-
laires. Prix \$1.50 la bouteille, express payé.

LA CIE LAWRENCE WILLIAMS

21 Front Street, W. Toronto, Ont.

Machine à tricoter de famille.



\$ 3.00

Fait tout le tricotage dont on a
besoin dans une famille, laine de
ménage ou de filature.

La machine a tricoter la plus
simple sur le marché.

Nous garantissons que toute
machine accomplira de bon ou-
vrage.

On demande des agents.
Ecrivez pour avoir des rensei-
gnements.

DUNDAS KNITTING MACHINE CO.
DUNDAS, ONT.

Vous ne pouvez
vous tromper

en achetant la

Moulange Vessot

car c'est la meilleure ayant obtenue
Médaille d'Or et Diplôme à l'Expo-
sition Colombienne de Chicago, '93

Demandez nos circulaires et liste de prix,

Adressez :

S. VESSOT & CIE

MANUFACTURIERS

JOLIETTE, P.Q.



LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE

VOL. 2 No. 12.

22 DECEMBRE 1898.

... 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, Montreal.

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

TABLE DES MATIÈRES.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Avis	265
Choses et autres—Nitrate de soude—Betteraves fourragères et engrais—Pommes de terre—Lavage—Chauffage et éclairage gratis de la ferme—Sélection des vaches laitières	265
Bibliothèque du cultivateur	267
Correspondance	267
Les industries de la ferme—Fécule	268
Convention d'industrie laitière à Valleyfield—Résumé des travaux	269
Ventilation des étables	272
Chronique commerciale—Beurre et bacon	273

INDUSTRIE LAITIÈRE

Dix-septième convention de la Société d'industrie laitière	274
Tableau-souvenir de la Société d'industrie laitière	276
Beurre de petit-lait	276

ANIMAUX DE LA FERME

Médecine vétérinaire—Pleurésie	277
--------------------------------------	-----

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Economie forestière—Jardin potager et engrais—Expériences, choux, etc.	278
Le sucre d'érable et la sucrerie	279

SOCIÉTÉS ET CERCLES

Avis	283
Echo des cercles — Ste Hélène (Kamouraska) — St Roch l'Achigan (L'Assomption)—Coaticook (Stanstead)	283

LE FOYER DE LA FAMILLE

Noël	284
Les enfants	285
La messe de minuit	285
Hygiène—Brûlures—Congélation	287
Recettes diverses—Pour glacer le linge—Enduit pour murailles	288

AGRICULTURE GÉNÉRALE

AUX MEMBRES DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET DES CERCLES AGRICOLES

Avis Important

Nous recevons souvent des plaintes de membres de sociétés d'agriculture et de cercles agricoles qui ne reçoivent pas leur JOURNAL D'AGRICULTURE.

Cependant le service du JOURNAL se fait très régulièrement et le JOURNAL est distribué à *tous les abonnés inscrits*.

S'il y a des lacunes dans la distribution du JOURNAL à tous les membres des sociétés et des cercles, cela ne provient que d'une seule cause : c'est que plusieurs secrétaires n'ont pas envoyé à temps les listes des membres de leur association, ou que ces listes n'étaient pas complètes.

Nous prions donc messieurs les cultivateurs de voir à ce que les secrétaires de leur association se mettent en règle au plus tôt.

CHOSSES ET AUTRES

Le nitrate de soude. — Effets de cet engrais. —

Dans le but de soumettre à l'épreuve les mérites du nitrate de soude, le "comité permanent du nitrate de soude" a offert un certain nombre de prix pour des concours dans différentes parties de l'Irlande. Ces concours ont été tenus sous le contrôle d'associations agricoles locales.

Dans le comté de Cork, le premier prix a été décerné à M. J. T. Carroll qui a obtenu 60 tonnes de betteraves fourragères par acre (mesure d'Irlande), et 22 tonnes de navets. Comme engrais M. Carroll a employé 20 tonnes de fumier, 3 $\frac{3}{4}$ cwts (quintaux) de phosphates basiques, 4 cwts

de superphosphate et 6 cwts de nitrate de soude répandus lors du semis.

Dans la section du champ sans nitrate le rendement des betteraves a été de 47 tonnes par acre et celui des navets de 10 tonnes. Madame Healy, de Clonmayle, a obtenu le deuxième prix ; ses betteraves ont donné 49 tonnes par acre et ses navets 22. Les engrais qu'elle a employés consistent en 20 tonnes de fumier de ferme, 2 cwts de phosphates basiques, $1\frac{1}{2}$ cwt de superphosphate, $\frac{3}{4}$ cwt de nitrate de soude, épanchés lors du semis. Lors de l'éclaircissage elle a épanché de nouveau $\frac{3}{4}$ cwt de nitrate. Sans nitrate les betteraves ont donné seulement 40 tonnes et les navets 9 tonnes.

Betteraves fourragères et engrais.— Dans une conférence devant le cercle agricole de Botley, Angleterre, M. D. A. Gilchrist a rendu compte des résultats d'expériences faites l'été dernier à Hampshire avec des engrais pour les betteraves fourragères. Les conclusions auxquelles on est arrivé sont que les meilleurs engrais pour cette plante sont le fumier de ferme, le nitrate de soude, la superphosphate à dose modérée et un engrais potassique sous forme de kaïnite. L'addition de sel ordinaire est généralement utile. Le fumier de ferme peut être étendu l'automne ou à l'époque de la semaille, mais l'automne serait préférable. La kaïnite devrait être employée à la même époque. La moitié du nitrate et du sel, si l'on s'en sert, devrait être semée lors de la semaille, et l'autre moitié du nitrate, lors du premier binage.

Culture des pommes de terre.— Un cultivateur d'Irlande écrit à la *Farmer's Gazette* qu'il plante ses pommes de terre après une récolte de betteraves fourragères ou de navets, sans employer d'autres engrais que des engrais chimiques, et qu'il est tout-à-fait satisfait des résultats obtenus.

Lavage—Les barattes et les autres vaisseaux pour le lait et la crème, avant d'être lavés, doivent être en premier lieu rincés avec de l'eau froide ou tiède. Il est bon de mettre un peu de soude (soda) ou de borax dans l'eau, afin d'aider ses propriétés nettoyantes. Ils doivent être ensuite lavés avec de l'eau tiède, et échaudés avec de l'eau bouillante. Dans ce travail l'emploi d'une brosse est préférable à celui d'un linge. Avant de se servir des vaisseaux en bois, on doit

les échauder, les refroidir et les plonger dans de l'eau froide.

Chauffage et éclairage gratis de la ferme.—Nos cultivateurs estiment infiniment leur fumier de ferme ; malheureusement, ils le traitent *en ami*, sans cérémonie aucune, et se font ainsi le plus grand tort.

Le fumier est un personnage délicat ; il craint la sécheresse, les grandes pluies ; si on n'y prend garde, il exhale son azote et devient anémique.

Nous voulons signaler aujourd'hui deux services que le fumier pourrait rendre, en dehors de son rôle d'engrais, sans rien perdre de sa valeur, et qui sont généralement ignorés.

Il y a quelques années, dans une caserne de cavalerie, on eut l'idée d'enfouir dans les meules de fumier, à mi-hauteur, des barriques vides. Un tuyau, vers le bas, traversait la meule et aboutissait au dehors ; un tuyau dans la bonde venait déboucher au-dessus de la masse.

On remplit les barriques d'eau, et bientôt, par la fermentation du fumier, elle prit une température d'environ 125°.

On eut ainsi l'eau chaude pour les bains des hommes, pour le lavage du linge ; en faisant le plein des barriques à mesure qu'on soutirait le liquide échauffé, on obtint les mêmes avantages pendant plus de quinze jours ; cela ne vaut-il pas l'embarras d'une légère manutention d'un tas de fumier ?

Mais ce n'est pas tout.

En fermentant, le fumier produit, outre l'acide carbonique, de l'ammoniaque et de nombreux carbures d'hydrogène gazeux brûlant avec une flamme éclairante.

Le docteur Calmette, de France, voudrait voir les cultivateurs s'éclairer avec ces carbures !

Une tonne de fumier en produit des quantités considérables.

Il suffirait de recouvrir le fumier d'une cloche munie d'un tube abducteur qui conduirait le gaz dans un récipient laveur. Ce second récipient serait recouvert d'un gazomètre qui servirait de magasin au gaz, lequel pourrait, de là, être conduit par un tuyautage dans la ferme.

Outre l'économie sur l'éclairage, le cultivateur trouverait, en ayant soin d'aciduler l'eau du récipient laveur, l'avantage de recueillir l'énorme quantité d'ammoniaque qui se perd dans l'atmosphère.

Il pourrait ainsi l'utiliser comme engrais, à l'état liquide.

En procédant de la sorte, on ne perdrait donc plus des quantités considérables de gaz fertilisants.

La valeur annuelle du fumier de ferme est estimée à 800 millions en France.

En évitant ainsi l'appauvrissement de sa valeur fertilisante, en tirant parti de ses gaz pour l'éclairage, de sa chaleur de fermentation pour obtenir l'eau chaude nécessaire dans la ferme, on pourrait sans doute gagner moitié de la valeur indiquée.

La chose mériterait bien quelques essais ; en tout cas, elle nous a semblé digne d'être mentionnée.—D.

Sélection des vaches laitières.—La Société d'Industrie Laitière a tenu sa convention annuelle à Valleyfield, comté de Beauharnois. Une foule de questions intéressantes y ont été traitées, sur lesquelles nous reviendrons.

A propos du choix des vaches laitières, M l'Assistant-Commissaire de l'Agriculture de Québec nous a cité le résultat de l'expérience très intéressante suivante, faite récemment en Allemagne :

16 vaches de la même race ont été nourries exactement de la même manière pendant une période de 300 jours. La meilleure de ces vaches a donné pendant ce temps 390 lbs de beurre, tandis que la plus mauvaise n'a donné que 174 lbs.

Cela prouve toute l'importance qu'il faut attacher au choix des vaches puisque, avec le même soin, la même nourriture, des vaches peuvent avoir un rendement si différent en beurre.

Un des cultivateurs présents a dit que ses vaches ne lui donnaient que 120 lbs de beurre en moyenne par tête et par an ; il a remarqué que, si les vaches de l'expérience précédente donnaient tant de lait, c'est qu'elles étaient très fortement nourries, et a demandé s'il n'y avait pas plus d'avantage à tirer 120 lbs de beurre de vaches économiquement que 390 lbs de vaches fortement nourries, la nourriture des vaches étant chère, en hiver surtout.

Nous insistons de nouveau sur ce fait que, dans l'expérience faite en Allemagne, bien que toutes les vaches aient été nourries de la même manière, la plus mauvaise a cependant donné 216 lbs de beurre de moins que la meilleure.

Il est fort probable que dans le troupeau de ce cultivateur, si la moyenne du rendement des vaches

est de 120 lbs, il y en a qui donnent beaucoup plus de 120 lbs et d'autres moins, c'est à dire qu'il y en a qui donnent beaucoup plus que d'autres, peut-être le double, bien qu'étant nourries de la même manière et qu'alors il serait préférable pour lui de se défaire de celles qui donnent peu.

Cette expérience allemande n'avait pas d'autre but que d'insister sur ce fait et d'en démontrer l'importance.

Quant à la question de savoir s'il faut nourrir les vaches fortement ou parcimonieusement, elle a été traitée tout au long spécialement dans le Manuel d'Industrie Laitière par G. Henry, pages 95 et 96, ainsi que dans les pages qui précèdent et suivent. Nous y renvoyons les intéressés.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Concours de Mérite agricole, 1898, neuvième année, Rapport des Juges.—Le rapport officiel des juges de ce concours vient de paraître. C'est une très intéressante brochure de 34 pages, contenant, dans un résumé clair et concis, les faits saillants de la culture et du système d'exploitation des principaux concurrents, et l'exposé des progrès réels que l'on constate dans un bon nombre de fermes visitées et aussi de quelques défauts trop généraux que l'on doit travailler à faire disparaître.

On peut se procurer gratuitement un exemplaire de ce rapport en s'adressant au département de l'Agriculture à Québec.

Almanach des Cercles Agricoles pour 1898.—Publié par la maison J. B. Rolland & Fils, rue St-Vincent, Montréal.—Prix 5 cents.—C'est une jolie petite brochure publiée spécialement pour les familles des cultivateurs canadiens français. Nous la recommandons chaleureusement à tous nos lecteurs, grands et petits, qui y trouveront un mélange de choses sérieuses, utiles, pratiques et en même temps récréatives.

CORRESPONDANCE

Ginseng.—Vous m'obligeriez beaucoup en me donnant des renseignements sur la culture du ginseng dont le Journal a parlé il y a quelque temps, vu que j'ai l'intention d'essayer de le cultiver et de le faire cultiver par ici, si je puis réussir.

La question de savoir où et comment se procurer la semence sera, je crois, la plus difficile ; et j'espère que vous pourrez me donner toutes ces informations.—J. B. L. Ste-Luce.

Pouvons-nous cultiver le ginseng dont vous parlez dans le Journal d'Agriculture. Où est-ce que je puis me procurer les racines ou la graine ? Qui va me dire comment cultiver cette plante ?—L. Montréal.

Réponse.—Le ginseng, si recherché des Chinois, est une plante canadienne que l'on rencontre dans les forêts de la province de Québec, croissant dans l'ombre à l'abri des érables et autres bois durs. Pour tous les détails concernant sa description et sa culture, on trouvera des renseignements intéressants dans l'Almanach des cercles agricoles pour 1898, que vient de publier la maison J. B. Rolland & Fils, rue St-Vincent, Montréal.

Nous publierons également, le plus tôt possible, des renseignements pratiques sur cette curieuse plante.

LES INDUSTRIES DE LA FERME

La fabrication de la féculé

(Suite.)

III.—PARTIE INDUSTRIELLE.

La partie industrielle de la fabrication de la féculé comprend six opérations principales :

1. Lavage des pommes de terre.
2. Râpage des pommes de terre.
3. Tamisage de la pulpe.
4. Epuration de la féculé.
5. Séchage de la féculé.
6. Ecrasage et blutage de la féculé.

