

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure

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

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

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

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

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

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ

Bibliothèque du
Parlement

Publié par le Département de l'Agriculture de la Province de Québec.

Vol. IV.

MONTREAL, NOVEMBRE 1881.

No. 10

Ordre des Matières.

NOTES DE LA REDACTION.—Nos forêts — Avis aux secrétaires des sociétés d'agriculture.—Fabrique du sirop de sorgho.—Vignes.....	145
Les Ecrèmeuses—centrifuges, et les Ecoles de laiterie.....	145
Tri-socle Howard (avec gravure)	146
Les Cercles agricoles.....	146
Destruction des souches.....	146
La culture des arbres forestiers.....	147
Herso et brise-mottes combinés (avec gravure)	150
La réforme agricole—Nos chemins ruraux.....	150
L'agriculture à Ste. Anne. (Ile de Montréal).....	151
La taxe sur le tabac.....	154
Ecrèmeuses—Centrifuges Laval (avec gravures).....	155
HORTICULTURE.—Viticulture	157
Une école de laiterie anglaise.....	158
ECHO DES CEROLES ET CORRESPONDANCE.—Ancienno-Lorette.—St. François, Ile d'Orléans — St. Alexandre, (Kamou-raska).—Pointe-aux-Trembles, (Portneuf) —St. Marie de la Beauce.—Shawenigan.—Plâtre et Phosphate.....	158

NOTES DE LA REDACTION.

Nos forêts.

Nous attirons spécialement l'attention de nos lecteurs sur l'article très remarquable que l'honorable M. Joly vient de publier au sujet de la culture des arbres forestiers. L'attention que nos hommes d'état, dans cette province, donnent actuellement au développement de nos ressources agricoles est un gage de grands succès pour l'avenir. Et parmi les questions les plus actuelles, nous plaignons celle de la meilleure exploitation de nos forêts et du reboisement des centaines de mille acres défrichés qui se perdent actuellement, et qui pourraient faire le bien-être des populations rurales de l'avenir. Les spécialistes admettent qu'une forêt bien cultivée peut donner tous les cinquante ans, par une exploitation intelligente, de mille à cinq mille piastres par arpent, à la condition d'être rapprochée d'un chemin de fer ou d'une rivière navigable, soit une moyenne de cinquante piastres par année, par arpent.

Ce fait ne suffit-il pas pour donner matière à réfléchir, quand notre domaine public, encore en forêt, est si riche, si vaste, et comparativement, si peu productif.

Avis aux secrétaires des sociétés d'agriculture.

Messieurs les secrétaires des sociétés d'agriculture sont priés de remplir les blancs de listes que nous leur expédions dans le cours de ce mois-ci. Ces blancs doivent être remplis en y inscrivant les noms des souscripteurs, de manière à ce que tous ceux qui ont une même adresse de bureau de poste, soient mis ensemble, à la suite les uns des autres. Il est essentiel de donner l'adresse du bureau de poste et non de la paroisse, car il arrive souvent que les deux diffèrent.

Ces blancs devront être remplis et adressés sous le plus court délai à "Ed. A. Barnard, directeur du journal d'agriculture, Cap St. Michel, P. Q., et devront contenir les noms de tous les souscripteurs de 1881 et aucun autre.

Le présent avis concerne aussi messieurs les secrétaires des ceroles agricoles.

Fabrique du sirop de sorgho.

Nous avons eu le plaisir de visiter au commencement de novembre la fabrique de sirop de sorgho établie à Beauharnois par notre éminent compatriote, M. E. S. Manny, qui nous semble avoir le génie de la mécanique. La fabrique de M. Manny est considérable et fonctionne très-bien. Les presses que fabrique M. Manny sont excellentes et infiniment plus économiques que celles qui nous viennent des Etats-Unis. Nous conseillons aux intéressés qui désirent visiter la fabrique de M. Manny pendant son opération de se hâter, comme la fabrication devra cesser prochainement. On devrait écrire d'avance afin de ne pas faire un voyage inutile.

VIGNES.

Nous référons nos lecteurs à notre annonce touchant l'achat des vignes, qui se trouve sur la dernière page du Journal.

Comme beaucoup de personnes craignent d'entreprendre la culture de la vigne parcequ'elles ne savent comment la faire, nous avons pris nos mesures pour envoyer, *gratis*, à toute personne nous donnant un ordre pour lui acheter des vignes, une brochure illustrée contenant toutes les instructions nécessaires pour faire avec avantage cette culture. Nous serons également heureux de répondre à toutes questions relatives à cette industrie. Il est bon de tout prévoir d'avance, afin d'être prêt à planter la vigne dès les premiers dégels du printemps. En nous donnant les commandes d'avance, les vignes seront expédiées par la *malle*, juste à temps pour la plantation. Sur les centaines que nous avons expédiées au printemps, nous n'en connaissons pas une qui n'ait pas donné satisfaction.

Les Ecrèmeuses - centrifuges, et les Ecoles de laiterie.

La lettre qui suit, adressée à un des agronomes les plus distingués du pays, fait connaître toute l'importance que nous attachons à l'écramage du lait par les nouveaux appareils dits centrifuges.

C. A. M. GLOBENSKY, ECUIER, ST. EUSTACHE,

Cher Monsieur.—En réponse à votre lettre du 12 septembre courant, je m'empresse de déclarer que depuis le mois de mars dernier, vous avez fait, à ma connaissance personnelle, de grands efforts pour doter votre localité d'une école de laiterie modèle. C'est à ma demande, je crois, que vous avez alors remis la création de cet établissement de quelques mois.

Tout dernièrement encore, vous avez insisté de nouveau et d'une manière très pressante. Vous désiriez même commencer immédiatement l'aqueduc et les constructions nécessaires.

M'ayant fait l'honneur de me consulter là-dessus, j'ai dû vous dire pourquoi, dans les circonstances actuelles, je ne pouvais pas conseiller immédiatement l'établissement d'une seconde école de laiterie dans la province.

Depuis environ deux ans il se fait en Europe une transformation complète de l'outillage employé à la fabrication du beurre. La séparation de la crème peut se faire maintenant sur du lait chaud, sortant du pis de la vache, avec un appareil centrifuge comparativement peu coûteux et qui donne des avantages vraiment extraordinaires sur les meilleurs systèmes en usage jusqu'ici. Mais cette transformation, dont la valeur réelle est reconnue dans les principaux pays d'Europe, nécessite tout un nouveau système de constructions, etc., etc. J'ai

écrit afin d'obtenir d'Europe les meilleurs renseignements ; je les attends tout prochainement.

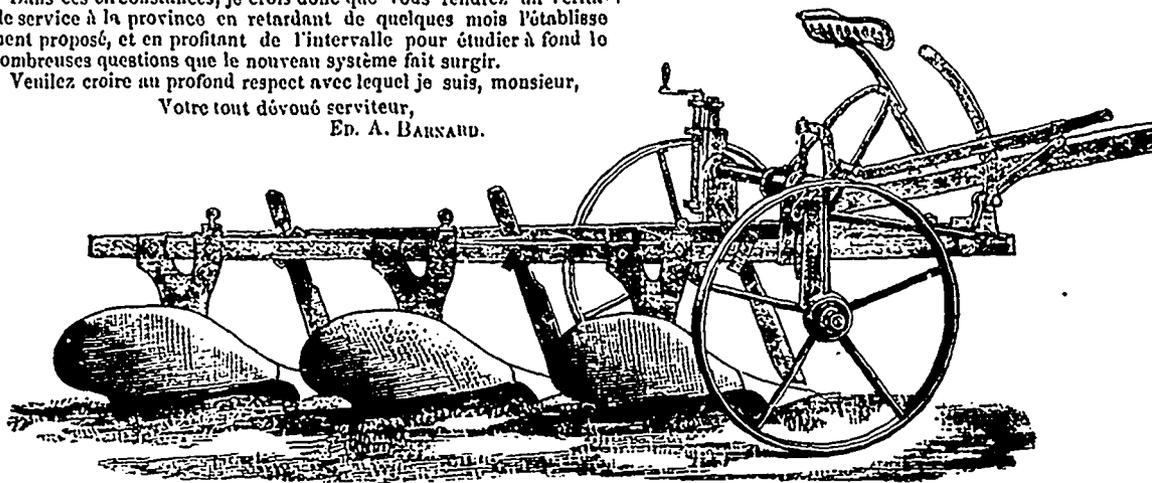
En vous demandant de bien vouloir remettre encore, pour quelque temps, l'exécution de vos projets, je n'ai qu'un seul but ; celui d'assurer à notre province, un enseignement sûr et complet dans l'art de tirer de notre industrie laitière, déjà si importante, tous les bénéfices que cette industrie est capable de donner.

Dans ces circonstances, je crois donc que vous rendrez un véritable service à la province en retardant de quelques mois l'établissement proposé, et en profitant de l'intervalle pour étudier à fond les nombreuses questions que le nouveau système fait surgir.

Venez croire au profond respect avec lequel je suis, monsieur,

Votre tout dévoué serviteur,

ED. A. BARNAUD.



TRI-SOCLE HOWARD.

A propos de l'école de laiterie, nous sommes maintenant en mesure de donner les résultats obtenus par l'école établie au printemps dernier à St. Denis, comté de Kamouraska.

Cet établissement, comme on le sait, fabrique le beurre et le fromage. En suivant les cours du marché, on établit lequel du beurre et du fromage crémé, ou du fromage gras, paie le mieux, et on dirige la fabrication en conséquence. On a fabriqué environ 65,000 lbs. de fromage partiellement crémé et à peu près 10,000 lbs de beurre. On vient de nous communiquer l'état des ventes faites à la fin d'octobre, du fromage du mois d'août et de septembre. On a obtenu 11½ cts. la lb. pour le fromage du mois d'août, et 12 cts. pour celui de septembre. On aurait certainement obtenu un centin de plus pour le fromage du mois d'août si la fabrique avait pu se procurer en bon temps, les boîtes nécessaires à l'expédition. Ces prix sont d'autant plus satisfaisants que, sur le même marché et dans le même temps, on n'a pu vendre que 11 cents la livre le fromage gras fait à Varennes, par les M.M. Gendron qui possèdent plusieurs fabriques dans la province, et sont réputés bons fromagers.

Le fromage du mois d'août et de septembre a été fait entièrement par les apprentis de l'école. On a crémé le lait de manière à obtenir 1½ lb. de beurre par 100 lbs. de lait—c'est-à-dire, le tiers de toute la crème. Ce beurre a été vendu 24 à 25 cents la livre en gros, pris à St. Denis. Ce résultat est d'autant plus remarquable, que les cultivateurs des environs, qui n'ont pas envoyé leur lait à la fabrique, n'ont obtenu que 15 cents la livre pour le meilleur beurre d'automne.

Voilà des résultats qui prouvent à l'évidence ce que donnera l'industrie laitière dans notre province quand elle sera dirigée par des hommes vraiment habiles.

Nous avons cependant une réserve à faire, et elle est très-importante. Dans la fabrication du bon fromage, il ne faut jamais songer à crémer le lait, à moins d'avoir toutes les connaissances du métier. Et encore faut-il être muni d'appareils spéciaux disposés convenablement ; autrement on ferait certainement fausse route.

Tri-socle Howard.

Le tri-socle ci-haut représenté est un instrument d'une grande utilité pour les labours de travers, ou même pour le

labourage des ohaumes, dans les terres faciles à égoutter. Avec cet instrument, un homme et trois chevaux feront autant d'ouvrage que n'en pourraient faire six chevaux et trois hommes, avec les charrues ordinaires. L'instrument est si facile à diriger que le conducteur s'assied et n'a qu'à con-

duire ses chevaux et veiller au bon fonctionnement de l'appareil.

Cet instrument a été exposé en Angleterre, il est de fabrication anglaise. Les appareils de même nature fabriqués ici et exposés ne nous ont pas paru aussi parfaits.

Les cercles agricoles.

Notre confrère du *Courrier du Canada* disait, dans un petit entrefilet que nous avons lu ces jours derniers, qu'il ne faut pas trop multiplier les cercles agricoles. Il nous permettra de différer d'opinion avec lui sur ce point.

Nous croyons, nous, qu'un cercle agricole dans chaque paroisse aura son utilité. Mais pour cela, il faut qu'il soit sous la direction immédiate du curé. Le prêtre, dans sa paroisse, est l'éclaircisseur qui marche en avant pour tracer et débarrasser la voie—et en agriculture comme en toute autre chose, il est le guide qui seul peut conduire sûrement ses paroissiens dans la bonne voie.

Que l'on ait des conférenciers compétents pour donner des lectures aux cercles des différentes paroisses ; que messieurs les curés procurent à leurs paroissiens les journaux et les ouvrages qui peuvent contribuer à leur avancement en agriculture, qu'ils provoquent et dirigent les discussions qui auront lieu dans les séances des cercles, et l'on verra quel bien une pareille organisation peut produire dans chaque paroisse. Les cercles de St. Sébastien d'Aylmer, de St. François, Isle d'Orléans, de St. Agapit de Beaurivage, de Ste. Marie de la Beauce, etc. etc., en sont la preuve.

Destruction des souches.

On indique le moyen suivant de détruire les souches : Percez un trou de un ou deux pouces de diamètre suivant sa grosseur, dans la souche, lui donnant huit pouces de profondeur. Mettez dans ce trou deux onces de salpêtre, remplissez le trou avec de l'eau et bouchez-le bien hermétiquement avec une cheville. Ceci se fait à l'automne. Le printemps suivant enlevez la cheville, versez une roquille d'huile de charbon dans le trou, et mettez-y le feu. La souche brûlera sans flamme jusqu'à l'extrémité des racines, et il n'en restera que des cendres.

LA CULTURE DES ARBRES FORESTIERS.

Le voyageur qui arrive d'Europe est toujours désappointé en voyant si peu de beaux arbres dans nos campagnes. En s'écartant des chemins battus, en remontant l'Ottawa, le Saint-Maurice, le Saguenay, il verra de beaux arbres, s'il s'aventure assez loin ; mais, dans les districts cultivés de la Province, c'est seulement de loin en loin que la vue d'un bel orme, modèle de grâce et de majesté, viendra réjouir ses yeux, et il le saluera avec un sentiment de reconnaissance envers l'homme de cœur qui l'a épargné.

Personne n'admire notre beau pays plus que moi, mais je dois néanmoins admettre que, par une chaude journée d'été, le désert du Sahara, avec ses rares oasis, présente un spectacle à peu près aussi rafraîchissant que celui de la plupart de nos campagnes. Pas d'arbres, pour jeter leur ombre bienfaisante sur nos chemins poudreux et nos pacages desséchés où le bétail haletant se couche à l'abri des clôtures pour se protéger contre les ardeurs du soleil, pas de verdure pour encadrer nos jolies maisons blanches ; bien loin, à l'horizon, une longue ligne, triste et noire, d'arbres négligés, qui ne doivent leur existence qu'à la rigueur des hivers ; le colon a été obligé, malgré lui, de les épargner ; c'est là qu'il prend son bois de chauffage, une affaire de vie et de mort sous un climat comme le nôtre.

Si chaque arpent de terre ainsi dénudé d'arbres rapportait un profit raisonnable au cultivateur, l'on se consolera de la destruction des arbres en s'inclinant devant la loi inexorable de notre siècle, qui convertit tout en argent. Mais que la proportion profitablement cultivée de ce terrain est faible ! Combien y a-t-il, partout, de coins de terre qui ne peuvent être utilisés qu'en y laissant croître les arbres forestiers. Les arbres ne sont pas seulement le plus bel ornement de nos campagnes, ils ne sont pas seulement le produit le plus utile de la nature, donnant le bois de chauffage, de construction, l'ombre, l'abri contre les vents, retenant l'humidité, empêchant les grandes sécheresses, etc., etc. ; au point de vue strictement commercial, leur culture est le placement d'argent le plus productif et le plus sûr que l'on puisse faire.

