

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

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

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

Vol. VI

MONTREAL, SEPTEMBRE 1883.

No. 8

Table des matières.

Avis aux secrétaires des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles	113
Visite à Chicoutimi et à ses environs	113
La Gazette des Campagnes	115
Concours des cercles agricoles	115
Congrès forestier américain	118
Guide illustré du sylviculteur canadien (extraits)	119
L'étable à Gigubres	124
La culture des fraises	124
BIBLIOGRAPHIE — Le froid et les végétaux pendant l'hiver 1879-80.	124
Conseils sur l'établissement des fromageries	126
CORRESPONDANCES — Engrais liquides, p. 126; Chaux des usines à gaz	126
ECHO DES CERCLES. — "Dalles," Montcalm; Saint-Jacques de l'Acadian	127
GRAVURES — Percheron superbe, p. 117; taureau jersey, p. 120, Beaux cochons berkshires	121

Avis aux secrétaires des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles.

La circulaire adressée à messieurs les secrétaires des sociétés d'agriculture au sujet de la souscription de trente centins au journal d'agriculture étant mal interprétée par quelques-uns, nous croyons devoir donner quelques mots d'explication.

Nous ne sommes pas autorisés à recevoir cette souscription de trente centins. Le secrétaire de la société la reçoit du souscripteur, et dans son rapport officiel, il devra constater qu'il a reçu telle somme pour souscriptions au journal d'agriculture. La même somme sera alors retenue sur l'octroi fait à la société par le gouvernement. Tout ce que le secrétaire a à faire, vis-à-vis de nous, c'est de nous envoyer les noms des souscripteurs, au fur et à mesure qu'il les reçoit.

Les membres des sociétés dont les secrétaires n'ont pas répondu à la circulaire que nous leur avons adressée au mois de juin dernier, sont considérés comme souscripteurs, d'après le nouveau système.

Messieurs les secrétaires des cercles agricoles semblent être sous l'impression que cette souscription de trente centins concerne aussi les cercles. Tel n'est pas le cas. Les cercles agricoles ne recevant pas de subvention du gouvernement, continueront à recevoir gratuitement le Journal. Il en est de même pour les sociétés d'horticulture.

A l'honorable Elisée Dionne, ministre de l'agriculture et des travaux publics pour la Province de Québec.

Rapport d'une visite à Chicoutimi et ses environs en compagnie des associations de la Presse d'Ontario et de Québec

MONSIEUR LE COMMISSAIRE,

Pour me conformer à votre désir manifesté dans une lettre de monsieur le secrétaire du département, en date du trois août courant, je me suis joint, comme représentant du Journal d'Agriculture Illustré, à l'excursion que les associations de la Presse d'Ontario et de Québec ont faite au Saguenay. Nous avons quitté Québec pour le Saguenay, à

bord du vapeur *Union*, le huit août, et l'excursion a duré, en tout, trois jours.

Il n'entre pas dans le cadre de ce rapport, fait au point de vue agricole, de donner tous les détails de l'excursion, qui, du reste, a été des plus heureuses.

J'en viendrai donc tout de suite au point qui nous intéresse, et je vais vous faire part des notes que j'ai pu recueillir pendant notre court séjour à Chicoutimi et à Notre-Dame de Laterrière (*Grand-Brûlé*), touchant la situation agricole de cette partie de la province de Québec.

Colonisation.—La colonisation du Saguenay est un fait contemporain. Il y a quarante ans, il n'y avait à l'endroit qui s'appelle aujourd'hui la ville de Chicoutimi qu'une maison et, au delà comme en deça, se développait sans limites la sombre verdure de la forêt.

C'est, si je ne me trompe, en mil huit cent quarante huit qu'ont été formées les premières sociétés de colonisation qui ont donné naissance au mouvement dont nous constatons aujourd'hui le résultat. Aussi, lorsqu'au cours de notre excursion, nous avons dit à nos confrères d'Ontario, que la ville de Chicoutimi et les paroisses environnantes n'existaient pas il y a quarante ans, ils ont eu peine à nous croire. Ils ont admis, là, en face de l'immense travail accompli, que la race capable de telles choses est une race forte et vigoureuse.

Nous n'avons pas manqué de leur dire que la colonisation du Saguenay est, en grande partie, l'œuvre de notre clergé. Ils ont eux-mêmes rendu à Mgr l'évêque de Chicoutimi l'hommage de leur admiration pour tout ce que lui et ses prêtres ont fait et font encore pour cette partie du pays. Un de leurs orateurs a même dit qu'il sait que ce que le peuple canadien a de bon, il le doit à son clergé.

Culture.—J'ai dit plus haut que nos visiteurs d'Ontario ont eu peine à croire que la colonisation du Saguenay ne date que de quarante ans. Rien de surprenant en cela. En effet, au cours d'une promenade à Notre-Dame de Laterrière, (*Grand-Brûlé*), nous avons été à même de nous convaincre de visu des progrès étonnants que l'agriculture a faits au Saguenay. Nous avons vu des propriétés superbes, magnifiquement cultivées, et dont les constructions, telles que maisons, granges, écuries, feraient honneur aux belles et anciennes fermes du district de Montréal. Je citerai, en passant, les propriétés des messieurs Guay, qui sont à construire actuellement une immense grange comportant toutes les améliorations modernes des édifices de ce genre, et celles de monsieur Jules Gauthier, le plus riche cultivateur de la paroisse de Notre-Dame de Laterrière.

Je dois quantité de renseignements intéressants et utiles sur l'agriculture de cette région à l'intelligente obligeance de celui qui m'a conduit lors de notre excursion, monsieur George St. Gelais. De ce qu'il m'a dit je conclus que la culture la plus payante est la culture de l'avoine qui donne souvent une récolte de soixante minots à l'arpent. J'ai remarqué aussi d'immenses champs de pois et d'avoine mêlés,

ce qu'on appelle *gaudriole* dans le bas et *gaboupage* dans le haut de la province. Le foin, comme partout cette année, m'a paru beau, mais on sème peu de graines fourragères. Le blé ne donne pas, me dit-on, de fortes récoltes; l'orge vient bien, mais, on en sème peu, et on ne fait pas de seigle. En revanche, quantité de sarrasin, mais le vert (*sarrasin de Tartarie*) est le seul qu'on cultive, le sarrasin commun ou noir ne donnant pas satisfaction, à cause du climat ou de quelque particularité du sol. La seule culture sarclée qu'on fasse un peu en grand est celle des pommes de terre, et on n'en fait pas assez, à mon avis. Les pâturages m'ont semblé pauvres, et ils le sont en effet comme j'ai pu le constater par le rendement des vaches, en lait. Je dois dire que les travaux de culture semblent généralement bien faits. On voit peu de mauvaises herbes dans les champs. Je n'ai rien vu que de très ordinaire en fait de culture potagère, et l'arboriculture fruitière me semble peu en honneur. J'ai vu quelques cerisiers, mais pas de pommiers. On me dit qu'on n'a pu réussir à les faire pousser, mais j'ai mes doutes là-dessus, doutes que je n'ai pas eu le temps d'éclaircir.

Bétail.—Le bétail le plus commun est la vache canadienne proprement dite. On voit cependant quelques ayrshires et durhams et des croisées de ces deux races avec la race canadienne. J'ai vu, en passant près d'un pâturage, un superbe taureau durham au milieu d'un troupeau de belles vaches canadiennes et de quelques croisées canadiennes et durhams. On constate que les animaux importés ne donnent pas les résultats qu'on est en droit d'en attendre, et il n'y a rien d'étonnant à cela. La vache canadienne s'accommode de pauvres pâturages et trouve encore moyen de donner, malgré cela, d'assez bons résultats, tandis que les races importées, si elles sont tant soit peu négligées, deviennent en fort peu de temps absolument propres à rien. Les chevaux, la plupart canadiens, sont sans rivaux pour la rusticité et la vigueur. Il suffit de voir ces petits animaux descendre au galop les pentes abruptes des montagnes du Saguenay, sans jamais broncher, pour se convaincre de leurs qualités. Aussi, nos confrères d'Ontario leur ont prodigué bien des marques d'admiration. On trouve, en fait de moutons, la race bâtarde du pays, et de beaux cotswolds.

Instruments aratoires.—En fait d'instruments aratoires, j'ai vu dans l'espace de cinq lieues trois ou quatre lieues mécaniques, une vingtaine de moissonneuses, un grand nombre de faucheuses et râteliers à cheval, comportant les dernières améliorations faites à ces instruments, des charrues en fer, des herses en fer articulées, des herses circulaires pour niveler le terrain, enfin, un ensemble d'instruments perfectionnés qui ne se rencontrent pas dans bien des localités censées plus riches et plus avancées que celles-là.

Laiterie.—La vue de ces instruments nous a préparés à une surprise encore plus grande. Après le goûter servi au Grand-Brûlé, je suis allé, en compagnie de M. W. H. Lynch et quelques messieurs d'Ontario et de Québec, visiter une fabrique de beurre montée et tenue par MM. Paul et Octave Couture.

Avant de donner la description de l'établissement, je ferai quelques remarques sur les progrès étonnants que l'on constate dans notre province, en ce qui concerne la fabrication du beurre, dans ces dernières années.

Dans l'automne de 1880, à la demande de M. Ed. A. Barnard, directeur d'agriculture, le gouvernement de la province envoyait M. S. M. Barré au Danemark pour y étudier la fabrication du beurre. M. Barré, de retour en 1881, fut nommé professeur pour la fabrication du beurre, et ouvrit une fabrique à Sainte-Marie de la Beauce. Pendant son voyage au Danemark un établissement pour la fabrication combinée du beurre et du fromage avait été ouvert à Saint-Denis de Kamouraska, sous la conduite de M. J. M. Jocelyn,

l'un des meilleurs fabricants de beurre et de fromage d'Ontario, et nommé professeur de laiterie par le gouvernement de Québec. Depuis 1881, il s'est ouvert dans la province quarant-sept fabriques de beurre et vingt-huit établissements pour la fabrication combinée du beurre et du fromage. Le beurre de ces fabriques se vend généralement vingt quatre à vingt-cinq centins, et l'on peut dire que, depuis 1880, grâce à l'initiative de M. Barnard et aux enseignements de MM. Jocelyn et Barré, il s'est fait une révolution dans l'industrie laitière.

Voilà ce qui explique comment il se fait que la province de Québec, malheureusement en arrière sous bien des rapports, se trouve à la tête de tous les Etats d'Amérique sous le rapport de l'installation pour la fabrication du beurre. En effet, ce n'est que chez nous qu'on trouve des séparateurs centrifuges, tels que ceux qui fonctionnent à Sainte-Marie de la Beauce, à Notre-Dame de Laterrière et ailleurs. Il existe bien une turbine écrémeuse faite aux Etats-Unis, mais, de l'aveu même du fabricant, elle n'a jamais bien fonctionné. A nous donc le mérite d'avoir introduit ce système en Amérique. Nous allons voir comment il fonctionne en étudiant la fabrique de beurre que je viens de visiter à Notre-Dame de Laterrière.

Cette fabrique est la propriété de M. Paul Couture, cultivateur de l'endroit, possédant une belle ferme de cent-cinquante arpents, pourvue de bon bétail et d'instruments aratoires améliorés. L'établissement est sous la direction de son fils, M. Octave Couture. Je transcris ici les notes que m'ont communiquées ces messieurs.

“Eu égard à certains retards dans l'expédition de nos séparateurs centrifuges, etc., du Danemark, nous n'avons pu commencer les opérations qu'au 2 juillet. Il nous a fallu quinze jours d'un travail ardu de quatre heures du matin à minuit, pour ajuster les appareils et régler les différents détails de l'installation, tout en manipulant trois mille cinq cents livres de lait par jour.”

“Ainsi, durant les deux premières semaines d'opération, le travail du lait n'a pas été aussi efficace qu'il eût pu l'être dans de meilleures conditions; mais à la troisième semaine, tout allait bien, et le deux du courant nous avons constaté avec plaisir que nous avions obtenu une livre de beurre, de 22^{0.5}/₁₀₀ livres de lait, soit 4^{5.3}/₁₀₀ de beurre par cent livres de lait.”

TABLEAU PROPORTIONNEL DU RENDEMENT EN BEURRE.

Semaines	lbs. de lait.	lbs. de beurre.	lbs. de lait par lb. de beurre.	lbs. de beurre par 100 lbs de lait
Du 2 au 8 juillet	21003	898	23 45	4 26
“ 9 “ 15 “	21648	933	23 21	4 31
“ 16 “ 22 “	21123	921	22 94	4 36
“ 23 “ 29 “	20275	897	22 60	4 42

“Ces rendements inusités à cette saison de l'année ne sont certainement pas dus à la richesse excessive du lait, mais bien à l'efficacité de l'écrémage, car l'épreuve du lait ne nous a donné que dix pour cent comme richesse moyenne pour le mois de juillet.”

“Les avantages les plus importants pour la laiterie centrifuge sont les suivants:

1. Le transport du lait une seule fois par jour;
2. L'écrémage plus prompt et plus efficace;
3. Le rendement plus considérable;
4. Le contrôle de l'acidulation de la crème, qui permet de produire du beurre plus ferme et de qualité supérieure;
5. L'extraction, du lait, de la crème, et par conséquent du beurre, d'une quantité considérable d'impuretés que les autres systèmes d'écrémage sont impuissants à enlever. Par là, on obtient un produit plus sain, plus pur.”

“Le centrifuge est donc le système d'écrémage le plus

simple, le plus parfait, le plus efficace, et on peut hautement le recommander."

"Notre bâtiment est de soixante pieds sur vingt-cinq à part la chambre du moteur."

"Un réoipient Burroll et Whitman, deux séparateurs centrifuges Burmeister et Wain, une baratte Blanchard, un malaxeur Mason et un moteur à vapeur, de quinze forces, forment les parties les plus importantes de l'installation qui a coûté environ \$3,000. On peut fabriquer mille livres de beurre par jour."