Avant d'entrer dans la description des appareils employés et dans le détail des opérations, disons quelques mots sur la manière la plus simple d'extraire la féculé, ce qui, du reste, donnera une idée exacte de la fabrication, quelle qu'elle soit. On comprendra donc plus facilement la suite après ces quelques remarques préliminaires.

En moyenne, la pomme de terre contient pour 100 parties, 20 parties de féculé, 74 d'eau et 6 de substances fibreuses et salines. La féculé est relativement lourde, pesant un peu plus d'une fois et demie autant que l'eau (1.6), et elle est formée de grains très menus. Délayée dans de l'eau et

abandonnée au repos, elle ne tarde pas à se déposer au fond du vase en une couche blanche compacte.

Si vous réduisez des pommes de terre en une pulpe fine par le râpage, et si, après avoir bien délayé et travaillé cette pulpe, vous laissez reposer les parties les plus lourdes, la féculé isolée se précipite d'abord, puis viennent successivement des couches de moins en moins compactes, suivant qu'elles retiennent moins de féculé engagée dans la pulpe, jusqu'à la pulpe folle qui n'en retient plus et qui est très mobile. En agitant légèrement l'eau au-dessus du dépôt et en la déversant, la pulpe folle est facilement entraînée.

En remettant à plusieurs reprises le dépôt en suspension dans de nouvelle eau que l'on vide chaque fois après dépôt, et en agitant légèrement avant de déverser, on parvient à obtenir la féculé pure.

L'emploi du tamis exempte de tout ce travail et fait gagner beaucoup de temps. Cependant, après le tamisage, il faut toujours laver la féculé à deux ou trois reprises avec de nouvelle eau pour enlever l'eau de végétation provenant de la pomme de terre et qui est très putrescible.

Pour faire la féculé en petit, on se sert d'une râpe à main que l'on peut faire soi-même si l'on veut. Je vais donner la manière de la confectonner, ce qui simplifiera les explications lorsqu'il s'agira de la grande râpe circulaire.

On prend une feuille de fer-blanc assez fort, de 14 pouces sur 9, faisant un pli d'un pouce à chaque bout afin de la renforcer, ce qui ramène la longueur à 12 pouces. On l'étend sur une planche, les plis en haut, et à l'aide d'une pointe, soit la partie effilée d'un tiers-point, et d'un marteau, on la crible de très petits trous sur toute son étendue, à part un pouce sur le pourtour entier, de manière à former avec les déchirures repoussées par la pointe, une surface couverte d'aspérités bien tranchantes, mais sans présenter de déchirures de la feuille entre les aspérités. Cela fait, on la ploie bien régulièrement en rond et on la fixe sur une planchette d'un demi-pouce d'épaisseur et 6 pouces de largeur sur une longueur régulière de 12 pouces, avec un prolongement aminci de 6 pouces formant poignée. La fig. 1 montre la feuille de fer-blanc avec ses deux plis et étalée ; la fig. 2, la râpe montée sur la planchette et prête à servir.

La râpe étant mise obliquement dans un baquet,

on la maintient contre le bord en tenant la poignée de la main gauche, et de la main droite, on frotte une à une les patates bien lavées sur la surface mordante qui les réduit en pulpe. Il faut agir avec précaution pour ne pas se blesser les doigts.

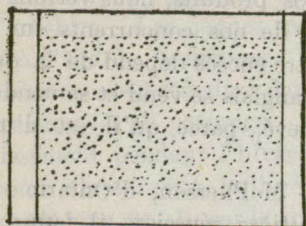


Fig. 1.—Feuille de fer-blanc préparée.

Quand on a une suffisante quantité de pulpe, on la délaie bien avec de l'eau et on jette le tout sur un tamis soutenu par des traverses sur un autre baquet. On fait couler un filet d'eau sur la pulpe en l'agitant et la travaillant avec la main pour détacher la fécule de la pulpe. La fécule coule avec l'eau et se dépose à mesure au fond du baquet, tandis que la pulpe reste sur le tamis. On continue d'ailleurs le lavage jusqu'à ce que l'eau qui coule du tamis ne contienne plus de fécule, ce que l'on reconnaît facilement à son aspect qui cesse d'être laiteux. Alors, on remet toute la fécule en suspension par l'agitation et on l'abandonne au repos pendant 2½ à 3 heures. Il

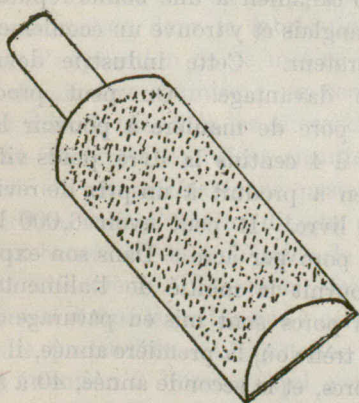


Fig. 2.—Râpe en fer-blanc.

se forme un dépôt blanc compact au fond. On enlève l'eau, on en ajoute de nouvelle, on remet la fécule en suspension et on la laisse déposer, enlevant l'eau chaque fois après dépôt.

Après deux ou trois lavages qui ont pour but, avons-nous vu, de débarrasser la fécule de toute trace d'eau de végétation, la fécule est déjà bien puisée, mais elle contient encore de petites quan-

tités de particules étrangères qui la ternissent. On la remet de nouveau en suspension et on la passe sur un tamis très fin en toile métallique.

On laisse encore déposer. Lorsque le dépôt est bien formé, on enlève toute l'eau; on débarrasse la surface des dernières matières étrangères qui la souillent en y jetant, avec précaution et en ricochant, un peu d'eau que l'on recueille avec une soucoupe et qui contient les impuretés avec de la fécule. Les rinçures peuvent être réunies et épurées à part.

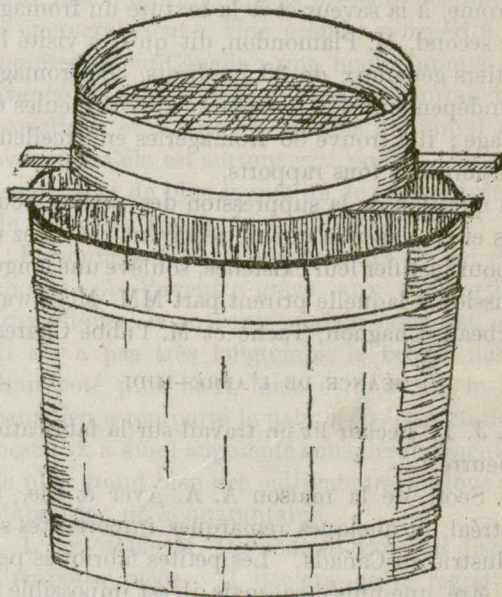


Fig. 3.—Tamis à fécule, etc.

On égoutte la fécule sur une toile, et quand elle est bien égouttée, on l'écrase et on la fait sécher dans une chambre chaude ou même à l'air libre quand le temps est sec, étendue sur des surfaces plates.

Voilà en résumé, tout le secret de la fabrication de la fécule. On a pu comprendre qu'elle exige une assez grande quantité d'eau pure.

OCT. CUISSET.

CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE A VALLEYFIELD, DECEMBRE 1898

Résumé des travaux de la Convention

PREMIÈRE JOURNÉE, SÉANCE DU MATIN

La 17ème Convention annuelle de la Société d'industrie laitière de la Province de Québec s'est ouverte le 6 courant à Valleyfield, sous la prési-

dence de M. J. D. Guay, maire de Chicoutimi, en l'absence de M. l'abbé T. Montminy.

La séance de la matinée a été consacrée en grande partie à la lecture des rapports de M. E. Bourbeau, inspecteur Général des Syndicats, et par M. J. E. Plamondon, son secrétaire.

Le premier passa en revue les résultats de ses inspections, insistant sur la nécessité de prêter plus d'attention à la température et à la ventilation; la négligence apportée à ces questions essentielles est la cause des plaintes reçues relativement à l'arôme, à la saveur et à la texture du fromage.

Le second, M. Plamondon, dit qu'il a visité les quartiers généraux de 33 syndicats, 305 fromageries indépendantes et a examiné 23,791 meules de fromage; il a trouvé 36 fromageries en excellente condition sous tous rapports.

La question de la suppression des petites beureries et fromageries qui ne reçoivent pas assez de lait pour justifier leur existence, soulève une longue discussion à laquelle prirent part MM. McGowan, Bourbeau, Chagnon, Taché et M. l'abbé Charest.

SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

M. J. D. Leclair lit un travail sur la fabrication du beurre.

M. Scott, de la maison A. A. Ayer & Cie., de Montréal, fit quelques remarques importantes sur l'industrie au Canada. Les petites fabriques peuvent être une nuisance, mais il est impossible de les faire disparaître par une mesure législative.

On ne saurait, dit M. Scott, trop condamner les ventes de fromages verts. Ces ventes causent des pertes sérieuses aux producteurs et aux exportateurs. Les chambres de maturation sont généralement défectueuses. Il faut absolument remédier à cet état de choses afin de pouvoir obtenir une maturation convenable. Le printemps et l'automne le fromage ne devrait pas être vendu avant 25 jours et, en été, avant 15 à 20 jours. La chambre de maturation devrait être sur le même plancher que la fabrique et faite de manière à exclure le froid et la chaleur. Les fromages devraient être d'une grosseur uniforme. On devrait employer les presses que l'on appelle *presses debout*.

M. A. W. Grant, exportateur de beurre et de fromage de Montréal: La concurrence devient de plus en plus vive et, pour réussir, le producteur de beurre et de fromage doit être habile et soigneux. Pour le fromage ou le beurre de première qualité il faut du lait de première qualité. Il faut bien nettoyer le pis et le flanc de la vache avant

de la traire. Si l'on trouve du fumier ou d'autres impuretés dans le lait, on ne peut produire un bon article. Il faut abreuver les vaches avec de la bonne eau. L'intérieur de l'étable doit être blanchi à la chaux. Si nous savons améliorer la qualité de nos produits, nous verrons disparaître quelques-uns de nos concurrents sur le marché anglais. Notre succès dépend de la qualité. Le bon fromage anglais se vend et se vendra toujours d'un prix élevé, parce qu'il est d'une qualité supérieure.

M. D. W. McPherson, d'Ontario: Pour que l'industrie laitière réussisse, il faut: 1. fournir aux fabriques un lait propre et pur; 2. avoir des ouvriers habiles ainsi que des fabriques bien aménagées; 3. produire le lait économiquement. Pour atteindre ce dernier but, il faut bien nourrir la terre afin qu'elle produise des fourrages abondants. Il faut non seulement avoir du fumier en abondance, mais encore en prendre un soin particulier, ne pas le laisser sous les gouttières des bâtiments. On devrait pouvoir produire le lait pour 25 centins les 100 livres. Le son est une excellente nourriture pour les vaches laitières qui, nourries avec cet aliment, donnent un fumier très riche. Il faut améliorer les prairies et les pâturages afin de pouvoir augmenter nos troupeaux et les bien nourrir.

Bacon

Le bacon canadien a une bonne réputation sur le marché anglais et y trouve un écoulement facile et rémunérateur. Cette industrie devrait être développée davantage. On peut produire la viande de porc de manière à pouvoir la vendre avec profit à 4 centins la livre, poids vif. L'été dernier il en a produit à un prix de revient de 2 centins la livre. Il peut avoir 6,000 livres de viande de porc par acre. Dans son exploitation le trèfle fournit la moitié de l'alimentation du porc. Les porcs sont mis en pâturage dans des champs de trèfle où, la première année, il garde de 20 à 25 porcs, et la seconde année, 40 à 50, si les gelées n'ont pas détruit le trèfle. Outre le trèfle, il donne au commencement une demi-livre de moulée par tête et par jour, ration qu'il augmente en proportion du développement du porc jusqu'à ce qu'il ait atteint le poids vif de 180 ou 200 livres. Le pâturage par les pores enrichit la terre et lui procure dans la suite d'abondantes récoltes. Pour la culture du trèfle, le champ est labouré l'automne. Le printemps, au moment où la neige fond et disparaît, on sème 12 livres de trèfle par arpent, dont

6 livres de grand trèfle. Les porcs sont mis dans le champ au commencement de juin, lorsque le trèfle a 3 ou 4 pouces de haut. Ils sont *annelés*, les truies avec deux anneaux. Généralement, le porc engraisse d'une livre par jour. Pour le bacon, le meilleur croisement est le Berkshire avec le Yorkshire. Les jeunes porcs devraient être sevrés à l'âge de 7 semaines ; après cela, on doit les garder encore 3 semaines dans la porcherie avant de les envoyer au pâturage.

L'engraissement pendant l'hiver n'est pas lucratif, il coûte alors 5 cents la livre, tandis qu'en été il ne coûte que 2c. Il garde autant de truies que de vaches laitières. C'est son intention de garder 500 porcs l'été prochain. A l'approche de la parturition, les truies ne reçoivent pas de moulée de grain ; leur meilleure nourriture est le son et les betteraves. Au pâturage, les porcs doivent toujours avoir de l'eau pure dans une auge. En hiver, il faut donner du gazon et des cendres de charbon.

Dans une autre conférence, M. McPherson a déclaré que, dans Ontario, un grand nombre de cultivateurs condamnaient les dépenses faites par les sociétés d'agriculture pour les expositions. Il est d'opinion que les fonds ainsi dépensés pourraient être employés d'une manière beaucoup plus utile.

Pasteurisation

M. J. D. Leclair lut son rapport annuel sur la crème pasteurisée, dans la fabrication du beurre. Il donne l'explication de ce mot en disant que la crème devait être soumise à un certain degré de chaleur, afin de tuer tous les microbes, après quoi la crème est refroidie. Vient ensuite la question de savoir s'il est préférable de pasteuriser le lait ou la crème, mais l'orateur dit que pour faire du meilleur beurre il est préférable de faire subir le procédé à la crème. L'examen des échantillons de beurre a donné la préférence à celui fait avec de la crème pasteurisée. L'assistance a prêté une grande attention à l'orateur qui a répondu à un grand nombre de questions sur le système de pasteurisation.