C'est une tâche difficile que celle d'engager les habitants de notre Province à planter des arbres forestiers. Pendant des générations ils ont vieilli avec l'idée que l'arbre de la forêt était leur ennemi naturel, dont il fallait se débarrasser à tout prix. En arrivant sur leur nouvelle terre, ils trouvaient chaque pouce de terrain en possession de l'ennemi ; avant de construire leur premier abri et de semer leur première poignée de grain, il fallait non seulement abattre des centaines d'arbres, mais les faire disparaître, les anéantir ; les branches et le tronc disparus, la souche se cramponnait encore au terrain avec ses longues racines, et pendant bien des années offrait un obstacle insurmontable à toute culture soignée. Le défaut de communications faciles avec les grandes villes empêchait les colons de tourner à profit le bois des arbres abattus par eux ; quelques hommes entreprenants extrayaient un peu de potasse des cendres, mais la grande majorité ne voyaient dans l'arbre de la forêt qu'un obstacle sérieux, et non un profit ; ils le brûlaient sur place, heureux quand leur ennemi mourant ne se vengeait pas en mettant le feu à toute une concession. J'ai vu des vieux colons menacer du poing des souches gigantesques, encore debout pour leur rappeler les luttes de leur jeunesse. Les enfants et les petits enfants conquérants de la forêt, ont trop bonne mémoire pour chérir l'ennemi de leurs pères, mais dans leur propre intérêt ils doivent voir que le temps est venu d'oublier les haines instinctives et les vieux préjugés.

Ici la terre n'a pas un prix trop élevé pour en consacrer une petite partie à la culture du bois ; en Europe, où il y a beaucoup moins de terrain disponible, et où il a beaucoup plus de valeur qu'ici, l'on plante, chaque année, des milliers d'arpents en arbres forestiers.

L'on me dira : "C'est bon pour les vieux pays, mais non pour un jeune pays comme le nôtre." La Nouvelle Zélande, les Colonies Australiennes, les Indes Orientales même et l'Algérie (relativement à leur colonisation par les Européens) sont des pays plus jeunes que le nôtre, et cependant l'on y travaille sérieusement à planter les arbres forestiers sur une grande échelle. Dans les États-Unis, le gouvernement fédéral et les gouvernements des différents États encouragent la culture des arbres forestiers, au moyen d'octrois de terres, de récompenses en argent et d'exemption d'impôts, et des sociétés puissantes, co opèrent avec énergie et libéralité à cette œuvre bienfaisante.

Le gouvernement du Canada a fait un pas dans la même voie, en offrant des octrois gratuits de terres à ceux qui planteront une certaine quantité d'arbres dans les prairies de l'ouest, mais je crois qu'il faudra des mesures plus énergiques pour donner l'élan, comme l'établissement de pépinières, où l'on pourra se procurer les jeunes arbres et la graine et d'au moins une plantation, pour donner l'exemple, et démontrer d'une manière pratique que la culture des arbres forestiers est à la portée de tous.

Les compagnies de chemin de fer de l'ouest ont commencé la culture des arbres pour leur propre compte ; on dit que la compagnie du chemin de fer de Saint-Paul, Minneapolis et Manitoba, compte maintenant parmi ses employés un surintendant spécial de la culture des arbres, qui vient de faire un contrat pour trois cent mille plants d'arbres ; la plupart des chemins de fer à l'ouest du Mississipi et du Missouri ont commencé à planter des arbres, pour s'assurer, dans l'avenir, un approvisionnement suffisant de traverses et autres bois indispensables.

"Nous ne vivons pas assez longtemps pour en retirer du profit," est la réponse que l'on reçoit bien souvent, lorsque l'on conseille de planter des arbres forestiers.

On ne pense pas ainsi en Europe ; même du temps du bon Lafontaine "un octogénaire plantait." Permettez-moi de vous rappeler sa réponse aux jeunes gens qui se moquaient de lui, parce qu'il plantait des arbres à son âge :

..... La main des Parques blêmes
De vos jours et des miens se joue également.
Nos termes sont pareils, par leur courte durée.
Qui de nous des clartés de la voûte azurée
Doit jouir le dernier ? Est-il aucun moment
Qui nous puisse assurer d'un second seulement ?
Mes arrière-neveux me devront cet ombrage ;
Eh bien ! défendez-vous au sage
De se donner des soins pour le plaisir d'autrui ?
Cela même est un fruit que je goûte aujourd'hui :
J'en puis jouir demain, et quelques jours encore ;
Je puis enfin compter l'aurore
Plus d'une fois sur vos toits bleus.

Les hommes sont-ils plus égoïstes en Amérique qu'en Europe ? Ou bien, plutôt, le sentiment d'indépendance est-il assez fortement développé, dans le Nouveau-Monde, pour que la présente génération se contente de ce qu'elle a fait pour elle-même, laissant à ceux qui lui succéderont à se tirer d'affaire, comme leurs pères l'ont fait ? C'est très-bien, mais rappelez vous que, dans un pays où le bois est un objet de première nécessité, vous avez trouvé le bois en abondance. Où est-il, maintenant ? Si vous voulez que vos enfants se tirent d'affaire comme vous l'avez fait, donnez leur les mêmes avantages que vous avez eus, laissez leur du bois. Ce n'était qu'un païen, après tout, celui qui disait il y a deux mille ans : *arbores serit diligens agricola quorum fructus numquam videbit*. Mais je m'écarte de mon sujet, pour me perdre dans les nuages. Revenons à la réalité ; il sera plus utile de démontrer que la culture des arbres forestiers ne rapporte pas seulement des profits énormes, mais encore que la réalisation de ces profits n'est pas aussi éloignée qu'on le pense généralement.

Je ne prétends pas que toutes nos terres doivent être plantées en arbres forestiers; cela serait absurde. Elles sont généralement trop étendues pour les forces de ceux qui les cultivent. Il y a toujours quelque coin isolé, quelque angle informe, quelque côteau rocheux, quelque fond humide que l'on ne cultiverait qu'à perte et que l'on n'a pas le moyen d'améliorer; commencez à planter des arbres sur ces terrains qui ne vous donnent maintenant aucun profit, choisissez l'arbre d'après la nature du sol; vous en trouverez pour chaque espèce de terrain.

Une fois plantés et bien repris, ils demanderont peu de soin et augmenteront annuellement de valeur dans une proportion étonnante, qui a été établie avec soin par l'hon. F. B. Hough, chef de la branche des forêts, dans le département de l'agriculture des États-Unis; ses calculs sont très intéressants et le résultat en est frappant.

Depuis plusieurs années, je cherche le moyen le plus économique et le plus efficace d'opérer le reboisement des terres dénudées d'arbres, dans la Province. Mes expériences sont de date comparativement récente et tendent à confirmer la vérité des assertions faites par les hommes éminents qui s'occupent de la culture des arbres forestiers. Ce n'est pas pour attirer l'attention publique sur ces expériences en particulier, que j'en donne le résultat, mais cela me paraît plus utile et plus pratique que de copier ou de condenser ce qui a déjà été écrit par d'autres, souvent dans des conditions tout à fait différentes de celles où nous nous trouvons placés.

En choisissant les arbres que l'on se propose de cultiver, la première considération doit être la nature du sol où l'on veut planter. Si ce sol n'est pas favorable à une certaine espèce d'arbres, ne perdez pas votre temps en les plantant, vous trouverez d'autres arbres auxquels ce sol conviendra.

Après avoir dûment considéré la nature du sol et le climat, les considérations qui doivent vous guider dans le choix des espèces d'arbres sont les suivantes:

1. La valeur du bois.
2. Le degré de facilité avec lequel les arbres reprendront.
3. Le temps qu'ils mettront à atteindre leur maturité.

J'ai essayé le noyer noir, le noyer tendre, le chêne, l'orme, l'érable, le frêne, le tamarac, le pin, le sapin et le peuplier.

Noyer noir.—Le prix de ce bois est si élevé (une piastre le pied cube, maintenant) et il devient si rare, qu'il m'a semblé plus digne qu'aucun autre d'être introduit et cultivé avec soin. Il est vrai qu'il ne pousse pas spontanément dans la Province, mais cela ne m'a pas paru une raison suffisante pour conclure qu'il ne pourrait pas y réussir. Voyez le lilas, ce n'est pas un arbre canadien, il vient de la Perse et cependant sa végétation est plus vigoureuse que celle de l'érable, l'arbre canadien par excellence; il ouvre ses bourgeons au printemps, avant l'érable, et conserve ses feuilles, en automne, plus tard que lui. Nos grands froids ne m'ont pas paru devoir être un obstacle fatal, car dans l'ouest, la patrie du noyer noir, le thermomètre descend souvent aussi bas qu'ici, quoique pour moins longtemps à la fois. Dans tous les cas, l'arbre était trop précieux pour que cela ne valût pas la peine d'essayer.

M. Wm. Evans, de Montréal, m'apporta pour moi un sac de noix du noyer noir dans l'automne de 1874; je les reçus tard en novembre; il fallut pelletter la neige et défoncer la terre gelée, mais je crus plus prudent de semer les noix de suite que de risquer de les garder dans la maison ou dans la cave, exposées à un excès de sécheresse ou d'humidité. Les arbres commencèrent à sortir de terre vers le milieu du mois de juin suivant; je n'en ai pas perdu dix sur plus de deux cents; ils n'ont jamais été protégés d'aucune façon contre le froid; cela ne vaudrait pas la peine de les cultiver s'ils ne pouvaient pas se protéger eux-mêmes.

Je n'ai pas perdu un seul de ceux qui n'ont pas été transplantés; ils ont maintenant six étés de croissance (mars 1881).

Je viens d'en faire mesurer quelques uns, pour pouvoir donner un rapport exact de leur progrès: les quatre plus grands ont les dimensions suivantes: quinze pieds et demi, quatorze pieds et demi, quatorze pieds et douze pieds, et épais en proportion. Ceux-là n'ont pas été transplantés; l'on remarquera la différence entre eux et ceux qui ont été changés de place.

Dans l'automne de 1875, j'en ai transplanté un certain nombre; le sol n'était pas favorable, ils ont langué pendant longtemps, mais ils commencent à reprendre, les plus grands ont environ six pieds. Dans le printemps de 1876, j'en ai transplanté d'autres dans un meilleur terrain, plusieurs d'entre eux ont atteint une hauteur de huit pieds. Le printemps dernier (1880), environ quarante ont été transplantés dont les plus grands ont dix ou onze pieds. Tous ces arbres de six, huit, dix pieds, ont le même âge que ceux de quatorze et quinze pieds; la différence dans leurs dimensions résulte de ce que les uns ont été transplantés, les autres ne l'ont pas été, d'où l'on doit conclure qu'ils vaut mieux semer le noyer (et tous les arbres à racine pivotante) là où ils sont destinés à croître, lorsqu'il est possible de le faire.

Contrairement à l'opinion générale, même de ceux qui maintiennent et qui travaillent le bois tous les jours, je crois que le noyer noir et le chêne augmentent leur diamètre beaucoup plus rapidement que le pin et l'épinette. En comptant les cercles annuels qui indiquent l'âge de l'arbre, dans les billots et les plançons, l'on verra que le noyer noir et le chêne prennent ordinairement trois ans, tandis que le pin et l'épinette en prennent le double pour chaque pouce de leur diamètre. Comme de raison, les résultats doivent varier considérablement suivant la qualité du terrain où les arbres ont poussé, leur exposition et les circonstances dans lesquelles ils se trouvent placés; dans le même arbre l'on ne trouvera pas deux années dont la croissance soit absolument la même. Le noyer noir donne un bois plus précieux que le pin et l'épinette; il pousse plus vite qu'eux et il reprend beaucoup plus facilement; il n'y a pas à hésiter entre le choix de ces arbres, lorsqu'on a du bon terrain, mais ne plantez pas le noyer noir dans une terre pauvre: il mérite d'être bien traité.

Quels sont les profits de sa culture? En jugeant d'après les cercles annuels, dans le bois coupé, et d'après la croissance d'arbres maintenant vivants, je n'hésite pas à dire que le noyer noir, dans des conditions ordinaires, atteindra vingt et un pouces de diamètre dans soixante-cinq ans; il contiendra alors environ cinquante pieds cubes (rappelez-vous qu'il vaut aujourd'hui une piastre le pied cube). Combien d'arbres de cette dimension peuvent pousser à la fois sur un arpent en superficie? Il est difficile de trouver au Canada une plantation régulière d'arbres de cette taille, et la manière irrégulière dont les arbres sont groupés dans la forêt ne laisse qu'une vague impression, qui varie suivant l'expérience de chaque personne. Je ne crois pas exagérer en disant qu'un arpent en superficie peut contenir de quatre-vingts à cent arbres de vingt-et-un pouces de diamètre ou leur équivalent; si tous ces arbres sont des noyers noirs, contenant en moyenne cinquante pieds cubes par arbre, le résultat est que cet arpent vaudra de quatre à cinq mille piastres, au bout d'environ soixante-cinq ans.

La valeur de cette plantation augmente régulièrement de jour en jour, à partir du moment où les arbres ont pris racine; c'est une valeur négociable longtemps avant l'échéance. Dans tous les cas, c'est une fortune à laisser à vos enfants, c'est une assurance sur votre vie en leur faveur, avec cette différence que vous n'avez pas de prime à payer, chaque année. Vous vous procurez quelques poignées de noix, vous mettez un arpent ou deux à part, et une fois les arbres bien repris, vous n'avez pas d'autres soins à leur donner que de veiller aux clôtures, d'engraisser un peu la terre, si elle est trop pauvre, et d'éloigner les branches nuisibles, de temps à autre.

Généralement, lorsqu'on prend à cœur de faire réussir une

ontrepris, on est porté sans mauvais foi, à en exagérer les profits. Les résultats que je viens de rapporter sont beaucoup moins brillants que ceux qui, de temps à autre, sont publiés même dans les journaux qui traitent du bois et du commerce que l'on en fait; on parlait dernièrement de noyers noirs qui ont atteint leur maturité dans trente ans. Il faut qu'ils se soient trouvés dans des conditions extraordinairement favorables, sous tous les rapports; les miens ne sont que dans des conditions ordinaires. J'essaierai, à l'avenir, de les mettre dans des conditions aussi favorables que possible, pour activer leur croissance et développer leur volume plus rapidement.

Il vaut mieux semer les noyers assez dru, en massifs, de quatre pieds en quatre pieds dans tous les sens. Ils se protégeront mutuellement dans leur jeunesse et on les éclaircira à mesure que le besoin s'en fera sentir. On doit rechercher autant que possible pour les nouvelles plantations quelque abri contre le vent qui souffle ordinairement avec le plus de violence, le voisinage d'une colline ou d'un grand bois. Les branches du noyer noir sont tendres, c'est le seul inconvénient que j'aie remarqué jusqu'ici, mais il n'est pas fatal; même les plus jeunes arbres perdent souvent plusieurs branches et reçoivent de larges blessures sans en mourir; c'est un arbre extraordinairement vivace.

Le noyer tendre (butternut).—Pousse spontanément dans la Province de Québec. Son bois se travaille aussi facilement que le pin le plus tendre et il se vend plus cher que le pin; il n'est inférieur au noyer noir que par sa couleur, qui est beaucoup moins foncée. L'huile de lin lui donne une belle teinte qui se rapproche du bois de sandal, et, quand il est soigné avec discernement, les âges du bois produisent le plus bel effet. Je recommande fortement sa culture; c'est un de nos arbres qui réussissent le mieux, il ne peut y avoir aucun doute sur son sort; outre la valeur du bois, il donne d'abondantes récoltes d'excellentes noix.

Le chêne.—Le gland doit être semé aussitôt que possible après qu'il est tombé de l'arbre, car il perd rapidement le pouvoir de se reproduire; pour éviter les retards et les risques de la transplantation il devrait, quand cela sera possible, être semé à l'endroit même où il est destiné à vivre. Je ne crois pas que la croissance du chêne soit aussi rapide que celle du noyer noir, mais comme nous avons transplanté nos chênes deux fois, il n'est pas facile de comparer leur croissance à celle des noyers qui n'ont pas souffert du désavantage de la transplantation. Le bois du chêne est plus fort que celui du noyer et il peut être placé dans des positions plus exposées, sans courir le risque de voir arracher ses branches par les grands vents et les verglas. Tout le monde connaît la valeur du chêne; il n'y a pas la moindre difficulté à le cultiver, pourvu que les glands soient semés de suite, en automne. Comme de raison sa croissance sera proportionnée à la qualité du sol; nous avons principalement le chêne rouge; dans ce district, le chêne blanc, qui est abondant dans l'ouest, est bien préférable au rouge.