Je ferai remarquer ici que les séparateurs employés dans cette fabrique comportent les dernières améliorations patentes en 1882, et sont ce qu'il y a de plus parfait dans ce genre d'appareil.

La fabrique reçoit le lait d'environ deux cents vaches seulement. Celles-ci, par suite de la mauvaise alimentation, donnent peu de lait et n'atteignent pas même une moyenne de treize livres par jour.

Inutile, je suppose d'ajouter que nos confrères d'Ontario ont été émerveillés de voir une fabrique de beurre si bien montée, et conduite par un professeur habile, dans un endroit qu'ils croyaient à peine colonisé, avant leur visite.

Bleuets.—Il me faut, pour donner à mon rapport la couleur locale, dire un mot des bons bleuets du Saguenay (*Airelle du Canada et de Pennsylvanie*). Nous les avons pris en flagrant délit de croissance sur leur sol natal. Mais, avant de jouir de cette vue, nous avons été prévenus par Mgr l'évêque de Chicoutimi, qu'on a calomnié le Saguenay en prétendant qu'il ne pousse que des bleuets. Monseigneur a tenu à nous dire qu'on y trouve bien autre chose, et que les gens de son pays n'auraient pas la belle apparence qu'on leur a trouvée, s'ils ne vivaient que de bleuets. Mais, badinage à part, je dois dire que ces bleuets sont une source de revenu considérable pour la classe pauvre qui, sans cette manne d'un nouveau genre, serait réduite à la mendicité. On m'a dit qu'on en a exporté en une seule saison pour \$20,000. Libre à ceux qui douteront de ce chiffre de m'en fournir un plus approximatif, mais je n'en conclurai pas moins qu'il y a beaucoup de bleuets au Saguenay.

Journal d'Agriculture.—J'ai constaté avec grand plaisir, au cours de mon voyage, combien le Journal d'Agriculture publié par le département d'agriculture, est apprécié par les cultivateurs de cette région. Tous sont d'accord à dire qu'il a contribué énormément au développement inusité de l'agriculture qui s'est produit ces années dernières, et à l'introduction des machines améliorées et des méthodes perfectionnées de culture. On en fait régulièrement la lecture, et on le considère comme très pratique et à la portée des cultivateurs peu avancés dans la science agricole.

Remarques générales.—Après avoir donné un aperçu de ce que j'ai constaté de progrès, je dois à la vérité de faire quelques remarques sur ce qui fait ombre au beau tableau que je viens d'esquisser. J'ai constaté avec peine, en plusieurs endroits, d'énormes tas de fumier, amassés évidemment depuis plusieurs années, auprès des granges. La pauvreté générale des pâturages indique que ce fumier pourrait être efficacement employé, conjointement avec la semence de graines fourragères à l'amélioration des parcs et des prairies. Il y a aussi une apparence générale d'abandon et de négligence à l'égard des bâtisses de la plupart des fermes que nous avons vues sur notre passage. Il est vrai que beaucoup de ces bâtisses sont encore celles qui ont été érigées par les premiers colons et commencent à se sentir des ravages du temps. Les granges sont généralement du modèle dit "à balcon" c'est-à-dire que le fenil avance de trois ou quatre pieds au-dessus des écuries. Je ne vois aucune raison qui puisse militer en faveur de cette disposition, et, de fait, on la laisse de côté dans toutes les granges nouvelles. Ce qui manque surtout à toutes ces

bâtisses, c'est une couche de chaux pour leur ôter cette teinte de vétusté que le temps leur a donnée. Je dois dire aussi qu'on laisse un peu trop longtemps, à mon avis, le long des chemins, et sur des fermes, en grande partie cultivées, ces clôtures en broussailles appelées *embarras*, et faites simplement avec les arbres coupés pour donner le *découvert* et rangés les uns sur les autres pour former une barrière quelconque et provisoire contre le passage des animaux. D'un autre côté, la clôture en zig zag qui remplace les embarras, en certains endroits, n'est pas des meilleures, prend avec le fossé une lisière d'au moins six pieds tout autour du champ, et offre un asile aux mauvaises herbes qui semblent y prospérer. Il me semble que, dans ces endroits où le défrichement est en grande partie fait, et où le bois est fort commun, on pourrait faire de meilleures clôtures. Ce sont là des choses que l'on doit tendre à faire disparaître avant longtemps, maintenant qu'on est à même de montrer à nos frères d'Ontario des établissements mieux montés qu'ils n'en ont chez eux.

Conclusion.—Sauf les quelques remarques que je viens de faire, j'en arrive à la conclusion que ce que nous avons vu du Saguenay est bien fait pour donner à nos amis d'Ontario la meilleure idée possible de cette région. Et pourtant, comme le leur a dit Mgr l'évêque de Chicoutimi, ils n'ont pas plus d'idée du Saguenay par ce qu'ils viennent d'en voir, que n'en aurait quelqu'un, d'un grand édifice à plusieurs étages dont il ne verrait que le vestibule. J'ai toute raison de croire que cette visite du vestibule donnera envie à quelqu'un des excursionnistes d'entrer plus avant dans l'édifice. Nous n'avons qu'à gagner à des visites de ce genre qui font connaître notre nation et le beau pays dans lequel elle se développe avec une vigueur incomparable à l'ombre de la croix et sous l'égide de son dévoué clergé.

Le tout humblement soumis.

WHITFIELD, 20 AOUT 1883
J. C. CHAPUIS,
ASSISTANT-RÉDACTEUR J. A.

La Gazette des Campagnes.

Notre sœur du journalisme agricole vient d'entrer dans sa vingt-et-unième année d'existence. C'est dire qu'elle est de beaucoup notre aînée, à nous qui ne sommes que dans notre sixième année. Lorsque l'on sait par quelles vicissitudes il faut passer, avant d'atteindre l'âge respectable auquel est arrivé la *Gazette*, on ne peut que féliciter ceux qui ont pu l'atteindre.

Le but que nous, journalistes agricoles, poursuivons est un des plus nobles qu'il soit donné à l'homme de viser. L'agriculture est l'art moralisateur par excellence, et il est rare de voir une nation essentiellement agricole sortir des voies du bien. Celui qui travaille à faire prévaloir la grande cause de l'agriculture accomplit donc une belle et haute mission, et a droit au respect et à l'estime de tous ses concitoyens. A ce titre longue vie à la *Gazette des Campagnes*, et qu'elle marche résolument dans la voie qu'elle suit depuis déjà vingt ans.

Concours des Cereles agricoles.

Au mois de février 1881, nous avons offert aux cereles agricoles trois prix devant être décernés à ceux des cereles dont les opérations, et les rapports les constatant, seraient les plus satisfaisants. Diverses circonstances nous ont empêché jusqu'à ce jour de décerner ces prix à qui de droit; mais : "mieux vaut tard que jamais," et aujourd'hui nous venons donner à nos lecteurs les noms des heureux concurrents. Nous profitons de la circonstance pour donner un rapport un peu détaillé sur les opérations des cereles en général, et sur le mérite de chacun en particulier.

Le *Journal d'Agriculture* a encouragé, dès sa fondation, la création des cereles agricoles, et a invité ces derniers

à lui envoyer régulièrement les rapports de leurs séances. Nous allons relever les noms des cercles qui ont envoyé ces rapports au journal et donner un aperçu en un tableau synoptique, de leurs opérations, depuis leur création (jusqu'à leur mort, malheureusement, pour quelques-uns).

Année 1881.....	12
“ 1882.....	18
“ 1883 à venir jusqu'à juillet.....	4
Total.....	46

Tableau indiquant l'année de la fondation des cercles agricoles depuis 1877, et le nombre de rapports envoyés au Journal d'Agriculture par chacun d'eux.

NOMS DES CERCLES	Date de leur création	Nombre de rapports envoyés chaque année								Nombre de souscripteurs en 1883
		1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	Total	
Saint-Edouard de Naplerville.....	1877	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Lotbinière.....	1878	.....	1	0	0	0	0	0	1	0
Saint-Charles.....	“	.....	1	0	0	0	0	0	1	0
Saint-Marc.....	“	.....	1	0	0	0	0	0	1	0
Saint-Sébastien d'Aylmer.....	“	.....	0	1	1	1	3	1	7	359
Deschambault.....	1880	.....	.....	.....	0	3	2	1	6	163
L'Avenir.....	“	.....	.....	.....	1	0	0	0	1	0
Roberval, Lac Saint-Jean.....	“	.....	.....	.....	1	0	0	0	1	0
Saint-Agapit de Beauvillage.....	“	.....	.....	.....	1	1	2	0	4	135
Saint-Casimir.....	“	.....	.....	.....	0	1	1	0	2	86
Saint-Eugène.....	“	.....	.....	.....	0	2	3	3	8	66
Saint-Ubalde.....	“	.....	.....	.....	0	1	0	0	1	22
Ancienne-Lorette.....	1881	.....	.....	.....	.....	2	4	2	8	105
L'Islet.....	“	.....	.....	.....	.....	1	0	0	1	50
Pointe-aux-Tremble, Portneuf.....	“	.....	.....	.....	.....	1	0	1	2	43
Sherbrooke.....	“	.....	.....	.....	.....	1	2	0	3	32
Saint-Alexandre, Kamouraska.....	“	.....	.....	.....	.....	2	0	0	2	42
Saint-Aubert.....	“	.....	.....	.....	.....	0	2	2	4	125
Saint-François, Isle Orléans.....	“	.....	.....	.....	.....	1	1	1	3	12
Saint-Gervais.....	“	.....	.....	.....	.....	0	1	0	1	35
Saint-Joseph, Beauce.....	“	.....	.....	.....	.....	1	3	3	7	59
Sainte-Croix.....	“	.....	.....	.....	.....	1	1	0	2	38
Sainte-Julie.....	“	.....	.....	.....	.....	1	0	0	1	54
Sainte-Marie, Beauce.....	“	.....	.....	.....	.....	4	1	0	5	119
Cap Santé.....	1882	.....	.....	.....	.....	.....	2	0	2	75
Hébertville.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	3	74
Isle-aux-Grues.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	5	1	6	27
Normandin du Lac Saint-Jean.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	2	3	33
Saint-Alban.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	2	3	36
Saint-Côme de Kennebec.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	0	1	29
Saint-Cyrille.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	2	0	2	34
Saint-Félicien.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	0	1	71
Saint-Gédéon.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	3	45
Saint-Georges, Beauce.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	3	0	3	83
Saint-Henri.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	0	1	25
Saint-Isidore, Dorchester.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	88
Saint-Jacques l'Achigan, n° 1.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	28
Saint-Jérôme, Lac Saint-Jean.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	72
Sainte-Claire.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	55
Sainte-Foye.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	72
Sainte-Perpétue, L'Islet.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	3	22
Wolfstown.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	3	0	3	84
Saint-Augustin, Portneuf.....	1883	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	2	87
Saint-Jacques l'Achigan, n° 2.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	27
Saint Pamphile.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	2	49
Saint-Prime.....	“	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	79
Total des souscripteurs des cercles agricoles en 1883.....										2740

Comme on le voit par ce tableau, quarante-six cercles ont été fondés, dans la province, depuis 1877. Le mouvement de création a été en progressant chaque année, excepté en 1879. Voici le nombre de cercles fondés chaque année :

Année 1877.....	1
“ 1878.....	4
“ 1879.....	0
“ 1880.....	7

Voici, maintenant le nom des comtés qui ont vu naître ces cercles, et le nombre de cercles qui y ont été fondés :

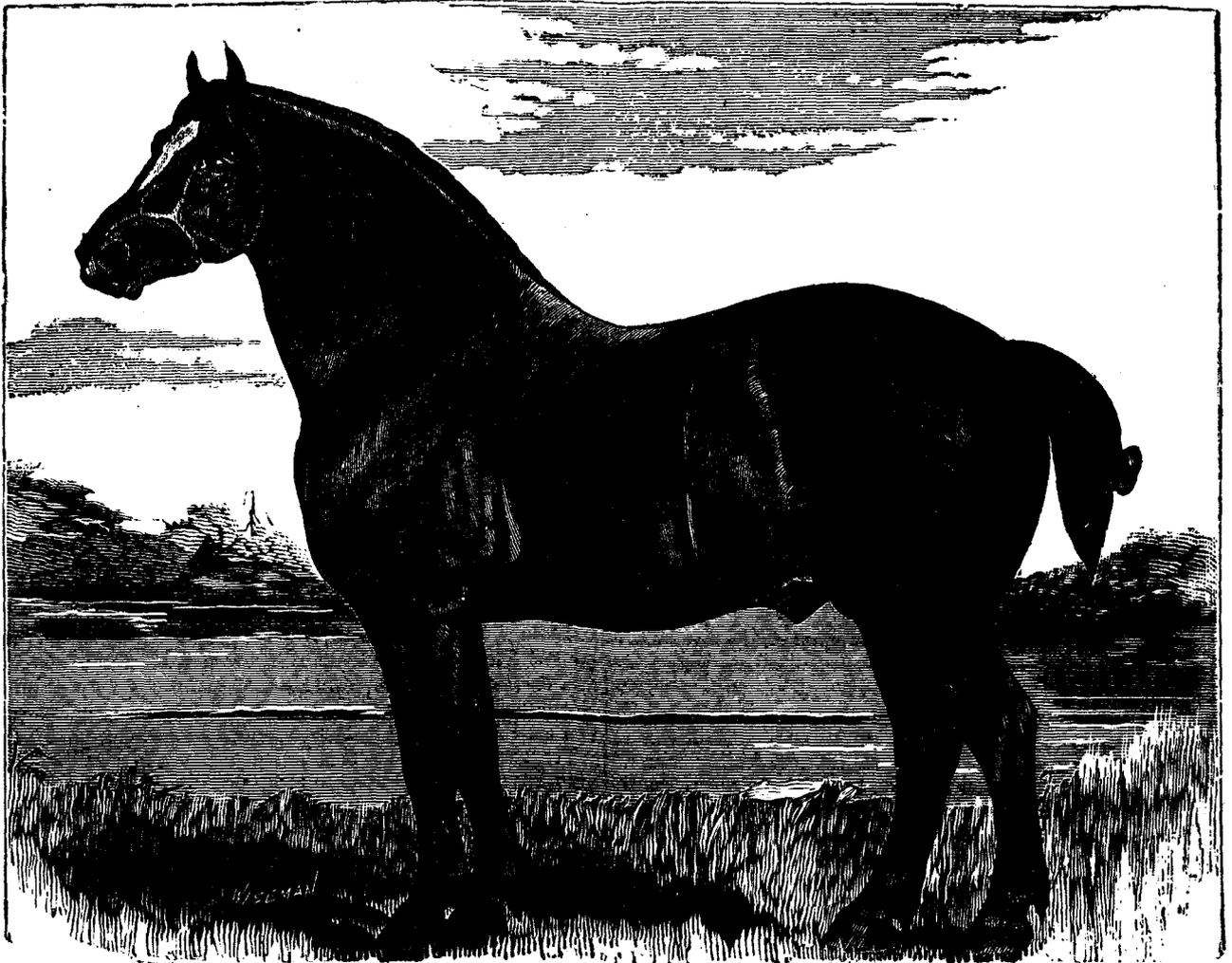
Beauce.....	5
Bellechasse.....	2
Chicoutimi.....	2
Dorchester.....	2
Drummond.....	1
Kamouraska.....	1