SÉANCE DU SOIR

Un grand nombre de personnages distingués assistaient à cette séance. Nous remarquons entre autres : Mgr J. U. Emard, M. l'abbé Côté, l'hon. M. Sydney Fisher, l'hon. M. F. G. M. Dechène, M. l'abbé Charest, le Dr Grignon, MM. Girard, Bourbeau, C. H. Parmelee, W. McMurray et le

maire Loye. M. J. D. Guay présidait. La fanfare de Valleyfield était présente et a joué de jolis morceaux. Il y a eu également au cours de la séance une série de projections lumineuses qui ont paru beaucoup intéresser l'assistance.

Le maire Loye dans un joli petit discours souhaita la bienvenue aux visiteurs. Il fut suivi du président, M. Guay, de Mgr Emard et de l'honorable M. Fisher. Ce dernier après avoir fait l'éloge de l'éloquence de Mgr Emard, dit qu'il était heureux d'être cultivateur pratique, c'est pour cette raison qu'il occupe sa présente position dans le gouvernement. Une grande prospérité règne maintenant en Canada ; une bonne preuve de cet avancé se trouve dans le volume énorme des exportations et il cite des chiffres à l'appui de cet avancé. Cela est surtout vrai pour le beurre et le fromage, et de plus la qualité de ces produits s'est de beaucoup améliorée.

Personnellement, il est heureux de cet état de choses. A l'avenir, grâce aux compartiments frigorifiques, le marché anglais nous est assuré. Il n'y a pas très longtemps, le beurre danois y était coté plus haut, mais cette année le beurre canadien a remporté la palme. L'exportation des bestiaux a aussi augmenté considérablement, pour le plus grand bien des cultivateurs, surtout depuis l'abolition de la quarantaine.

L'honorable M. Dechène fit alors un discours à l'emporte pièce. Il déclara qu'il regrettait de n'être pas fermier, mais qu'il avait cependant une certaine expérience.

Il sait que le fardeau de l'agriculture est pesant, mais il en est de même des affaires publiques. L'agriculture dans cette province n'est pas encore parfaite, néanmoins de grands progrès ont été faits. La fabrication du beurre est importante ; on ne devrait pas, pour cela, négliger d'autres industries, car le marché serait encombré et la désillusion serait vivement ressentie. On devrait sacrifier les intérêts particuliers pour le bien général du commerce. Dans certaines parties de la province on pourrait cultiver les meilleurs fruits, et de fait, le sol est propice à presque tous les produits.

L'hon. M. Dechène remercia chaleureusement Mgr Emard pour ses remarques relatives à l'économie parmi la classe agricole, puis il fit une peinture vivante de la manière dont la France s'est prise pour payer l'immense somme imposée à ce pays par l'Allemagne. Cela est dû à ses paysans et à ses vigneron. Une nation renommée pour

ses champs fertiles ne pourra ni s'affaiblir, ni décroître.

Le président remercia chaleureusement M. Dechène, constatant que tout en n'étant pas un fermier, le ministre néanmoins connaissait les besoins de l'agriculture.

M. C. H. Parmelee parla ensuite brièvement sur l'agriculture en général.

Il fut suivi de M. Ls Simpson et de quelques autres.

M. Simpson est d'opinion qu'on n'a pas encore obtenu tout le parti voulu des compartiments frigorifiques et que les compagnies de chemins de fer devraient installer dans leurs stations des salles spécialement aménagées pour la réception de ces marchandises.

VENTILATION DES ETABLES

Parmi les conditions nécessaires pour assurer la santé et le bien-être de nos bestiaux durant les longs mois de réclusion que notre hiver leur impose, il en est une qui, bien que des plus importantes, est aussi des plus négligées. Nous voulons parler du renouvellement régulier de l'air des étables. Le froid intense de nos hivers nous oblige avant tout à construire des étables bien closes dans lesquelles l'air frais est introduit, à intervalles irréguliers, par l'ouverture de portes et fenêtres. Cette méthode cause des courants d'air et des changements de température dont nos animaux souffrent. De plus, le froid exceptionnel de certaines journées et la nuit nous obligent à tenir ces ouvertures fermées. Pendant cette période d'arrêt, l'air impur s'accumule, se dépose en forme d'humidité sur les objets et cause cette odeur repoussante qui règne dans certaines étables. Un tel état de choses n'est pas plus agréable pour nos bestiaux que pour nous-mêmes et est certainement la cause du mauvais état de santé et de l'affaiblissement dans lequel ils se trouvent au retour des beaux jours.

L'oxygène, après avoir été absorbé pour maintenir les fonctions de la vie, est rejeté sous forme d'acide carbonique. En vertu de la loi de diffusion des gaz, cet acide carbonique chaud s'élève dans l'atmosphère et s'échappe si une ouverture convenable a été pratiquée pour ce faire, tandis que l'air frais prend sa place. Sinon, il se refroidit et son poids le fait descendre et se déposer. De

là cette humidité et cette odeur dont nous avons parlé.

Un système de ventilation, pour être parfait, devrait donc pourvoir à ces trois conditions : une évacuation régulière de l'air impur, une fourniture constante d'air pur et le maintien d'une égale température. Le système pratiqué dans plusieurs étables d'Ontario, dans les chambres de maturation de plusieurs fromageries, et notamment au collège d'agriculture de cette province, remplit ces besoins d'une manière très satisfaisante, et comme il est en même temps simple, économique et pratique, sa description sera peut-être de quelque intérêt aux lecteurs du JOURNAL.

Un tuyau galvanisé d'environ 18 pcs. de diamètre — dimension assez large pour une étable ordinaire — est cimenté en dessous de l'étable et s'étend en dehors, sous terre, à l'abri de la gelée, à une distance de cent pieds. Là, il s'élève et est surmonté d'une partie mobile dont l'ouverture est toujours tournée aux vents. L'air frais entrant dans le tuyau est distribué dans l'étable par des tuyaux secondaires répartis en nombre suffisants pour assurer une ventilation parfaite et égale dans toutes les parties de l'édifice. Ces tuyaux s'élèvent derrière la mangeoire dont une planche, jouant sur gonds, peut se rabattre sur l'ouverture des tubes et permet ainsi de régler la quantité d'air entrant dans l'étable. De cette manière, l'air est distribué d'une manière régulière, sans créer de courants malsains et sa température, étant de beaucoup élevée par son passage souterrain, maintient celle de l'étable au point désiré, 55° ou 60°.

Reste à considérer l'évacuation de l'air impur. La pratique, encore suivie par un grand nombre, de construire des ventilateurs s'élevant du plafond de l'étable à travers la grange et délivrant l'air malsain sous le toit est loin d'être satisfaisante. Ces appareils, loin de répondre à leur but, créent des courants d'air humides et froids. Pour assurer une ventilation effective, le mauvais air doit être chassé au fur et à mesure que l'air frais est introduit. Un tube droit ouvert dans l'étable, traversant le plafond, la grange et le toit et surmonté d'un capuchon pour protection durant les pluies et afin d'assurer un bon tirage, seul donnera entière satisfaction.

C. M.



CHRONIQUE COMMERCIALE

Beurre et Bacon

L'autre jour, à la réunion de la Société d'Industrie Laitière, à Valleyfield, M. D. M. Macpherson, de Lancaster, a présenté un très fort plaidoyer en faveur de l'élevage du porc concurremment avec les exploitations laitières qui ont fait tant de progrès depuis quelques années en ce pays.

Il a d'abord constaté que le "bacon" canadien vaut à l'heure qu'il est, sur le marché anglais, 10 à 15 chelins de plus le cent livres que le produit américain. D'après sa propre expérience, il établit à 4 cents la livre la valeur moyenne du "bacon" produit au Canada, et prétend qu'il est possible de réduire à 2 cents le coût de production. Sur un acre de pâturage en trèfle, on peut, dit-il, réaliser de 4 à 6 mille livres de viande. Un jeune porc qu'on y met en mai, atteindra en octobre une pesanté de 200 livres. C'est donc un profit net de \$80 à \$100 par acre, sans compter la plus-value donnée à la terre, qui ajoute un gain en capital à celui du revenu. M. Macpherson a synthétisé son argument en disant que la bonne culture est synonyme de bonne nourriture. "Nourrissez bien votre terre, dit-il, et vous aurez de bon grain; nourrissez bien votre cheval, et vous aurez de bon ouvrage; appliquez la même règle à vos vaches et à vos porcs, et vous aurez de bon lait, de bon beurre, de bon fromage et de bon "bacon"."

La raison de la supériorité de notre lard séché sur le produit américain est indiquée dans la lettre suivante, qui a été jugée assez importante pour être consignée dans le Rapport du Comité de l'Agriculture et de la Colonisation, siégeant à Ottawa en 1897, et qui signale en même temps aux cultivateurs un autre danger à éviter.

*Traduction d'une lettre de la Wm Davies Co. (Ltd),
exportateurs de salaisons:*

"Toronto, 20 mai 1897.

"Nous avons reçu ce matin, par câble transatlantique, un message de Londres signalant le sérieux danger qui menace le commerce d'exportation de bacon. La supériorité du bacon canadien sur celui des États-Unis provient d'une cause bien simple. Généralement parlant, le porc américain n'est nourri qu'au maïs, depuis le sevrage jusqu'à l'abattage; le résultat est qu'il est une masse de graisse qui se fond en cuisant, ce que les Anglais détestent. Le porc canadien, au con-

traire, est nourri de pois, d'orge et de blé de rebut; le résultat en est une carcasse contenant beaucoup de viande et une graisse ferme.

Ces qualités ont donné au bacon canadien sur le marché anglais une réputation digne d'envie comparativement au bacon américain, si bien qu'aujourd'hui nous payons \$5.20, poids vifs pour les porcs à bacon de choix, tandis que la cote d'hier était de \$3.90 à Buffalo et de \$3.75 à Chicago. Le danger qui menace le commerce, c'est que les fromageries ajoutent du petit-lait au maïs. Nous vous disons cela afin de vous porter à insister auprès des nourrisseurs pour qu'ils s'y opposent de toute leur force. Il a fallu bien des années pour donner au bacon canadien la réputation dont il jouit aujourd'hui en Angleterre; s'il vient à la perdre, il lui faudra des années pour la regagner.

"Notre correspondant ajoute que les éleveurs danois commettent la même erreur. A nous en Canada d'en profiter.

"THE WM. DAVIES Co. (LTD.)

D'après cela, si nous voulons assurer l'avenir de notre exportation de bacon en Angleterre, nous devons éviter de donner du maïs et du petit-lait de fromagerie aux porcs destinés au marché britannique.

Mais, si le petit-lait de fromagerie présente des inconvénients, nous savons, d'autre part, que le lait écrémé de beurrerie est une excellente nourriture pour les porcs; c'est même une des raisons pour lesquelles nos meilleurs agronomes entrevoient de brillantes perspectives pour l'élevage du porc, au Canada, combiné avec la fabrication du beurre.

Dans cet ordre d'idées, je crois que la consultation des chiffres du commerce aura du bon, et ouvrira aux lecteurs du JOURNAL un horizon nouveau, en leur donnant une idée de l'immensité du marché qui lui est offert. Voici d'abord une liste de douze catégories de produits alimentaires que l'Angleterre achète sur une grande échelle, et dont le Canada ne fournit jusqu'ici qu'une proportion très limitée :

Produits.	Importés par la Grande-Bretagne en 1895.	Fournis par le Canada.
Blé, orge, avoine, farine, etc...	\$241,986,692	\$ 7,335,599
Animaux de boucherie (vivants)	43,635,759	8,052,294
Viandes habillées.....	114,109,534	4,604,904
Fromage.....	22,752,299	14,220,705
Beurre.....	69,326,786	536,797
Oeufs.....	19,483,437	524,577
Poisson.....	14,495,226	2,974,850
Fruits (crus).....	23,680,290	1,711,769
Saindoux.....	14,317,446	103,833
Lait (condensé ou conservé)....	5,273,320	
Pommes de terre.....	5,693,620	556
Volailles et gibier.....	2, 45,112	6,845
	\$577,699,521	\$40,076,529

En 1896, les mêmes importations anglaises ont atteint \$600,000,000.

En étudiant ces chiffres, l'agriculteur peut voir de quel côté il doit désormais diriger ses efforts. Le Canada fournissant déjà \$14,000,000 sur une importation totale de \$22,000,000 en fromage, tandis qu'il n'envoie en beurre qu'une bagatelle, comparée aux \$69,000,000 que l'Angleterre achète de ce chef, il paraît évident que l'industrie beurrière doit supplanter celle du fromage. On voit aussi que sur \$114,000,000 de viande, le Canada n'a fourni que \$4,000,000. Quelle est la proportion de bacon et de jambon canadiens dans cette énorme importation? Les rapports du commerce anglais pour 1896, les derniers qu'on ait sous les yeux, mentionnent £7,854,515 de bacon et £3,136,089 de jambon. Or, le Canada n'a exporté en Angleterre, cette année-là, que pour \$3,799,428 de bacon, et \$570,936 de jambon, un

peu plus de \$4,000,000 sur un marché de \$50,000,000 en chiffres ronds. Voilà donc encore un point sur lequel l'agriculture canadienne peut sans crainte forcer sa production.

Il s'est déjà fait un mouvement en ce sens, car l'exportation canadienne s'est élevée en 1897 à \$5,060,502 de bacon, et \$783,298 de jambon. Voici comment figure notre province là-dedans :

	EXPORTÉ EN 1897.	
	Bacon.	Jambon.
Ontario.....	\$4,250,084	\$264,550
Québec.....	789,928	488,818
Nouvelle Ecosse.....	3,092	830
Nouveau-Brunswick.....	17,223	28,761
Colombie Britannique.....	118	253
Ile du Prince-Edouard.....	57	86
	<u>\$5,060,502</u>	<u>\$783,298</u>

Je termine par un autre tableau comparatif qui permettra de suivre le mouvement du marché anglais sur ces mêmes produits. Voici l'importation anglaise depuis quelques années :

	BACON.		JAMBON.		BEURRE.	
	Quantité au 100 lbs.	Valeur en £.	Quantité au 100 lbs.	Valeur en £.	Quantité au 100 lbs.	Valeur en £.
1892. . .	3,881,378	7,930,121	1,253,132	2,963,712	2,183,009	11,965,190
1893. . .	3,198,887	8,479,815	988,411	2,890,252	2,327,474	12,753,593
1894. . .	3,699,604	8,083,887	1,129,784	2,771,828	2,574,835	13,456,699
1895. . .	4,063,418	7,925,979	1,289,518	2,898,018	2,825,662	14,245,330
1896. . .	4,549,526	7,854,515	1,459,412	3,136,089	3,037,718	15,344,364

L'accroissement est constant, sauf sur le prix du bacon, qui a baissé ; mais la quantité a augmenté d'année en année.