L'orme.—Cet arbre se recommande assez par sa beauté pour qu'il soit inutile d'en conseiller la culture. Je ne connais pas d'arbre plus facile à élever. Sa graine mûrit au milieu de juin, et germe de suite. Cet été, au milieu de juillet, j'ai arraché, sous les ormes une centaine de petits plants d'environ un mois de croissance et les ai placés dans la bonne terre; ils étaient alors gros comme des épingles, ils ont maintenant entre cinq à six pouces de hauteur, et je n'en ai perdu qu'un ou deux.

L'érable.—Voici, je crois, la manière la plus sûre et la plus économique de créer une sucrerie. Dans les érablières, le terrain est couvert de jeunes érables de l'année comme d'un épais tapis; en automne après une bonne pluie, on les arrache à la main très facilement et sans briser aucune de leurs petites racines, si l'on est modérément soigneux. On les plante de

suite dans un coin du jardin, à deux pieds l'un de l'autre dans tous les sens, l'on sarcole de temps en temps avec une pioche et l'on retranche les branches nuisibles. Après quatre ans, ces arbres sont prêts à être transplantés; ils ont cinq à six pieds de hauteur; comme le terrain est bien ameubli, on les enlève sans leur faire beaucoup de mal. La transplantation est moins à redouter, avec ce procédé, que lorsqu'on va chercher des érables de la même grandeur dans les bois où les racines sont enchevêtrées avec celles d'autres arbres, mêlées aux souches et aux pierres, et se trouvent en grande partie détruites par la violence qu'il faut employer pour arracher les jeunes arbres. Il y a une grande différence dans le coût des deux procédés, qui se fait sentir sur plusieurs centaines d'arbres; en suivant le premier, outre l'économie, on s'assure du succès, on diminue les risques, et comme il y a moins de retard, après la transplantation, on arrive au moins aussi vite au but. Les érables commenceront à donner du sucre à l'âge de vingt à vingt-cinq ans.

Le frêne.—Est un arbre utile, surtout le frêne blanc; il se recommande par son élasticité et la beauté de ses veines; il est maintenant fort recherché pour les moubles, les panneaux, etc. Il prospère, là où le noyer, le chêne et l'érable ne font que végéter. Je me rappelle une avenue d'érables dont une partie périssait régulièrement toutes les années, là où le terrain était bas et humide et où de grandes bâtisses donnaient une ombre continuelle. Après plusieurs essais infructueux, nous renoncâmes à replanter des érables et nous les remplaçâmes par des frênes; aucun d'eux n'a manqué et ils poussent parfaitement.

Le tamarac.—Croît très bien dans les terrains bas et humides; nous avons réussi à le faire reprendre dans des endroits où des boutures de saule refusaient de pousser. La valeur de son bois et de ces courbes est trop bien appréciée pour qu'il soit nécessaire d'en parler.

Pin de la Russie (pinus sylvestris).—En établissant une nouvelle plantation, surtout si l'on sème, au lieu d'acheter les plants, il est intéressant d'essayer les arbres des pays étrangers dont le climat se rapproche du nôtre, et dans beaucoup de cas, cela n'est pas plus dispendieux. Quelque singulier que cela puisse paraître, au premier abord, j'ai trouvé plus facile de me procurer la graine du pin de la Russie et de l'Himalaya que celle du pin du Canada. Notre climat convient parfaitement au pin du nord de la Russie, et il croît avec plus de vigueur que le pin blanc du Canada; nos arbres sont encore trop jeunes pour pouvoir former une opinion sur la qualité du bois. La graine a été semée dans le printemps de 1873; en commençant, la croissance fut très lente; elle est beaucoup plus rapide maintenant, mais nos pins n'ont pas encore atteint les noyers noirs, semés deux étés plus tard.

J'ai mesuré, l'année dernière, le 3 juillet, la pousse que l'un de ces pins avait faite depuis le printemps et j'ai trouvé vingt six pouces de longueur produits dans environ trente jours, car les bourgeons des conifères ne s'ouvrent guère avant le commencement de juin, dans notre district.

Depuis le jour où je mesurai cette pousse, jusqu'à la fin de la saison, elle ne gagna rien en longueur, mais son bois s'épaissit et se durcit. Ainsi, le 3 juillet, cet arbre avait déjà poussé tout ce qu'il devait pousser cette année-là. Quelle rapidité de végétation! Il en est de même pour tous les conifères. Il est plus difficile d'observer dans les autres arbres le moment exact où le travail de croissance de l'année cesse; leur forme n'est pas aussi favorable que celle des conifères pour faire cette observation, mais, dans tous les cas, je n'hésite pas à dire que la plus grande partie de ce travail se fait pendant le mois de juin.

Puisque l'époque de la croissance est si courte, chaque été, il n'y a pas de temps à perdre, si l'on veut aider les arbres à faire des progrès, soit en les éclaircissant, ou en coupant les

branches inutiles, ou en sarclant le terrain; tout cela devrait être fait de bonne heure le printemps, afin de les placer dans les conditions les plus favorables pour mettre à profit la courte période de leur croissance.

Peuplier.—Je dois prier l'indulgent lecteur d'écouter patiemment ma plaidoirie en faveur de cet arbre de réputation équivoque, et de ne pas le condamner sans l'entendre; je parle de l'arbre connu sous le nom de peuplier du Canada (*coltwood, populus Canadensis, ou monilifera*) et non du peuplier Baumier ou Liard. Mon client croît avec une rapidité merveilleuse. Il y a vingt-trois ans, je fis mon premier essai d'arboriculture en piquant dans la terre trois branches de ce peuplier du Canada. Ces branches sont devenues des arbres de plus de soixante pieds de hauteur, l'un d'eux a vingt-cinq pouces de diamètre, le second vingt-quatre et le troisième vingt-deux, en moyenne un pouce de diamètre par année.

Dans les nouvelles plantations, surtout dans des contrées sans arbres forestiers, comme dans nos prairies de l'ouest, je recommanderais, en commençant, la culture de cet arbre sur une assez grande échelle, sans négliger, comme de raison, les arbres plus précieux. Il se propage par boutures que l'on peut se procurer et transporter au loin avec une grande facilité. Grâce à sa croissance rapide, il orne de suite le paysage, donne de l'ombre, sert d'abri aux autres arbres et fournit en peu de temps une quantité considérable de bois, pas de la meilleure qualité, il est vrai, mais pouvant s'employer utilement, à défaut d'autre, pendant que les arbres d'une croissance plus lente se préparent à donner leurs produits plus précieux; son bois est excellent pour fabriquer du papier d'après les nouveaux procédés. Ce peuplier a été introduit du Canada en France où il est connu sous le nom de "Peuplier du Canada" et considéré comme un arbre utile et profitable.

Mais il est temps de terminer ce long article. Je me demande avec une certaine inquiétude, s'il va atteindre le but que je me suis proposé; le compte rendu du résultat de ces quelques expériences va-t-il encourager ou décourager ceux qui seraient disposés à entreprendre la culture des arbres forestiers. Qu'ils ne craignent pas d'essayer; personne ne peut être plus ignorant que je l'étais, lorsque j'ai commencé; j'ai commis une foule d'erreurs que des hommes expérimentés n'auraient pas commises, et cependant je n'ai pas honte du résultat, et je fais des préparatifs pour continuer sérieusement ce que je n'ai fait qu'étudier jusqu'ici. Tout homme qui veut s'en donner la peine peut se mettre facilement au courant de la culture des arbres forestiers et l'entreprendre avec confiance, les déboursés sont presque nuls, il faut du soin et de la patience, les profits sont hors de toute proportion avec les déboursés.

Comme nous n'avons pas d'école forestière, au Canada, nous devons nous instruire nous-mêmes. Nous avons pour nous aider les écrits d'hommes éminents et l'expérience de l'Europe, où la culture des arbres forestiers est enseignée et pratiquée depuis des générations, et, toujours ouvert devant nos yeux, nous avons le grand livre de la création où tout homme qui le veut peut apprendre à lire.

H. G. JOLY.

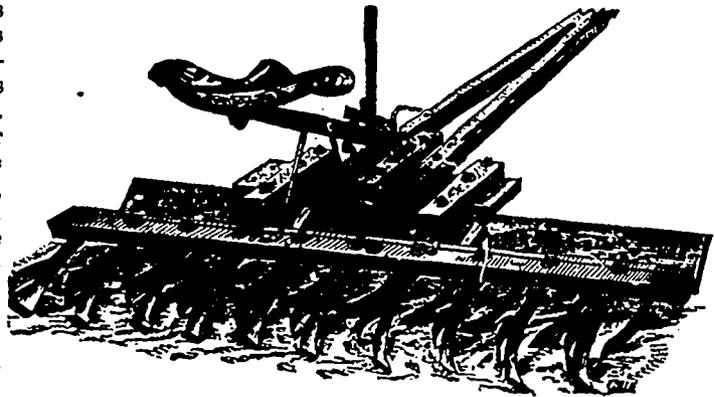
Herse et brise-mottes combinées.

Cet instrument nous paraît d'une grande utilité, tant pour le parfait ameublissement de la terre que pour l'entretien des chemins d'hiver et d'été. Il est fabriqué par M. M. Nash & Brother, 22 College Place, New-York, et coûte \$22. Il a 6½ pieds de largeur. Nous allons l'essayer au premiers chemins d'hiver et nous en donnerons des nouvelles à nos lecteurs.

La Réforme agricole.—Nos chemins ruraux.

Nous reproduisons du journal "Le Nord" la correspondance qui suit. Le sujet est de première importance et mérite toute notre considération. Nous serions heureux de le voir discuté et commenté par toute la presse du pays.

Monsieur le Rédacteur,—Vos lecteurs et le pays tout entier doivent vous être reconnaissants des efforts que vous faites sans cesse pour l'amélioration de l'agriculture dans cette province. Pour un, je lis avec grand intérêt les divers articles que publient vos journaux de ce temps-ci sur cette question qui est évidemment à l'ordre du jour. Dans un de vos récents numéros, vous invitez la discussion sur les réformes agricoles les plus propres à promouvoir l'agriculture. Je me prévaudrai de cette invitation pour vous faire part de quelques pensées au sujet de nos chemins ruraux. Plus tard, si vous me le



HERSE ET BRISE-MOTTES COMBINÉS.

permettez, je toucherai la question, fort controversée, des sociétés d'agriculture, et enfin, celle de l'éducation agricole la plus désirable pour nos cultivateurs.

Il est admis que l'on juge de l'avancement d'un pays par l'état de ses chemins ruraux. A ce compte, notre civilisation laisserait infiniment à désirer.

Il faudrait peut-être demander au bon et vaillant Père Lacasse combien d'enfants meurent sans baptême à cause du mauvais état de nos chemins? Toujours est-il que nos journaux nous rapportent très souvent des accidents sérieux et des pertes de vie fréquentes, qui sont entièrement dus à la négligence criminelle des officiers municipaux.

Notre gouvernement local qui a tant fait pour doter notre province d'un réseau de chemins de fer digne des pays les plus avancés, ne devrait-il pas maintenant s'occuper sans retard et d'une manière toute spéciale, de l'état infiniment déplorable des chemins ruraux qui communiquent aux voies ferrées etc.? Sans vouloir de mal à qui que ce soit, je souhaite que d'ici au 2 décembre prochain, nos futurs représentants au parlement local, se fassent suffisamment secouer en petites charrettes pour amener dès la prochaine session et de la part des deux partis politiques, une entente complète sur la nécessité de réformer notre organisation de voirie. Pour cela un changement à la loi ne me paraît pas même nécessaire.

Comme "Paris ne s'est pas bâti en un jour," et qu'il ne faut pas trop demander en commençant, il me semble qu'on pourrait se contenter, pour le moment, de faire exécuter la loi actuelle, mais à la lettre, ce serait déjà un énorme progrès. Pour y arriver, il faut nécessairement une surveillance très stricte, une grande activité et une détermination bien arrêtée d'arriver au but proposé. Cette surveillance appartient naturellement au département de l'agriculture et des travaux publics. Il conviendrait donc de charger un des officiers du département de l'exécution de la loi dans toute sa vigueur. Et

pour que cette surveillance soit efficace, il faudrait laisser à l'officier choisi la plus grande liberté d'action en vue de l'exécution entière de la loi, sans faiblesse et sans faveur; c.-à-d. sans esprit de parti et uniquement pour le grand bien du pays.

Je ne crois pas me tromper en affirmant que le conseil législatif a approuvé à l'unanimité le principe de l'amélioration de nos chemins ruraux par un moyen analogue à celui proposé plus haut.

Un jour que j'étais de passage à Québec, pendant la session de 1877, j'entendis discuter cette question par les pairs de cette province. On démontra qu'un homme de bon jugement, actif, conciliant et consciencieux pouvait, sans amener de guerre civile, ni même de forte secousse gouvernementale, et encore moins sans entraîner la chute d'un ministre, faire exécuter la loi actuelle—qui aujourd'hui est lettre morte presque partout,—et assurer à notre province un fort peu de temps, d'abord de bons chemins d'hiver et d'excellents chemins d'été, puis même des chemins passables dans les saisons pluvieuses, au moyen d'une somme de travail moindre que celle que donnent aujourd'hui dans leurs chemins la plupart des cultivateurs soigneux. Il faudrait pour cela exiger partout, pendant la belle saison, l'arrondissement des chemins et l'épandage complet des fossés qui longent, ou devraient longer tous nos chemins dans les terres fortes. Voici, à peu près, le mode de procédure qui fut proposé dans le conseil législatif. L'officier chargé de cette importante mission,—la plus importante peut-être dans le moment actuel, à cause de ses conséquences sur le bien être et le progrès des populations rurales et l'énorme somme d'argent qui serait économisée en diminuant de moitié au moins, le coût des charroyages dans les mauvais chemins actuels;—l'officier chargé de l'exécution de la loi commencerait par informer toutes les municipalités rurales de cette province de sa nomination; il pourrait ajouter qu'une destitution immédiate l'attend à la première négligence de sa part. Il aurait à citer les clauses de la loi qui rendent les municipalités passibles d'une amende de vingt piastres, chaque jour,—sans compter les dommages et les frais de cour,—pour toute négligence dans la confection ou l'entretien de tous les chemins publics dans la municipalité, no serait-ce qu'une pente, un cahot, une pierre sortie de terre, une ornière, une clôture non défaits en hiver, etc. L'officier en question informerait en même temps les municipalités et le public en général, qu'il est de son devoir d'offrir une prime, disons d'une piastre, par chaque dénonciation, à toutes personnes qui auront la complaisance de lui faire connaître les municipalités en défaut et de donner en même temps les renseignements nécessaires à l'obtention d'une conviction judiciaire. Un avis dans tous les journaux du pays, qui serait lu à toutes les portes d'église pendant trois dimanches consécutifs, ferait bientôt connaître le nouvel ordre de choses. Puis une invitation spéciale faite à tous les huissiers et postillons du pays, à MM. les curés, les médecins, les notaires, etc., accompagnée de blancs imprimés devant servir aux dénonciations, amènerait bientôt à notre officier les renseignements nécessaires pour faire exécuter la loi. Remarquons bien qu'il n'est nullement nécessaire d'avoir affaire aux individus. On devrait, au contraire, faire en sorte que la municipalité toute seule soit mise en demeure de faire faire à qui de droit les travaux voulus. Ce système simplifierait immensément le travail et éviterait toute question personnelle ou de parti. Notre officier ayant uniquement affaire aux municipalités aurait à les traiter avec tous les ménagements possibles à la condition d'assurer l'exécution de la loi.