Lévis	1
L'Islet	6
Lotbinière.....	3
Montcalm.....	2
Montmagny.....	1
Montmorency.....	1
Napierville.....	1
Portneuf.....	7
Québec.....	2
Sherbrooke.....	1
Verchères.....	2
Wolfe.....	1
<hr/>	
Total.....	46

il faut croire que des échelons manquent à son échelle, car il est stationnaire, et il nous semble même qu'il descend. Nous souhaitons que les espérances qu'il a fait naître ne seront pas complètement déçues, et qu'il reprendra vigueur avant peu. Le cercle de l'Islet devrait suivre l'exemple de son voisin de Saint-Eugène, qui fonctionne admirablement. Il a tous les éléments pour réussir. Qu'il ne soit pas dit qu'il ne sait pas les utiliser.

Deux autres cercles ne semblent pas fonctionner avec tout l'élan désirable. Du moins la rareté de leurs rapports semble l'indiquer. Ce sont les cercles de : Saint-Ubalde et de Sainte-Julie.

A part ces quelques ombres au tableau, l'œuvre des cercles est en bonne voie, et les bons résultats de ces belles associa-



PERCHERON SUPERBE.

Sur les quarante-six cercles sus-nommés, six sont passés de vie à trépas peu de temps après leur naissance. Ce sont ceux de :

Saint-Edouard de Napierville, Lotbinière, Saint-Charles, Saint-Marc, L'Avenir, Roberval.

Il en est deux autres qui semblent frappés d'anémie chronique et en grand danger de mourir : ce sont ceux de :

L'Islet, Saint-Alexandre.

Nous regrettons vivement le manque de vitalité de ce dernier cercle. Son début a été magnifique et même grandiose et il promettait de faire les choses sur une grande échelle. Mais

tions se font sentir d'une manière marquée. Certains cercles font même des merveilles et ont révolutionné la méthode de culture dans leurs localités respectives. Parmi ceux dont les progrès sont les plus accentués nous mentionnerons les cercles de :

Saint-Sébastien d'Aylmer, Deschambault, Saint-Agapit de Beauvillage, Saint-Aubert, Isle aux Grues.

Nous devons dire, ici, que le cercle de Saint-Sébastien d'Aylmer est celui qui remporterait le premier prix du présent concours, s'il n'était pas constitué en société d'agriculture. En cette qualité, il reçoit un octroi du gouvernement,

de sorte que nous avons cru devoir le mettre, pour cette raison, hors des concours, pour favoriser ceux qui ne reçoivent aucun octroi. Nonobstant cela, nous croyons devoir rendre à son organisateur dévoué, le révérend messire Samuel Garon, le tribut d'éloges qu'il mérite, pour son habileté, son énergie, et surtout son dévouement qui lui fait surmonter tous les obstacles et atteindre le but, alors que les autres ne sont qu'à moitié chemin. Rien de surprenant à ce que, sous un pareil général, ses soldats fassent des merveilles.

Il nous reste maintenant à mentionner les noms des cercles auxquels nous croyons devoir décerner les prix du concours :

Premier prix	\$20	cercle agricole de l'Ancienne-Lorette.
Deuxième	\$15	" " " " Saint-Eugène.
Troisième	\$10	" " " " Sainte-Marie de la Beauce.

Le cercle de l'Ancienne-Lorette auquel nous donnons le premier prix, a été fondé en 1881. Il nous a envoyé depuis cette époque, huit rapports détaillés de ses opérations. Par ces rapports, il appert que l'on a discuté dans les séances des questions de première importance qui ont été traitées par des spécialistes invités expressément pour cela. Les membres sont très assidus aux séances et y font part de leurs opérations de culture. Enfin tout indique un grand progrès dans l'agriculture de cette localité, et il est évident que ce progrès est dû à l'influence du cercle agricole.

Nous nous croyons donc bien fondé à lui décerner le premier prix, étant donnée la mise hors de concours du cercle de Saint-Sébastien, pour la raison donnée plus haut.

Le cercle de Saint-Eugène ne se verra pas chicaner le second prix par ses confrères, nous en sommes sûr. Saint-Eugène est une petite paroisse nouvelle, détachée il y a quelques années seulement de celle de l'Islet. Le voyageur qui passe là est tout surpris de voir les cultivateurs se servir de charrues, herses, et hoes à cheval améliorées, et de divers autres instruments nouveaux qu'on ne rencontre ordinairement que dans les localités les plus avancées. Mais l'étonnement cesse lorsque l'on sait que le pasteur de cette paroisse, le révérend messire Méthot, est un des anciens directeurs de l'école d'agriculture de Sainte-Anne. Il faut voir comme il a lancé sa petite paroisse dans la voie du progrès. Là, la culture des plantes sarclées est en honneur, et les cultivateurs ne mesurent pas la graine de trèfle avec un dé pour la mettre sur leurs prairies. L'agriculture est enseignée dans les écoles, des concours sont établis entre les cultivateurs, et aussi dans les écoles, et des prix sont donnés aux pères et aux fils qui s'étudient les uns à mieux cultiver qu'ils ne l'ont fait par le passé, et les autres à faire de bons cultivateurs lorsqu'ils prendront à leur tour les mancherons de la charrue. Le cercle agricole, fondé par monsieur le curé Méthot en 1880, nous a envoyé huit rapports, depuis sa fondation, et ces rapports sont remplis d'intéressants détails sur les opérations du cercle en général et de chacun de ses membres, en particulier.

A bon droit, donc, le second prix au cercle de Saint-Eugène.

Au cercle de Sainte-Marie de la Beauce, revient de droit le troisième prix. Le puissant moteur qui imprime là le mouvement au cercle, est Mr Henri Duchesnay. Mr Duchesnay, avocat d'abord, puis magistrat de district, a jeté là la toge et l'hermine, a empilé dans un coin ses livres de droit, amis à leur place sur les rayons de sa bibliothèque des livres d'agriculture, et s'est fait cultivateur. Secouru par une compagne, jadis une des plus brillantes étoiles du firmament de la *fashion* québécoise, et qui, elle aussi, a voulu s'honorer de la pratique de l'agriculture, il va son chemin, suivi des braves cultivateurs de la Beauce. Sous leurs pas surgissent comme par enchantement des prairies verdoyantes, là où l'on ne voyait que des champs épuisés, des pièces de plantes-racines dans des endroits où trônaient en maîtres les intraitables chardons,

et les coquettes mais traîtresses marguerites des champs. Un coup de baguette, et une fabrique s'élève comme par enchantement. Là, le cultivateur apporte le lait de ses vaches, et ce lait écrémé mécaniquement au moyen de la turbine, se transforme, pour partie en un beurre de premier choix qui va prendre les plus hauts prix sur les marchés. Et puis, il faut bien qu'on se rende compte des progrès que je viens de mentionner. Pour cela s'organise une exposition, ou le membre du cercle vient étaler, aux yeux des visiteurs émerveillés, les trésors qu'il a su ravir à la terre, en mettant en pratique les sages leçons qu'on lui a inculquées dans les séances de son association. Tout ce progrès se voit, se lit dans cinq rapports du cercle, envoyés au journal, rapports élaborés venant d'une plume guidée par le jugement sûr d'un homme imbu d'une noble idée et voulant la faire triompher.

Après cet exposé, qui voudra critiquer l'octroi du troisième prix au cercle de Sainte-Marie ?

Voilà pour le premier concours ouvert aux cercles agricoles. Puisse l'émulation créée par ce concours donner lieu à la création de nouveaux cercles, et à un renouvellement d'ardeur chez ceux qui ont été devancés par les heureux concurrents du présent concours.

Les cercles, nous l'avons souvent dit, sont appelés à régénérer notre agriculture. Que tous les cultivateurs les plus avancés de chaque paroisse se réunissent à leurs concitoyens moins bien partagés qu'eux. Qu'ils leur fassent part de leurs connaissances. Que, tous ensemble, ils choisissent le plus capable d'entre eux pour en faire l'un des directeurs de la société d'agriculture du comté, et l'on verra bientôt nos sociétés d'agriculture faire en grand pour le comté, ce que certains cercles ont fait en petit pour leur paroisse. A l'œuvre partout ! Que le mouvement progressif que nous avons constaté plus haut dans la création des cercles, s'accroisse de plus en plus et ne s'arrête que lorsque chaque paroisse de la province sera dotée de son cercle agricole. Voilà le souhait que nous formulons en terminant ce rapport.

Congrès forestier américain.

Le congrès forestier américain qui, au mois d'août de l'an dernier, a tenu ses séances à Montréal, vient de se réunir, cette année, à Saint-Paul, Minnesota.

L'Honorable monsieur H. G. Joly, président de l'association forestière de la province de Québec, a assisté à cette réunion, et a été élu vice-président du congrès pour l'année courante. Notre jeune association forestière doit être fière du choix que l'on a fait de l'honorable monsieur Joly, comme vice-président, si l'on considère que les membres de ce congrès sont tous des autorités en fait de science forestière; on est en droit de regarder l'élection de l'honorable monsieur Joly comme un témoignage de haute approbation pour ses travaux de reboisement, et pour la grande part qu'il a prise dans la création de notre association.

Voyons maintenant quelles ont été les opérations du congrès, et le bien qu'on en doit attendre.

En l'an le rapport des séances, on voit qu'on a insisté surtout sur deux points, savoir : l'établissement de stations forestières expérimentales et d'écoles de sylviculture, et l'adoption d'un système régulier de cours pour vulgariser l'éducation forestière dans les collèges et les écoles.

Toute personne qui a tant soit peu étudié la question forestière, doit être convaincue de la nécessité qu'il y a d'avoir des stations expérimentales d'arboriculture forestière et des écoles de sylviculture. Seulement, pour ce qui est des écoles, je suis bien d'avis, comme d'ailleurs on l'a dit au congrès, que la carrière ouverte aux spécialistes en sylviculture n'est pas assez vaste pour engager un grand nombre d'élèves à fréquenter ces écoles, dont l'existence serait en conséquence fort problématique. Il n'en est pas de même des stations

d'arboriculture, non-seulement forestière mais aussi fruitière, et je suis d'opinion que chacune des provinces de la confédération canadienne de même que chacun des Etats voisins devrait avoir une station de ce genre.

Pour ce qui est de l'éducation forestière, magnifique est l'idée de l'établissement d'un système régulier de cours de sylviculture dans nos maisons d'éducation. Il est de la première importance que la jeunesse apprenne à respecter la forêt, et sache quelle est son utilité et quel rôle elle joue dans le système économique général. On dira qu'il est difficile d'établir ces cours dans nos collèges, etc. Il est vrai qu'au commencement, on rencontrera des difficultés, surtout par le manque de spécialistes connaissant bien la question forestière. Cependant, que l'on commence par se procurer de bons ouvrages pratiques et élémentaires sur la sylviculture. Puis que les gouvernements cherchent à s'assurer les services de quelques spécialistes que l'on rencontre dans chaque province, pour l'organisation de ces cours. Nul doute que l'on parviendra facilement ainsi à doter, en deux ou trois ans, chaque maison d'éducation d'un professeur capable de donner l'enseignement élémentaire suffisant pour inculquer aux élèves de saines et fortes idées sur la question forestière.

Voilà donc, suivant moi, la question la plus pratique qui ait été discutée aux séances du congrès, et je vois avec plaisir que l'honorable monsieur Joly a pris cette question à cœur, ce qui doit nous donner espérance de la voir entrer dans le domaine pratique, quant à notre province.

Il a été résolu de demander au commissaire d'agriculture des Etats-Unis de convoquer, dans le cours de l'hiver prochain à Washington, une réunion de représentants de toutes les associations et institutions forestières. Il est à souhaiter que, si telle réunion a lieu, notre association y soit représentée. Du choc des idées jaillit la lumière, et il n'y a rien de tel que ces réunions de spécialistes pour faire faire du chemin dans la voie du progrès aux questions qu'on y discute. On en a un exemple frappant dans le fait que notre association forestière doit son existence à la réunion du congrès forestier américain qui a eu lieu à Montréal, l'an dernier.

J. C. CHAPUIS.

Guide illustré du sylviculteur canadien. (Extrait.) (1)

SECONDE PARTIE RÉPARATION DES FORÊTS

CHAPITRE I CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Après avoir démontré, dans les chapitres précédents, qu'il est du devoir de l'état et de tous les citoyens de veiller à la conservation des forêts, je vais maintenant tâcher de prouver qu'il n'est pas moins important de travailler à leur réparation.

Si une grande partie du domaine public est encore couverte de forêts à peu près intactes, une autre grande partie ne présente plus à l'œil que des bouquets de bois à moitié dévastés, des lisières de forêts rongées par l'incendie, des cantons entiers de terrains impropres à la culture, presque entièrement déboisés par les bûcherons, et qui bientôt n'auront plus d'utilité dans l'économie générale.

