

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

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

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

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

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

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

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

Coloured pages/
Pages de couleur

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Pages detached/
Pages détachées

Showthrough/
Transparence

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

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

10X	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

60110/207/4 141



Publié pour le Département de l'Agriculture de la Province de Québec, par Eusèbe Senécal & Fils, Montréal.

Vol. VII.

MONTREAL, JANVIER 1884.

{ Un an \$1.00 payable d'avance.

TABLE DES MATIÈRES.

Notre Journal—Nouveaux arrangements.....	1
Certificats	2
Revue de l'année 1883	2
Combien de temps les vaches devraient-elles être gardées pour la production du lait?	4
Nos gravures.....	4
Science usuelle.....	4
Guide illustré du sylviculteur canadien.....	5
Economie rurale—Du rôle de l'eau dans l'alimentation.....	10
Du pisé.....	10
Bibliographie.....	12
Correspondances.....	13
Echos des cercles.....	15

Notre Journal—Nouveaux arrangements.

Nos lecteurs remarqueront sans doute les changements que vient de subir notre Journal. A partir d'à présent, tout ce qui concerne l'administration est du ressort de Messieurs Eusèbe Senécal et fils, 10, rue Saint-Vincent Montréal, à qui doivent être adressées les correspondances pour abonnements, annonces, etc. Le directeur de l'agriculture, à Québec, garde le contrôle de tout ce qui concerne la rédaction du Journal, et toutes questions ou correspondances, destinées à être insérées dans les colonnes du Journal, comme matière à lire, doivent conséquemment lui être adressées.

Le but constant du Journal a été de tenir la classe agricole de cette province aussi bien renseignée que possible sur les éléments de la véritable science agricole, tout en le faisant aussi brièvement que possible; évitant, autant que cela se peut, toute discussion sur des sujets dont la valeur n'est pas suffisamment établie par le succès et le profit dans la pratique.

L'étude sur le choix du meilleur bétail, pour les différents besoins du cultivateur, et sur la manière de le traiter en vue des profits les plus considérables à en retirer, continuera à recevoir toute notre attention, comme par le passé. Comme l'industrie laitière, dans toutes ses branches, devient un des plus importants sinon, le plus important élément de succès pour l'agriculture de la province de Québec, nous nous proposons de consacrer quelques pages aux questions qui concernent cette industrie en général, dans chaque numéro. La

culture potagère et fruitière de même que l'arboriculture recevront aussi une attention toute spéciale.

Nous espérons que nos efforts seront appréciés à leur juste valeur.

Situés comme nous le sommes, nous, habitants de la province de Québec, dans la partie la plus froide et la plus exposée de l'Amérique du nord, nous possédons un avantage qu'il ne faut pas oublier. Cet avantage, le voici: ce qui réussit parfaitement dans notre province présente de l'intérêt pour toutes les parties exposées de l'Amérique. Nos fruits doivent nécessairement être les plus rustiques, nos céréales et nos légumes les plus prompts à croître, et cependant choisis en vue des plus grands profits. Nous espérons donc, en conséquence, que nos efforts continueront à être appréciés, même au-delà des limites de notre province.

Nous apporterons, comme par le passé, une attention spéciale à toutes les recherches qui sont de nature à augmenter les connaissances dans toutes les branches de l'agriculture et de l'horticulture profitable, etc., et notre reconnaissance est acquise à tous ceux de nos lecteurs et de nos amis qui voudront bien nous aider.