Voilà ce que j'eus le plaisir d'entendre discuter par les sages de la nation au conseil législatif en 1877. J'ai compris qu'une loi à cet effet avait même été passée au conseil, mais qu'elle trouva la mort avant le baptême, dans les rudes sentiers qui conduisent du conseil législatif à la chambre d'assemblée!

Comme il n'est pas même nécessaire de passer une nouvelle loi, et qu'il suffirait d'un *ordre en conseil* pour charger un officier public de l'exécution de la loi actuelle, espérons que nos législateurs, des deux côtés de la chambre, seront d'accord pour demander au gouvernement de bien vouloir accéder en ceci aux vœux du pays.

Les cultivateurs qui ont l'habitude d'entretenir leurs chemins tant d'hiver que d'été, au moyen d'une herse, dite écossaise, (de neuf pieds de longueur et à deux chevaux) savent combien il est facile d'entretenir ainsi durant tout l'hiver un bon chemin de dix pieds de largeur, où deux voitures doubles se rencontrent sans difficulté. Si ce système était généralement adopté, les voitures doubles pourraient circuler partout sans encombre. J'affirme positivement, d'après ma propre pratique, qu'il est beaucoup plus expéditif et plus facile d'entretenir ainsi, même à la suite des plus fortes tempêtes de neige un chemin battu sur dix pieds de largeur, qu'il ne l'est à la pioche et à la pelle pour un petit chemin de *train*. Quant aux chemins d'été, en attendant la bénédiction des chemins macadamisés, il faudrait exiger l'arrondissement convenable des chemins, tel qu'indiqué dans le *Journal d'Agriculture*, le nettoiement des fossés de manière à ce qu'il n'y reste jamais d'eau, puis les hersages fréquents. Avec ces précautions, on s'assurerait d'excellents chemins pendant l'hiver et durant la belle saison, et des chemins infiniment moins mauvais pendant les temps de pluie. Ce progrès indispensable étant obtenu par toute la province, je suis porté à croire que les chemins macadamisés là où ils sont nécessaires, nous viendraient comme par surcroît.

Voilà pour les chemins.

Je vous prie, M. le rédacteur, de me donner également, mais plus tard, l'hospitalité de vos colonnes, au sujet des sociétés d'agriculture et de l'instruction agricole. J'en serai d'autant plus honoré que maintenant, "c'est du Nord que nous vient la lumière."

CULTIVATEUR.

7 novembre 1881.

L'agriculture à Ste. Anne.—(Ile de Montréal.)

J'ai passé l'été à Ste. Anne de Bellevue, charmant endroit, situé, comme le savent la plupart de mes lecteurs, sur les bords de l'Ottawa. Le sol est léger, mais de bonne qualité; en d'autres termes, il poussera tout ce que vous voudrez; mais il convient surtout admirablement à la culture des pommes de terre, de l'orge, et du blé-d'inde. Les cultivateurs des environs sont de diverses nationalités, comme cela se trouve ordinairement dans l'île de Montréal; la majorité sont canadiens-français, mais beaucoup sont d'origine irlandaise ou écossaise, et on y rencontre quelques anglais. En règle générale, la culture est assez bien faite, bien que, comme on le verra plus loin, il y ait de tristes exceptions. Les engrais artificiels sont presque inconnus là, mais les gens du village reçoivent un bon prix pour le fumier qu'ils peuvent mettre de côté. On s'y sert des instruments ordinaires; on peut voir sur chaque ferme une charrue écossaise, une herse en fer, un rouleau; les semoirs semblent inconnus, quoique la plus grande partie du sol se prête à son usage, et les houes à cheval et les bouleverseurs qu'on y voit sont construits sur toute autre chose que des bons modèles. On laboure superficiellement, et, on ne s'abstient pas assez, dans bien des cas, de travailler la terre lorsqu'elle est trempée, car, même sur ce sol léger, je vois beaucoup de mottes dures.

Bien qu'il y ait plusieurs troupeaux de bétail pur-sang dans la paroisse, la généralité du bétail ne semble pas avoir bénéficié de leur introduction, les vaches étant généralement, des croisées de l'espèce ordinaire. Je ne vois en elles aucun point recommandable, ni sous le rapport du lait, qui est rare et pauvre, ni pour le bœuf, qu'on ne peut obtenir de tels animaux,

à moins d'une dépense extraordinaire. Il y a à peine quelques moutons, les cultivateurs étant effrayés par les ravages antérieurs des chiens maraudeurs. Quelle iniquité qu'on laisse se perpétuer un pareil état de choses! Si l'on s'en tenait strictement à la loi pendant seulement un an, les cultivateurs de leur côté, ayant soin de tuer tous ces maraudeurs à coups de fusil, on en viendrait vite à bout, et l'herbe courte et appétissante des côteaux, à présent inutiles, fournirait une abondante nourriture à des milliers de brebis et d'agneaux, dont on pourrait terminer l'engrais à la fin de l'été et à l'automne avec une seconde récolte de trèfle ou de navets. Si jamais il y a eu un district ordonné par la nature pour l'élevage des moutons, c'est celui de Ste. Anne.

Il y a trois ou quatre bons groupes de cochons Berkshires, provenant je crois du troupeau de Mr. Dawes; mais, au moment où j'écris, je suis presque terrifié par l'aspect d'un monstre informe, immense, ayant des oreilles, auprès desquelles les oreilles d'un éléphant africain seraient considérées comme rudimentaires. Il a au moins deux pieds et demi de haut, il est plus long que je ne saurais le dire, ayant une tête qui seule doit avoir dix-huit pouces. Il a un dos élégant, dont un des versants s'incline vers la tête, et l'autre vers la queue, et qui se termine en faite à pic, afin, je suppose de faciliter l'écoulement des eaux pluviales. Il a une masse de soies, mais pas de jambons, seulement un jarret se reliant bien à la cuisse, et des flancs semblables à des plaques de marbre. Cinquante minots de pois ne l'engraisseraient pas, et, parviendrait-on à le faire, qu'on devrait plaindre ceux qui seraient forcés de le manger. Il ferait un bon coursier pour un régiment de cavalerie légère, ou, si on lui trouvait un consort, ce dont le sort nous préserve, tous les deux à la charrue pourraient faire un labour passablement profond. Comme point de mire pour l'exercice du tir, la tête étant tournée vers les marqueurs, il durerait longtemps, mais les soies feraient rebondir les balles, et il serait difficile de marquer correctement. Il demeure sous l'aile d'un ancien magasin qui a longtemps appartenu à la compagnie de la baie d'Hudson, ce qui me porte à conclure qu'il est descendant d'une des premières importations de cochons dans ce pays. Je suis chagrin d'avoir à dire qu'il y a beaucoup de cochons donnant aussi peu d'espérance de profit que celui-ci, mais, maintenant qu'on peut se procurer, chez Messieurs Dawes et Roburn, de bons reproducteurs Berkshires pur-sang pour \$5.00 chaque, j'espère qu'on verra bientôt disparaître de ce pays le cochon sauvage.

On a tenté un essai de culture des racines à Ste. Anne, qui n'a pas aussi bien réussi qu'on aurait pu le désirer. Ma propre conviction a toujours été que le cultivateur canadien ordinaire, où, si l'on veut, l'habitant, ne pourra qu'avec peine faire cette culture avec succès avant d'avoir une connaissance pratique de la chose. Prenons, par exemple, deux fermes contiguës, appartenant toutes deux à des canadiens français, cultivateurs ordinaires, et voyons ce qu'il ont fait dans ce sens. Alex. Crevier a trois acres, peut être plus, de betteraves à sucre: voici comment ils ont été préparés. Il y a enfoui soixante charges de fumier par acre, l'automne dernier, ce printemps, il a hersé, puis labouré de nouveau la terre, l'a mise en sillons, espacés de 30 à 36 pouces, chaque sillon ayant environ 9 ou 10 pouces de largeur, et il a semé la graine, en n'en mettant que la moitié de la quantité voulue, au moyen d'une machine informe, et il lui a ensuite laissé courir sa chance. Je crois qu'une herse à cheval a passé une fois entre les rangs, mais c'est tout le soin que les plantes ont reçu. La terre, un bon sol sablonneux, est rempli de mottes dures, ayant été labourée trop humide, les plantes sont trop dures par endroits et trop disséminées dans d'autres; les sillons sont si larges, au sommet, que l'éclaircissage, s'il eût été fait, aurait coûté deux fois ce qu'il devrait coûter et, à cause de la grande distance entre les rangs, si les betteraves étaient

de la grosseur voulue par les fabricants de sucre, savoir: de 2 à 2½ livres chacune, la récolte a dû être de toute manière, pauvre. Mais pourquoi cette rage de semer sur sillons? La raison en est évidente; tous les meilleurs cultivateurs sur l'île, le font, suivant en cela la pratique écossaise originaire. C'est vrai, mais arrêtez un peu. Le climat de l'Écosse est-il semblable au nôtre. En aucune façon; là, l'humidité est continue, tellement que, tandis que dans le sud de l'Angleterre, on peut semer nos navets dans des sillons à plat et cependant les tenir bien nettoyés, si le cultivateur écossais essayait la même méthode, sa récolte serait étouffée. De plus, lorsque les navets de Suède et les mangols sont sur sillons on peut sarcler le sol avec la houe à cheval, jusqu'au collet des plantes, ne laissant, au plus, que trois ou quatre pouces de large à repasser avec la houe ordinaire, et lorsque ce petit relais est abattu par un bon éclaircissage, on obtient la plus forte récolte possible. En sus, le sillon économise le fumier, si on tient à cela, mais cette raison tombe si on enterre le fumier à l'automne. Non, soyez sûr que le seul moyen d'avoir une récolte de betteraves à sucre qui paye le fermier, et satisfasse le manufacturier, est de semer à plat en sillons espacés de 18 à 20 pouces, et de sarcler avec une houe à cheval semblable à celle de Smith, voir page 62, vol. 3, journal français, et page 163, vol. 1, journal anglais, qui travaille trois rangs à la fois, permettant de parcourir six ou sept acres par jour, facilement, et qui ne doit pas coûter au-delà de \$25, au plus.

Les betteraves à sucre sur la ferme de Mr. B. Crevier, qui avoisine celle de Mr. A. Crevier, ont été traitées bien différemment. On les fait venir à la suite d'une récolte de pommes de terre bien pauvre d'engrais; elles ont été bien nettoyées et éclaircies, à un prix que je n'ose calculer, et la récolte qui paraissait assez belle pour avoir le troisième prix à l'exposition du comté de Jacques-Cartier, sera pourtant, je regrette d'avoir à le dire, loin d'être rémunérative. Pourquoi? Parce que les sillons sont trop espacés; parce que la culture a été trop superficielle, et parce que le fumier a été passablement accaparé par la récolte de pommes de terre. Quelle erreur plus grande peut-on faire que de faire suivre une récolte de pommes de terres par une récolte de racines? Dans le Hampshire, Angleterre, il n'est pas rare de faire suivre une récolte de navets par une récolte de navets de Suède, mais on fait manger ces deux récoltes sur le champ par les moutons, et on a ensuite deux récoltes de grain sur ce terrain. Ici, la terre fraîchement remuée et les restes bien mêlés du fumier font partir la betterave, et la soutiennent pendant quelques semaines; mais, si je ne me trompe pas dans ma théorie, le sucre se produit dans la dernière période de croissance de la betterave, et justo à ce moment, la nourriture manque, la feuille devient molle, et toute la plante devient fibreuse et dure. Je crains que les gérants de fabriques ne grognent beaucoup, cet hiver, si les betteraves sont toutes en général comme celles que j'ai vues la semaine dernière. L'habitant essaiera-t-il de nouveau, et fera-t-il mieux, je ne le sais, mais s'il persévère, ce ne peut être qu'à cause d'un grand désir de réussir, et ce désir sera récompensé.

Et tout de même, aujourd'hui, 9 octobre, les messieurs Crevier me disent qu'ils ont reçu ordre de la fabrique de sucre de Berthier de se mettre à l'œuvre pour récolter leurs betteraves.

On est justement à récolter les pommes de terre; la récolte est médiocre, seulement 90 minots par acre, je devrais dire. Le bétail nourri à la paille ne donne pas un fumier riche, et le fumier pauvre, quelque soit la quantité employée, ne donnera pas une récolte complète de pommes de terre.

Sur ces deux fermes la récolte de blé a été réellement belle: deux pièces de 4 acres chacune, donneront, j'ai lieu de croire, à peu près 24 minots à l'arpent. J'ai été chagrin de voir le peu de soin qu'on a pris de la récolte; on l'a laissée

mûrir à sa fin, puis on l'a coupée avec une faucheuse, les chevaux piétinant le grain, et on a laissé le tout exposé pendant plusieurs jours à la pluie et à la poussière, jusqu'à ce que le propriétaire ait bien voulu ramasser le tout au râteau et l'ongranger.

Le foin est très mauvais, et il n'y a rien de surprenant, car il était tout-à-fait bon à couper le 26 de juin, et on n'y a touché que le 26 de juillet! Dans l'intervalle, il a diminué en volume, et il est impossible de calculer ce qu'il a perdu en qualité.

Lorsque j'ai vu les gens ici planter leur tabac au milieu de juillet, je leur ai donné quelques lectures sur ce sujet, qui, j'espère, porteront leur fruit. Mr. Lavigne, de Ste. Marie, qui a une ferme et un potager pour le marché, à environ une demi-lieue de Ste. Anne, mais sur la rive opposée, a commencé à planter son tabac au milieu de mai, et, en conséquence, les plantes, quoique pas détruites, ont été tellement arrêtées dans leur croissance que la récolte en a beaucoup souffert. Des milliers de livres ont été détruites dans ces environs par la forte gelée inattendue du 4 d'octobre, date à laquelle tout le tabac devrait être à moitié sec. Si on veut que cette récolte réussisse régulièrement ici, on ne doit pas planter avant le 5 de juin, et on devrait récolter vers le 10 de septembre. Quant à espérer faire quelque chose de bon sans couche-chaude, c'est ridicule, cela peut faire pour une année exceptionnelle, mais bien rarement. On semble en avoir cultivé une grande quantité cette année, assez pour avoir de l'effet sur le prix, qui est, pour les bons échantillons, de 25 cents, taxe payée.

Les canadiens-français récoltent ici beaucoup de pois, ce qui a pour effet de gâter beaucoup la terre. Peut-être que, maintenant qu'ils ont commencé à sarcler leurs betteraves à sucre à la houe à cheval semeront-ils un bon jour, leur pois en sillons et les cultiveront ils comme il faut? Il y a beaucoup de sarrasin, qui paraît avoir été bien endommagé par la gelée.

Je vois quelques vignes dans tous les jardins, quelques unes bien taillées, mais la plupart, dans un état demi-sauvage. Le Dr. Girdwood me dit que son raisin a mûri régulièrement depuis sept ans, et généralement aussi auparavant, avant le 20 de septembre; je sais que dans l'année excessivement peu propice de 1879, il m'a envoyé un panier de *Dutch Sweetwater*, le 16 de ce mois, parfaitement mûrs, et bon sans pareil. A l'isle aux Prunes, le Delaware mûrit en même temps que le D. Sweetwater, mais Madame Girdwood croit que le dernier produit plus, et est parfait de goût et de texture. Je ne comprends pas pourquoi on ne plante pas plus de vignes de cette espèce, elle n'a positivement pas de parenchyme. Soit dit en passant, l'isle aux Prunes mérite d'être vue, comme spécimen de ce que peut produire sur un roc intraitable l'énergie et l'esprit d'entreprise d'une femme. Madame Girdwood a remporté à l'exposition, seize prix non dans la classe des amateurs, mais dans celle des jardiniers de profession. Je prends la liberté, comme dirait Mr. Pecksniff, de penser que cette dame est par trop scrupuleuse; si chaque exposant dans le rond à patiner, qui vend le surplus de ses produits entraîne ses plantes dans la classe des jardiniers de profession, il y aurait peu d'amateur sur la liste.