Les établissements voisins de ces endroits sont menacés d'une disette prochaine de bois de construction et de chauffage. Dans quelques années, ils seront dans la même position que les régions entièrement déboisées de la Puissance. En effet, il est reconnu qu'un bois à demi-déboisé et laissé à lui-même est voué à la destruction. Sur le penchant des montagnes, les eaux pluviales enlèvent le sol sur les parties dé-

boisées, et laissent le roc à nu. Les terres se lavent et sont emportées ainsi de proche en proche, laissant à découvert les racines des arbres voisins qui disparaissent aussi les uns après les autres. Dans les endroits dévastés par l'incendie, les troncs d'arbres brûlés finissent par pourrir. L'eau séjourne dans les cavités formées par les racines de ceux que le vent jette à terre. Elle y gèle et soulève le sol; les jeunes arbres sont déracinés par son travail. Puis, si ce bois dévasté est près des cantons habités, viennent les animaux qui mangent les jeunes pousses des petits plants qui tentent de repousser et pîntinent les racines découvertes des vieux arbres. Enfin, par toutes ces causes réunies, la forêt disparaît complètement.

Or, tout cela peut être empêché, le mal peut être réparé et nous allons voir ce que chacun peut faire pour y arriver.

CHAPITRE II

DEVOIRS DES GOUVERNEMENTS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

Les gouvernements peuvent faire beaucoup pour aider à la réparation des forêts. Ils n'ont pas, ici, d'action directe à exercer; comme dans le cas de conservation, vu que les forêts à réparer sont généralement sorties de leur domaine.

Cela n'empêche pas qu'ils peuvent contribuer pour beaucoup au travail de réparation dont nous nous occupons.

Je vais rapporter un fait isolé qui va me servir à démontrer comment les législateurs peuvent atteindre le but proposé. Une société d'horticulture de la province de Québec, quelque peu encouragée par le gouvernement, et laissée presque à ses seules ressources, a offert des prix pour le reboisement. Un cultivateur qui a concouru pour ces prix a remporté le premier, après avoir démontré qu'il a reconstitué soixante-et-doux arpents en érable, là où le bois avait été en grande partie enlevé, il y a vingt-cinq ans. Eh bien! je voudrais voir faire par les gouvernements ce qu'a fait une simple et pauvre société d'horticulture.

Il y a dans la province de Québec quatre-vingt sociétés d'agriculture et cinq sociétés d'horticulture, subventionnées par le gouvernement. Il y a, en outre, trente-neuf cercles agricoles organisés et fonctionnant dans les différentes paroisses du pays. Voilà donc cent vingt quatre sociétés de cultivateurs disséminées sur toute l'étendue de la province. Il y a des sociétés analogues à celles-là, en plus ou moins grand nombre, dans les autres provinces de la confédération. Que les gouvernements consacrent, chaque année, une certaine somme pour être distribuée à ces associations, afin qu'elles en disposent sous forme de primes pour encourager la réparation des forêts.

Si une société d'agriculture purement locale a réussi à amener les cultivateurs à concourir dans un comté où les terres boisées sont encore fort communes, combien mieux réussira-t-on, par tout le pays, et avec l'initiative des gouvernements, là où il n'y a plus que quelques terrains à demi-boisés, et où le bois pour les fins de construction et de chauffage est sur le point de disparaître.

Voilà, si je ne me trompe, un excellent moyen d'engager les cultivateurs à se prémunir contre la disette de bois, et je le soumets avec confiance à l'attention des législateurs.

CHAPITRE III

DEVOIRS DES SOCIÉTÉS OU CERCLES DE CULTIVATEURS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

J'ai cité, au chapitre précédent, l'exemple d'une société d'horticulture (celle du comté de l'Islet, province de Québec) comme devant être suivi par les gouvernements.

Je le propose aussi à toutes les sociétés ou cercles de cultivateurs, quelque soit leur fin, qui peuvent exister, dans la

(1) Cet ouvrage est maintenant sous presse.

Puissance. Quand même les gouvernements eux-mêmes ne prendraient pas l'initiative en cela, ces associations devraient, elles, afin de promouvoir les intérêts de l'agriculture, prendre à cœur l'œuvre de la réparation des forêts.

Les sociétés locales, telles que, par exemple, les cercles agricoles de la province de Québec, pourraient offrir des prix pour les travaux faits dans leur localité. Puis, ceux qui auraient remporté là les premiers prix concourraient pour les prix offerts par les sociétés de comtés, et il s'établirait ainsi une noble émulation, entre les cultivateurs, non-seulement de chaque localité, mais encore de chaque comté.

Les sociétés nommeraient un comité de juges pour chaque comté. Les membres de ce comité seraient chargés de visiter les terrains forestiers, améliorés ou plantés par les concurrents, et feraient leur rapport en conséquence.

Tous les intéressés de ces concours feraient, *ipso facto*, partie des associations forestières, qui espérons-le, existeront

lines, sur le flanc des montagnes, au fond des vallons, dans les savanes, des bouquets de bois. Ici, ce sont des érables à sucre, là des peupliers, des érables rouges, des mélèzes, plus loin des sapins, des épinettes, des cèdres, tous bois plus ou moins utiles. Voyant tous ces bosquets, qui égayaient le paysage, le passant se dit que ces paroisses ont tout le bois nécessaire pour leur consommation. Mais, il s'illusionne. Qu'il s'arrête un instant, qu'il entre dans ces bocages. Qu'y voit-il ? Des animaux paisant sous les arbres, en mangeant les jeunes pousses, en piétinant les racines. Ces arbres, de bonne apparence vus de loin, sont chétifs, languissants, desséchés à demi, et sur le point de périr. En peu d'années ils seront disparus, et le site qu'ils occupent sera dénudé.

Que j'en ai vu, moi qui suis jeune encore, de ces jolis bois, où, enfants, nous allions prendre nos ébats, en compagnie des oiseaux chanteurs et de leurs rivaux en vivacité, les gentils écureuils. Il y a vingt-cinq ans à peine, et tout cela est



TAUREAU JERSEY.

bientôt dans toutes les provinces de la Puissance, à l'instar de celle de notre Province. Ils en recevraient des conseils et mettraient à exécution leurs règlements. Ces associations prendraient ainsi une extension et une influence considérables, influence qui se manifesterait vite, en peu d'années, par de magnifiques résultats.

Mais, pour arriver à cela, il faudrait le concours actif des cultivateurs, et je vais indiquer dans le prochain chapitre ce qu'ils ont à faire dans cette voie.

CHAPITRE IV

DEVOIRS DES CULTIVATEURS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

Le voyageur, qui parcourt les vieilles paroisses de notre province, aperçoit, disséminés çà et là, sur la crête des col-

disparu. Les animaux, comme je l'ai dit plus haut, ont commencé l'œuvre de destruction, puis les arbres à demi-morts ont tenté la hache du pauvre souffrant de froid, par une rude journée d'hiver. Les autres, pourris et tenant à peine au sol, ont été renversés par le vent, et puis..... le désert aride sur ces coteaux si verts autrefois.

Là où le bois est encore fort, quoiqu'en petite quantité, le remède est facile à appliquer. Il suffit d'enclore le site du bocage. On me dira que c'est une besogne impossible ou fort coûteuse, lorsqu'il s'agit de grands terrains. A cela, je réponds que, plus le terrain sera grand, plus ça paiera de l'enclore, vu la grande valeur qu'il acquerra par la croissance du bois protégé. Les animaux cesseront de brouter les jeunes pousses, les arbres laisseront tomber leur semence sur le sol, de jeunes plants surgiront et viendront prendre la place des

arbres qui seront cuevés une fois arrivés à maturité ou menacés de morts.

Ceci est la partie la plus facile à accomplir des devoirs des cultivateurs.

Mais il y a plus à faire. Ceux qui ont des terres à bois bien boisées ne les gardent pas pour le simple plaisir de les voir. Ils en retirent le bois nécessaire à la consommation de chaque année. S'ils coupent ce bois sans discernement, sans soin, en peu d'années, ils auront épuisé leur réserve. Au contraire, s'ils savent l'exploiter, elle durera toujours.

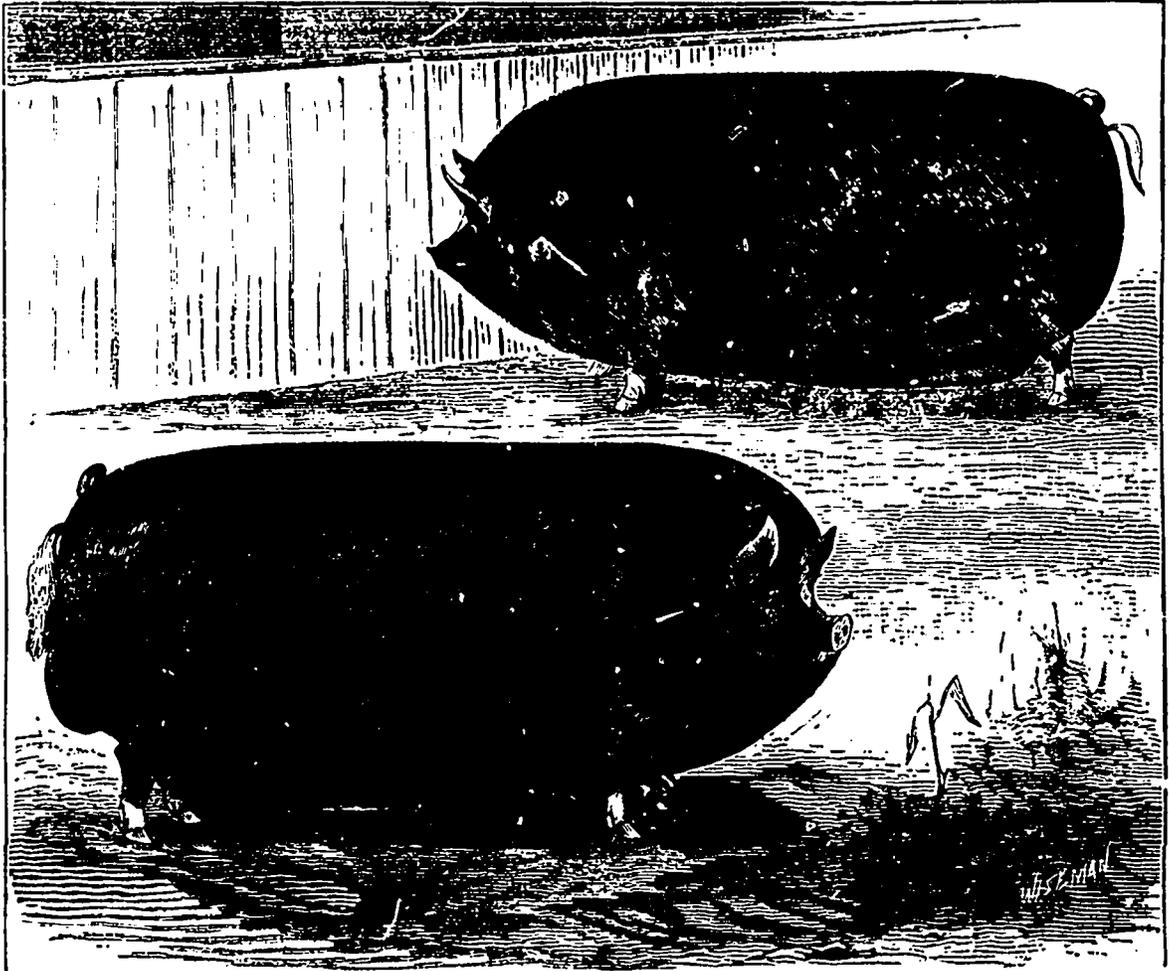
Voyons comment il faut s'y prendre pour cela. D'abord, il faut empêcher, là aussi, les animaux d'y pénétrer. Puis, il ne faut couper que les gros arbres qui ont atteint leur maturité ou à peu près. Pour chaque arbre cuevé, il en repous-

autant de brèches par où pénétrera l'ennemi, le désert. Quo faire, dans ces endroits dénudés ? Reboiser par la plantation.

J'indiquerai plus loin comment s'opère le reboisement. Pour le cas qui nous occupe, je me contenterai de dire qu'on peut reboiser facilement les espaces dénudés au milieu de la forêt en prenant sous le bois, autour de l'endroit à reboiser, de jeunes plants qui reprennent sans s'apercevoir du changement.

En agissant comme je viens de l'exposer, chaque cultivateur conservera indéfiniment son lot de terre à bois, non-seulement pour toute sa vie, mais encore pour les générations qui le suivront, pourvu qu'elles prennent les précautions qu'il aura prises.

Ce que je viens de dire du reboisement des clairières, comme étant un des points importants de l'œuvre de réparation des



BEAUX COCHONS BERKSHIRES.

sera dix, vingt, trente et plus. En effet, les arbres abattus jonchent le sol de leurs graines, celles-ci germent, poussent, et c'est ainsi que se reforme la forêt. Les petits arbres dont la croissance n'est entravée ni par la dent, ni par le pied des animaux, forment bientôt un épais taillis. Mais, il y a là un danger. S'ils sont laissés en trop grand nombre les uns près des autres, ils s'entrentrent, s'étioilent, et ne feront jamais de beaux arbres. Il faut donc pratiquer, tous les trois ou quatre ans, un sarclage judicieux.

Il arrivera, cependant, que, malgré les meilleurs soins, certains espaces se dénuderont, soit par un feu partiel, soit par suite d'une inondation qui enlève une couche du sol, etc. Il ne faut pas négliger ces vides dus à diverses causes. Ce sont

forêts, ne concerne pas seulement les cultivateurs. Les industriels, locataires pour de longues périodes de temps, des limites à bois, devraient, dans leur propre intérêt, pratiquer le reboisement des clairières, sur leurs limites, chaque fois que besoin en sera. Le gouvernement devrait même ne les y obliger, et faire un règlement enjoignant aux gardes forestiers de reboiser toute clairière qui pourra se produire à leur connaissance sur les terres de la Couronne.