Nous pouvons constater, sans qu'on nous accuse de vantardise, que les directeurs du Journal d'agriculture ont été les promoteurs de l'intérêt qu'on a apporté au sucre de betterave, et de la création subséquente de trois grandes fabriques de sucre de betterave dans notre province. Malheureusement ces fabriques, surtout par suite du manque de connaissances techniques de la part des directeurs, n'ont pas été un succès financier. Toutefois, ce qui est prouvé au-delà de tout doute, c'est le fait que des betteraves à sucre de première qualité peuvent être cultivées ici avec autant de profit que dans les contrées de l'Europe les plus favorables à cette culture, que le climat est éminemment favorable pour la fabrication du sucre de betteraves, et qu'il ne reste plus qu'à s'assurer:

1o D'une connaissance technique parfaite et d'une aptitude absolue aux affaires, de la part des directeurs de nos fabriques de sucre de betterave;

2o D'un capital suffisant pour permettre à la compagnie de cultiver elle-même, comme cela se fait en Europe, la moitié des betteraves dont elle a besoin;

3o D'une ferme sur laquelle les résidus de l'industrie sucrière seront utilisés avec profit, et où les cultivateurs pour-

2-1110

ront apprendre comment on peut rendre cette industrie profitable pour la classe agricole aussi bien que pour les actionnaires.

Ce que les directeurs du Journal d'agriculture ont fait pour l'industrie sucrière, il l'ont aussi fait, et avec grand succès, pour les fabriques de beurre et de fromage de notre province. Par leurs efforts constants, ils ont décuplé le nombre de ces fabriques dans la province, pendant les cinq ou six dernières années, et ceci n'est que le commencement de ce qu'on peut attendre pour l'avenir. Notre but est de voir la province de Québec au premier rang en Amérique pour tout ce qui concerne l'industrie laitière profitable, dans toutes ses branches.

Nous pouvons, en conséquence, promettre de donner notre plus grande attention à toutes ces questions se rapportant à l'agriculture améliorée dans toutes ses branches. Et, comme la classe agricole, en général, n'a comparativement que peu de temps pour l'étude, nous ferons constamment notre possible pour être bref, clair et pratique, prenant pour motto : " Instruire aussi brièvement que possible, et mettre la science en pratique de la manière la plus profitable. "

CERTIFICATS. FERME PIERCE.

A ceux que cela concerne :

Sachez que le porteur, M. D. C. Emile Roy, a été un de mes élèves, et a reçu des instructions dans la fabrication du beurre et du fromage. Il entend et a pratiqué la traite et le soin des vaches laitières en général, et je prends beaucoup de plaisir à le recommander comme un homme compétent et de confiance dans l'industrie ci-haut mentionnée et dans toutes ses branches.

(Signé) J. M. JOEELYN.
Stanstead, Québec, 29 Décembre 1883.

Stanstead, 12 Novembre 1883.

A ceux que cela concerne :

Ceci est pour certifier que le porteur, M. D. C. Emile Roy, a étudié l'agriculture sur cette ferme.

Je le recommande pour un jeune homme laborieux, sobre et honnête.

Il a pratiqué l'art de labourer sous ma propre surveillance et je prends grand plaisir à le déclarer laboureur de première classe.

Il serait peut-être bon d'ajouter qu'il entend parfaitement le soin et le maniement des chevaux.

(Signé) A. MÉD. SAMBOURN.
FERME PIERCE.

A ceux que cela concerne :

Sachez que le porteur, M. D. Ulric Bernard, a été dans mon emploi, et a reçu des instructions dans la fabrication du beurre et du fromage. Il entend et a pratiqué la traite et le soin des vaches en général, et je prends beaucoup de plaisir à le recommander comme un homme compétent et de confiance dans l'industrie ci-haut mentionnée et dans toutes ses branches.

(Signé) J. M. JOEELYN.
Stanstead, Québec, 31 Décembre 1883.

Stanstead P. Q. 12 Novembre 1883.

A ceux que cela concerne :

Ceci est pour certifier que le porteur, M. D. U. Bernard a étudié l'agriculture pratique sur cette ferme.

Je le recommande comme un jeune homme sobre, laborieux et honnête.

Il a pratiqué l'art de labourer sous ma propre surveillance, et je prends beaucoup de plaisir à le déclarer laboureur

de première classe. Il serait peut-être bon d'ajouter qu'il entend parfaitement bien le soin et le maniement des chevaux.

(Signé) A. MÉD. SAMBOURN.