Une grappe de raisin, produit d'une vigne sans nom, mais ressemblant beaucoup au *Brighton*, a été exposé par Madame Girdwood à une assemblée de la société d'horticulture de Montréal, dans laquelle on a goûté les échantillons. Mr. Burnett, président de la société d'Ontario, a proclamé ce raisin comme le meilleur raisin cultivé en plein air, qu'il ait jamais mangé! On l'a acheté, il y a trois ans, d'un agent voyageur sous le nom de fantaisie de *Windsor*; on va le comparer soigneusement avec le *Brighton*, excellente variété, et s'il n'est pas semblable, ça sera une heureuse trouvaille. J'ai remarqué le mois dernier que le raisin de table ne fait pas de bon vin;

je raisonne par analogie: la poire dont on fabrique le meilleur *poire* de Worcester est dure et amère, de fait, pas mangeable; le pepin *Cochlagee*, dont on tire le meilleur *cidre* du Devon, est aussi dur et amer, et il en est ainsi des raisins à vin de la Gascogne, de l'Italie et de ceux qui croissent, "sur les pentes des chauds côtes des environs d'Heidelberg." Ceci est aussi mystérieux que le fait de l'orge, qui, sans avoir une simple apparence de sucre à l'état naturel, en contient, après la germination 150%; la science explique cela par l'effet de la *diastase*; l'autre fait reste encore, maintenant, inexpliqué.

C'est certainement un avantage que d'avoir un joli capital en entrant dans une ligne quelconque d'affaires, mais de tous les cas où cela est avantageux, qu'on me parle de la culture. Or, Mr. Dawes est un de ceux qui ont cet avantage, et il n'est pas sans intérêt de dire un mot de sa terre. Il a eu, en sus du capital, l'avantage d'être élevé sur une ferme, comme le savent tous ceux qui connaissent la propriété de Lachine; aussi, lorsqu'il a acheté sa propriété de Ste. Anne, il savait dans quel sens améliorer, au lieu de dépeser son temps et son argent comme l'ont fait tant de gens riches, à apprendre, allant conséquemment en arrière au lieu d'aller en avant, dans le progrès agricole, et nuisant ainsi à l'objet que leur amicale et patriotique intécation poursuivait.

Un allemand nous dirait que le bon moyen de construire une grange et une étable, est d'arrêter dans notre intérieur l'idée parfaite de sa construction, et ensuite d'exécuter cette idée. Mais la vue des succès des autres a conduit Mr. Dawes au succès, et il l'a atteint. Je ne crois pas qu'on puisse trouver dans la province un set de bâtisses plus parfaitement économique. Je n'y vois qu'un défaut. Le passage derrière les stalles n'est pas tout à fait assez large. Il y a quelque chose de remarquable: un *silo*, long de 24 pieds, large de 16, et ayant 16 pieds de profondeur, tout en pierre, et creusé dans le flanc d'un côté, dont les portes ouvrent directement sur le passage en face des stalles des vaches. Ceci est certainement quelque chose de nouveau, en cette année 1881. Deux acres et demi de blé d'inde, pas haché, je regrette d'avoir à le dire, ont été placés dans ce trou, en septembre, et bien foulés par des chevaux. Lorsque l'opération a été terminée, et le tout couvert de planches et de pierres, il a baissé de trois pieds environ; et, lorsque je l'ai visité le 9 d'octobre, la seule odeur perceptible qui se manifestait, était une senteur de fruit, ressemblant à celle qui émane d'un tas de drèche fraîchement remué. Le silo de Mr. Sidney Fisher, à Knowlton, n'a pas réussi. Il était, paraît-il, fait en bois, et n'était pas hermétiquement fermé. Toutefois les premiers essais de cette sorte réussissent rarement, et cela est peut-être aussi bien, car autrement, les cultivateurs routiniers n'auraient rien dont il pussent rire. Mr. Dawes aurait dû baser son essai sur les règles posées par les promoteurs de ce système. Il peut se faire qu'il y ait trop d'air de contenu entre les tiges, et il peut se faire que, comme cela est arrivé plus d'une fois aux commens gants dans les Etats toute la masse se décompose sous l'influence de cet air. J'espère le contraire; car je crois fermement que nous sommes à la veille d'un changement radical dans le mode de conservation de notre provision d'hiver pour la nourriture du bétail, on ne fera pas de foin avec le trèfle, mais on l'enfouira et on lui conservera toutes ses excellentes qualités. Quoiqu'on ait coupé le trèfle tard cette année, il y a cependant encore plus d'une bonne pièce de seconde récolte. Mais s'il avait été ensilé, disons, le 12 de juin, je crois vraiment que sur ce sol poussant rapidement, on aurait pu sauver trois récoltes, et cela malgré les mauvais temps, en effet, plus le temps est défavorable au foin, plus il est favorable à l'ensilage.

Comme je le savais, Mr. Dawes n'a sa ferme que depuis 18 mois. J'ai été surpris de voir la quantité de roches qu'on a fait sauter par la dynamite. Il y en avait d'énorme grosseur qui ont dû peser plusieurs tonnes. Il a dû dépenser beaucoup dans

cette opération, mais c'est ici qu'on voit l'avantage du capital dans les mains d'un homme pratique; la terre était relativement inutile, l'ouvrage fait, si il avait duré plusieurs années le serait aussi, mais fait tout d'un coup, il donne tout de suite un profit, et le gain des récoltes à venir, sans parler de la somme de dommages intérêts pour les bêtes et les instruments, fera plus que compenser la bagatelle qu'on aurait épargnée en faisant cette opération plus lentement. Les cultivateurs de cette province, ont trop l'habitude de croire qu'ils ne paient pas de rente. Nominale, ils n'en paient pas, mais en réalité sur le prix d'achat de la terre est la rente. Une terre qui coûte \$400, lorsque l'argent est à 6 0/0 doit porter à son compte \$24.00, qui doivent être prélevés sur son produit, avant qu'on puisse prétendre en retirer aucun profit, les \$24.00 sont la rente. Si en dépensant une couple de mille piastres on peut donner à la terre une récolte passablement plus forte, il est clair que plus vite aura été faite cette dépense, mieux ça sera, parceque plus sera longue la période pendant laquelle on en retirera le bénéfice. Donc, un homme qui a \$4,000, retirera plus, infailliblement, de 75 acres de terre, qu'un autre sans capital n'en retirera de 150 acres, toutes choses égales d'ailleurs.

Les principales choses qui frappent l'œil du visiteur sur cette ferme sont celles-ci: les pierres soigneusement enlevées de la terre ou l'on doit faucher; les clôtures bien entretenues, un bon chemin; des drainages autour des bâtisses; absence complète de mauvaises herbes dans les champs de racines; et le travail immédiat de la charrue, tout de suite après que la récolte est enlevée. Le seigle après l'avoine, est déjà levé, et paraît bien. On peut l'enterrer au moyen d'un labour au printemps, mais je préférerais qu'on le fit paître par les moutons. En effet, ce sol léger et friable, demande à grand cris, d'être foulé, et rien ne peut lui donner cela aussi bien que les petits sabots pointus du mouton, sans parler du fumier et de l'urine qu'il laisse derrière lui. La navette avec le superphosphate pourrait venir ensuite, et en faisant paître ces deux récoltes, on aurait une terre en parfaite condition pour le grain et l'herbe.

Il y a une belle pièce de mangels rouges et une de rondes jaunes; mais les plantes sont inégales, de même que sont les carottes blanches et rouges. Il n'y a pas, vraisemblablement de semoir qui sème ces graines régulièrement, et je dois dire que, vu la petite quantité de racines cultivée sur ces fermes, je les semerais à la main, après les avoir préalablement fait tremper 36 heures, et les avoir laissées fendre.

La semoir qui fonctionne au moyen de plusieurs petites coupes sur la périphérie d'un disque est le seul sur lequel on puisse se fier pour semer des graines aussi grossières que celles des Mangels, des navets, et des carottes. Lorsqu'il leur faut passer par un trou, elles se collent ensemble et obstruent l'ouverture. Les navets de Suède ont été si maltraités par les pucerons, qu'ils n'ont pu avoir la chance de croître.

Il y a au nord de la ferme de Mr. Dawes, un pâturage garni de souches, qui doivent être enlevées le printemps prochain. Le sol est de la terre noire. Avec une bonne application d'os, il pousserait de la navette à la bride des chevaux; et ceci, pâturé par des moutons, mettrait cette terre en bon état pour toujours, ou au moins pour deux récoltes de grain, et cinq ou six de foin. J'espère que son propriétaire ne dépensera pas trop à charroyer la tourbe pour en faire du compost. Ce qui coûterait ce charroyage, dépensé en os et en superphosphate, sera beaucoup plus profitable.

Les plus beaux spécimens du troupeau d'animaux de Mr. Dawes sont trois bonnes génisses Ayrshires, un bon verrat Berkshire, et deux jeunes truies, et un magnifique bélier South down venant du troupeau de Lord Walsingham. Le bélier, acheté dernièrement à Guelph, est un animal supérieur, long et fort, avec de bonnes épaules, un beau cou, une tête

bien caractéristique; aucun ne le battra l'an prochain, à Milc-End. Je ne lui vois aucun défaut, bien que ses quartiers de derrière pourraient être plus développés, sans nuire à son apparence. Sa laine est parfaite, et c'est évidemment un mouton d'une forte constitution, tout aussi gros que le sont ordinairement les descendants du troupeau de "Jonas Webb," c'est-à-dire, environ un tiers plus gros que la généralité des moutons de Sussex.

ARTHUR R. JENNER FUST.

(Traduit de l'anglais.)

La taxe sur le tabac.

Nous voyons par certains articles publiés depuis quelque temps dans les journaux, qu'on manifeste dans quelques parties de la province du mécontentement à propos de la taxe imposée sur le tabac cultivé pour la vente. Ce mécontentement nous surprend d'autant plus, que dans plusieurs comtés, la culture du tabac se fait sur une grande échelle depuis la diminution de la taxe. Le nombre d'arpents de tabac augmente considérablement chaque année, dans ces comtés, et on parle même de former des compagnies pour manufacturer uniquement du tabac canadien, vu les grands profits qu'on peut retirer de cette industrie, et l'économie qu'on fera en mettant complètement de côté les tabacs étrangers.

On nous dira que pour mettre les tabacs étrangers de côté, il faudrait produire un tabac d'aussi bonne qualité que celui importé. Peut-on arriver à cela? Nous pensons que c'est possible, et pour y arriver, il faudrait, ce nous semble que, dans nos expositions provinciales, on offre des prix de grande valeur pour les tabacs qui seraient comparables pour la qualité, aux meilleurs tabacs importés.

Une fois ce résultat atteint, voyons quel profit nos manufacturiers réaliseraient en ne manufacturant que du tabac canadien. Pour bien se rendre compte de ce profit à réaliser, extrayons du tableau des importations pour l'année fiscale 1880, les chiffres qui concernent le produit qui nous occupe:

Tabac importé, 1880 non manufacturé 9,528,905 lbs
Valeur \$805,096.

Taxe de fabrication 20 cents par livre, \$1,905,781.

Si on avait un aussi bon tabac que celui importé, on garderait donc au pays \$805,096 qu'on envoie aujourd'hui à l'étranger.

Voyons maintenant la différence que les manufacturiers auraient à payer de droit sur la fabrication. Le fabricant qui paie 20 pour cents la lb. pour fabriquer le tabac étranger, n'aurait à payer que 14 par cent la lb. pour ne fabriquer exclusivement que le tabac canadien.

9,528,905 lbs ne payeraient que \$1,334,046,70, soit une différence pour le fabricant de \$571,734,30.

A ce compte nos cultivateurs vendraient pour \$805,096 de plus de tabac qu'ils n'en vendent actuellement, et nos manufactures de leur côté, réaliseraient sur ce même tabac une somme en plus de \$571,734,30. Ceci n'est que pour le tabac entré brut et sans droits.

Retournons à notre tableau, et voyons maintenant ce qu'il y aurait à réaliser en manufacturant avec le tabac de provenance canadienne, les cigares et le tabac à priser qui s'importent actuellement.

Cigares et cigarettes importés, 1880, 93,300 lbs.

Valeur \$169,071.

Droits imposés \$82,187.

Ces cigar. et cigarettes paient un droit de 60 centins par lb. et de plus 20 pour cent *ad valorem*. Voilà donc du tabac qui coûte en tout \$251,258. En le faisant pousser ici aussi bon, on garderait de suite au pays une somme de \$169,071, qui iraient, partie à nos cultivateurs, et partie à nos manufacturiers. Il est vrai qu'il resterait au manufacturier un droit de 30 centins par lb. à payer pour la fabrication. Mais ceci serait loin d'atteindre le chiffre de \$82,187 de droits

payés pour importer ce même tabac manufacturé. En effet, 30 centins par lb. donnent pour 93.300 lbs un montant de \$27,990.

Le tabac à priser et autre tabac manufacturé a été importé l'an dernier, comme suit :

	Valeur	Droits imposés
Tabac à priser 13,913 lbs	\$ 3,108	\$ 3,867
Autre tabac 152,144 "	\$52,516	\$44,591
Soit 166,057 lbs	\$55,624	\$48,463

Ce tabac paie 25 centins de droits par lb. et 12½ pour cent *ad valorem*. En le faisant ici on garderait donc au pays un montant de \$55,624, qui resteraient partie pour le cultivateur et partie pour le manufacturier, et celui-ci, au lieu du droit de \$48,463 payé sur le tabac importé, par les importateurs, ne payerait que \$23,247,98.

Pour mieux saisir, d'un coup d'œil, le bénéfice à retirer de la production et de la manufacture chez-nous, de tout le tabac présentement importé, résumons nos chiffres :

Total du tabac importé, 1880,	Valeur	Droits imposés
9,787,262	\$1,029,781	\$2,036,431

Voilà donc 9,787,262 lbs de tabac qui seraient produites par nos cultivateurs, et manufacturés par nos industriels, tout en payant encore à notre gouvernement un droit approximatif de \$1,385,284,68, selon le genre de tabac fabriqué.

D'après ces chiffres, le tabac importé, coûte :

Valeur payée à l'étranger	\$1,029,781
Droits payés au gouvernement	\$2,036,431

Total payé \$3,066,212

En le produisant et le manufacturant au pays, on payerait encore au gouvernement un droit approximatif de \$1,385,284,68, et en soustrayant ce droit du coût total du tabac importé, comme suit :

Coût du tabac importé	\$3,066,212,00
Droit sur le même tabac produit au pays	\$1,385,289,68

Balance restant au producteur et au manufac. \$1,680,927,32

C'est donc dire que, si l'on produisait du bon tabac, malgré la taxe qu'il aurait à payer, on pourrait encore réaliser de beaux profits, tout en donnant un bon revenu au gouvernement.

Pour ce qui est de ceux qui crient précisément contre ce revenu retiré du tabac par le gouvernement, nous leur dirons ceci. Tout le monde doit admettre, sans acception de parti politique, qu'il faut des revenus au gouvernement. On admettra aussi, facilement, nous l'espérons, que ces revenus doivent être prélevés de préférence sur les produits qui ne sont pas nécessaires à la vie, tels que le tabac, les boissons fortes, etc, etc.

En partant de ces principes, et en étudiant les chiffres que nous venons de donner, on finira par admettre que la culture du tabac est une source de richesse pour nos cultivateurs, malgré la taxe dont il est chargé.

Ecrémeuses—Centrifuges Laval.

Séparateur de la crème de D. Hall et Cie (Patente de Gust. de Laval.)

La gravure ci-jointe (fig 1) est une coupe sectionnelle du séparateur de la crème amélioré de Laval, exhibé à la dernière exposition de laiterie dans la Salle d'agriculture, par MM. D. Hall et Cie, de 24, Grande rue Winchester, Londres, E. C., et qui a remporté une médaille d'argent. La patente suédoise n'a pas été appliquée à l'Angleterre assez tôt pour que le séparateur ait pu être entré pour les essais de Derby faits par "La Royale," mais lors des expériences de la Société Royale d'agriculture de Suède faites à Malmö, en juillet dernier, il a été exposé en compétition avec trois des sépa-

rateurs danois, semblables à celui envoyé à la compagnie d'Aylesbury, et qu'elle a exposé à Derby. Après un essai fait avec justice, la grande médaille d'or, ainsi que le prix d'honneur du roi ont été accordés au séparateur de Laval. Mr. Hoffmeister de Ostrå en Skåne, suède méridionale, en a acheté un et l'a placé à côté de son séparateur Danois, et les résultats, après des essais quotidiens, ont démontré la justice de la décision des juges à Malmo.