On osera peut-être que ceci est impraticable, trop coûteux, etc., mais à tort. Nous avons pour nous élever l'exemple des gouvernements européens qui auraient été heureux de n'avoir que des clairières à reboiser, et qui ont dû dépenser des sommes fabuleuses pour le reboisement de districts entiers, menacés

de devenir déserts d'habitants comme ils l'étaient de bois. N'attendons pas que nous soyons comme eux, et mettons-nous à l'œuvre avant que le mal soit trop grand.

Une autre opération qui se présente dans le travail de réparation des forêts est elle qui consiste à tailler les jeunes arbres de manière à leur assurer une croissance régulière, et les vieux de manière à réparer les accidents dont ils sont les victimes et à prolonger leur existence. Je ferai du détail de cette opération un chapitre spécial, lorsque je la traiterai au point de vue de la création des forêts, sujet qui doit fournir la matière de la troisième partie de mon travail, que je vais maintenant traiter.

TROISIÈME PARTIE CRÉATION DES FORÊTS.

CHAPITRE I.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

On s'étonnera peut-être de voir que j'ai relégué au troisième plan la partie de beaucoup la plus considérable de mon travail. Voici la raison qui m'a porté à traiter d'abord de la conservation, puis de la réparation de nos forêts. Nous avons encore, heureusement, une grande partie de nos terres publiques en forêts boisées d'essences précieuses. La première chose que nous avons à faire est donc de prendre les moyens de conserver intact, là où il l'est encore, et de rétablir autant que possible, dans son intégrité primitive, le domaine boisé qui nous reste. Une fois assuré que nous pouvons conserver notre richesse forestière, personne ne pourra trouver à redire que nous cherchions les moyens de refaire la forêt là où elle est nécessaire.

Bien des personnes haussent les épaules lorsqu'on leur parle de reboisement. On traite de pessimistes ceux qui semblent croire que nos forêts peuvent être ruinées, et que nous pourrions, avant longtemps, souffrir du manque de bois, comme on en souffre dans les vieux pays.

Pourtant, il y a une preuve bien évidente que les craintes de ces prétendus pessimistes sont bien fondées. Cette preuve, c'est le déboisement complet de certaines parties du pays—si complet que le bois de chauffage qui s'y consomme est importé d'endroits éloignés de vingt lieues et plus, et que le bois de charpente et de service vient de trente et souvent cinquante lieues de ces endroits.

Si en est ainsi de régions boisées autrefois des plus riches essences forestières, à plus forte raison ce qui reste de forêts tendra à disparaître. En effet, ces forêts ne sont pas mieux traitées que celles qui sont disparues, et de plus elles ont à subvenir non-seulement à la consommation locale, mais encore à celle des endroits déboisés.

Pour que l'équilibre se rétablisse et que nos bois puissent être exploités sans être ruinés, il faut, non-seulement travailler à conserver et à réparer, mais encore il faut créer, c'est-à-dire reboiser.

Cependant, reboiser est un travail qui répugne à certaines personnes. Il leur semble peu encourageant de planter parce qu'ils ne pourront pas jouir du fruit de leur travail. D'abord ils font erreur à ce sujet. Moi qui suis relativement jeune, j'ai vu des parties de forêts tomber sous la hache du bûcheron et être remplacées par les épis dorés du colon, et plus tard, maintenant je revois la forêt au même endroit et la forêt en état d'exploitation. De fait, dans mes beaux souvenirs d'enfance, je me rappelle un voyage à la sucrerie. C'était dans un bouquet d'érables séculaires qu'avait eu lieu la fête; j'avais six ans. L'année suivante, ces érables se changeaient en combustible dans la maison de mon père et le propriétaire du fonds retirait une récolte poussée à travers les souches. Si vous passez là, maintenant, vous entendrez au mois d'avril les

chants du *sucrier* qui fait encore du sucre, au même endroit, mais dans une sucrerie nouvelle repoussée sur l'emplacement de l'autre, et tout cela en vingt-sept ans.

Et pourtant, l'érable n'est pas un des bois qui croissent le plus rapidement. Le peuplier, le saule, le négondo, le mélèze croissent bien plus vite que cela, et je sais des plaines (érables rouges) qui mesurent huit pouces de diamètre à un pied de leur base, après huit ans de semis.

Donc, à moins d'être dans un âge fort avancé, le planteur est sûr de jouir de son travail. Mais, il y a plus, en supposant qu'il fut impossible de recueillir soi-même le fruit de ses labeurs, il y a d'autres considérations qui doivent nous engager à reboiser nos coteaux dénudés et nos plaines arides. Ces considérations sont si bien démontrées dans la pièce de poésie que je cite plus bas, que je ne puis résister à la tentation de la mettre sous les yeux de mes lecteurs. C'est la paraphrase d'une des fables de Lafontaine par un grand penseur, Louis Veuillot :

UN OCTOGENAIRE PLANTAIT.

Mes arrière-neveux me devront cet ombrage.

Quel propos de bonhomme, et de père, et de sage,
Et pour dire encore plus, quel propos de chrétien !

N'a-t-on pas sur le front un peu de ce feuillage ?
Se sent-on pas neveu de cet homme de bien
Qui parlait un si noble et si simple langage ?

Ainsi, dans ce temps-là, quand Dieu tenait les cœurs,
L'homme, se souvenant qu'il avait eu des pères,
Prolongeait son amour jusqu'au fils de ses frères,

Et travaillant pour eux, en ses efforts vainqueurs,
Sur le bord du tombeau répandant ses sueurs,
Leur faisait un abri de ses œuvres dernières.

“ Qu'importe si demain l'on couvrira mes os,
“ Ou ce soir même, et si des arbres que je plante,
“ Je ne verrai jamais fleurir la sève lente !

“ Ils s'épanouiront, et je plante à propos.
“ J'aurai ma paix ailleurs. Dans la saison brûlante,
“ Nos enfants me devront cet ombre et ce repos.

“ Ils viendront là, joyeux. Ils m'oublieront peut-être.
“ N'ai-je pas oublié, quand j'usais de leurs biens,
“ Ceux de qui maintenant, pieux, je me souviens !

“ Mais pourtant quelque jour, sous ce chêne et ce hêtre,
“ Bénissant en leur cœur le travail de l'ancêtre,
“ Ils voudront suivre aussi les exemples anciens.

“ Comme il nous fut donné, donnons. Laissons au monde
“ Une chose de nous qui soit douce et féconde,
“ Et, mes arbres plantés, je veux creuser un puits !

“ Alors j'irai dormir d'une paix plus profonde :
“ Et Dieu saura toujours que j'ai donné ces fruits,
“ Et que de mes sucurs j'ai fait sourdre cette onde.”

Ces vers, plus poétiques par la pensée peut être que par la forme, n'ont pas besoin de commentaires. Plantons, reboisons, et pour bien le faire, voyons comment s'y prendre.

CHAPITRE II

OU FAUT-IL REBOISER ?

Je classerai en six catégories les terrains sur lesquels il est nécessaire de reboiser.

La première comprend les clairières qui se rencontrent dans les forêts. J'en ai dit un mot dans la deuxième partie de

ce travail. Ces clairières causées, soit par des incendies partiels ou des abattis pratiqués par les bûcherons, soit par des tourbillons tempestueux ou des inondations, sont des portes ouvertes par où pénétrèrent les agents destructeurs de la forêt. Le sol de ces clairières, desséché par les rayons du soleil, n'offre plus l'ombro protectrice nécessaire à la croissance des jeunes arbres. Il en résulte que, tout autour, les graines tombées des arbres ne font plus que germer pour périr aussitôt. Les arbres plus exposés aux atteintes du vent, sont, de plus, attaqués par les mulots et autres rongeurs qui trouvent un repaire hospitalier dans les herbes qui croissent sur ces clairières. Pour ces deux causes réunies, ils meurent vite, violemment arrachés ou imperceptiblement minés ; et, comme une nouvelle pousse n'est pas là pour les remplacer, le vide s'agrandit et le mal va toujours en augmentant. Donc, il faut reboiser les clairières des forêts.

La seconde catégorie de terrains à reboiser est celle des pentes des collines et des montagnes. Il s'agit ici d'une question vitale. Les arbres qui croissent sur ces terrains ont pour effet de retenir l'humidité du sol. S'ils disparaissent, les neiges fondantes du printemps, les eaux d'orage de l'été et les pluies continues de l'automne, enlèvent le sol qui n'est plus retenu par les racines des arbres, l'entraînent au fond des vallées, et laissent la roche nue, dépouillée de toute végétation. De plus, les eaux qui, lorsque le terrain était boisé, filtraient doucement à travers l'humus, et descendaient pour ainsi dire goutte à goutte vers la plaine, n'étant plus retenues par le sol, se précipitent par torrents, creusent de profonds ravins dans les flancs des montagnes, et portent subitement l'inondation dans la vallée. C'est là l'histoire des inondations quasi-périodiques dont souffrent la France, l'Espagne et d'autres pays déboisés.

Je dois en avoir dit suffisamment pour démontrer la nécessité de reboiser les flancs des montagnes. Nos fils et leurs enfants nous remercieront d'avoir travaillé pour l'avenir, et de leur avoir évité les désastres qui se répètent presque chaque année, là où l'on a laissé se dénuder les terrains en pentes, les coteaux et les montagnes.

Les terrains impropres à la culture forment la troisième catégorie des terrains à reboiser. L'économie rurale veut que toute partie d'une terre apporte son contingent au produit général. Or, certains sols, pour une cause ou pour une autre, sont impropres à l'agriculture proprement dite. Le seul moyen de les rendre productifs, c'est de leur faire pousser du bois. Presque tous ces terrains se prêteront à la sylviculture et donneront, sinon toujours du bois de première qualité, du moins du bois propre à servir de combustible de plus ou moins de valeur.

Les terrains stériles proprement dits, peuvent, avec un peu de soin, être convertis en bocages. Ceux où la pierre domine de manière à rendre la culture ordinaire impossible, peuvent toujours se boiser, à moins qu'ils ne soient formés de roc vif. Enfin, les terrains humides, tourbières, qui n'ont pas d'égout pour se drainer peuvent encore être boisés. J'indiquerai plus loin les méthodes à suivre pour reboiser ces divers terrains.

Je place dans la quatrième catégorie, la partie de chaque ferme qui devrait être en bois pour l'usage de son propriétaire. Partout où le bois est disparu, il importe que chaque cultivateur plante quelques arpents de bois. Il peut et doit choisir les parties de sa terre qui se prêtent le moins bien à la culture, pour faire cette plantation. Les terres qui n'ont pas d'endroits faibles sont rares. Mais, en supposant qu'une terre fût toute d'excellente qualité, il n'en faudrait pas moins reboiser une partie pour remédier au manque de bois. Qu'on ne dise pas que ceci n'est pas pratique ; la chose se fait en grand et en petit chez nos voisins des États-Unis et donne les résultats les plus satisfaisants,

La cinquième catégorie des terrains à planter sont ceux qui doivent fournir le bois nécessaire à la consommation des chemins de fer, pour les traverses, clôtures, poteaux de télégraphie, etc. Qu'on ne s'étonne pas si je fais une classe spéciale des terrains que doivent reboiser les compagnies de chemins de fer.

Les voies ferrées sont certainement l'une des causes les plus immédiates de la ruine de nos forêts. C'est par millions de pieds qu'on compte la quantité de bois coupé annuellement pour fournir les seules traverses ou dormants (*ties* ou *sleepers*) destinés à supporter les rails. Ces dormants pourrissent vite et doivent, conséquemment, être souvent remplacés.

Le développement merveilleux de notre réseau de voies ferrées, fait entrevoir la Puissance sillonnée avant longtemps sur toute sa surface, par les chemins de fer. Le Nord-Ouest surtout, qui se peuple rapidement grâce aux torrents d'émigration qui s'y dirigent de tous côtés, va se couvrir d'un vaste réseau de chemins, qui vont exiger à eux seuls une plus grande consommation de bois que tous les autres de la confédération. Or, le Nord-Ouest n'est pas riche en bois. C'est donc dans les autres provinces de la Puissance qui ont déjà peine à fournir à la consommation locale, qu'on va recourir pour avoir le bois nécessaire. Il est donc temps, avant que la disette et la ruine arrive de mettre sous les yeux de nos capitalistes l'exemple de certaines compagnies des États-Unis. Là, et spécialement sur le grand Pacifique américain on plante des millions d'arbres propres à fournir les dormants et autres matériaux requis. Nos compagnies doivent en faire autant et commencer tout de suite. Je connais certains endroits de nos forêts, à proximité de nos premières voies ferrées qui ne fournissent déjà plus le bois de grosseur voulue pour l'usage que je viens de mentionner. Et, que sera-ce dans vingt-cinq, dans cinquante, dans cent ans ? — la ruine, la disette, non seulement pour les compagnies de chemins de fer, mais encore pour la Puissance entière.

Je dois faire une sixième catégorie des terrains à boiser, pour y classer les *prairies* du Nord-Ouest. Chacun sait qu'à Manitoba et dans le grand-ouest, il y a des espaces considérables où l'on constate l'absence complète de la flore sylvestre. Quelques milles boisés sur le bord des rivières sont les seuls terrains où l'on peut trouver du bois, mais en quantité bien minime comparée aux ressources forestières des autres provinces de la Puissance. Pour trois raisons majeures, il faut absolument semer et planter des arbres dans ces régions.

La première de ces raisons, est le besoin de bois de construction et de chauffage pour la population. Si l'on trouve déjà aujourd'hui que le bois est rare dans le Nord-Ouest, que sera-ce lorsque la population actuelle sera centuplée ? On peut dire sans exagération que, dans vingt ans, si on laisse les choses suivre le cours ordinaire, on ne pourra y trouver du bois pour faire une allumette. La population augmente dans des proportions incroyables, et le besoin de combustible et surtout de bois de service, grandit en proportion. Il y a là un danger et un danger immédiat pour l'équilibre qu'il faut maintenir entre la dépense du bois, d'un côté, et la capacité de production des forêts canadiennes, de l'autre côté. Il est donc de toute importance que l'on pratique le boisement dans le Nord-Ouest immédiatement et sur une grande échelle.