REVUE DE L'ANNÉE 1883.

L'auteur des PAILLETES D'OR nous représente l'année comme un petit livre composé de trois cent soixante-et-cinq feuillets, sur lesquels chacun inscrit au jour le jour les événements de sa vie, à mesure qu'ils se produisent.

N'est-elle pas heureuse cette comparaison qui fait de l'année qui commence un frais livret blanc que la Providence nous donne en étrennes? Ce cadeau est renfermé dans l'enveloppe de l'inconnu, scellé du cachet de l'illusion. Chacun en le recevant brise le cachet, ouvre l'enveloppe et trouve son livret fermé au moyen du ruban vert de l'espérance. Et puis, au premier de l'an, tous de commencer à écrire, et de continuer jusqu'à ce que le dernier feuillet, celui du trente et un décembre, ne laisse plus d'espace pour y tracer l'histoire des événements de l'année qui finit.

Amis lecteurs, nous venons d'épuiser le livret de 1883. Avant que le gardien des archives célestes ne l'ait emporté loin de nous, parcourons-le du regard du souvenir et relisons une dernière fois ces pages, les unes si gaies, peu nombreuses, hélas! les autres tristes et sombres, se comptant par centaines, que le crayon du temps a remplies du récit des événements de la dernière année.

Au point de vue général, 1883 est une année lugubre. Cataclysmes, catastrophes, pertes de vie, incendies, se sont succédés sans relâche, de manière à faire croire que Dieu appesantit sa main sur le monde comme pour le détruire.

AGRICULTURE EN GÉNÉRAL.—A un point de vue particulier, l'agriculture, qui nous intéresse plus que toute autre chose, en notre qualité de cultivateurs, s'est ressentie du mauvais caractère de l'année 1883. En effet, comme si tout doit s'enchaîner pour le mal comme pour le bien, la température a été des plus défavorables aux travaux des champs. Printemps sans soleil et sans chaleur, escorté de gelées tardives, été languoureux, froid, humide, automne à gelées hâtives, à ciel couvert et brumeux : voilà quelles ont été les trois saisons dernières. Aussi le résultat a-t-il été pauvre pour certains endroits et désastreux pour d'autres. Les grains sont en petite quantité, sans poids, sans corps ; les légumes sont aqueux, pourrissants, les fruits ne brillent que par leur absence, et manquent, pour le peu qui a été récolté, de coloris et de saveur. Des gelées tardives ont empêché les semences de se faire au temps voulu, des gelées hâtives ont empêché les récoltes de mûrir, et certaines parties du pays ont vu des récoltes, telles que, par exemple, celles du blé-d'inde et du sarrasin, manquer complètement.

INDUSTRIE LAITIÈRE.—Comme chaque chose, à part son mauvais côté, en a toujours un bon, l'excès d'humidité a amené une abondance de fourrage, et a tenu en bon état, tout l'été, ces pâturages. Aussi, l'industrie laitière a prospéré, pendant que tout périlait autour d'elle. Les rapports de nos buurreries et de nos fromageries indiquent une production énorme, presque anormale, et qui pourtant trouve un facile débouché, vu la rareté des autres produits de la ferme.

Une véritable révolution, qui s'est fortement accentuée en 1883, se produit dans notre agriculture au point de vue de l'industrie laitière. Les fabriques modèles de Notre-Dame de Laterrière, de Saint-Denis, de Sainte-Marie, de Louiseville, de Stanstead, ont beaucoup favorisé cette révolution. Nos cultivateurs se sont décidés à améliorer leurs pâturages, leurs prairies, en les engraisant, en y semant des graines fourragères, et donnent plus de soins à leurs animaux. La société d'industrie laitière contribue aussi par ses travaux à vulgariser les bonnes idées et enfin le progrès est partout sensible.