L'ancien séparateur de Laval ne travaillait que 30 gallons par heure de lait riche, et que 25 à 27 gallons par heure de lait pauvre qui est plus difficile à séparer de la crème. Aux derniers essais de la laiterie en opération, 35 gallons de lait riche ont été travaillés en 24 minutes, ce qui donne une moyenne de 87½ gallons par heure, et de 60 à 70 gallons par heure, de lait pauvre.

On estime que pour faire fonctionner le séparateur amélioré de Laval, il faut un pouvoir de ½ cheval vapeur, ou d'un cheval ordinaire.

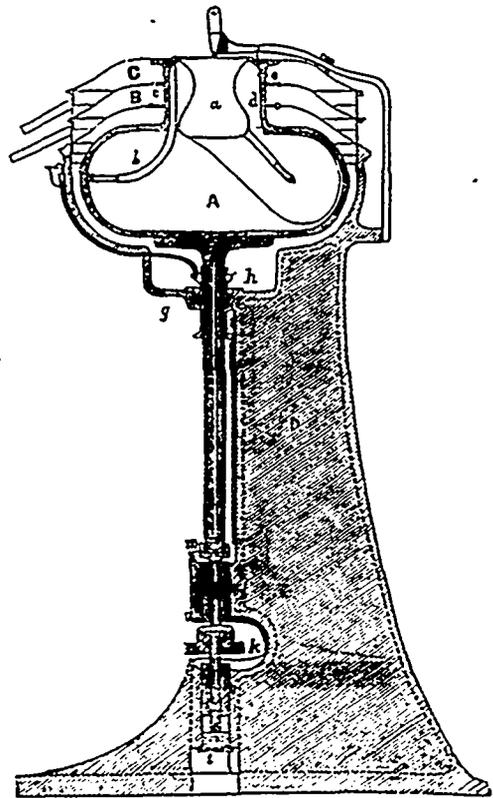


Fig 1.

Le prix du nouveau séparateur est le même que celui de l'ancien, savoir £33, y compris le mécanisme de transmission. Le prix du séparateur Danois est de £80, et il travaille 120 gallons de lait riche, ou 100 gallons de lait pauvre par heure. Deux séparateurs améliorés de Laval, coûtant £66, travaillent 175 gallons de lait riche, par heure, soit, 55 gallons de plus qu'un séparateur Danois, on peut réaliser une économie de £14. On peut disposer deux séparateurs de Laval, de manière à ce qu'ils déchargent tous deux leur crème dans une même chaudière, et leur lait dans une autre. On peut voir cela pratiqué à la laiterie de Durham, Londres etc. Pour une petite laiterie un seul Laval travaillant de 300 à 350 pintes à l'heure sera suffisant, vu qu'il travaillera le lait dans le même temps que mettra le laitier de cette laiterie à traire ses vaches et pour des laiteries plus considérables, on peut transmettre le mouvement à n'importe quel nombre de séparateurs, au moyen

d'un arbre de couche, en allouant 3 pieds pour deux séparateurs.

La gravure, fig 3, indique les améliorations qui produisent ces importants résultats. On verra en la comparant avec la gravure 2 à laquelle on a déjà référé que le tuyau en forme de T renversé qui apporte le lait, et les tuyaux de décharge pour le lait et la crème ont été enlevés du centre du tambour tournant à lait, et que la forme du tambour à lait, lui-même a été bien simplifiée dans sa construction. Dans l'ancienne machine, le collet du tambour était fait de pièces détachées, et rivé au corps du tambour par quatre rivets, le tube apportant le lait se trouvant dans l'intérieur du tube par où se décharge la crème, et ce dernier étant entouré par le tube de

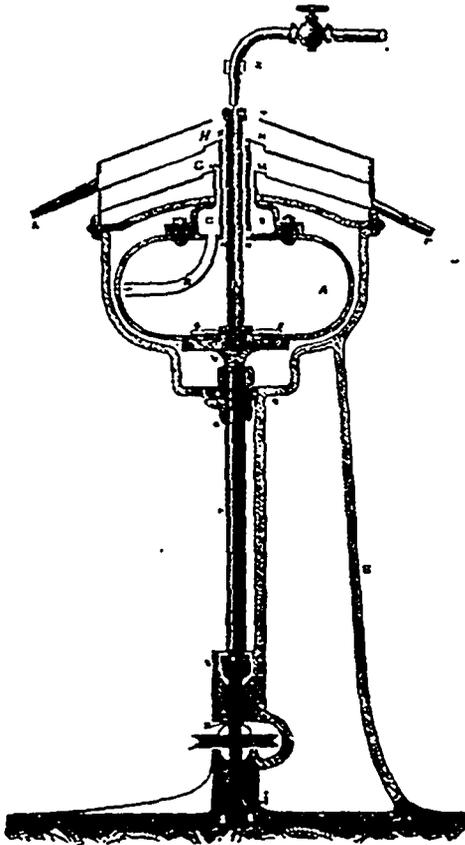


Fig. 2.

décharge du lait. On a mis tout ce mécanisme compliqué de côté, et le collet et le corps du tambour à lait *a*, faits du meilleur acier battu, sont d'un seul morceau, ressemblant quelque peu à une ancienne bouteille à grand goulot. Cette forme ajoute beaucoup à la force du tambour, abaisse le centre de gravité ce qui le rend plus facile à mouvoir pour séparer la crème, vu qu'il tourne plus à plomb. Il est aussi plus aisé à remuer pour l'enlever de l'endroit où il fonctionne, ainsi que pour enlever le reste de la crème et le nettoyer.

Le support *d* a été amélioré de haut en bas. Le principe est le même, mais les détails de construction sont différents. Il y a deux pivots comme dans l'ancienne machine, savoir : le pivot *l* de la poulie de transmission *h*, qui repose sur un support convexe placé sur le sommet de la vis du pied *i*, qui peut être mise et ôtée sans dériver le support de la plaque fixée au plancher. Ceci est une amélioration pratique, car, la vis de l'ancienne machine devait être mise par dessous, ce qu'on ne pouvait faire sans démonter le séparateur pour renverser le support. Le pivot du tambour à lait porte sur du

bois dans la boîte *m*, au sommet du pivot *l* de la poulie de transmission, et repose sur un solide support *g*.

On a fait des améliorations dans la manière de huiler les machines. En *h* est un réceptacle pour huiler *g*, et l'huile y arrive par un tuyau communiquant à un réservoir placé à l'extérieur de la boîte du tambour à lait, et que l'on voit sur le côté gauche. Au dessous de *g* se trouve un collet de réceptacle fermé, qui reçoit l'huile qu'il y a de trop pour ce pivot, d'où elle descend dans un petit tube de cuivre placé dans l'intérieur du support *d*, et qui se termine sur le support *r* du pivot de la poulie. Le support *o* du pivot de la poulie se huile comme dans l'ancienne.

La boîte dans laquelle tourne le tambour à lait *a* forme la partie supérieure du support *d*. Dans l'ancienne machine, il fallait un pesant couvert pour tenir tout cela ensemble. Il n'est pas nécessaire dans la nouvelle. Le réservoir à lait *b*, avec son tube de sortie, repose directement sur le bord de la boîte, et il porte à son tour le réservoir à crème *c*. Ces deux réservoirs sont comme ceux de l'ancienne machine, et sont maintenus en position au moyen d'un trépied, dont on ne voit qu'une des pattes, sur le côté droit de la gravure.

Un réceptacle en forme d'entonnoir, *a*, pouvant contenir environ une chopine, et de la base duquel descend le tuyau apportant le lait, se place à juste dans le collet du tambour à lait. Le tuyau qui s'y adapte est soudé à une mince plaque de métal, en forme d'aile, en dessous du réceptacle, ayant la grandeur et la forme indiquées dans la gravure. Au côté opposé, le tube de sortie du lait, *b*, dont on voit une section, est soudé au collet du tambour à lait. Il se recourbe en tournant vers le fond, son extrémité étant ouverte pour recevoir le lait, à peu près sur le principe d'une vis d'Archimède. Dans l'ancienne machine, l'extrémité du tube de sortie s'ouvrait de l'autre côté, ce qui est contraire, à la force centrifuge. Et, quoiqu'il n'y ait que bien peu, si toutefois il y en a, de l'action de la vis d'Archimède, le lait et la bouche de la vis, tournant dans la même direction, et à vitesse égale, il y a cependant, un courant de lait affluant en *b* produit par la force du lait affluant du tuyau d'entrée au fond de *a*, et la position de la bouche et de la courbe favorise en dehors de tout doute une entrée plus rapide du lait comparée avec celle de l'ancienne, la décharge actuelle étant une demi fois plus grande, c'est-à-dire, dans la proportion de $87\frac{1}{2}$ gallons par heure contre 30 gallons.

En *c* est percé un petit trou à travers le tambour à lait *a* dans le tube *b*, le lait est forcé au dehors par cet orifice, en vertu de la force centrifuge, sur un anneau formant un rebord, qui entoure le collet du tambour à lait, et qui guide le lait en *b*. Autour du réceptacle est un tournoi, il y a un espace vide *d* entre lui et le collet du tambour à lait. Dans cet espace, la crème monte sous l'influence de la force centrifuge, et sort par la petite ouverture *e* sur un rebord placé immédiatement au dessous pour tomber dans le réservoir à crème *c*. La grandeur de l'ouverture *e* est réglée par une vis *f* placée au-dessus. En rapetissant cette ouverture, on a de la crème plus épaisse, et *vice versa*, en l'agrandissant on a de la crème moins épaisse.

Le tambour à lait *a* a le même diamètre à l'intérieur que celui de l'ancienne machine—11 pouces, et la vitesse nécessaire pour séparer la crème du lait est d'environ 6000 révolutions par minute. Lorsque l'appareil tourne à toute vitesse, l'entonnoir *a* est comparativement vide, le lait étant chassé à travers le tube d'entrée dans *a* aussi rapidement qu'il coule en *a*. Si l'on regarde en *a*, on n'y voit pas une goutte de lait, bien que si on le mettait de niveau avec l'ouverture de sortie pour le lait *e*, la surface serait visible à l'œil, et que si on le mettait au même niveau que *e*, dans le centre du réceptacle *a*, il coulerait par dessus le rebord de ce dernier, par suite de sa force centrifuge. De là, la règle pratique est de ne laisser

couler le lait dans l'entonnoir que de manière à ce qu'on ne l'y voit pas.

Il est important pour deux raisons de faire fonctionner la machine avec un grand réceptacle en entonnoir vide, *a*. D'abord il sert à abaisser le centre de gravité, faisant mouvoir le tambour plus également et avec plus de facilité, laissant peu ou point de chance d'accidents pouvant résulter de la grande rapidité du mouvement et offrant moins de dangers qu'une roue d'air ordinaire sur un arbre horizontal allant avec la même vitesse de surface. Ensuite, on ne risque pas de répandre

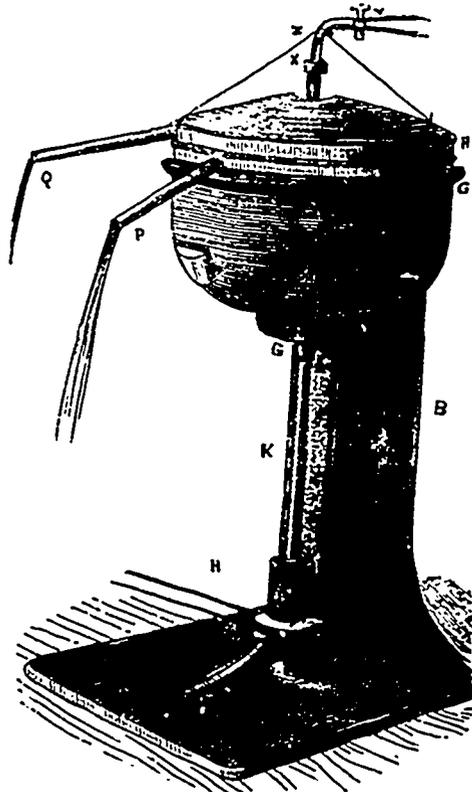


Fig. 3.

de lait en commençant, et une fois la machine à toute vitesse, le lait est poussé avec une grande force, de l'ouverture du tube d'entrée, et à l'aide de l'aile qu'il a derrière lui et qui se meut avec la même vitesse que le tambour, le courant effluant du lait reçoit immédiatement l'impulsion nécessaire à la séparation avec comparativement aucun choc, dans le tambour, propre à nuire à l'action mutuelle et conjointe des deux forces produisant la séparation.

La force et la pression du lait venant par le tube d'entrée sont réparties dans tout l'intérieur par la force centrifuge produisant un courant continu de lait vers *b* et de crème vers *c*, celui de lait par la force centrifuge et celui de crème par la force centripète.

À l'axe inférieur du tambour à lait il n'y a pas de force centrifuge, tandis qu'à l'axe supérieur, c'est-à-dire, dans la partie la plus large du tambour, elle est dans toute sa puissance. Et, comme les globules de lait sont séparés des globules de crème par la force centrifuge (force agissant du centre à la circonférence) et que les globules de crème sont séparés des globules de lait par la force centripète (force agissant de la circonférence au centre), l'arrangement qui met ces deux forces en opération dans le nouveau séparateur est bien plus avantageux pour tout l'ensemble, comme on le verra en comparant les gravures 1 et 2. Dans la nouvelle machine, le lait nouveau est jeté dans le tambour au moment où les deux forces qui

opèrent la séparation à leur maximum, tandis que dans la crème, les globules classés vers le centre sont libres de monter vu qu'il n'y a rien dans leur chemin jusqu'à ce qu'ils atteignent le fond de l'entonnoir *a*, alors que toute la masse est de la crème montée sous une pression uniforme par la force centripète de dessous. Le contraire avait lieu dans l'ancien tambour, le tube d'entrée se trouvant au centre sur le chemin de la crème montante, tandis que le nouveau lait tombait à l'intérieur près du fond par deux tubes, causant un fort choc, et par là nuisant beaucoup à la libre action des forces produisant la séparation.

Les globules de lait et ceux de crème sont sujets à la force centrifuge, mais différemment, à cause de la différence de leur gravité spécifique, et c'est cette différence de gravité spécifique et de pression liquide qui donne lieu à la force centripète de la circonférence au centre. La force de gravitation due à la profondeur du tambour, 4 pouces, peut être regardée comme nulle en estimant la pression sur la surface intérieure du tambour à son axe supérieur, pression due à une vitesse de 6000 tours à la minute. Mais les plus petits globules de crème sont plus pesants que les globules de lait, vu que l'enveloppe qui renferme le beurre a une plus grande gravité spécifique que le lait, les autres ont une gravité spécifique égale. Ils ne peuvent être séparés; et ils montent ensemble en *b* avec le lait. Plus les globules de beurre sont gros, et leur enveloppe mince, plus ils sont légers, et plus facilement ils se séparent, et ordinairement le beurre est de meilleure qualité, c'est ce qui fait que le lait riche se travaille mieux que le lait pauvre dont les globules de beurre sont petits et enfermés dans une enveloppe épaisse et grossière. De là, aussi, l'avantage de s'assurer par le nouveau système de la qualité de la crème, ce qu'on ne peut faire par l'ancien système de la baratte.