La seconde raison pour laquelle il faut pratiquer là le boisement est fourni par la science. Les météorologistes, qui s'occupent de déterminer l'origine des tempêtes, et de se rendre compte de leurs causes et de leurs effets, ont constaté que les pays complètement déboisés sont exposés à des tourbillons tempestueux d'une violence extraordinaire en certains temps, et ensuite à des vents chauds desséchants qui nuisent beaucoup à la végétation. Cela est dû, pour les tourbillons, à

ce que le vent a toute liberté de parcourir l'espace dans les prairies qui ne présentent pas un seul obstacle à son cours, sur des centaines de milles de leur surface. C'est pour cela qu'un vent, dont la vitesse initiale est peu considérable, peut se développer en un ouragan terrible, s'il ne trouve rien pour arrêter ses progrès et sa vitesse. D'un autre côté, l'absence d'arbres fait que le sol, toujours exposé aux ardents rayons du soleil, perd vite l'humidité que lui communique les violents orages dont je viens de parler, ce qui fait qu'il est nécessairement soumis à des extrêmes d'humidité et de sécheresse, qui sont fort nuisibles à la végétation.

La troisième et dernière raison est celle suggérée par le fait que les régions sans arbres sont bien plus exposées que d'autres aux invasions périodiques de certains insectes dévastateurs, tels que les sauterelles, dont on a souvent eu à se plaindre à Manitoba. Si, à cela, on ajoute les exigences de l'hygiène qui veut que l'air contienne toujours une certaine quantité d'humidité, et qu'il y ait des arbres disséminés çà et là pour servir de filtres propres à purifier l'atmosphère d'une masse d'émanations putrides qu'elle contient, on se convaincra qu'il est absolument nécessaire pour le bien-être de la population des régions des prairies de pratiquer immédiatement, d'après un système judicieux, le reboisement partiel.

(à continuer)

L'érable à Giguières.

Puisque nous sommes à parler de sylviculture, mes lecteurs me permettront, sans doute, de leur dire un mot de l'érable à Giguières, dont il a déjà été question dans nos colonnes.

Comme on a fait de telles louanges de cet arbre, que cela a paru exagéré à certaines personnes, j'ai cru devoir me tenir sur la réserve à son sujet. Avant d'en parler, et d'en encourager formellement la culture, j'ai pris partout des informations, sur sa nature, sa rapidité de croissance, sa propriété de donner du sucre, etc; aujourd'hui, j'ai sur l'érable à Giguières des idées bien fondées, basées sur des faits inattaquables, et je puis en parler je crois en toute connaissance de cause.

"L'érable à Giguières a pour vrai nom celui de *négondo* à *feuilles de frêne*. Les qualités qui recommandent le *négondo* sont : une merveilleuse rapidité de croissance, la maturité hâtive de son bois et la propriété de sa sève de donner du sucre. Le *négondo* atteint une trentaine de pieds de hauteur et est à sa perfection à trente ans. Il mûrit sa graine, qu'il commence à donner à l'âge de trois ans, en automne. Elle doit être semée tout de suite, et l'année suivante le plant atteint un pied et plus de hauteur. On a obtenu du sirop de la sève d'arbres âgés de cinq ans seulement. On a contredit le fait que le *négondo* donne du sucre ; mais, évidemment, ceux qui lui *nie*nt cette qualité parlent de ce qu'ils ne connaissent pas. Je crois donc pouvoir conseiller la culture du *négondo* comme très profitable."

La description que je viens de faire de cet arbre est extraite du "Guide illustré du sylviculteur canadien," ouvrage actuellement sous presse.

Afin de faciliter à mes lecteurs la culture de cette belle essence forestière, indigène de Manitoba, je vais leur dire où ils pourront se procurer de la graine de bonne qualité et de beaux plants. Mademoiselle Clara Sylvestre, de Saint Barthélemi, comté de Berthier, dont le nom est déjà familier aux lecteurs du Journal offre de la graine de *négondo* et des plants du même arbre à de très bonnes conditions, qui seront indiquées dans une annonce devant paraître prochainement dans le Journal. La graine et les plants qu'elle a vendus jusqu'à présent ont donné pleine satisfaction. Je conseille de semer la graine à l'automne aussitôt après sa maturité, et de planter les petits arbres au printemps.

Je viens de mesurer des *négondos* semés il y a quatre ans, qui ont quatre pouces et demi de diamètre et onze pieds de

haut. Avant de terminer je dois dire que le *négondo* vient bien dans les terrains sableux, mais qu'il n'y vit pas vieux. Le terrain qui lui convient le mieux est une bonne terre franche ordinaire, un peu humide.

J. C. CHAPAIS.

La culture des fraises.

Septembre est le mois propice à la plantation des fraisiers. Un article sur la plantation des coulants de fraisiers cultivés en pots, que j'ai publié en juillet dernier, a attiré l'attention d'une de mes lectrices qui m'écrivit ce qui suit :

"J'ai parcouru avec le plus vif plaisir les lignes que vous avez écrites sur le dernier numéro du Journal (juillet) concernant le fraisier. Vous ne sauriez trop, monsieur, encourager cette culture. Je vous le dis d'après expérience, ses résultats sont fabuleux. Un de mes parents a fait \$100 l'année dernière avec un quart d'arpent ! Et pourtant l'année a été bien médiocre. Nous avons fait ici, il y a deux ans, \$20 sur deux petits carreaux de jardin. Mais il faudrait, il me semble, indiquer la manière de les cultiver, (c'est ce que nous avons déjà fait dans le Journal) et surtout recommander de s'adresser aux épiciers pour les expédier chaque jour dans des petites boîtes qu'ils fournissent, et ne pas s'amuser à attendre les jours de marché de nos petites villes et les entasser alors dans de grands paniers, où l'on en perd pour le moins le quart. Nous les expédions chaque jour par les chars, et ainsi elles sont toujours fraîches et nous n'en perdons aucune."

Je ne puis que corroborer les dires et conseils de ma correspondante qui me semble douée de beaucoup de sens pratique. Pour aider ceux de mes lecteurs qui voudraient planter des fraisiers cet automne, je vais leur dire un mot d'une variété que je puis recommander et que je les engage fort à se procurer. Je veux parler de la "*sharpless*" que le Journal a déjà fait connaître. Nous recevons de tous côtés les meilleurs rapports sur cette variété qui donne en abondance d'excellents fruits d'une grosseur énorme. Les amateurs du bas de la province pourront s'en procurer des plants chez M. Auguste Dupuis, pépiniériste du village des Aulnaies, comté de l'Islet, et ceux du haut de la province peuvent s'adresser à M. Wm. Evans, grainetier, de Montréal.

J. C. CHAPAIS.

BIBLIOGRAPHIE.

De l'action du froid sur les végétaux pendant l'hiver 1879-80, par M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes, Paris. G. Masson, éditeur, 1882.

On se fait généralement une idée fautive de l'action du froid sur les plantes, et on ignore assez souvent la véritable cause des phénomènes qu'on observe sur les végétaux qui ont souffert pendant les hivers exceptionnels, tel que celui de 1879-80.

Le livre de M. Baltet, volume de 340 pages, consacré totalement à l'étude des dommages causés par la gelée en France, en 1879-80, vient jeter une lumière éclatante sur le sujet qu'il traite. Il nous initie aux véritables causes des désastres qu'il rapporte, et à ce titre il mérite d'être dans les mains de tout agriculteur qui aime à se rendre compte des relations qu'il y a partout et toujours entre les causes et les effets. Bien qu'écrivent dans et touchant un pays à climat différent du nôtre, ce livre traite cependant de principes qui sont les mêmes partout.

Pour en donner la preuve, je vais faire certaines citations qui mettront le lecteur à même de juger de la valeur de l'ouvrage, et l'engageront à se le procurer.

Dans le chapitre V, intitulé : *De l'action du soleil sur les végétaux gelés*, l'auteur dit : "La croyance populaire, qui attribue au soleil qui se lève sur la gelée une action des-

“ tructive des plantes a été confirmée par les faits. Il n'est pas rare de rencontrer dans le département de l'Aube, et dans tous les pays visités par le froid, des arbres verts grillés, roussis à leur surface exposée au soleil, des espèces forestières touchées à l'écorce et aux branches, à l'est et au sud ; et dans les parcs on voit de vieux arbres qui ont des parties d'écorce brunies et décolorées, ou des déchirures, ou des moisissures. Nous ne parlons que des arbres qui sont considérés comme étant légèrement atteints. ”

Voici comment l'auteur explique ce phénomène que tous mes lecteurs ont sans doute observé, mais dont un petit nombre se rendent compte :

“La chaleur solaire du milieu de la journée suffisait pour amener la fonte du givre et le dégel des parties de la plante exposées à l'action directe du soleil. ”

“ Il en résultait pour les parties ensoleillées au moment de la fonte du givre, d'abord un abaissement considérable de température produit par la perte du calorique emprunté au végétal pour la fusion, ensuite un écart considérable entre la température diurne et la température nocturne..... ”

“Pendant la grande intensité du froid, l'air était pur et calme de neuf heures du matin à trois heures du soir, de telle sorte que, sous l'action de l'astre chaud et lumineux, le côté sud des végétaux subissait un écart de température de 20 à 30 degrés, en remontant au-dessus du zéro, tandis que leur façade nord supportait les températures minima continues, ne remontant pas à zéro, donc ne dégelant pas. Il en est résulté “ des coups de soleil ” qui se sont accusés d'une façon plus ou moins spontanée. La tache de l'insolation s'accroissait, façade sud. ”

“De là des écorces fendues, brûlées, cloquées, décomposées à l'endroit indiqué..... ”

Dans le même chapitre M. Baltet cite l'autorité du directeur de l'observatoire météorologique des Vosges, sur les véritables causes des dommages comme suit :

“ La principale cause des dommages, dit-il, n'est pas tant le froid rigoureux et la persistance du vent de nord-est, mais bien les alternatives de gel et de dégel ; le soleil fondait la glace dont les arbres ou les treilles étaient revêtus, les tissus s'imprégnaient d'eau, et cette eau, en se congelant le soir et la nuit, amenait une grave désorganisation ; c'est ce qui explique pourquoi les espaliers et les treilles exposés au sud, ont été surtout endommagés ou détruits. ”

N'est ce pas là l'explication des dommages causés à nos vergers canadiens pendant l'hiver si désastreux pour nous de 1881-82. Peu de grands froids, mais fréquentes alternatives de gel et de dégel.

“ N'y a-t-il pas là ” continue M. Baltet, “ quelque analogie avec ce qui se passe dans le règne animal ? N'a-t-on pas conservé à la vie active des personnes engourdis par le froid en ramenant lentement la chaleur naturelle, tandis que l'action subite du feu les eût tués sur-le-champ, ou fatalement compromises. C'est l'explication de l'engourdissement. ”

Dans le chapitre VII intitulé : *Détérioration des tissus végétaux atteints par la gelée*, l'auteur explique d'une manière si claire le phénomène de la gelée, que je crois rendre service à mes lecteurs en leur en citant quelques lignes :

“ Des savants ont expliqué de diverses manières les phénomènes de la gelée pénétrant les tissus des végétaux et provoquant leur caducité ou leur mort. ”

“Le froid transforme en glace l'eau contenue dans les cellules ; des cristaux de glace s'échappent et séjournent dans les intervalles qui séparent les cellules, place occupée, dans les plantes vivantes, par de l'air ; au dégel ces glaçons fondent et l'eau qui en provient ne rentre pas dans les cellules voisines, si elles ont été tuées par le froid ; de plus, les parois des cellules mortes laissent filtrer

“ même le liquide qu'elles contenaient durant la gelée et qui s'écoule ainsi dans les espaces intercellulaires. ”

“ L'infiltration de tous les tissus au dégel est le signe de mort le plus net des parties tuées par le froid. Les cellules, sous cette influence mortelle, deviennent incapables d'empêcher le liquide de filtrer à travers leur paroi. ”

“La coloration en noir des tissus est due à la décomposition des substances contenues dans les cellules quand elles sont exposées directement à l'air. Dans un tissu vivant que l'on vient de couper, une racine de betterave par exemple, la surface tranchée, mais la surface seule, se colore en noir ; les cellules tuées par les blessures deviennent brunes ; mais au-delà, les autres ne sont pas altérées et les parois vivantes préservent les sucs qu'elles contiennent de la décomposition. Dans une betterave gelée, il en est tout autrement. Les sucs extravasés brunissent et se réduisent en matière noire dans toute la profondeur des tissus ; le corps entier de la racine noircit au dégel. Il en est de même pour les feuilles et les jeunes pousses qu'ont brûlées les gelées printanières. ”

“ ...Ainsi tous les caractères que présentent les organes tués par le froid : infiltration, flaccidité, changements de couleur, noircissement et dessiccation rapide, sont des suites plus ou moins prochaines de l'altération que la gelée a produite dans l'organisation intime des cellules. ”

Dans ce même chapitre, voici comment l'auteur explique le fait que l'on trouve si souvent, en abattant le bois, des arbres complètement fendus, ou présentant des fentes partielles sur une partie de leur longueur et à diverses épaisseurs dans l'intérieur du tronc. C'est ce qu'on appelle *gélivure*. M. Baltet nous apprend que :

“ La *gélivure* est la gelée intérieure, radiale, la destruction des rayons médullaires partant du centre à la circonférence ; des fentes ou crevasses se produisent dans le sens longitudinal des troncs, vertical ou oblique suivant la direction des fibres, parallèlement aux rayons médullaires, et traversent non-seulement l'écorce et l'aubier, mais pénètrent plus ou moins profondément dans l'intérieur. Ces ouvertures qui naissent souvent avec détonation par suite de la contraction de la zone extérieure ligneuse et corticale, béantes pendant les grands froids, se referment en laissant un bourrelet plus ou moins visible à la cicatrice. Elles peuvent se rouvrir dans une circonstance ultérieure, mais alors sans bruit et en déchirant le tissu cicatriciel. ”

Voyons maintenant avec l'auteur quelle est la cause de ce qu'on appelle “ bois roulé. ” Voilà encore une chose bien connue de tous nos cultivateurs, mais dont ils sont, pour la plupart, loin de connaître la cause.