Il paraît résulter de ces quelques données que

le conseil de M. Macpherson aux cultivateurs de cette province devrait être suivi, et que l'élevage du porc est le prochain article sur le programme.

ULRIC BARTHE.

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

DIX-SEPTIÈME CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

Ainsi que nous l'avions annoncé à nos lecteurs, la Société d'Industrie Laitière de la Province de Québec a tenu à Valleyfield, les 6 et 7 de ce mois, sa dix-septième convention annuelle. Les travaux de la convention ont été suivis avec beaucoup d'intérêt par un grand nombre de fabricants et de cultivateurs ; la soirée officielle d'ouverture a reçu un grand éclat de la présence de Sa Grandeur Mgr Emard, évêque de Valleyfield, et des Hon. S. A. Fisher, ministre d'agriculture fédéral et F. M.

Déchêne, ministre d'agriculture provincial, de Son Honneur le maire de Valleyfield, du Président de la Chambre de Commerce de Valleyfield, de M. Louis Simpson, directeur de la Montreal Cotton Co., etc., etc.

Dans son rapport annuel, monsieur l'inspecteur général E. Bourbeau a surtout insisté sur l'urgente nécessité pour les fabricants de fromage d'améliorer au plus vite les chambres de maturation de nos fromageries ; l'assistant inspecteur général, J. A. Plamondon a démontré par la quantité de fromage "Off flavor" qu'il a rencontrée cette année, l'urgence de cette nécessité ; la discussion de ces deux rapports a ramené devant la convention l'éternelle question des petites fabriques, dont l'installation, généralement défectueuse, permet

difficilement la fabrication d'un bon article et permet encore moins une bonne maturation. Au cours de cette discussion, M. Taché rappela qu'un comité avait déjà été nommé l'an dernier pour étudier la question de la limitation du nombre des manufactures de beurre et de fromage ; sans se dissimuler les difficultés qu'une pareille législation peut rencontrer de la part des législateurs, l'orateur pense que l'opinion publique reconnaît de mieux en mieux chaque jour la nécessité d'enrayer la multiplication anormale de nos établissements laitiers. M. Jos. Girard, M.P.P. fit remarquer que le commerce des produits laitiers tient en sa main le remède à bien des maux, tels que le fromage inférieur des petites fabriques, le fromage livré trop vert ; l'orateur pense que si le commerce faisait entre le bon et le mauvais fromage une plus grande différence de prix, il se ferait beaucoup moins de fromage inférieur, et que si le fromage vert ne trouvait pas d'acheteur, il s'en expédierait fort peu des fabriques.

M. J. H. Scott, de la maison A. A. Ayer & Co., dit qu'une distinction est à faire parmi les petites fabriques ; qu'il y en a certaines qui entre les mains de bons fabricants, font un bon article.

Si bon que soit cet article, il ne s'en présente pas moins au commerce en fort petits lots et à ce point de vue, les petites fabriques sont encore un obstacle au progrès de l'industrie laitière dans la province de Québec, à cause de la difficulté de constituer avec ces petits lots, même en les supposant de bonne qualité, ces bons gros lots uniformes de qualité, d'apparence et de grosseur, que recherchent les importateurs anglais ; il y a là certainement une des raisons majeures du discrédit qui s'attache en Angleterre au fromage de notre province.

Parlant de la question du fromage vert, M. Scott dit que l'habitude de vendre le fromage trop jeune est excessivement nuisible à la réputation du fromage de la province et il condamne en termes énergiques ces pauvres chambres de maturation, qui seraient plus propres à servir de hangars à bois ou de chambres de débarras qu'à assurer la maturation du fromage. Les fromagers devraient garder le fromage, au printemps et à l'automne, au moins vingt-cinq à trente jours, et en été, de quinze à vingt jours ; cette nécessité étant reconnue est la condamnation du plus grand nombre de nos chambres de maturatiou, qu'il faut améliorer avant la saison prochaine.

M. A. W. Grant, invité à prendre la parole,

parla du grand besoin de plus de propreté dans tous les détails de l'industrie laitière, à commencer par la pureté de l'eau ; il signale le danger d'employer de l'eau de puits contaminés ; que ne sommes-nous aussi scrupuleux que les paysans anglais de la vallée de Cheddar ! M. Grant a vu là un paysan arracher soigneusement de ses pâturages toutes les mauvaises herbes, dont la saveur âcre ou forte pouvait nuire à la qualité du lait de son troupeau ; aussi le fromage de cette ferme se vend-il toujours au moins quinze cents la livre.

A la deuxième séance de la convention, M. J. D. Leclair présenta le rapport d'expériences faites à l'école de laiterie de St-Hyacinthe sur les effets de la pasteurisation de la crème dans la fabrication du beurre ; ces expériences n'ont porté que sur deux semaines de fabrication d'automne, il y aurait lieu de les étendre aux différentes saisons de l'année et de les faire porter sur un plus grand nombre d'échantillons, avant d'en pouvoir tirer des conclusions définitives.

M. D. M. Macpherson, le roi bien connu du fromage dans Ontario, fit ensuite part à la convention de ses expériences prolongées dans la production du porc en vue de la fabrication du bacon ; M. Macpherson recommande fortement aux cultivateurs canadiens de commencer sans retard, sur une petite échelle, l'élevage du porc en vue du bacon ; ce porc se fait économiquement avec du trèfle vert et du petit-lait ou du lait écrémé.

A la séance du soir, après l'adresse de bienvenue du maire de Valleyfield, à laquelle répondit fort heureusement M. J. D. Guay, président temporaire, Monseigneur de Valleyfield fit un magnifique éloge de l'agriculture et de la condition du cultivateur ; l'éloquence communicative de l'éminent prélat créa un profond enthousiasme, et c'est avec le plus grand plaisir que furent ensuite entendus les deux honorables ministres de l'agriculture. Faisant allusion aux touchantes paroles de Sa Grandeur, l'hon. S. A. Fisher déclara qu'après les avoir entendues, il n'en était que plus fier d'être un simple cultivateur ; le ministre cita ensuite quelques statistiques démontrant que le commerce du Canada en produits de la ferme suivait une heureuse marche ascendante ; il signala avec bonheur l'augmentation de nos exportations de beurre comme quantité et comme qualité ; le beurre canadien a obtenu, à certain jour de la saison dernière et sur certain marché anglais, les prix du beurre danois ; ceci est d'un heureux augure pour l'avenir. L'honorable M.

Dechène, tout en regrettant de ne pouvoir se dire cultivateur, saisit avec empressement l'occasion qui s'offrait à lui d'assurer les cultivateurs de la province de Québec que toutes ses sympathies étaient acquises à la cause de l'agriculture et de l'industrie laitière ; quand il annonça l'intention du département d'agriculture de Québec de concourir à l'amélioration des chambres de maturation des fromageries au moyen d'un octroi spécial, les applaudissements unanimes de l'assemblée lui prouvèrent qu'il répondait ainsi au besoin le plus urgent de l'industrie laitière.

La première séance du second jour de la convention s'ouvrit par l'examen des résultats d'une épreuve de lait au caillé, faite et expliquée par les inspecteurs généraux des syndicats ; l'assemblée fut émerveillée de voir de quelle utilité pratique serait ce nouveau mode d'épreuve du lait, pour aider aux fabricants à découvrir le mauvais lait, surtout le lait gazeux qui est la source de tant de difficultés de fabrication.

L'hon. S. A. Fisher parla ensuite de l'avantage pour les producteurs canadiens du service de "cold storage" et de transports frigorifiques.

A la séance de l'après-midi, M. Gabriel Henry, du département d'agriculture de Québec, communiqua un remarquable travail sur les chambres de maturation ; nous espérons le publier tout au long dans nos prochains numéros.

M. G. A. Gigault annonça ensuite à l'assemblée qu'à la demande de l'honorable M. Dechène, la société d'industrie laitière venait de nommer un comité chargé d'étudier les conditions, dans lesquelles l'octroi, offert par le département pour l'amélioration des chambres de maturation, serait accordé aux fromageries.

Le manque d'espace nous empêche d'analyser même sommairement les conférences de MM. O. E. Dallaire, J. L. A. McMurray et Dr Grignon ; ce sera pour un prochain numéro.

TABLEAU SOUVENIR DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

Pensant qu'un grand nombre de ses membres seraient heureux de posséder un souvenir des zélés officiers qui ont contribué à son succès, la société d'industrie laitière vient de faire réunir en un magnifique tableau les portraits de ses officiers depuis sa création, tels qu'ils ont été publiés dans ses deux derniers rapports. Ce tableau est en

vente chez le Secrétaire de la Société pour la modique somme de vingt-cinq centins. A qui-conque lui en fera la demande et lui enverra vingt-cinq centins en timbres-poste, le secrétaire enverra par la malle, sous rouleau, ce joli souvenir ; l'édition est limitée et les amateurs feront bien de se hâter. Nos amis de la presse locale seraient bien aimables de faire part à leurs lecteurs de cette bonne aubaine.

BEURRE DE PETIT-LAIT

Combien de fois, dans les nombreuses inspections que j'ai faites des fromageries de notre province, n'ai-je pas entendu les patrons de certaines fabriques se plaindre amèrement de l'incapacité de leur fabricant, qui, disaient-ils, laissait perdre une quantité considérable de matière grasse, qui s'en allait dans le petit-lait. Et combien grand est encore le nombre de ces patrons, qui croient bien sincèrement que la présence d'une quantité quelconque de gras sur le petit-lait est un indice certain que le fabricant ne connaît pas son métier. Pourtant il est bien connu qu'il y a toujours, nécessairement, une certaine quantité, petite, il est vrai, de gras qui s'échappe du bassin et s'en va dans le petit-lait. Il est vrai que cette quantité sera quelquefois considérable ; par exemple, si les patrons apportent de mauvais lait à la fabrique, ou encore si le fabricant travaille trop son caillé au moment du brassage ; mais toujours est-il qu'il y a toujours eu, qu'il y a toujours et qu'il y aura toujours du gras dans le petit-lait. Ceci est tellement vrai que, dans le pays classique de la fabrication du fromage Cheddar, en Angleterre, on utilise dans certains districts, le gras qui flotte sur le petit-lait pour en faire du beurre. Dans les temps de concurrence où nous vivons, alors que la compétition fait baisser le prix du fromage, il n'est peut-être pas sans intérêt, pour les producteurs de lait, de connaître un peu quelle est la méthode suivie par les fabricants de fromage du comté de Somerset (en Angleterre) pour faire le beurre de petit-lait, afin de pouvoir utiliser jusqu'à l'extrême limite le lait, surtout dans les saisons où le fromage est moins payant. Voici cette méthode :

Mise à crémier du petit-lait

Le petit-lait qu'on veut écrémier est soutiré du bassin au cours ordinaire de la fabrication du fromage, et coulé dans des vases ayant une profon-

deur moyenne d'environ vingt pouces ; on l'y laisse jusqu'au lendemain ; puis, au bout d'un peu près dix-huit heures, on enlève la crème qui est montée à la surface.

Traitement de la crème

Une fois la crème enlevée du petit-lait, on la fait chauffer. La méthode ordinairement suivie pour ce faire est de la mettre au bain-marie, c'est-à-dire de la faire chauffer dans une chaudière que l'on place dans une autre renfermant de l'eau qui bout. Cette opération a deux objets en vue : séparer de la crème complètement tout ce qui pourrait être resté de petit-lait mêlé aux globules de gras ; augmenter les qualités de conservation de la crème, ou plutôt stériliser toute la crème, de manière à ce que le travail de la maturation puisse bien se faire, sans être entravé par les ferments que pourrait contenir le petit-lait. Après que la crème a été ainsi chauffée, on la met refroidir dans un vaisseau ayant à sa base un robinet. Pendant les 24 heures que la crème est laissée à refroidir, le petit-lait qu'elle peut encore contenir s'en sépare et se dépose, étant plus lourd qu'elle, au de-sous d'elle dans le fond du récipient, d'où on le soutire au moyen du robinet. On met ensuite la crème dans le vase destiné à recueillir jusqu'à ce qu'on en ait assez pour faire une brasée de beurre, ayant soin, comme la chose est recommandée pour toute autre crème, de bien brasser le tout chaque fois qu'on ajoute une nouvelle quantité de crème.

Barattage

On doit suivre pour le barattage de la crème de petit-lait les mêmes règles que pour le barattage de la crème ordinaire, tout en apportant une attention spéciale à la ventilation de la baratte, au commencement de l'opération, vu que la crème de petit-lait se caractérise par un dégagement de gaz très considérable. On lave le beurre, lorsqu'il est en grain, en deux lavages consécutifs ; puis on sale avec de la saumure ou du sel sec, à volonté.

Résultat de l'opération

Le beurre de petit-lait a une saveur douce tout à fait caractéristique, très agréable au palais, quoiqu'on ne puisse le comparer, comme saveur et qualité, à un bon échantillon de beurre fait avec de la crème du lait nouveau. On peut le saler dans des pots pour s'en servir durant l'hiver, vu qu'il est excellent pour l'usage de la cuisine, soit

employé dans la cuisson des aliments, soit utilisé pour faire des rôties (toasts).

Au début de la fabrication du fromage, au printemps, on conseille d'ajouter un peu de couleur à la crème avant de la baratter.

Pour ce qui est de la valeur du beurre de petit-lait sur le marché, elle est généralement de 4 centins plus basse par livre que le prix du meilleur beurre de lait frais ; et dans les districts d'Angleterre où l'on en fabrique, il est en grande demande parmi les ouvriers.