Le lait et la crème au sortir des séparations ne sont pas à une température beaucoup plus élevée que le lait qui y rentre, ce qui montre qu'ils subissent peu de friction en passant par la machine. Le lait sortant du séparateur paraît plus doux au goût que le lait qui y entre, mais le sucre de lait dans la crème est quelque peu converti en acide lactique, ce qui prépare la crème pour la baratte. Le lait en pénétrant dans le tambour entraîne avec lui de l'air qui donne lieu à l'acidité de la crème. La crème est ainsi affectée dans tous les séparateurs, mais celle que nous avons examinée sortant du séparateur Laval ou Danois n'est pas assez acide pour ne pouvoir servir pour le thé ou le café, encore moins pour être baratté; et, si l'atmosphère est pur, l'acidité acquise par ce système est préférable à celle obtenue en mettant sur la crème dans des terrines, ou en y mêlant du lait sûr pour la faire aigrir. Ainsi l'objection qu'on a soulevée contre les séparateurs est plutôt en leur faveur qu'elle ne leur est contraire.

À la fin de l'opération, la crème qui reste dans le nouveau séparateur est facilement enlevée au moyen d'un extracteur de crème ou écramoire profonde. En enlevant l'entonnoir *a*, on trouve toute la crème flottant dans le collet du tambour, et en enfonçant l'écramoire, un vase ayant la forme d'une mesure de laitier détaillant, doucement dans le tambour, la crème coule dedans. Toute la crème peut ainsi être enlevée dans un instant, ce qui est une grande amélioration sur l'ancien système. On peut ensuite enlever le tambour avec la main, et vider son contenu dans le vase au lait. Comme dans l'ancien système, les chaudières à lait et à crème peuvent être placées ou cela convient le mieux, après que les tuyaux de décharge ont été placés dans la direction voulue.

Une école de laiterie anglaise.

Voyez ce qu'à à endurer le cultivateur anglais, même de la part de ses amis! Je crois que notre patience serait fortement mise à l'épreuve si la vérité sur nos défauts nous était dite aussi crûment.

" Presque tout ce qui arrive présentement, et toutes les discussions tendent à prouver que le futur de l'agriculture anglaise doit de plus en plus se tourner dans la direction des produits de la laiterie. En effet notre position, de ce côté là, est toute différente de ce qu'elle est d'autre part. Sous les autres rapports nous surpassons les autres, mais en ce qui concerne le beurre et souvent le fromage, le producteur anglais est battu dans la lutte par les étrangers, qui s'arrangent de manière à prendre la place, même en vendant plus cher. Il y a un marché pour le producteur anglais, même à des prix meilleurs que ceux qu'il n'obtient à présent, s'il veut seulement se donner la peine d'envoyer au marché un produit qui mérite ces prix. Si les conditions dans lesquelles travaillent les étrangers leur donnaient quelque avantage, nous n'aurions rien de plus à dire. Mais il n'en est pas ainsi. Les pâturages, le lait et le climat frais de l'Angleterre, nous permettent de produire le meilleur beurre et le meilleur fromage du monde, et si ces produits sont battus sur nos propres marchés, cela est dû simplement à ce que notre ignorance et notre négligence nous ont mis en arrière des autres nations. En cela au moins, les cultivateurs anglais se font battre simplement et seulement parcequ'ils le méritent et il devront être ainsi battus tant qu'ils n'auront pas mérité mieux en employant les méthodes qui donnent le succès à la France et au Danemark." *Live Stock Journal* "

HORTICULTURE.

Viticulture.

Nous croyons faire plaisir aux amateurs qui s'occupent de la vigne, en leur communiquant quelques extraits d'une lettre que nous venons de recevoir. Elle nous vient d'une personne parfaitement compétente qui surveille la culture de la vigne depuis plusieurs années, pour les MM. de St. Sulpice, à Montréal. Voici les renseignements qu'elle nous donne, en ce qui concerne son expérience personnelle.

" J'ai à peu près cinq arpents de vignes. J'ai planté facilement quinze cents pieds par arpent, c'est sur cette échelle que j'ai constitué mon petit vignoble."

" Elles peuvent donner quatre tonnes de raisin, par arpent, à l'âge de cinq à six ans, avant cet âge elles en donnent moins."

" La quantité de vin obtenue par arpent, dépend de la qualité de raisins et elle peut varier à l'infini. Une bonne qualité de raisins à vin donne en moyenne de trois à quatre cents gallons par arpent, d'après l'expérience de cette année."

" J'ai ici différentes qualités de vignes, américaines, françaises et italiennes surtout."

" Parmi les américaines que je puis recommander spécialement sont Le Delaware, Le Brighton, Le Salem, Le Croton-Blanc. Vignes italiennes les Nos. 6, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, parfaitement acclimatées et excellentes."

" A mon avis, l'on fait un grand tort à nos pauvres cultivateurs, en faisant planter la vigne *Beaconsfield*."

" Ce raisin a belle apparence, il produit beaucoup, il est gros, mais il a mauvais goût, pas de jus, et l'on ne fait pas cent gallons de vin par arpent avec ce raisin, d'après l'expérience que j'en ai faite moi-même cet automne. Je regarde cette qualité comme la plus mauvaise de toutes celles que j'ai et cependant c'est celle que l'on s'efforce de répandre davantage."

" J'ai récolté cet automne trois tonnes de raisins. Il faut remarquer que nos plus anciennes vignes n'ont que cinq ans et que sur les cinq arpents, trois et demi n'ont que deux ans, d'autres trois, d'autres quatre, et un petit nombre de pieds cinq."

" Cet automne j'ai fait deux qualités de vin, du rouge et du blanc, et toutes deux d'après les connaissances, ne seront pas à dédaigner."

" Ma conviction est que l'on peut très bien cultiver en Canada, la vigne, en plein air, avec succès, mais la grande difficulté, est de trouver des hommes habiles dans ce métier, vu qu'il faut un soin tout particulier dans ce pays."

Nos lecteurs voient que notre correspondant ne conseille la culture de la vigne, qu'en autant qu'on a des connaissances spéciales à cet effet. Il est aussi absolument de notre opinion relativement à la vigne *Beaconsfield*, dont nous avons longuement parlé dans notre dernier numéro. Depuis que ce numéro est sorti, certaines personnes qui prônent le *Beaconsfield*, nous

ont avoué qu'il est mauvais à manger, mais qu'il est excellent pour le vin. On voit comment notre correspondant fait justice de ce dernier avancé.

J. C. CHAPUIS.

ECHO DES CERCLES.

On nous écrit de l'Ancienne-Lorette:—" Le Dr. N. E. Dionne, le savant conférencier, de Québec, ayant bien voulu se rendre à l'invitation du Cercle Agricole de l'Ancienne-Lorette, nous donna une magnifique conférence, dont les trois points principaux furent. " 1o L'importance des Cercles Agricoles; des conférences et des discussions qui s'y font. La théorie est nécessaire pour que la pratique soit bonne. 2o Le rôle social de l'Agriculture et la noblesse de son art. 3o Principaux défauts des cultivateurs. Cette dernière partie était subdivisée comme suit :

" 1o. Le cultivateur cultive trop grand de terre. 2o Il cultive à peu près et par routine. 3o. Il fait détester la vie agricole à ses enfants. 4o Il a un trop grand amour pour les procès. 5o Il est souvent adonné à l'ivrognerie. 6o Il marche à tâtons. 7o Il néglige son état et travaille trop peu."

" Après la conférence, Louis Bilodeau, ér. de la paroisse de Ste. Foye, parla de la nécessité absolue, chez les cultivateurs, de s'encourager mutuellement à se perfectionner dans l'art de cultiver afin d'en retirer un plus grand profit.

A une autre séance:—" M. Landry traita les sujets suivants avec l'habileté qu'on lui connaît.

" Le grand principe de l'Agriculture, nous a dit l'habile conférencier, est de faire produire le plus avec le moins de frais possibles. Ces frais sont de deux espèces: les frais fixes les frais variables.

" Les frais fixes ainsi que l'indique leur nom ne changent pas ou peu, ce sont les frais généraux de culture; tels que labours, semences, fossés, achats de semences, etc.

" Les frais variables sont la fumure, les frais de moissons, etc. En augmentant les frais variables, les frais fixes étant les mêmes, la récolte est plus que double. Il parla des semences de l'avoine et du blé. La culture de l'avoine est une culture appauvrissante pour la terre, ce qui le prouve c'est que les graines semées en même temps que l'avoine poussent très faiblement, il n'en est pas de même pour celles semées en même temps que le blé.

" Ensuite il parla du labour profond et des engrais qui lui conviennent. Plus il est profond, plus l'engrais doit être abondant. La culture des racines fut ensuite traitée, elles ne doivent être cultivées que dans une terre ou le sous-sol est bon. Si le sous-sol est nul, la culture des légumes est impossible: la culture des légumes prépare la terre nécessairement pour la première année, mais principalement pour plus tard.

" Il nous parla de la sobriété du paysan français; traita ensuite la question des fumiers. Le tas de fumier ne doit jamais être exposé aux changements atmosphériques; l'influence des pluies et du soleil exerce un effet désastreux sur lui; les pluies enlèvent aux fumiers tous les principes solubles qu'il contient.

" La plante ne peut prendre ce qui lui convient qu'à l'état soluble et le fumier dont le purin a été enlevé par les pluies ne peut donner aucun profit aux plantes.

" Il traita en dernier lieu des plantes vivaces et des plantes annuelles; la manière de détruire les unes et les autres; les plantes vivaces, c'est-à-dire, celles qui se reproduisent par la racine doivent être détruites par un labour d'été afin d'exposer leurs racines au soleil, les plantes annuelles, c'est-à-dire, celles qui se reproduisent par leurs graines doivent être détruites en les coupant avant la maturité.

" Il finit en souhaitant au Cercle un brillant résultat.

" Louis Bilodeau, ér. donna plusieurs conseils très importants et surtout très pratiques concernant la confection et l'augmentation des engrais et ajouta qu'il faut non-seulement assister aux réunions du Cercle, mais aussi s'efforcer de mettre en pratique les connaissances acquises. A cette réunion le Révérend M. Pouchier, curé de la paroisse fut unanimement nommé un des présidents honoraires du Cercle.

" Plusieurs règlements furent passés, entre autres, il fut résolu que chaque membre donnerait un état des produits de sa terre, le nombre de bottes de foin par arpent, de minots d'avoine, de patates et autres produits, ainsi que la qualité de terre; si elle est argileuse ou sablonneuse etc., ainsi que toute information de nature à intéresser le Cercle, afin de tenir des statistiques pour constater les progrès que le cultivateur pourrait faire d'une année à l'autre. (1)

(1) La résolution du cercle de faire donner des statistiques par ses membres est une pensée excellente, mais il faudra contrôler le tout avec grand soin et ne rien accepter d'à peu près. La ditte peu servir de contrôle pour le grain récolté, puis le total d'arpents en ensemencement. Il importe de faire donner le nombre d'arpents en pâturage—la pauvreté du fumier acheté—le nombre de têtes de bétail de chaque espèce gardée—le foin vendu—celui consommé, et de même pour le grain.—LA RÉDACTION.

Cercle agricole de St. François, Ile d'Orléans.

Ce cercle est dans une excellente voie, on en jugera par l'extrait suivant d'une lettre que nous venons de recevoir.

Depuis l'organisation du Cercle nous avons tenu six conférences où ont été considérées plusieurs questions pratiques. Nous avons examiné d'abord la manière d'augmenter et de conserver les engrais.

La question examinée en second lieu a été l'élevage des animaux, et en particulier des veaux et des cochons. A ce propos, j'ai le plaisir de vous annoncer que notre Cercle a fait l'acquisition d'une couple de beaux cochons Suffolk pur sang. Nous croyons qu'il n'est pas indifférent de faire de la viande, mais que le cultivateur doit chercher à faire de la bonne viande.

Il y a déjà eu plusieurs essais de faits par les membres du Cercle, il y a aussi des projets d'amélioration qui recevront leur accomplissement dans un avenir prochain. Bref je n'hésite pas à déclarer que la cause agricole a obtenu plus de résultats en cette localité dans les neuf mois d'existence du cercle qu'elle n'avait obtenu durant les neuf années précédentes. Aussi j'incline fortement à croire que les cercles agricoles bien dirigés sont appelés à produire plus de fruits excellents que nos exhibitions fréquentes, dispendieuses et presque toujours inutiles pour la classe moyenne des cultivateurs.

St. Alexandre. (Kamouraska).—On nous écrivait à la date du 27 septembre ce qui suit :

Vous savez déjà qu'à notre demande Monseigneur l'archevêque, de passage ici, a bien voulu bénir spécialement notre cercle. Puisse cette bénédiction lui assurer une longue existence, pleine de magnifiques résultats!

Le programme du cercle est à la hauteur de la belle et patriotique mission que les cercles agricoles sont appelés à remplir, je crois vous être agréable en vous transmettant la copie qui suit.

PROGRAMME.

10. L'amélioration de la condition morale, intellectuelle et matérielle de la classe agricole, en adoptant toutes les mesures capables de produire cet heureux résultat.

20. L'agriculture, l'amélioration des animaux de la ferme, l'horticulture et même l'arboriculture seront donc surtout des sujets qui attireront tout particulièrement l'attention du cercle agricole, sans que pour cela les autres questions qui intéressent la classe agricole soient négligées.

30. Afin d'assurer l'amélioration de la condition morale des membres du cercle et de notre population rurale, tous les membres devront reconnaître l'importance de faire disparaître autant que possible, les causes qui entravent cette si désirable amélioration, notamment le luxe et l'intempérance qui sont les deux plaies sociales qui font le plus de victimes et où périssent tant de familles.

40. "Afin aussi d'assurer la paix et la concorde entre les membres du cercle, ils devront éviter les procès, causes de tant de divisions et de haines, et soumettre leurs différends à des arbitres choisis de préférence parmi les membres.

Les règlements du cercle contiennent au moins 30 articles.

En voici un sommaire : Devise du cercle, Religion et Patrie et patron St. Isidore, messe annuelle en l'honneur de St. Isidore, communion générale. Assemblée générale et ordinaire des directeurs et du cercle le premier dimanche de chaque mois, assemblées spéciales, chaque fois qu'on juge à propos.

Le quorum des assemblées des directeurs est de 5 membres.

Les services du secrétaire-trésorier sont gratuits.

Admission des membres et refus d'admettre les applicants par le vote au scrutin.

Quiconque voudra cesser d'être membre devra donner un avis par écrit de son intention de se retirer.

Tout membre qui sans raison légitime manquera d'assister à quatre assemblées mensuelles et consécutives, s'exposera à faire rayer son nom de la liste des membres.

Tout directeur qui négligera d'assister à trois séances mensuelles sera réputé par le fait seul de trois omissions, ne plus faire partie du bureau de direction sans cesser d'être membre du cercle.

La politique sera absolument étrangère aux discussions du cercle.

Après avoir revêtu de nouveau nos règlements je vous transmettrai une copie in extenso si vous désirez les publier dans votre journal.

Nous serons d'autant plus heureux de publier in extenso les règlements du cercle St. Alexandre, qu'ils serviront sans doute de modèle à d'autres cercles.

Nous n'aimons guère à faire des éloges; mais nous ne pouvons qu'admirer et citer comme modèle, l'esprit qui anime une institution qui se donne d'aussi admirables règlements. Espérons qu'on saura les pratiquer avec la même ardeur, toujours.

Pointe-aux-Trembles.—Portneuf.—Nous apprenons avec plaisir la formation d'un cercle agricole dans cette paroisse. A cette occasion nous félicitons le comté de Portneuf de l'activité qu'on y montre, des efforts qu'on y fait dans la voie de la réforme agricole et de la formation des cercles où l'on travaille en commun à cette réforme.

Ste Marie de la Beauce.—Connaissant l'intérêt que vous portez aux cercles agricoles, je prends la liberté de vous adresser la liste des prix obtenus au concours tenu hier en cette paroisse sous les auspices de notre cercle,—afin que vous ayez la complaisance de la faire publier dans le journal d'agriculture.

L'année dernière il ne s'était récolté qu'environ 500 minots de racines fourragères dans la paroisse, cette année les membres du cercle font rapport qu'ils en ont, à eux tous, au delà de 15,000 minots.

Comme vous voyez, le progrès est déjà grand, mais l'enthousiasme l'est encore plus.

La petite exposition que nous avons eue a surtout servi à montrer à ceux qui n'avaient pas pris soin de leurs champs, ce que cette culture peut rapporter même dans les mauvaises années,—et a créé beaucoup d'émulation.