“ La *roulure* est la gelée périphérique ou destruction circulaire des couches récentes d'aubier. Le fût de l'arbre est pour ainsi dire dans un étui tubulaire de bois mort. Le cas se présente avec des couches ligneuses manquant d'homogénéité, résultat d'un brusque revirement de température pendant la végétation ou d'une sève plus ou moins abondante par suite de la nature variée du sol et du sous-sol traversés par les racines, ou encore par l'effet d'un “ jarriage ” mal dirigé qui fait passer brusquement l'arbre d'un état dominé ou de massif serré à l'état libre ou à celui d'isolement. ”

Ces quelques notes suffiront aux lecteurs pour se faire une bonne idée d'un travail qui fait honneur à M. Baltet et pour lequel il a reçu une médaille d'or de LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Je ne veux pas terminer, cependant, sans mentionner le chapitre XIII qui contient une : *Nomenclature des arbres, arbrisseaux et arbustes détruits, fatigués ou épargnés par la gelée*. Ce chapitre est intéressant pour les horticulteurs, non seulement à cause des renseignements qu'il fournit au

point de vue de l'action de la gelée sur les plantes, mais encore, et surtout pour nous, parce que les divers genres sont classés par ordre alphabétique, et qu'on y trouve le nom scientifique et la famille botanique ainsi que le nom français, et le nom du pays originaire connu de chacune des espèces.

J. C. CHAPAIS.

Conseils sur l'établissement des fromageries.

Les conseils qui suivent de nous avons adressés privé-ment, sur sa demande, à un de nos correspondants, nous ont semblé pouvoir être utiles à nos lecteurs. C'est à ce titre que nous croyons devoir leur en faire part ici.

Quant à la fromagerie, à moins d'être soi-même du métier et cultiver en même temps, il ne saurait guère être profitable de partir une fromagerie avec moins de trois cents vaches. Je vous conseillerais le système combiné du beurre et du fromage. Il vous sera plus profitable et vous trouverez facilement à écouler vos produits dans votre province. Quant au beurre, ce système donne les beurres les plus fins que l'on puisse faire. Pour ce qui est du fromage, il n'est certainement pas égal aux meilleurs fromages gras, cela est évident. Cependant un fabricant habile arrive à faire un fromage partiellement écramé qui vaut autant que la plupart des fromages soi-disant gras, faits par des fromagers de second ordre ; et ceux-ci forment encore l'immense majorité.

Vous pouvez avoir les appareils d'Ontario. Ce qui vous coûtera le plus c'est le fret. Un fabricant habile pourrait peut-être vous faire faire chez vous (Manitoba), le plus gros de ces appareils.

Si vous deviez commencer en petit, cela vous serait comparativement facile. Je vous fais adresser, au sujet de la fabrication en petit, un remarquable article illustré qui vous intéressera sans doute. Si vos vaches étaient soignées pour vous donner du lait l'hiver et l'été, cette fabrication en petit devrait vous être profitable. Vous auriez ainsi l'occasion de juger de l'à propos d'augmenter plus tard votre fabrique.

L'ouvrage le plus complet à consulter à ce sujet coûte très cher. Il a pour titre *Dairy farming*, par Sheldon. Il est admirablement illustré, avec gravures colorisées superbes, en sus de centaines de gravures noires. Il traite des races de bétail, de leur soin, etc., etc., surtout des meilleurs modes de fabrication du beurre et du fromage, dans les différents pays d'Europe et d'Amérique, les plus en renom. Malheureusement, cet ouvrage coûte dix piastres. Les autres ouvrages sont fort incomplets.

Avant de monter une fabrique coûteuse, je commencerais par étudier l'ouvrage de Sheldon.

CORRESPONDANCES.

Urines pour prairies.—J'ai un réservoir d'urines, sous mon écurie, d'environ six pieds cubes et qui contient environ neuf à dix tonnes. Il est maintenant rempli. Ce sont les urines de deux vaches et deux chevaux depuis l'automne dernier. Je voudrais arroser cette semaine, si possible, une prairie fraîchement fauchée avec ce liquide qui contient environ un dixième d'eau provenant des ringuers des auges, etc.

Veillez avoir l'obligeance de me dire si je puis, sans inconvénient pour la prairie, arroser avec ce liquide sans ajouter d'eau.

J'ai essayé cela l'année dernière en y ajoutant près des deux tiers d'eau, mais comme l'effet n'a pas été bien sensible, je voudrais l'essayer cette année sans y ajouter d'eau. Veillez avoir l'obligeance de me dire ce que vous en pensez.

J. O. B. CHARLESBOURG.

Réponse.—Arrosez de grand matin, ou le soir, ou en temps couvert, afin d'empêcher une évaporation trop rapide. L'on conseille ordinairement d'étendre les urines de leur poids d'eau afin de fixer l'ammoniaque et de ne point brûler l'herbe. Essayez en petit, avec les urines telles que vous les avez, et avec autant d'eau que d'urine puis faites connaître le résultat par l'entremise du Journal.

La quantité donnée (neuf à dix tonnes) suffira pour un arpent.

A propos de la chaux des usines à gaz.

Je crois répondre au vœu exprimé par la rédaction du *Journal d'agriculture* dans le numéro de juillet, page quatre-vingt-quinze (cercle agricole de l'Ancienne Lorette), en résumant les quelques observations que j'ai faites sur la valeur de la chaux d'épuration du gaz comme amendement ou engrais.

Théoriquement, il suffit de savoir qu'en raison des composés sulfurés dont la chaux se charge durant l'épuration, il n'est pas possible de la faire servir au sortir des usines sans s'exposer à la voir brûler la récolte si on l'emploie comme amendement, ou à la lui voir détruire si on l'emploie comme engrais.

Cela est dû, disent les auteurs, au pouvoir désoxygénant, ou destructeur de toute végétation, qu'elle possède à un haut degré, et que l'on ne peut lui enlever qu'en l'exposant pendant de longs mois au contact de l'air. Elle s'empare alors de l'oxygène en quantité suffisante pour convertir les divers composés insolubles dont elle est chargée en d'autres principes plus assimilables, principalement en sulfate et en carbonate de chaux.

Il ne faudrait pas s'étonner que ceux qui en recommandent un minimum aussi peu considérable n'aient été induits en erreur en prenant les effets destructeurs de la chaux d'épuration récente pour ceux de propriétés fertilisantes très actives.

Mais, employée dans les conditions qu'elle comporte, elle ne produit cependant pas les résultats que l'on serait tenté d'en attendre ; c'est-à-dire qu'ils ne dépassent pas ceux que donne une fumure ordinaire.

Je l'ai fait servir dans un sol argilo-sableux, et à la dose équivalente à une fumure ordinaire, à la culture de certaines légumineuses telles que fèves, pois, etc., qui s'en sont bien moins accom- modées que du fumier de ferme.

Pendant j'ai noté dans une terre de même composition qui l'avait reçue au couverture quelques bons effets sur le trèfle, mé- lilot ; mais ces effets n'avaient rien que d'ordinaire.

C'est encore dans les mêmes conditions que je l'ai employée dans une terre tourbeuse pour la culture des pommes de terre, et le résultat produit a été nul comparativement à celui des autres engrais.

Un de mes voisins n'en a obtenu aucun d'appréciable pour la culture des betteraves.

M. Lippens sera-t-il plus heureux, et en obtiendra-t-il les beaux résultats pratiques qu'il espère ? Je le souhaite. Et il serait vraiment désirable qu'il publie dans le *Journal d'agriculture* ce qu'il en aura obtenu.

Pour moi, je suis convaincu qu'il n'y a pas d'illusions à se faire ou à entretenir sur la valeur de cette chaux comme engrais, ou comme amendement ; car elle ne contient d'ammoniaque que des traces, et pas d'acide sulfurique, comme le dit M. Lippens, d'après le correspondant de Lorette.

C'est d'un excellent esprit agricole, il faut le dire, que de recueillir ainsi toutes les matières utilisables en vue de l'amélioration des terres ; mais la chaux d'épuration n'est pas assez commune ; sa valeur fertilisante est sujette à tant de contestes, que l'on ne peut pas compter beaucoup sur elle, ni y attacher plus de prix qu'elle mérite, surtout en face de la déperdition de tant d'autres engrais, bien autrement abondants, actifs, sûrs et puissants.

Néanmoins les observations à ce sujet ne peuvent qu'être bien reçues ; elles corroborent, je n'en doute pas, celles déjà nombreuses que l'on a faites en Europe et qui sont concluantes, à savoir :

Que la chaux d'épuration employée comme engrais est d'effet douteux la première année.

Que répandue à la volée sur le trèfle elle agit à la manière du plâtre.

Que ses effets ne dépassent pas ceux d'un chaulage ou d'un plâtrage ordinaires.

Confirmeront-elles, relativement aux larves du doryphora, l'opinion admise en Europe qu'elle est un insecticide puissant ?

Il y a des expériences à instituer de ce côté.

Mais en dehors de cette dernière considération qui n'est certainement pas sans valeur, la chaux des usines à gaz, restera encore aux titres divers que j'ai énumérés, un amendement très économique qui pourra être d'une certaine ressource aux cultivateurs. Si M. Lippens en fait un usage sérieux il verra baisser considérablement dans son esprit la haute opinion qu'il en a.

Si, malgré l'enseignement capital de l'analyse chimique, l'on conservait quelque doute à l'égard des propriétés nocives de la

chaux récente, ces expériences et les observations que l'on réclame, en s'accumulant, fourniront un moyen d'autant plus facile qu'elles seront plus nombreuses, de résoudre ces questions dans un sens ou dans l'autre.

Voilà ce que je tenais à déclarer aux lecteurs du *Journal d'agriculture* qui se proposent de faire des expériences avec la chaux d'épuration dans différents sols et pour diverses cultures.

Mais on ne saurait trop le rappeler : qu'il est bon d'avoir toujours présent à l'esprit dans cette sorte de recherches qu'entre le sol, l'engrais et la plante il est des connexions que l'on ne saurait intervertir, qui indiquent, avant que l'on en arrive aux déceptions ou aux revers, la route à suivre pour tenter fructueusement une expérience. Elle est nécessaire en agriculture la théorie : dans la question des engrais qui nous occupe comme dans tant d'autres ; mais elle ne vaut à la pratique qu'en ce qu'elle porte la prévision avec elle. LOUIS LORQUET.

ECHO DES CERCLES.

Cercle agricole des "Dalles" comté de Montcalm.—Un cercle agricole vient d'être formé aux "Dalles" (nom du bureau de poste) dans la paroisse de Saint-Jacques et je vous envoie le nom de ses officiers et de ses membres. A une assemblée qui eut lieu le sept mai, dix-sept membres payèrent leur souscription et firent l'élection des officiers.

Le sujet à discuter à la réunion de juin était la fabrication du beurre et le soin à donner aux vaches laitières. Il n'y avait pas de conférencier, mais chacun apporta les connaissances que l'expérience lui avait acquises et tout le monde fut d'accord sur la nécessité de donner une nourriture abondante aux vaches pour produire un bon beurre. On se montre très désireux de s'instruire ici et si un conférencier venait traiter quelque sujet important, il en résulterait beaucoup de bien.

Les membres de ce cercle seront obligés de recourir souvent à vos lumières, monsieur le directeur ; connaissant bien le désir que vous avez d'être utile à vos concitoyens, ils iront peut-être y puiser souvent. NAF. RIVET, S. C. A. D.

Cercle agricole No. 1 de Saint-Jacques de l'Acadian.—Je vous envoie ci-joint le second rapport des opérations de notre cercle, pour l'année courante.

Chez nous, le mouvement agricole ne date pas d'hier ; il serait hors de propos de vouloir attribuer tous les résultats obtenus en faveur de l'agriculture à la formation de notre cercle ; ce serait faire preuve de trop d'égoïsme ; si cependant je viens réclamer pour ma paroisse des lauriers déjà conquis et une réputation plus qu'à demi faite et méritée, c'est tout simplement lui rendre et lui faire un acte de justice incontesté. Notre paroisse a été une des premières, je ne dirai pas seulement à améliorer et à perfectionner l'art agricole, mais encore à s'initier à tous les secrets et tous les petits détails de la science agricole, qui a fait de l'agriculture une profession honorée et recherchée, même par les amateurs. Une preuve entre toutes : c'est que j'ai beau consulter ma mémoire et tous mes souvenirs, je ne puis rapprocher et déterminer

la date à laquelle notre comté fut doté des expositions, et des concours agricoles, si bien destinés à créer l'émulation, et stimuler le progrès de la cause agricole. Ce que, donc, nos expositions ont inauguré avec tant d'énergie et de succès : l'œuvre, pour laquelle notre gouvernement n'a pas craint de sacrifier des sommes immenses, les cercles agricoles sont destinés à la perpétuer, à la couronner, à y apposer le dernier cachet. La tâche quoique difficile est belle, et bien digne de la génération présente à qui elle s'impose. Les cercles agricoles paraissent donc bien propres à seconder les efforts de nos devanciers dans le développement de l'œuvre si éminemment patriotique qu'ils ont inaugurée sous d'aussi heureux auspices et qui doit jouer un rôle si important dans les destinées futures de notre patrie.