Rendement

On a constaté que le petit-lait, résidu de la fabrication de 60 gallons de lait, suffit pour faire une livre de beurre lavé et salé ; mais il ne faut pas oublier que les variations qu'on rencontre dans la fabrication du fromage, la température, et autres causes, exercent une influence considérable sur le rendement en beurre. Par exemple, dans un temps chaud et calme, la crème ne montera pas en aussi grande quantité à la surface du petit-lait que par une fraîche brise de nuit.

Conditions requises

Il est évident que pour se livrer à cette industrie de la fabrication du beurre de petit-lait, il faut, de toute nécessité, que le petit-lait soit mieux traité qu'il ne l'est généralement ici, dans notre province, et ne soit gardé que dans des vases en métal, toujours nettoyés avec le plus grand soin, tous les jours.

J. C. CHAPPAIS.

ANIMAUX DE LA FERME

MEDECINE VETERINAIRE

Pleurésie

Inflammation de la membrane séreuse qui recouvre les poumons et tapisse l'intérieur de la cavité thoracique.

Symptômes. — Le symptôme et le traitement de cette maladie se rapprochent tellement de ceux de la pneumonie que nous croyons qu'il ne serait pas pratique de faire des distinctions. Cependant on peut toujours constater une raideur douloureuse qui occasionne comme un gémissement chez le cheval lorsqu'on le déplace ou le palpe.

Pour le traitement, voir "Pneumonie."

La colique

Douleur des organes du ventre. Elle est produite soit par l'accumulation de gaz dans les intestins, soit par la mauvaise digestion des vivres, ou encore par l'obstruction du canal par un corps étranger, ou enfin par la présence de vers dans l'intestin.

Symptômes. — Les symptômes généraux de la colique sont faciles à reconnaître. Le cheval se jette à terre, se roule, se lève, frappe le sol avec son pied de devant, relève la lèvre supérieure, se regarde les côtés, etc.

Traitement. — Si le cheval est gonflé (ballonné), on a à traiter les coliques gazeuses. Dans ce cas, laissez l'animal se rouler pour prendre la position qui lui est favorable. Ne pas forcer le cheval à se promener ou à se tenir debout.

Donnez un lavement. On se sert pour ces lavements d'eau de savon tiède, ou encore ajoutez un peu d'huile ; si la constipation persiste, ajoutez de la térébenthine. Donnez du soda à pâte, une cuillerée à soupe toutes les heures dans une chopine d'eau ; s'il y a possibilité de se procurer de l'ammoniaque diluée, une demi-once dans une chopine d'eau produira un effet des plus satisfaisants.

Si, avec les symptômes ordinaires de la colique, on ne remarque pas de gonflements, donnez des stimulants, tels que whisky mélangé par moitié d'eau, à la dose de 4 cuillerées à soupe, ou encore une demi-once de gingembre.

Si l'on doute que la colique provienne de la présence de vers dans les intestins, donnez 7 dragmes d'aloès.

Prescription. — Teinture aconit, 10 gouttes ; esprit de térébenthine, 1 once ; teinture opium, 1 once. Le tout mélangé dans une chopine d'huile de lin crue. Répétez la dose toutes les 3 heures jusqu'à guérison.

NOTA. — Il faut se garder, dans les cas de colique, de donner à manger au cheval ; et si l'on donne à boire, avoir soin de ne donner que de l'eau tiède. Continuer la diète trois ou quatre jours après guérison.

JOHN D. DUCHÈNE, M. V.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Economie forestière. — Le dernier bulletin publié par le gouvernement belge donne d'excellents renseignements sur l'exploitation des forêts. Il blâme la folie des défrichements qui a anéanti des forêts de rapport pour les remplacer par des champs sur lesquels le cultivateur, aujourd'hui, épuise ses capitaux, son travail, sa santé même. Il recommande de rendre à la sylviculture les terres dans lesquelles le labour ou le pâturage ne sont pas rémunérateurs, les terres trop fortes ou trop meubles, sur lesquelles les meilleures préparations culturales sont sans effet, les terres sans profondeur, couvertes de pierres, d'un abord difficile pour les attelages, etc.

Plusieurs des champs donnés par le défrichement sont devenus stériles par l'épuisement de l'humus que la forêt avait accumulé.

La trop faible quantité de fumure produite à la ferme est impuissante à restituer la fertilité disparue ; l'étendue mise en culture est en disproportion avec les ressources que possède le cultivateur. Aussi conviendrait-il de livrer au déboisement plusieurs de ces champs. La culture forestière n'est pas l'adversaire de la culture des champs, elle en est au contraire, une alliée d'un concours précieux. Les forêts régularisent le climat d'un pays, empêchent les froids trop vifs et les chaleurs trop ardentes et réduisent les funestes effets des gelées tardives en servant d'abris contre les vents violents. Elles répandent constamment de la vapeur d'eau dans l'air et diminuent l'intensité des sécheresses.

Non seulement elles rendent les pluies plus abondantes, mais elles ont encore le grand avantage de les mieux répartir. Elles diminuent les inondations en modérant la fonte des neiges, en retenant les eaux dans l'épaisse couche d'humus et de mousse qui les recouvre.

Les forêts purifient l'air, donnent la santé, attirent les oiseaux, ces petits mais puissants protecteurs de nos cultures.

Elles embellissent le pays et le font aimer.

Jardin potager et engrais. — Quel engrais dois-je employer pour un jardin potager où je cultive le céleri, les choux, les betteraves, les tomates, les pois, les fèves, etc. ? J'y ai déjà mis beaucoup de fumier. — S. D.



Réponse :—Il faudrait presque une brochure pour répondre convenablement à votre question. Pour les légumes dont les tiges ou les feuilles sont la partie comestible, tels que le céleri, les choux, les asperges, les épinards, il faut surtout un engrais azoté : du fumier, du nitrate de soude ou du sulfate d'ammoniaque. Pour les légumes dont la graine est la partie comestible, tels que les pois et les haricots, l'engrais doit être riche surtout en acide phosphorique et en potasse. Pour les tomates, melons et fruits, l'élément le plus essentiel est la potasse qui rend les fruits plus fermes et colorés. Si vous employez du fumier depuis longtemps, le sol de votre jardin doit être acide et il conviendrait de le chauler avec de la chaux vive. Au lieu de chaux, vous pourriez aussi employer les cendres de bois qui contiennent de 30 à 40 pour cent de chaux sous forme de carbonate. Les cendres vous fourniront en même temps de la potasse et de l'acide phosphorique, qui sont indispensables à la nourriture de vos plantes, surtout des fraisiers. En détruisant l'acidité du sol, vous rendrez la nitrification plus active. Lorsque nous recommandons la potasse pour les tomates, nous n'entendons pas exclure les autres éléments fertilisants dont une certaine quantité est absolument nécessaire à la production de ce fruit. Le même raisonnement s'applique aux autres conseils que nous donnons. Aucune plante ne peut croître sans azote, acide phosphorique, potasse, ni chaux, mais il y en a à qui un élément fertilisant est plus utile que les autres.

Expériences.—*Choux, carottes et pois.*—La société de culture maraîchère de St-Nicolas, Belgique, a fait faire l'an dernier des expériences à l'effet de rechercher l'action des engrais artificiels employés comme complément au fumier de ferme.

Des expériences ont porté sur des choux, carottes et pois. Elles ont démontré : 1. que la fumure moitié engrais chimique et moitié engrais de ferme a, comparativement à celle au fumier de ferme, relevé le rendement pour les choux, les carottes et les pois.

2. Que l'emploi de l'engrais potassique a relevé la production relative de ces légumes.

Les engrais chimiques se composaient de nitrate de soude, de sulfate d'ammoniaque, de chlorure de potassium et de superphosphate. Pour les pois on a supprimé le sulfate d'ammoniaque et employé moins de nitrate de soude que pour les choux et les carottes.

Les engrais chimiques étaient employés en trois fois, savoir : le superphosphate et le chlorure de potassium quelques mois avant le semis ; le sulfate d'ammoniaque dix jours avant le semis ou la plantation ; le nitrate de soude trois jours avant le semis et enterré au moyen du râteau.

LE SUCRE D'ÉRABLE ET LA SUCRERIE

(Par A. J. Cook)

L'Érable à Sucre

Cet arbre magnifique est connu sous les noms d'érable des rochers (*Rock Maple*), érable dur ou érable à sucre. Bien que toutes nos diverses espèces d'érables donnent une sève productrice de sucre, l'érable à sucre est le producteur de sucre par excellence. Son nom scientifique est *Acer Saccharinum*, Wang. Le mot "acer," dit Gray, provient du celtique et signifie *dur*.



Fig. 1.—Fleurs de l'érable à sucre.

Ces arbres sont quelquefois bien grands. Ils atteignent quelquefois un diamètre de trois ou quatre pieds et une hauteur de quatre-vingt pieds. Ce n'est pas rare d'en voir d'une hauteur de soixante pieds et, quand ils croissent sans être trop

à l'étroit, ils sont larges, branchus et sont admirés à bon titre, comme étant de nos plus beaux arbres d'ornement. Ce qui rehausse encore son attrait est l'éclat de son feuillage en automne. Bien avant la première gelée, les feuilles mûrissent et se colorent d'une teinte orange et cramoisie superbes. La beauté d'un paysage d'automne où les érables sont entremêlés d'autres arbres est tout à fait indescriptible. Le mélange de nuances variées de couleur orange avec toutes les teintes de rouge depuis l'écarlate flamboyant au cramoisi

symétrie exquise, son beau feuillage, et surtout sa beauté spéciale quand il étale en automne sa parure resplendissante, suffisent pour en faire l'arbre favori de notre population.

Comme arbre de valeur dans l'industrie, à part la production du sucre, l'érable à sucre ne le cède à aucun autre. Le bois d'érable, à cause de son grain régulier, de sa dureté et de sa solidité, est quelquefois employé dans la construction. Les rayons des roues et la charpente des charrettes et des voitures et une grande partie du bois dur de

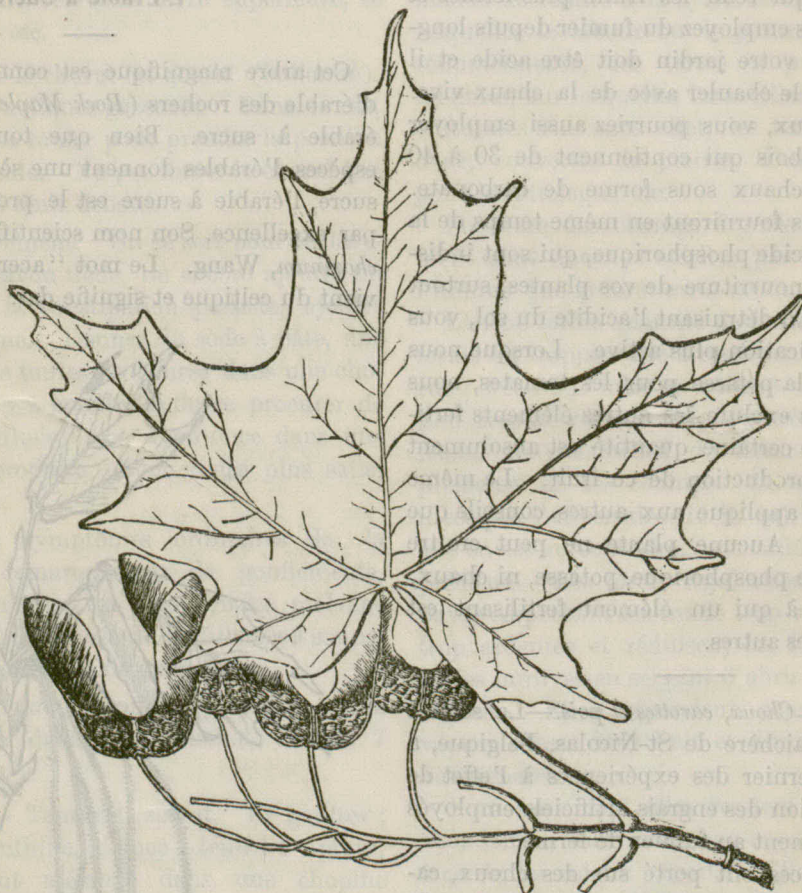


Fig. 2. —Feuille de l'érable à sucre.

le plus magnifique et le tout environné par le feuillage d'un vert foncé qui n'a pas encore changé, présente un tableau que nulle autre main que celle du Créateur tout-puissant et tout aimant ne pourra jamais peindre. Vraiment, ce n'est pas étonnant que même ceux dont le goût est le moins cultivé aient choisi l'érable pour l'embellissement de leurs résidences et pour la plantation le long des chemins. A part son importance économique, ses formes et ses proportions incomparables, sa

presque tous nos outils viennent de cet arbre précieux. Les pièces courbes des bateaux sont maintenant bien souvent construites en bois d'érable. Le bois d'érable a également sa place parmi les bois élégants d'ameublement. Les fibres du bois d'érable sont quelquefois singulièrement courbées et ondulées et de là provient le bois d'érable frisé et d'œil d'oiseau. Vu sa dureté, ce bois (ordinairement le bois de sève) prend un beau poli et reçoit un fini qui le fait rechercher pour les boise.

ries des plus belles maisons de nos cités. En effet, il n'y a rien de plus beau que le bois d'érable ; la veine ondulée ou marbrée du bois d'érable frisé ou d'œil d'oiseau est particulièrement attrayante.

Dans la préparation des clichés de gravures sur bois on se sert exclusivement du bois d'érable, car il prend un poli pratiquement égal à celui du buis de Turquie, et dans le cas de nos grands journaux illustrés, le bois d'érable a largement supplanté le bois de buis lui-même pour la gravure.

C'est toutefois dans la fabrication des violons

l'écorce (Fig. 3, C). Nous remarquons aussi des anneaux très distinctement marqués (Fig. 3, A B). Ce sont les anneaux annuels de la croissance. Vu qu'il s'y ajoute un anneau chaque année, quoique dans quelque cas (comme pour les chênes), deux anneaux peuvent être trouvés dans une seule saison, nous n'avons qu'à compter les anneaux pour savoir l'âge de la plupart des arbres exogènes. Pour ces arbres, on n'hésite pas à dire leur âge même lorsqu'ils ont dépassé vingt ans.