Voici maintenant le nombre de prix accordés.

On verra que la plupart de nos sociétés d'agriculture n'en offrent pas un nombre plus grand, ni plus varié :—

Blé, 4 prix; Orge, 2 prix; Avoine, 3 prix. Pois, 2 prix; Blé-d'Inde, 3 prix; Graine de mil, 4 prix; Pommes de terre, 4 prix; Sirop de Sorgho, (excellent) 2 prix; Betteraves à sucre, 3 prix; Betteraves de table, 2 prix; Betteraves rouges longues, 3 prix; Betteraves globes jaunes, 3 prix; Carottes blanches, 2 prix; Carottes de table, 2 prix; Citrouilles, 2 prix; Choux, 2 prix. Choux de Siam, 4 prix; Navets, 2 prix; Oignons, 3 prix; Tabac, 2 prix. Sucre d'érable, 5 prix; Sirop d'érable, 2 prix; Beurre, 4 prix; Toile du pays, 3 prix; Etouffe du pays, 3 prix; Flanelle, 2 prix; Petite étoffe, un seul compétiteur; Chemises faites à la maison, 1 prix, Laino en échevaux, 2 prix; Tricots, 3 prix, Châles en laine, 2 prix; Jupes faites à la maison, 2 prix. Tapis de plancher, (fabrication domestique) 2 prix; Couvertes, 2 prix, Courtes Pointes, 2 prix, Prix extra pour la plus grande quantité de racines récoltées.

Nous aurions certainement désiré donner les noms des heureux concurrents. L'espace à notre disposition ne nous le permet pas. Mais nous dirons que des résultats comme celui qui vient d'obtenir le cercle de Ste. Marie, dans la première année de sa fondation, et cela sans le moindre aide du gouvernement font croire que les sociétés d'agriculture auront besoin de faire mieux que par le passé, autrement les cercles de paroisse finiront par absorber les sociétés d'agriculture de comté.—*Réd.*

Avoine Blanche de Russie.—M. le curé Bellemare de notre paroisse et moi, nous avons fait venir une livre d'avoine de London, Brome, Ontario, que nous avons payée 40 cents la livre et que j'ai ensencé le 27 et 28 mai, et dont j'ai récolté 63 lbs. Je crois que ceci est un très-bon rendement. Mais si quelqu'un de vos abonnés désirait semer cette avoine, je leur conseillerais de la semer plus tôt c'est-à-dire, vers le commencement de mai, je crois que cela serait préférable.—P. J. Héroux, *Shawenegan.*

Plâtre.—Veuillez donc, s'il vous plaît, nous dire dans votre prochaine publication du Journal de l'Agriculture, le temps le plus opportun pour semer du plâtre.

S'il est mieux de le semer l'automne ou le printemps et la manière de l'employer.

Tous renseignements que vous voudrez bien nous donner là-dessus seront reçus avec plaisir, et seront utiles à plus d'un cultivateur et surtout à plusieurs abonnés de la Baie du Febvre.

On nous a recommandé l'emploi du phosphate au lieu du plâtre, et le premier n'a pas fait mieux que le plâtre sur la prairie. Veuillez donc nous parler du phosphate et de son emploi. Le tout pour obliger vos abonnés.

Réponse.—Le plâtre donne généralement un meilleur effet lorsqu'il est semé dès que l'on peut marcher à pied sec sur les prairies, le printemps. Semer à la volée de 1 à 1½ minot par arpent. Il convient dans tous les essais de ce genre de laisser ici et là quelques planches où l'on n'appliquera pas de plâtre (ou de phosphate), on jugera mieux de l'effet obtenu. Quelques personnes sement le plâtre à la fin de l'automne. On pourrait également en faire l'essai en petit, mais nous n'y avons pas grande confiance.

PHOSPHATE.—Quant au phosphate, il conviendrait de répéter les essais faits, mais en semant comme pour le plâtre, au printemps. On a généralement semé trop tard cette année, et la sécheresse a été trop grande pour juger de la valeur du phosphate.

Dans ces essais comparatifs il importe de faire les choses avec grand soin et ne rien laisser à l'à peu près.

CULTURE DE LA VIGNE.

Dans le but d'encourager la culture des vignes propres à notre climat, nous avons fait des arrangements avec une des meilleures maisons américaines, qui nous permet d'offrir des vignes de deux ans en excellente condition, bonnes à planter ce printemps. Sur réception d'une pastre nous expédierons par la maille, port payé, trois vignes au choix de l'acquéreur, des variétés suivantes qui conviennent à notre province: Raisins blancs—Allen's Hybrid, Martha, Raisins rouges—Agawam, Brighton, Delaware, Northon muscadine, Perkins, Salem, Raisins noirs—Adronac Harry, Cravelling, Concord, Cottage, Eumelan Horberd, Hartford, Isabella, Janceville, Fatman ou Champion, Telegraph, Wilder. S'adresser par lettre à ED. A. BARNARD, 10, St-Vincent, Montréal.

MACHINES AGRICOLES

En vente chez M. M. CH. R. COTÉ & CIE, 30, rue St. Paul et 32, rue St. André, à Québec.

Charrues de différents modèles et de différents prix. Trains auxquels on peut attacher toutes sortes de charrues, des cultivateurs et des armoires, parots. Herbes circulaires faisant deux fois plus d'ouvrage que les autres.—Herbes en fer, en bois et en quatre sections. Semoirs.—Versoir, avec herse, rouleau et appareil pour semer la graine de mil. Faucheuses, les célèbres "Toronto" de Whiteley. Moissonneuses "Toronto". Machines à battre, mues à bras, pouvant battre de 20 à dix minots par heure.—Machines à battre à un, deux, et trois chevaux, de Gray et fils, avec vainneur, garanties pour battre de 200 à 600 minots par jour. Armoires-souches et pierres. Crèdes sphériques. Crèdes pour séparer toute espèce de grains. Semoirs à graines de jardin et cultivateurs à bras. Charrues à foin. Tomberou écossais. Camion de magasin. Brouettes, etc. Aussi, le Coprogène ou procédé Hommer pour fabriquer toutes sortes d'engrais. Prix 50 cts. Envoi franco des catalogues. CH. T. COTÉ & CIE

NOUS CONTINUERONS COMME PAR LE PASSE à élever des pommiers. Nous aurons à vendre ce printemps près de dix mille pommiers parmi lesquels se trouvent 30 variétés, et nous espérons satisfaire le goût des acheteurs. P. SIMON LACOMBE, Côte des Neiges, Montréal.

LIVRES POUR FROMAGERIE OU BEURRERIE. Prix \$1.00 à \$1.50. En vente chez J. B. ROLLAND & FILS, Nox, 12 et 14 Rue St-Vincent, Montréal.



CULTIVATEURS! voyez les FAUCHEUSES, les MOISSONNEUSES et les RATEAUX à CHEVAL de COSSITT. Les meilleurs et les meilleurs marché que l'on puisse avoir. Bureaux: St. Rue McGill, Montréal. R. J. LATIMER, Gérant.

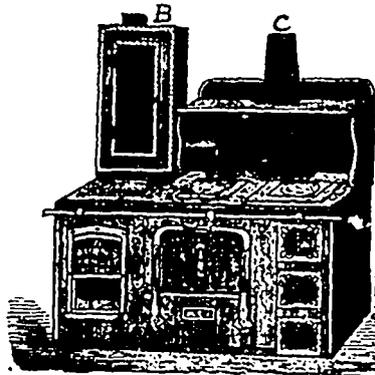
A VENDRE.—BETAIL AYRSHIRE, COCHONS Berksshire, races pures. S'adresser à Mr. LOUIS BEAURIEN, 16, Rue St. Jacques, Montréal.

NOUVELLEMENT ARRIVÉS et à VENDRE. Plusieurs magnifiques taureaux et génisses Durham âgés d'un an; aussi quelques Ayrshires, tous enrégistrés. J. L. GIBB, Compton, P. Q.

COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES alimentaires. Usines et Bureaux 50 rue Henderson, Palais Québec. Conserves de viande, poisson, légumes et fruits.—Vente, en gros seulement.—Premier Prix et Diplôme d'honneur à l'Exposition Provinciale de Québec 1877.—Trois premiers prix, deux médailles et un diplôme d'honneur à la grande Exposition de la Puissance. Ottawa 1879.

DAVES & CIE., LACHINE, P. Q., ÉLEVÉS et importateurs de CHEVAUX PUR-SANG et de CARROSSÉS, de BÉTAIL AYRSHIRE, et de COCHONS BERKSHIRE.

AVIS—On nous a demandé un excellent formier, qui trouvera de l'emploi pour un temps illimité, en donnant de bonnes recommandations; s'adresser à E. A. BERNARD, Cap St. Michel, P. Q., ou directement à M. A. Lesage, assist. com. d'agric. Québec.



FOURNEAUX ÉCONOMIQUES FRANÇAIS.— Ces poêles sont les plus commodes pour la cuisine; ils unissent à l'économie du combustible une grande durée et une efficacité complètes. Ils sont en tous points parfaits. Nous les construisons de manière à chauffer par l'eau chaude tous les appartements d'une grande maison en même temps qu'ils suffisent à tous les besoins de la cuisine. Nos fourneaux sont en opération à Montréal, au St. Lawrence Hall, à l'Hotel Ottawa, aux convents d'Hoche-laga, du Bon Pasteur et de Ste. Brigitte, à Varennes chez M. Ed. Barnard, Directeur de l'agriculture et chez des centaines d'autres personnes qui, toutes, nous ont donné les plus hautes recommandations.— Pour renseignements plus amples, s'adresser à MM. BURNS & GORNLEY, 676 rue Craig, Montréal.

LE MEILLEUR PLÂTRE Pour les terres. SUPERPHOSPHATE De première qualité. EXCELLENT VERT DE PARIS Pur ou mêlé de plâtre moulu. EN VENTE CHEZ M. M. LYMAN, CLARE & CIE, 332 à 386, Rue St. Paul, Montréal.

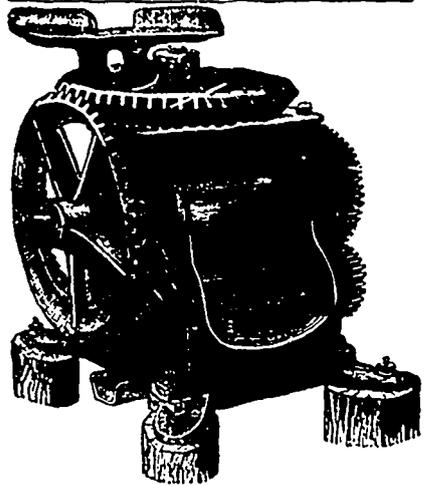


CLOTURE EN FIL d'acier, à quatre pointes, de Burnell.— La clôture la plus économique et la meilleure, pour terres, routes, chemins de fer, etc. Demandez les circulaires et les prix à H. R. IVES & Co., fabricants de ferronneries, clôtures et balustrades en fer, etc., Rue Queen, Montréal.

ÉCOLE D'AGRICULTURE DE L'ASSOMPTION—ENSEIGNEMENT GRATUIT théorique et pratique. \$8.00 par mois donnés aux élèves boursiers par le Conseil d'Agriculture. Cours de 2 ans, comprenant géométrie, arithmétique, orthographe, agriculture dans toutes ses parties, art vétérinaire, droit rural, etc. Pratique 8 hrs. P.C. 4 hrs l'hiver. Vacances, en janvier et février. Conditions d'admission.—Application par écrit au Directeur de l'École, être âgé d'au moins 16 ans bien constitué muni d'un certificat de moralité par le curé ou le maire de la paroisse de l'applicant, savoir lire, écrire et chiffrer. Les écoles d'agriculture sont plus avantageuses sous tous les rapports pour les jeunes gens qui se destinent à l'agriculture. JOS. GAUDET, PRÉS. Directeur. J. G. N. ARSAN, Secr. M. C. A. Professeur-Gérant.

COLLEGE VÉTÉRINAIRE DE MONTREAL Département Français, Fondé en 1866, par le Conseil d'Agriculture de la Province de Québec.— Allié à la Faculté médicale du Collège Victoria. Le cours renferme la Botanique, la Chimie, l'Anatomie, l'hygiène, la Médecine, l'Anatomie, la médecine Vétérinaire et la Chirurgie. Il est de trois sessions, de six mois chacune. Les lectures commencent le 2nd jour d'octobre et elles continuent jusqu'à la fin de mars. Le Conseil d'Agriculture offre vingt bourses gratuites, dont 7 pour le département Anglais, et 13 pour le département Français; celles-ci sont pour les jeunes gens de la Province de Québec seulement. Les candidats doivent être recommandés par la Société d'Agriculture de leur comté et passer l'examen de matriculation. Des prospectus donnant tous les renseignements nécessaires aux candidats seront envoyés gratuitement à ceux qui en feront la demande au Principal. D. McEACHIRAN F. R. C. V. S. No. 6 Union Avenue

Le Conseil d'Agriculture offre vingt bourses gratuites, dont 7 pour le département Anglais, et 13 pour le département Français; celles-ci sont pour les jeunes gens de la Province de Québec seulement. Les candidats doivent être recommandés par la Société d'Agriculture de leur comté et passer l'examen de matriculation. Des prospectus donnant tous les renseignements nécessaires aux candidats seront envoyés gratuitement à ceux qui en feront la demande au Principal. D. McEACHIRAN F. R. C. V. S. No. 6 Union Avenue



APPAREILS POUR LA FABRICATION DU sirop et du sucre de sorgho.— Presses à trois cylindres; engins à gaz acide carbonique; cuves à décantier; évaporateurs; thermomètres; arcomètres. Pour le sucre: Appareils à cuire dans le vide; chaudières à cristallisation; malaxeurs; centrifugeurs, etc. etc.—Fabricant nous-mêmes le sirop et le sucre de canne, en grand, nous pouvons fournir tous les renseignements désirés sur la culture de cette plante nouvelle. Une circulaire sera envoyée sur demande. E. S. MANNY, Beauharnois.

ÉTABLIS EN 1839—MM. FROST & WOOD—Smith's Falls, Ont. Fabricants de Fauchaises et de Moissonneuses. Rateaux à cheval, Charrues en acier, Bouleverseurs, Rouleaux, etc. etc. Pour les détails, s'adresser à

LARONTH & FILS, 32 rue du Collège, Montréal.

BETAIL SHORTHORN (DURHAM), AYR-shire, taureaux, vaches et génisses, tous au livre de généalogie du Canada et des États-Unis. Offres à bon marché. S'adresser à J. L. GIBB, Compton, P. Q.

Le Journal d'Agriculture Illustré.—The Illustrated Journal of Agriculture. Tout souscripteur à une société de comté, d'agriculture ou d'horticulture, a droit gratuitement au Journal d'Agriculture, soit en anglais, soit en français, selon le cas. Ces publications sont entièrement distinctes; elles sont toutes deux sous le contrôle du Département de l'agriculture et des travaux publics, de cette province. L'ABONNEMENT à chaque journal, pour toutes autres personnes, est d'Une Pastre, par année.

La distribution gratuite du journal est maintenant de 20,000 copies. On ne saurait donc annoncer plus avantageusement que dans les colonnes du Journal d'Agriculture tout ce qui intéresse les personnes qui habitent la campagne.

ANNONCES.—Par insertion: 20 mots \$1, et 6 cents par mot additionnel. 10 lignes et plus, 30 cents par ligne.

25 0/10 d'escompte pour les annonces à l'année. Les abonnements et les annonces sont INVARIABLEMENT PAYABLES D'AVANCE.

S'adresser à ED. A. BARNARD, DIRECTEUR DE L'AGRICULTURE, 10 Rue St-Vincent, Montréal.

Aux Sociétés d'Agriculture et au public en général. Les imprimeurs du Journal d'Agriculture se chargent de toutes espèces d'impressions, de reliures et de gravures sur bois, aux conditions les plus favorables.—E. SENEÇAL & FILS, 10 Rue St. Vincent, Montréal.