Un des premiers effets de ces cercles a été de faire disparaître, de rompre l'isolement de nos cultivateurs, de créer des relations amicales et littéraires entre eux, et de faire concourir les efforts à un but commun, savoir : la généralisation des notions agricoles. Par l'empressement qu'ils mettent à fréquenter ces cercles, et la bonhomie qu'ils témoignent dans leurs rapports mutuels au cours des assemblées, nous pouvons juger que nos cultivateurs ont bien compris leur position, que leurs intérêts les plus chers devront trouver un puissant moteur dans ces associations ; et nous pouvons constater aujourd'hui que le mouvement créé en faveur de la cause agricole s'accroît davantage, qu'il se popularise et qu'il va atteindre les masses. Je dois à présent vous faire part des opérations de notre cercle.

Depuis son origine, il a tenu ses séances régulièrement le premier dimanche de chaque mois ; l'assistance a été assez nombreuse, le chiffre total des membres se maintenant à trente. Nous avons eu quelques lectures ; et quelques conférences dues à la plume de M. Lippens, et que nous devons à l'obligeance de R. P. Lacasse, ont fait les frais de plusieurs entretiens. L'amélioration de nos races d'animaux a attiré l'attention des membres du cercle ; ce dernier a déjà fait, tant en son nom qu'au nom de ses membres, plusieurs acquisitions importantes, tels qu'en reproducteur southdown, et deux types reproducteurs de la race porcine. Les races ovine et porcine sont peut-être les plus dégénérées d'entre nos races d'animaux ; ce que nous possédons en ce genre est plutôt un mélange de toutes espèces de races, qu'une race distincte et proprement dite. Il est donc important aux cultivateurs de se créer une race mieux caractérisée. On aurait tort cependant de faire disparaître une race qui a ses qualités particulières et bien concentrées, mais lorsqu'on a une race chétive et détestable, comme celle de nos anciens porcs canadiens, je crois qu'on y gagne beaucoup à la faire disparaître. Une bonne race d'animaux est une bonne acquisition pour la ferme et une source de profits pour l'acquéreur, qui est payé au centuple pour les quelques piastres qu'il a déboursées à cet effet. Au début de la nouvelle année d'existence de notre cercle, on a dû faire l'élection des officiers pour l'année courante, et faire le dénombrement des membres, désirant s'inscrire de nouveau au rôle de notre cercle.

Tous les anciens membres à l'exception de quelques absents ont répondu à l'appel et payé leur souscription annuelle.

S. MIREAULT, S. C. A. No. 1, St-J.

EXTRAORDINARY OFFER !

We will send the following to any address for the next two months, our object in doing so being merely to advertise our name, as we lose money on every order we fill.

The Wholesale Stationery Packet

Contains 95 articles of intrinsic value--1 doz. Commercial white Envelopes, 1 doz. Ladies' white Envelopes, 1 doz. Sheets Commercial ruled note-paper, 1 doz. Ladies' ruled note-paper, 1 fine Drawing Pencil, 1 Pencil Eraser, 1 Elastic Band, 3 Imitation Gold Pens, 1 Accommodation Penholder, 25 assorted best Sewing Needles, 1 Paper Adamantine Pins, 1 Steel Key Ring, 1 Memorandum Book, 1 Porcelain Card in white and gold, 3 beautiful Scrap pictures, 1 Olograph Chromo, 1 Package London Insect Destroyer, 2 Illuminated Business Cards, 1 Catalogue of over thirty thousand Scrap Pictures, and 1 Gold Plated Stone set finger Ring.

The whole sent by mail, postpaid, for 30 cents. Trade supplied on liberal terms.

BENNET & CO.,

Wholesale Importing Stationers,

453 ST. PAUL STREET, MONTREAL.

Every purchaser of the Wholesale Stationery Package will be entitled to the Mammoth Illustrated and News Catalogue, now in press, free, Sep. to Aug.

SEPTEMBER 8th, 1883.

Public Sale of Nineteen Classes of Live Stock

THE ONTARIO EXPERIMENTAL FARM

(During Week of Provincial Exhibition at Guelph),

WILL SELL WITHOUT RESERVE:

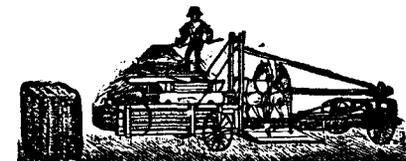
Thoroughbred Bulls, Cows, Heifers, and Calves of--
Durhams, Aberdeen Polls, Herefords, Devons, Ayrshires, Jerseys.
 Also, Pure Bred Rams and Ewes of--
Cotswolds, Leicesters, Oxford Down's Shropshire Downs, Merinoes.
 With Pure Bred Boars and Sows of--
Berks, Essex, Poland China.
 As well as Pure Bred--

Scotch Collie Dogs, Graded Fat Cattle, Fat Sheep, And several High Graded Cows.
 In all about 60 Cattle, 200 Sheep, 20 Swine, and 10 Dogs.

SEND FOR CATALOGUE.

WM. BROWN.

Guelph, Ontario, August 1st, 1883.



DEREDICK'S HAY PRESSES

are sent anywhere on trial to operate against all other

Presses, the customer keeping the one that suits best. No one has ever dared show up any other Press, as Dederick's Press is known to be beyond competition, and will bale at less expense with twice the rapidity and load more in a car than any other. The only way inferior machines can be sold is to deceive the inexperienced by ridiculously false statements, and thus sell without sight or seeing, and swindle the purchaser. Working any other Press alongside of Dederick's always sells the purchaser a Dederick Press, and all know it too well to show up. Address for circular and location of Western and Southern storehouses and Agents.

P. K. DEBERICK & CO., Albany, N. Y.

LE MEILLEUR
PLÂTRE
Pour les terres.

SUPERPHOSPHATE

De première qualité.

EXCELLENT

VERT DE PARIS

Pur ou mêlé de plâtre moulu.

EN VENTE CHEZ

MM. LYMAN, CLARE & CIE.

382 & 386, Rue St. Paul, Montréal.

A VENDRE.—BÉTAIL AYRSHIRE, COCHONS
Berkshire, races pures,
S'adresser à **Mr. LOUIS BEAUBIEN,**
16, Rue St. Jacques, Montréal.

NOUVELLE DÉCOUVERTE

DE

WELL, RICHARDSON & CIE.

Depuis plusieurs années nous avons fourni aux laitiers d'Amérique un excellent colorant artificiel pour le beurre; d'un si grand mérite qu'il a eu un grand succès, recevant partout les plus hauts (et les seuls) prix, aux deux Expositions Internationales de Laiterie.

Mais à force de recherches scientifiques et chimiques, les plus patientes, nous avons amélioré en plusieurs manières, et nous offrons maintenant ce nouveau colorant sous le titre de

IMPROVED BUTTER COLOR

De **WELL, RICHARDSON & Cie.**

En voici les avantages :

Il ne colore point le lait de beurre.

Il ne devient pas rancé.

Il donne une couleur plus vive.

C'est le colorant le plus économique.

Il possède ces bonnes qualités parce qu'il est le colorant le plus fort et le plus sûr; et bien qu'il soit préparé à l'huile, il est composé de manière à ne jamais rancir.

Garde à toutes imitations, et à tous autres colorants à l'huile; car tout autre est sujet à rancir et à gâter le beurre dans lequel il entrerait. Demandez **WELL, RICHARDSON & Co's IMPROVED BUTTER COLOR,** et n'en acceptez pas d'autre. Si vous ne pouvez point vous le procurer, adressez-vous directement à nous et nous vous le ferons parvenir sans charge extra.

Well, Richardson & Co., Burlington, Vt.

LES BALANCES

DE

FAIRBANKS

SONT LES MEILLEURES,

N'EN ACHETEZ PAS D'AUTRES.

FAIRBANKS & CIE,

377, RUE SAINT-PAUL, MONTRÉAL.

TONDEUSES POUR L'HERBE, PRESSES
à Fruit, Poêles à l'huile de charbon, Glaçières, Moulins à tordre, à laver et repasser le linge.

COUPELLERIE, ARGENTERIE, CORNICHE
et ROULEAUX, ETC.

Assortiment complet de **FERRONNERIE** chez

L. J. A. SURVEYER,

188 RUE NOTRE-DAME,

(En face du Palais de Justice, Montréal).

29 PERCHERONS,

Just landed, and others coming, holding numerous Gold and Silver Medals recently won in France. Send for Catalogue.

A. ROGY,

332 Palisade Ave., Jersey City, N. J.

PÉPINIÈRE DU VILLAGE DES AULNAIES
(établie en 1870).

Arbres fruitiers et d'ornement.
Le plus GRAND ASSORTIMENT de la PROVINCE.
Pommiers rustiques. Poiriers, 4 var. rustiques.
Pruniers du pays et variétés étrangères des plus belles espèces.

Cerisiers de France, vignes, framboisiers Sharpless. Framboisiers et ronces, gadeliers et groseillers. Abêles, feuilles argentées, acacia, bouleau pleureur. Érables à sucre, érables à feuilles argentées, 8 à 16 pieds de hauteur, 10,000 érables négondo (à Gujère) de 2 à 3 pieds.

Chênes, blancs et rouges—noyers tendres, maronniers.

Noyers noirs.—Frênes d'Europe.

Ormes 6 à 12 pieds, saules pleureurs, 3 variétés arbustes d'ornement.

Catalogue. Brochures: Culture de la vigne, par gratis sur J. C. Chapais, 5 c. "Profits de fruit culture," 15 c. par la maille.

Veuillez adresser vos commandes au plus tôt, à **AUGUSTE DUPUIS,**

Village des Aulnaies, comté de l'Islet, P. Q.

MACHINES AGRICOLES

En vente chez

MM. COTE & VESSOT

30, rue St. Paul et 32, rue St. Andr.,

à Québec

Charrues de différents modèles et de différents prix

Trains auxquels on peut attacher toutes sortes de charries, des cultivateurs et des arrache-patates.

Herse circulaires faisant deux fois plus d'ouvrage que les autres.—Herse en fer, en trois et quatre sections.

Semoir-Vessot, 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 sept à dix minots par heure.—Machines à battre à un, deux, et trois chevaux, de Gray et fils, avec vanneur, garanties pour battre de 200 à 500 minots par jour.

Arrache-sonches et pierres.

Cribles ordinaires. Cribles pour séparer toute espèce de grains.

Semoirs à graines de jardin et cultivateurs à bras.

Charrettes à foin. Tomberneau écossais. Camion de magasin. Bronettes, etc., etc.

Aussi, "Coprogène" ou procédé Bommer pour fabriquer toutes sortes d'engrais." Prix 50 cts.

Envoi franco des catalogues.

CH. T. COTÉ & CIE.

DAWES & CIE., LACHINE, P. Q., ÉLEVEURS et importateurs de CHEVAUX PUR-SANG et de CARROSSE; de BÉTAIL HERFORD, et de COCHONS BERKSHIRES.



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 ferronnerie, clôtures et balustrades en fer, etc., Rue Queen, Montréal.

LETOURNEUX, FILS & Cte

Importateurs de

FERRONNERIE, QUINCAILLERIE

COUPELLERIE, ETC., ETC.

261 à 265 Rue SAINT-PAUL, 261 à 265,

Coin de la Ruelle Vaudreuil

MONTRÉAL.

FOR SALE: PURE BRED SHEEP.—SHROP
shire Downs, Hampshire Downs, and Lincolns (long wool).

Imported and breeder, North Haley, P. Q.

A VENDRE DES COCHONS BERKSHIRES,
Bétail Ayrshire et Moutons Cotswolds importés par le Collège d'Agriculture de Guelph, Ont. Tous ces animaux sont pur sang. S'adresser à **D. PHANEUF,** Saint-Antoine de Verchères, Que.

VEAUX MALES CANADIENS-JERSEYS.—
Quelques beaux veaux à vendre à prix modérés. S'adresser au propriétaire, **EDOUARD LECLERC,** ou à **ANTOINE REFAUD** dit **DES LAURIERS.**

A VENDRE, vingt à vingt-quatre mille plants de vignes à des prix raisonnables; une quantité de ces vignes donnent du raisin cette année. S'adresser au propriétaire, **EDOUARD LECLERC,** ou à **ANTOINE REFAUD** dit **DES LAURIERS.**

COMPAGNIE D'ÉCHANGE DE CHEVAUX
de Montréal.—Clos à bétail du G. T. R., Pointe des affaires, le jeudi, 15 février dernier.

Toute transaction ayant rapport à l'achat ou à la vente des chevaux, y compris l'expédition, les droits de douane et les assurances, sera conduite d'après les plus stricts principes du commerce, et moyennant une commission peu élevée.

Chevaux et juments importés d'Angleterre et de France sur commande.

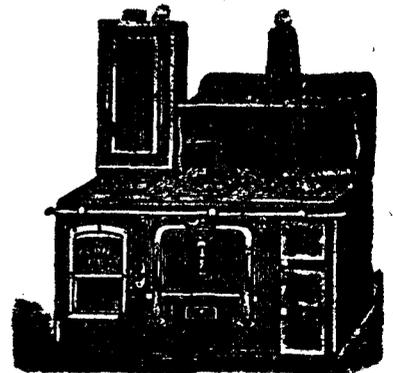
Ventes mensuelles à l'encan de chevaux, voitures et harnais. Les catalogues de vente contiendront la description de chaque cheval qui se a garanti être tel que décrit. Correspondance sollicitée.

C. M. ACER & CIE., Montréal.

Hon. A. M. Ogilvie, sénateur, Jos. R. H. C., M. P., Thos. White, Ecr., L. J. Seargeant, Ecr., Gér. Traf. G. T. R., J. J. Bureau, Ecr., M. P., Res. McShane, jr., Ecr., M. P. P., D. McEachran, Jo. R. C. U. S.

CATALOGUE ILLUSTRÉ DE EVANS DES
meilleures graines de LÉGUMES et de FLEURS, expédié gratuitement à tous ceux qui en feront la demande. Le seul catalogue français en Canada.

WILLIAM EVANS, grainetier, Montréal.



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 couvents 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 & GORMLEY,** 875 rue Craig, Montréal.

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

Pour les détails, s'adresser à **LARMONTH & FILS,** 33 rue du Collège, Montréal.