En examinant de près une coupe transversale

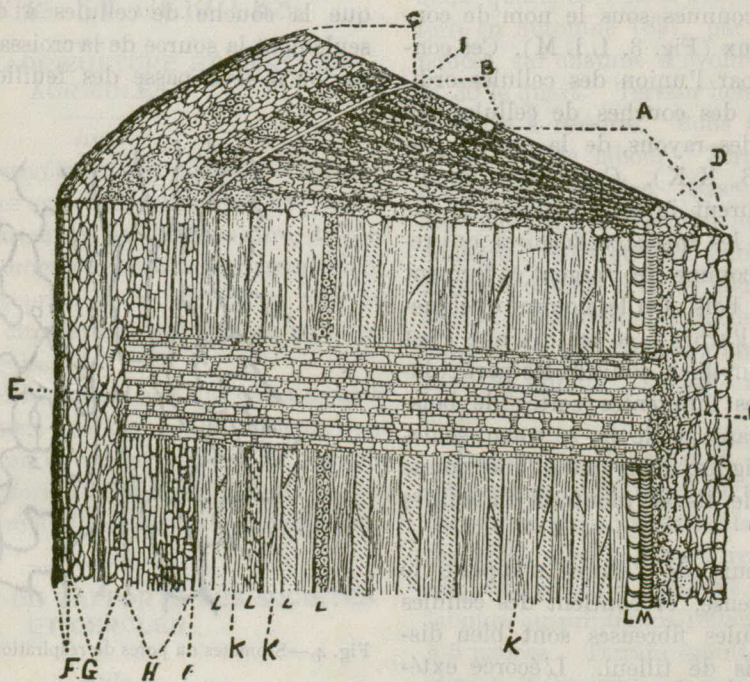


Fig. 3 — Coupe transversale de bois d'érable,

que le bois d'érable démontre sa supériorité sur les autres bois, et bien longtemps après que sa sève nous a fourni le meilleur des bonbons, la vibration de ses fibres, utilisées dans la construction des instruments de musique, continue à charmer le monde par une sonorité mélodieuse.

STRUCTURE DE L'ÉRABLE

Si nous prenons une coupe transversale de bois d'érable nous trouverons, comme dans toutes les tiges d'arbres exogènes, quatre parties bien distinctes (Fig. 3). Le centre ou l'axe est connu sous le nom de moëlle (Fig. 3, D) ; immédiatement après vient le cœur, qui est compact et presque toujours de couleur foncée ; puis le bois de sève (aubier) de couleur pâle, et enfin, en dernier lieu,

avec un bon microscope, nous voyons (Fig. 3) que, dans son ensemble, la matière du bois consiste en petites cellules microscopiques. On dit qu'un pouce cube de bois d'érable contient plus de 100,000,000 de cellules. Pour donner une idée de ce qu'est une cellule, nous pouvons dire que le jaune d'un œuf est une véritable cellule. Il consiste en une matière organique, connue sous le nom de "protoplasme", contenue dans une membrane extérieure. Cette membrane ou paroi peut être ferme et dure comme les cellules ligneuses de notre coupe de bois d'érable. C'est un fait bien intéressant que toute croissance et activité vitale dans les animaux, aussi bien que dans les plantes, provient de l'action des cellules. En réalité, toute

croissance n'est que l'augmentation de la substance cellulaire ou par la croissance ou par la multiplication de ces cellules.

La moëlle se compose de cellules molles, ou pour mieux dire, de cellules à parois très minces, qui disparaissent après la première année. En même temps que l'arbre vieillit les parois des cellules du cœur de l'arbre s'épaississent et durcissent. Le bois de sève (*aubier*) consiste en cellules à parois plus minces, quoique ces parois soient ligneuses ; elles forment, comme on peut le voir, la route que la sève suit en passant des racines aux feuilles. A travers le bois on aperçoit des cellules allongées, connues sous le nom de conduits, ou de vaisseaux (Fig. 3, L L M). Ces conduits sont formés par l'union des cellules ordinaires. Il y a aussi des couches de cellules qui s'étendent, comme des rayons, de la moëlle jusqu'à l'écorce (Fig. 3, K K). Ces cellules, moins les accidents, demeurent intactes pendant la vie de l'arbre. Ce sont les *rayons médullaires*, qui reluisent quelquefois comme de l'argent et forment la veine argentée du bois. On les nomme quelquefois "la trame de l'arbre" et on dit que c'est d'eux que dépendent bien souvent les particularités distinctives des différentes sortes de bois. Dans une coupe transversale ils se voient seulement comme des lignes, mais dans une coupe radiale, longitudinale, ils se montrent en feuilles reluisantes.

La partie intérieure de l'écorce s'appelle le *liber* ou écorce fibreuse, et contient des cellules fibreuses. Ces cellules fibreuses sont bien distinctes dans le bois de tilleul. L'écorce extérieure est seulement cellulaire. Elle consiste en deux parties : l'intérieure ou couche verte, qui remplit en partie la même fonction que les feuilles, et l'extérieure ou couche de liège, ainsi nommée, parce que parfois le liège en provient. Elle donne sa couleur particulière à chaque arbre et devient quelquefois épaisse et rude, telle qu'on la voit dans nos chênes. A l'extérieur de tout cela se trouve l'épiderme, mince couche de "cellules vides à paroi épaisse." Elle disparaît après quelques années. Dans quelques plantes, des conduits se développent dans le liber ou écorce fibreuse et secrètent une substance laiteuse, dont les fonctions ne sont pas bien connues. De là proviennent l'opium, le caoutchouc et plusieurs autres gommes résineuses.

L'étroit espace entre l'écorce et le bois est le siège de la croissance. Il s'appelle la *couche à*

cambium et se compose de cellules à paroi mince, qui peuvent encore se subdiviser pour former une nouvelle couche de bois et d'écorce. Ces cellules de développement sont bien fournies de sève nutritive (protoplasme), épaisse et mucilagineuse. Elle ne sépare pas réellement le bois et l'écorce, mais les unit par des cellules si molles et frêles que c'est chose facile de séparer le bois et l'écorce, comme le savent bien les enfants, à la campagne, dans ces heureux jours de sifflets et de fusils à air. Feu Wm S. Clark, le président du Collège d'Agriculture de Massachusetts, dans deux articles bien intéressants et importants, soutient que la couche de cellules à cambium est non seulement la source de la croissance, mais le canal par où la sève passe des feuilles aux tissus. Il

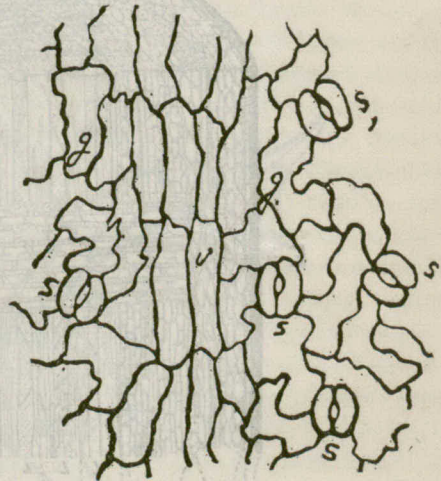


Fig. 4.—Stomates ou pores de respiration d'une feuille d'érable.

n'est pas difficile de comprendre comment un arbre peut vivre si longtemps, même des milliers d'années : la partie active est toujours jeune. Les parties plus vieilles deviennent inactives et meurent, et servent principalement à fournir la force nécessaire au soutien de l'arbre, grâce à l'épaisseur de leurs parois cellulaires.

La structure des racines diffère peu de celle de la tige, si ce n'est que la moëlle et la couche verte de l'écorce y manquent. Les jeunes radicules se composent de cellules absorbantes qui boivent l'humidité du sol, avec sa charge de sels solubles nutritifs, et par ce moyen subviennent aux besoins de la plante.

On peut considérer les feuilles comme étant une extension de la couche verte de l'écorce qui se sépare en deux couches et recouvre un système fibro-vasculaire. Une des particularités distinc-

tives des feuilles, c'est l'existence d'abondantes stomates ou bouches à respiration (S S S, Fig. 4). Ce sont de petites ouvertures ovales complexes bien nombreuses, particulièrement sur le revers de la feuille. La fonction des stomates est de transpirer, ou d'évaporer le surplus d'eau venu des racines aux feuilles et chargé d'éléments nutritifs, et d'aider à l'absorption de l'acide carbonique, ce qui, avec l'eau, forme la majeure partie de la nourriture de la plante.

(Traduit de l'anglais).

SOCIÉTÉS ET CERCLES

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET CERCLES AGRICOLES

Avis

Messieurs les secrétaires des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles qui n'ont pas encore transmis au département de l'Agriculture, à Québec, tous les documents relatifs à leur association, sont instamment priés de se mettre en règle au plus tôt. (Voir circulaire "Instructions aux Sec. des Cercles Agricoles.")

Le **Président** et les **Directeurs** qui ont à cœur le bon fonctionnement de l'association agricole dont ils ont la direction, devraient veiller à ce que leur secrétaire se conforme à cet avis, afin de ne pas s'exposer à perdre l'allocation du gouvernement.

PUBLICATION DE RAPPORTS DES SOCIÉTÉS ET CERCLES

Avis

Grâce au nouveau format du JOURNAL et à sa publication bi-mensuelle, nous pourrions désormais y reproduire les rapports les plus intéressants (essais, expériences, résultats de concours, etc.) que nous transmettront les sociétés d'agriculture et les cercles agricoles.

Que l'on veuille bien remarquer toutefois que nous ne pourrions publier les simples listes des concurrents et des prix des concours qui ne seraient pas accompagnées de renseignements utiles ou de remarques d'un intérêt général.

AUX SECRÉTAIRES DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET DES CERCLES AGRICOLES

Avis

Prière de transmettre au secrétaire du conseil d'agriculture les documents suivants dans les dé-

lais fixés par la loi : Rapport des opérations de 1898, ainsi que le rapport d'élection, le ou avant le 1er janvier. Programme d'opérations de 1899, le ou avant le 1er février.

ECHO DES CERCLES AGRICOLES

Cercle de Ste-Hélène, (Kamouraska.)—Champs de démonstration.—Effets du chaulage sur la culture des grains—Rapport de M. Pierre Roy.—Champ d'expérience, environ un arpent de terre noire divisé en deux parcelles. Sur une parcelle, mélange de deux quarts de chaux avec de la terre noire, enterré en automne 1897, par un labour de quatre pouces, sur chaume d'avoine. La chaux a coûté \$1.30 le quart. Terrain hersé au printemps avec la herse à ressorts. Bons fossés, faits en même temps que le labour. Terre basse à proximité d'une petite rivière. Système de culture précédent : prairies et, dernière année, avoine, laquelle était très courte et d'un faible rendement. Cette année le champ d'expérience a été ensemencé en avoine. Résultats : Parcelle chaulée, paille plus longue, épi plus fourni, grain plus lourd, production 19¼ minots. Parcelle non chaulée, 12¾ minots.

PIERRE ROY.

Rapport de M. Joseph St. Pierre.—Terre argilo-sablonneuse. Mélange de trois charges de terre noire avec trois quarts de chaux, enterrée, en octobre 1897, avec la herse à ressorts, sur chaume de blé. La chaux a coûté \$1.35 le quart. Terrain labouré au printemps 1898 à une profondeur de 4 à 5 pouces. Terrain égoutté par des fossés et des rigoles ordinaires ; un peu en pente. Rotation, quatre années en prairies et une année en blé, sans engrais. Cette année le champ d'expérience, d'environ un arpent, divisé en deux parcelles égales, a été ensemencé en blé. La parcelle non chaulée a produit 4 minots et 47 lbs, et la parcelle chaulée, 6 minots et 53 lbs. Dans la parcelle chaulée, la paille était plus longue de 3 à 4 pouces, les épis plus longs, le grain plus gros et les tiges plus fortes.

JOSEPH ST. PIERRE.

Extrait du rapport de M. Gabriel Bérubé, juge du concours.—De ces deux concurrents, M. St. Pierre paraît être celui qui a le mieux réussi dans son expérience.

Essayée dans des terrains relativement pauvres, la chaux a fait sentir son influence d'une façon remarquable, ce qui prouve qu'en l'employant d'une manière suivie et raisonnée, elle peut contri-

buer dans une large mesure à l'amélioration de nos terres.

G. BÉRUBÉ.

Notes de la Rédaction.—En nous envoyant ces rapports, le secrétaire du cercle, M. A. Thiboutot, nous écrit que les cultivateurs se plaignent du prix de la chaux qui est trop élevé pour permettre son emploi d'une manière profitable.

Le prix de \$1.30 par quart de chaux est évidemment excessif. Mais si les cultivateurs voulaient s'associer pour en faire venir en grande quantité, ils l'obtiendraient à un prix plus abordable. En outre, il ne suffit pas d'apprécier les avantages du chaulage par les seules récoltes immédiates de la première année, car les effets de la chaux se font sentir plus ou moins longtemps. C'est l'ensemble des excédants de récoltes obtenus pendant plusieurs années qui démontreront l'économie de l'emploi de la chaux.

Cercle de St. Roch l'Achigan (L'Assomption). —

Champs de démonstration.—*Culture du blé avec engrais chimiques.*—Deux concurrents. Champ de M. Siméon Labrèche, fils : Il a ensemencé un arpent en blé, sur un retour de patates qui avait été engraisé en fumier l'année précédente ; mais sur un demi arpent, il avait ajouté 100 lbs de superphosphate Capelton No 1 ; sur cette parcelle le blé à mûri cinq ou six jours avant celui de la parcelle témoin, et le rendement a été de 13 minots, tandis que le rendement de la parcelle témoin n'a été que de 8 minots.

Champ de M. Joseph Gareau : Il a ensemencé un arpent en blé sur prairie labourée l'automne qui n'avait reçu aucun engrais de ferme. Avant de semer, il a épandu, sur un demi arpent, 125 lbs de superphosphate No. 1, 80 lbs d'engrais Victor et 20 lbs de nitrate de soude. Ce blé étant mûr déjà depuis plusieurs jours, il a été coupé avant que le juge ne fut passé.

Le premier prix de ce concours a été gagné par M. Siméon Labrèche, fils.

Culture du tabac avec engrais chimiques seuls.—Quatre concurrents. 1er prix M. Joseph Gareau ; 2ème M. George Forest ; 3ème M. Siméon Labrèche ; 4ème M. Amédée Laramée.

Chacun des concurrents a employé l'engrais "Victor" dans les fosses, avant de planter. Dès le début le tabac a poussé plus vite que celui planté avec du fumier de ferme, et aussi il a mûri plus tôt : mais le tabac planté avec du fumier, qui avait été plus lent à partir, est cependant devenu plus beau, plus grand. La température froide du

printemps dernier et la sécheresse du commencement de l'été ont peut-être empêché l'engrais Victor de produire tout son effet.

J. J. GAREAU, *Secrétaire du Cercle.*

Note de la Rédaction.—Il serait intéressant de connaître quelle différence on a pu observer entre les deux récoltes de tabac, une fois le tabac séché et bien fermenté, au point de vue de sa qualité réelle, facilité de combustion, odeur plus ou moins âcre, parfumée etc.

Cercle de Coaticook, (Stanstead) —*Champs de démonstration.*—*Culture de grains avec engrais chimiques.*—*Rapport de M. Léon Trudeau.*—Un arpent de prairie labouré le 26 mai 1898, divisé en deux parcelles. Une parcelle a été engraisée avec 100 lbs de superphosphate de chaux et 50 lbs de sulfate d'ammoniaque. Parcelle témoin, aucun engrais. Ensemencé en orge le 28 mai. Epié le 12 juillet. Mûr le 28 août. Au battage, la parcelle engraisée a donné 13 minots 14 lbs ; la parcelle témoin 7½ minots.

LÉON TRUDEAU.

Rapport de M. Hormidas Carreau.—Un arpent de prairie épuisée, labourée en automne 1897, divisée en deux parcelles. Une parcelle a été engraisée, avec 250 lbs de phosphate basique Thomas, le 25 avril, et hersée, et a reçu en outre, le 30 mai, 50 lbs de sulfate d'ammoniaque épandu en même temps que le grain qui était de l'avoine. L'autre parcelle n'a pas reçu d'engrais.

Sur la parcelle engraisée, l'avoine a mûri plus tôt, et a donné une tonne de paille et 17 minots de grain.

La parcelle témoin a donné une demi tonne de paille et 8 minots de grain.

HORMIDAS CARREAU.

CHS. DESAUTELS, *Secrétaire du Cercle.*

LE FOYER DE LA FAMILLE

NOËL

Le monde entier tressaille d'allégresse
En cette nuit qui lui donne un Sauveur

Voici la fête radieuse qui fait pénétrer un rayon d'allégresse dans toutes les églises chrétiennes et dans tous les foyers chrétiens. C'est Noël, le vieux Noël qui ravissait naguère nos yeux et nos cœurs d'enfants, et dont le charme puissant et doux sait encore remuer nos cœurs d'hommes.

Que de souvenirs évoqués par cette fête poétique entre toutes ! Que de religieuses émotions éveillées dans l'âme du croyant par le retour du glorieux et immortel anniversaire de cette nuit solennelle où Jésus fut donné au monde !

Venite adoremus, allons adorer l'enfant-Dieu dans sa crèche, et chantons encore une fois l'hyme de l'allégresse chrétienne.

Noël, Noël, voici le Rédempteur ?

Mais Noël n'est pas seulement la fête des enfants. Tout le peuple chrétien salue ce jour comme le plus beau de l'année, et il est attendu avec une joie toujours nouvelle. Ce jour-là nos églises avec leurs cérémonies si grandioses attirent une foule plus nombreuse. L'appel de Minuit réveille bien des cœurs qui sommeillaient. Quelque chose d'inusité parle en nous ; les airs si touchants de Noël se pressent sur toutes les lèvres et les plus purs élans de l'âme se portent vers la crèche toute brillante de lumière où repose le divin Enfant.

LES ENFANTS

Beaux petits chérubins à chevelure blonde,
Qui souriez toujours, joyeux et bien vivants,
Que vous importe à vous la tempête qui gronde,
Et la neige du ciel et la fureur des vents !
Votre oreille est fermée aux lointains bruits du monde,
Jamais vos rêves d'or ne furent décevants.
Que la terre soit fixe, errante, plate ou ronde,
Dans les siècles passés ou les siècles suivants,
Vous n'en dormez pas moins, chers mignons, blancs et roses,
A bouche épanouie, à paupières bien closes,
Dans le nid des berceaux, douillettement blottis,
Et vos mères sont là, vos tantes, vos marraines,
Épiant le réveil charmé des plus petits,
Quand un nouveau Noël fait pleuvoir les étrennes.

A. LEMOYNE.

LA MESSE DE MINUIT

A table, grand-père n'avait pas été aussi gai que de coutume.

Lorsqu'on revint au salon, il s'enfonça dans son fauteuil, au coin du feu, prit les pincettes et se mit à tisonner en silence.

Grand-père dort ! dit à mi-voix Jeanne de Scorbec.

— Non ! grand-père ne dort pas, répondit brusquement le vieillard, en se redressant sur son fauteuil.

— Alors il songe ! Je ne l'ai jamais vu aussi sombre.

— Eh oui, il songe ! il n'y a que les bêtes qui ne songent pas.

Et peut-on savoir à quoi vous pensez grand-père ?

— Je pense qu'il y a juste quarante ans, Noël était un lundi, et qu'à pareille heure, je me disposais à assister à ma première messe de minuit !...

Il y eut un petit silence, pendant lequel on n'entendait que la bouillotte qui chantait devant les tisons et M. de Scorbec reprit ;

“ Il y a de cela juste quarante ans. Votre grand-mère était là en face de moi ; elle préparait des sacs de dragées, qu'elle devait mettre dans les souliers de votre père et de votre tante qui ronflaient à poings fermés dans cette chambre-ci : avant d'aller se coucher, ils avaient mis chacun une pantoufle devant la cheminée, comptant bien sur la visite du petit Jésus.

Je ne vous apprendrai rien de nouveau, en vous disant qu'alors la piété ne m'étouffait pas.

Ce n'était pas ma faute.

J'avais été élevé au lycée Henri IV, où nous avions pourtant comme aumônier un petit abbé maigre comme un clou, qui devait être un jour le grand Lacordaire, mais il était de bon ton de le tourner en ridicule et de ne croire à rien.

Votre grand-mère voulait me convertir.

Elle avait fort à faire, la pauvre amie, mais j'avoue qu'elle s'y prenait fort bien.

A dix heures, les cloches se mirent à sonner à toute volée.

Comme depuis le matin, votre grand-mère me tourmentait pour que je l'accompagne à l'église et que mes principes... Oh ! ils étaient jolis mes principes... et que mes principes ne me le permettaient pas, je pris une grosse bûche et je la mis au feu.

C'était une manière indirecte de traduire mes intentions.

— Alors tu ne veux pas venir ?

— Ma bonne amie, il y a deux pieds de neige ; tu sais aussi avec quelle facilité je m'enrhume ?

— C'est à deux pas...

— L'église doit être glaciale...

— Il y a tant de monde qu'il y fait très chaud..

— Allons, va t'habiller, nous verrons ensuite.

— Je suis prête.

— Mais ce manteau de fourrure, ce n'est donc pas pour ce soir ?

Votre grand-mère rougit jusqu'au blanc des yeux ; depuis le commencement de l'hiver elle faisait, je le savais, des économies pour s'offrir à Noël un vêtement dont son journal de mode lui

avait beaucoup parlé, et en cachette j'avais glissé quelques louis dans sa bourse.

—Grand'mère était donc coquette quand elle était jeune ?

—Mais pas du tout, seulement elle était fort bien, reprit M. de Scorbec en se redressant, et elle donnait du cachet à tout ce qu'elle portait !

—Oh ! Oh !

—Ah ça, mes mignonnes, est-ce que vous vous figurez que grand'mère a toujours eu 75 ans ! qu'elle n'a jamais porté que des bonnets de tulle et des papillottes blanches !

On se prit à rire de l'indignation comique du bon vieux.

—Où en étais-je ? Vous me faites oublier le fil de mon histoire.

—Grand'mère devait s'offrir un beau vêtement, et vous lui demandiez de l'étréner pour la messe de minuit.

—J'y suis... Elle rougit un peu et ne répondit pas.

—C'est parce que je ne veux pas sortir que tu ne te fais pas belle ? ajoutai-je un peu agacé.

Eh bien ! j'irai à la messe de minuit ; mais ce sera la première et dernière fois !... et si je prends une bronchite, si je prends une fluxion de poitrine, tu me mettras des vésicatoires... Tu m'enterrerai !... tu seras veuve !... mais tu l'auras voulu !"

Je me pendis au cordon de sonnette et de deux coups de pieds, j'envoyai promener mes pantoufles au milieu du salon.

Fanchette montra sa tête effarée par la porte entr'ouverte.

"Des souliers, un pardessus, un cache-nez, madame veut que je l'accompagne : et dépêchons-nous un peu !"

Votre grand'mère sourit doucement, opposant à cette bourrasque le calme le plus absolu :

"C'est bien ce que tu fais-là, dit-elle, tu veux donc que je ne sois plus malheureuse ! merci, mon ami ! merci.

—Étais-tu donc bien à plaindre de t'en aller seule avec Fanchette ?

—Très à plaindre ! une femme ne doit être dans la joie que lorsqu'elle est avec son mari, et quand ils vont ensemble dans la maison du bon Dieu, oh ! alors ! cette joie, c'est du..."

J'étais émus, je l'interrompis :

"Va mettre ce manteau.

—Mais je ne l'ai pas !

—Comment ?

—Mais non.

—Alors, je reste !

—Oh !"

Et elle joignit ses mains d'un air suppliant.

"Voyons, explique-moi..."

—En nous en allant.

Elle prit un grand manteau gris, qu'elle se jeta sur les épaules, j'endossai mon pardessus, et nous descendîmes en silence. Une fois dans la rue, bras dessus, bras dessous :

"Et bien ! j'attends cette explication.

—Voilà ! j'ai reçu hier un mot de ces pauvres gens qui demeurent au moulin Matot ; ils sont secourus par le bureau de charité... mais c'est une misère !... ils devaient six mois de loyer... on allait les mettre à la porte... la femme avait la fièvre... le père sans travail... il y a six enfants... ce sont de très braves gens... le mari est très pratique..."

—Après, après.

—J'ai payé leur loyer... tu comprends ;... on ne pouvait pas les laisser dans la rue... ce froid... cette neige... ces pauvres petits..."

—Tu es un brave cœur ! bonne petite, va !

—Oh ! je suis bien récompensée ! te voilà mon compagnon de messe de minuit.

Je me mordis les lèvres, j'avais envie de pleurer.

—Et ça ne t'a pas coûté de sacrifier ce manteau.

—Ah dame ! un peu ! mais je l'ai offert pour..."

—Pourquoi !

—Pour obtenir que tu deviennes un bon chrétien !"

Je n'eus pas le temps de répondre, nous étions à l'église.

Elle eut des attentions de mère, elle me mit dans un bon coin, près d'un confessionnal où il n'y avait pas de courants d'air, puis, lorsque je fus installé, je la vis cacher sa tête dans ses mains et elle resta longtemps ainsi.

J'étais très secoué, et un peu gêné.

Je produisais mon petit effet, on chouchotait autour de nous.

"Qu'ont-ils à me regarder tous ces cosaques-là ? me disais-je, je ne suis cependant pas une bête curieuse."

L'office était commencé, mais ce n'étais pas encore la messe.

Nous étions décidément mal placés ; à chaque instant on me marchait sur les pieds pour passer au confessionnal, car il y avait encore là dedans un brave homme qui écoutait le récit des misères humaines.

J'ai su depuis qu'il y était depuis le matin.

—Si nous allions un peu plus loin, hasardai-je timidement.

—Non, non, nous sommes très bien ici ! Pas de courants d'air, fit-elle malicieusement.

—Non, mais j'ai toutes les dévotes qui me donnent des coups de coude et me marchent sur les pieds.

—Patience !

Je perdais mon temps ! Quand elle avait une idée là, votre grand'mère, elle y était bien, continua M. de Scorbec en mettant son doigt long et maigre sur son front.

Tout à coup il y eut une poussée et je sentis quelque chose qui me grouillait dans les jambes.

C'était une nichée de marmots avec le père et la mère... justement ceux du moulin Matot !

Je jetai vers ces pauvres diables un regard courroucé !

C'étaient eux qui m'avaient mené là !

A un moment, une femme sortit du confessionnal et le père des marmots se glissa à sa place.

J'étais furieux ! Cet animal-là se mêlait de me donner des leçons sans le savoir.

Votre grand'mère, qui avait tout vu, me jeta un coup d'œil significatif.

Je levai les épaules d'un air maussade.

La messe commença.

C'était ma foi, fort beau.

On porta le petit Jésus à la crèche, puis, après l'évangile que je compris presque, en faisant appel à mes souvenirs de collège, aux orgues, un monsieur se mit à chanter. Quelle voix ! je ne l'ai jamais oubliée !

Minuit, chrétiens ! c'est l'heure solennelle
Où l'homme-Dieu descendit jusqu'à nous...
Pour effacer la tache originelle...

Et quand il reprit :

Noël ! Noël ! voici le Rédempteur !

Un frisson me passa dans le dos ?

Votre grand'mère se mouchait bruyamment, je crus remarquer un larme qui perlait à sa paupière.

Un coup de couteau dans le cœur ne m'eût pas fait plus de mal. C'était moi qui la faisais pleurer, la douce créature, je lui refusais la joie que ce misérable n'hésitait pas à donner à sa femme ; je me sentis bourrelé de remords.

Dans l'orgue, l'autre continuait :

A votre orgueil, c'est de là qu'un Dieu prêche ;
Courbez vos fronts devant le Rédempteur.

Je n'y tins plus, l'abbé justement sortait du

confessionnal et nos regards se rencontrèrent ; il y rentra...

—Eh bien grand'père ?

—Parbleu, je le suivis !

Ah ! mes amis ! quel réveillon au retour !

Mais, mignonne, tu n'y pense pas, dit-il brusquement à Jeanne qui pleurait, et ce thé ! fais donc le thé, mon enfant !

HYGIENE

Brûlures.—Le traitement des brûlures doit varier suivant leur origine (pétrole, phosphore, soufre, etc).

Le premier remède contre les brûlures, c'est encore et toujours l'eau froide, appliquée à l'aide d'un linge, d'étoffe ou d'une éponge. Toutes les substances employées en pareil cas n'agissent que par leur humidité, c'est-à-dire par l'eau qu'elles contiennent ; il est ainsi des confitures, de la carotte rapée, de la pulpe, de la pomme de terre, etc.

Dans les cas de brûlure, il faut conserver et replacer avec le plus grand soin les lambeaux d'épiderme soulevée ou en partie arrachée. Il faut percer les cloques ou ampoules avec une aiguille pour en faire sortir le liquide ; mais il faut bien se garder d'enlever l'épiderme. Si l'épiderme est enlevé, on le remplace par un morceau de baudruche enduite, sur une de ses faces, d'une solution assez épaisse de gomme arabique.

Parmi les remèdes les plus efficaces contre les brûlures, nous citerons le mélange d'eau de chaux et d'huile d'olive (ou d'huile douce) à parties égales, qu'on recouvre ensuite d'une feuille de ouate ou coton cardé ; et aussi l'emploi du vernis, découvert accidentellement par un ouvrier, vernisseur sur métaux, qui, s'étant brûlé la main d'une façon cruelle, la trempa dans le vernis qui était à sa portée : la douleur se calma comme par enchantement ; et, en renouvelant l'application tous les jours, la plaie fut promptement cicatrisée.

Ces moyens agissent surtout en mettant la plaie complètement à l'abri du contact de l'air.

Pour les brûlures générales de la main ou des pieds, il faut avoir soin d'isoler les doigts par un peu de linge, de charpie ou de ouate, de manière à les empêcher de se souder en se cicatrisant, et d'imiter ainsi la patte de l'oie ou du canard ; cette soudure entrave les mouvements des doigts

et nécessite, pour être détruite, une opération chirurgicale douloureuse et souvent incertaine.

(*Traité d'Hygiène Rurale par Hector George.*)

Le froid et la congélation.—Lorsqu'on est surpris par le froid, il faut avant tout éviter l'immobilité. On est pris d'abord d'un engourdissement et d'un besoin de sommeil presque invincibles. Il faut surmonter ce besoin et se remuer ; c'est surtout par le mouvement qu'on se réchauffe et qu'on active assez la circulation du sang pour qu'elle ne s'arrête dans aucune partie du corps, ce qui est le principal effet de la congélation.

Quand la congélation s'est produite, il faut éviter de réchauffer trop brusquement les parties gelées, de peur que la dilatation brusque des gaz mis en liberté par les liquides congelés ne fasse éclater les parois des vaisseaux sanguins et n'amène la gangrène des tissus.

Il faut opérer le réchauffement d'une manière graduelle. On doit d'abord frotter les parties gelées avec de la neige, puis avec de l'eau froide, puis avec de l'eau tiède, dont on n'élèvera la température que lentement et graduellement. En même temps, on pratiquera sur tout le corps des frictions énergiques avec de la laine ou de la flanelle chaude, et on donnera à petites doses des boissons chaudes et aromatiques pour ramener la chaleur et les forces.

Un chirurgien, de Paris, a obtenu de bons effets de l'application de la ouate (ou coton cardé) sur les parties congelées. Une forte couche de ouate fait ordinairement cesser les douleurs en moins de vingt minutes. On sait combien elles sont intenses et persistantes après une simple onglée.

RECETTES DIVERSES

Pour glacer le linge.—D'une part, il faut faire bouillir de l'eau ; y jeter dans la proportion d'environ la grosseur d'une petite noisette par litre d'eau du "spermacéti," ou blanc de baleine, coupé finement, afin que la dissolution soit plus rapide ; mêler au liquide bouillant un peu de cire vierge, afin d'éviter l'adhérence des fers lors du repassage.

D'autre part, délayer l'amidon dans l'eau froide, jusqu'à ce qu'il ait à peu près la même consistance de la crème. Il faut faire cette opération avec le plus grand soin, si l'on ne veut pas que l'amidon se décompose en morceaux à la cuisson. Verser alors dans l'eau bouillante l'ami-

don ainsi délayé, avec lenteur et en remuant sans cesse jusqu'à ce que l'amidon ait la consistance du sirop ; laisser cuire le mélange quinze ou vingt minutes ; prendre bien soin de l'agiter à plusieurs reprises, car ce mélange a une tendance à se coller sur le fond du récipient.

L'amidon étant cuit, le passer au travers d'un linge humide, le laisser refroidir et attendre, pour l'employer que l'épiderme des mains puisse supporter le contact, plonger alors le devant de la chemise et les poignets dans le liquide ; sans cette précaution on aurait, au repassage, des boursouffures ; rouler la chemise, attendre encore un quart d'heure et enfin repasser.

(*Science Française.*)

Enduit pour les murs.—Pour préparer un enduit d'un beau blanc, on procède de la façon suivante : on fait bouillir 2 lbs de pommes de terre pelées dans de l'eau, puis on les écrase et on fait passer au fin tamis de soie. On ajoute alors 4 lbs de blanc d'Espagne dilué dans 2 pintes d'eau et l'on obtient un lait d'un blanc éclatant. On peut ajouter diverses couleurs ou ocres. La peinture ou enduit ainsi obtenue coûte peu de chose, et appliquée au pinceau à la manière ordinaire, elle adhère parfaitement sur le plâtre et sur le bois et n'est pas sujette à s'écailler.

SYNDICAT DES CULTIVATEURS DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Bureau : 23, rue St-Louis, Québec.

Président : Sa Grandeur Mgr L. N. Bégin.

Secrétaire-général : Ferdinand Audet, N. P.

Trésorier : P. G. Lafrance, caissier de la Banque Nationale.

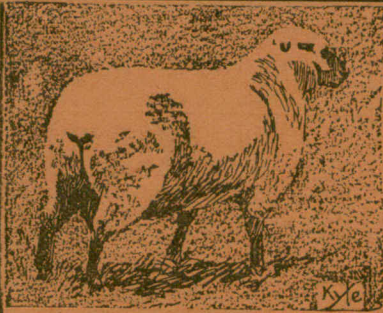
Monsieur l'abbé J. Marquis a été nommé administrateur général du syndicat.

Cultivateurs, cercles agricoles et sociétés d'agriculture, nous pouvons vous procurer des animaux reproducteurs de toutes espèces : chevaux, bœufs, moutons, porcs, volailles, de toutes les races, y compris des reproducteurs "Jersey-canadiens." Nous invitons tous ceux qui ont des animaux enregistrés de toutes races, à bien vouloir les indiquer au syndicat.

Le syndicat vend pour ses membres les produits de leur ferme et achète pour eux tout ce dont ils ont besoin.

Toutes les difficultés ou différends entre nos membres sont réglés sans retard, et tous les renseignements dont ils ont besoin leur sont communiqués.

Les cercles agricoles peuvent maintenant s'affilier au syndicat en lui payant annuellement seulement 10 centins par membre. Un cercle se composant de plus de 100 membres ne paiera jamais plus de 10 piastres.



Le Bain Persiatique pour Les Moutons et le Betail.

a les qualités combinées d'un destructeur de vermine et d'un calmant. Ses pouvoirs curatifs et antiseptiques l'ont rendu en vogue parmi les fermiers pour toutes les maladies du bétail, tels que:

GALES—sur les moutons.
POUX ROUGES
COUPURES DE CISEAUX
GANGRENE
CONTUSIONS, PLAIES,
PLAIES COULANTES,
DARTRES, ECORCHURES
et BLESSURES.

Si votre fournisseur ne l'a pas écrit—nous directement

The Pckhardt Renfrew Co.

(LIMITEE)

STOUFFVILLE, ONT.



TOUT FERMIER qui réussit en récoltant des fruits, des légumes, des fraises ou du grain, connaît par expérience, l'importance qu'il y a d'avoir un grand pourcentage de

POTASSE

dans ses fertilisateurs.

Si le fertilisateur ne contient pas assez de potasse il est certain que la récolte sera très petite et d'une qualité inférieure.

Nos livres vous démontrent les fertilisateurs propres à toute moisson et nous nous ferons un plaisir de les envoyer gratis à n'importe quel fermier.

GERMAN KALI WORKS,
 93 Nassau Street, New-York.



Obtenez des Œufs
 Valant 40c la douzaine

en nourrissant vos poules avec des

Os Verts
Fraîchement coupés
 ce qui est vite et facilement fait en employant un de nos coupeurs d'os.
 Demandez notre catalogue.

Malleable Iron Co.
 19 Rue Mill,
 MONTREAL.

Il est recommandé d'introduire au Canada des

ARBRES

DE FRANCE

Sains, Indemnes de **San Jose Scale** (*Aspidiotus Perniciosus*). On les recevra en parfait état et à prix modérés en s'adressant aux pépinières

CHARLES BALTET,
 TROYES, FRANCE

Arbres fruitiers collection hors ligne.—Sélection extra des meilleures variétés de chaque saison, pour table, pour Cidre, Kirsch, etc., convenant au climat du Canada.

Arbres d'ornement.—**Superbes Rosiers** (prix réduits).—**Fraisiers** nouveaux, **Saint-Joseph** et autres (avec notice sur la culture). **Asperges.**

♦ ♦ ♦
 Etiquetage garanti exact,
 Catalogue gratis.

Aux Eleveurs de Pigeons et de Volailles.

LE GRAVIER POUR VOLAILLES "SILICA"
 est reconnu par tous les marchands de volailles comme étant le meilleur digestif sur le marché, car il contient du Silica, de l'oxide de fer, de la chaux et du Magnesie, qui sont tous nécessaires à la santé et à la production de la volaille. Exempt de toutes gales de Mica. Il conserve le gésier en bon état et détruit tous les maux causés par tout autre gravier pour volailles.
 En vente par tous les marchands, ou directement de la Laur-entian Sand & Gravel Co., 13 rue St-Jean, Montreal

Le Journal d'Agriculture
et d'Horticulture

Est lu par au-delà de

150,000



familles de la campagne et ça paiera les annonceurs de lui donner leur patronage.

ECHELLE DE PRIX POUR ANNONCES CLASSIFIEES.

A VENDRE :—Bétail, Chevaux, Volailles, Fermes, etc., 1 centin par mot chaque insertion.
SITUATION VACANTE :—Deux centins par mot, taux minimum 25 centins.
PETITES ANNONCES DIVERSES :—Deux centins par mot, taux minimum 25 centins.

Annoncez et vous en verrez les résultats

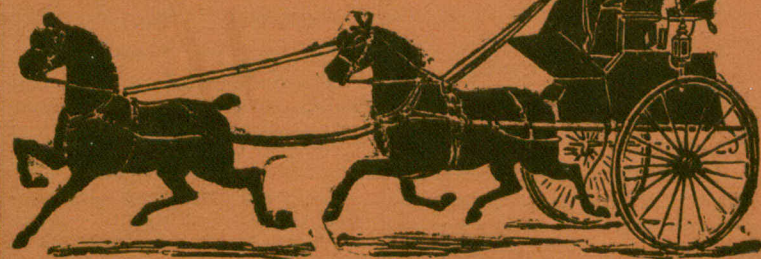
L'Elegance et la Force

ne se trouve pas dans un cheval "ruiné" et triste par rapport à la pauvreté du sang, mais ramenez le avec le **PURIFICATEUR DU SANG DICK** et il possèdera ces deux qualités. Il détruit toutes les impuretés de son système et le fortifie.

Le cheval se trouvera bien et sera de bonne humeur. Le purificateur aide la digestion, donne un poli à son poil, la clarté à ses yeux, la vigueur à son action.

Purificateur
du Sang
DICK

50 CENTS LE PAQUET. GRANDEUR D'ESSAI 25 CENTS.
DICK & CO., PROPRIETAIRES.
LEEMING, MILES & CO., MONTREAL, AGENTS.



A VENDRE. — MACHINES A BATTRE, Simple et double, "ELLIS CHAMPION"
BAS PRIX POUR DU COMPTANT.

JEFFREY BROS., PETITE COTE, PRES DE MONTREAL.

INTERNATIONAL Business College

PLACE D'ARMES, MONTREAL.
Les cours recommenceront le **LUNDI, 22 AOUT.**
CAZA & LORD, DIRECTEURS.

L'EVAPORATEUR "CHAMPION"

Pour le Sirop d'Erable, le Sorghum, le Cidre et les Gelées de Fruits. Possède un bassin plissé sur le feu, doublant la capacité de bouillir : des petits bassins de sirop changeables (liés avec des siphons), aisés à manier pour le nettoyage et le remiser ; et aussi un régulateur automatique parfait. Les améliorations du Champion sont aussi grandes sur un bassin à bouillir, que ce dernier a sur l'ancienne Méthode avec un chaudron accroché à une perche de clôture.



Catalogue
gratis.

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

A VENDRE Verrats et Truies de pure race Berkshire. Ecrivez pour savoir les prix. **JOHN RACEY jr., Lennoxville, P. Q.**

A LOUER ou a VENDRE

Une magnifique ferme de 180 arpents en pleine valeur, bien construite, à cinq lieues de Montreal, sur le bord du St Laurent, communications faciles par terre et par eau. **Prix \$10,000** payables à volonté, à 5 pour cent d'intérêt. Loyer \$500.
Adressez : **X., JOURNAL D'AGRICULTURE.**

LA PATRIE



a payé un prix considérable pour son grand **ROMAN INÉDIT**

“PARISE”

par le **VCT OSCAR DE POLL.** La Publication en sera commencée vers le 15 janvier prochain.

Lisez “LA PATRIE” du 24 Décembre et du 31. Elle vous donnera le moyen de gagner des prix en argent d'un montant assez élevé, sans qu'il vous en coute, tout en vous instruisant et en vous amusant.

Demandez le **NUMERO DE NOEL ILLUSTRE** de

“LA PATRIE” à votre vendeur de journaux.



**IL VAUT LA PEINE
D'ETRE LU.**