Un fait d'une grande importance concernant l'industrie laitière s'est produit. C'est l'admission de la race canadienne comme race distincte. Cette bonne petite race, si rustique, si pleine de qualités, avait des ennemis puissants qui lui faisaient une opposition systématique. Cette opposition s'est enfin effacée devant la logique des faits, et aujourd'hui la vache canadienne va avoir occasion de montrer ce qu'elle est, ce qu'elle vaut. Je considère ceci comme un triomphe pour la cause agricole.

HORTICULTURE.—L'horticulture, qui est l'objet d'études et de travaux constants de la part de cinq sociétés dans notre province, a vu cette année s'agrandir son champ d'action dans une de ses branches, l'arboriculture fruitière. M. Chs. Gibb, d'Abbottsford, a fait en Russie un voyage qui lui a permis de faire une foule d'observations, d'obtenir une masse de renseignements au sujet des fruits russes, et déjà des essais d'acclimatation ont été faits d'après ses suggestions.

CERCLES AGRICOLES.—Je viens de parler des sociétés d'horticulture. Cela m'amène à dire un mot des cercles agricoles. Ces associations continuent à prospérer. Il en a été créé sept en 1883, et les rapports de certains de ceux formés les années dernières montrent une série d'opérations dont le résultat est merveilleux. En effet, par l'influence des cercles, des conférences se donnent dans tous les coins du pays, des expositions de paroisse se font, l'émulation s'établit partout. Puisse ce beau mouvement se continuer, et ses résultats devenir encore plus généraux. Je crois devoir dire ici que le gouvernement contribuerait énormément à généraliser ces résultats en nommant des conférenciers officiels, afin de satisfaire à la demande incessante des conférences qui nous est faite de tous côtés.

COLONISATION.—Les cercles dont je viens de parler sont certainement appelés à aider à la colonisation. Dans certains cantons nouveaux du Saguenay, par exemple, la création de cercles a servi à réunir en groupe les colons dispersés et à les faire bénéficier en commun des idées de chacun. En outre, dans les vieilles paroisses les cercles peuvent, par leur direction, pousser les jeunes gens à aller coloniser nos nouveaux cantons. Cela se fait déjà à certains endroits, et si l'on veut voir ce que peut produire l'esprit d'association dans ce sens, allons voir les établissements de l'Ottawa et des cantons du Nord. Là, chaque année voit s'opérer des prodiges, sous la direction de prêtres zélés, par des colons pleins d'énergie auxquels apportent l'aide de leurs deniers des sociétés fondées strictement dans ce but.

ASSOCIATION FORESTIÈRE.—Si l'on veut constater encore mieux ce que peut produire l'esprit d'association dont je viens de parler, nous n'avons qu'à jeter un coup d'œil sur les opérations de l'association forestière fondée il n'y a guère plus d'un an. Avant 1882, personne, pour ainsi dire, ne pensait à prendre en main la cause de nos forêts, à parler de boisement. Une société forestière s'est fondée, et voilà que la législature institue la fête des arbres, que des plantations considérables se font dans toutes les parties de la province, que des écrits sérieux sur la question forestière voient le jour, et qu'enfin tout un mouvement se produit pour travailler à la conservation de nos forêts. Voilà le bilan de l'association forestière pour l'année écoulée, la première de sa fondation.

PRESSE AGRICOLE.—Quel a été le plus puissant moteur des progrès que je viens de constater? Je n'hésite pas à dire que c'est la presse agricole. Nos journaux d'agriculture et la presse en général vont porter à nos populations rurales les enseignements théoriques et pratiques dont elles ont besoin pour sortir de la routine et marcher d'un pas ferme dans la voie de la culture améliorée. Qu'on soit certain que les journaux agricoles bien dirigés sont d'une utilité absolue et qu'on ne saurait trop encourager leur circulation. Cela est amplement prouvé par les faits. Et nos grands journaux

politiques, qui consacrent chaque semaine un certain espace à l'agriculture, ont compris qu'ils font par là une bonne œuvre pour leurs lecteurs de la campagne.

BIBLIOTHÈQUE AGRICOLE.—Si la circulation des journaux agricoles produit du bien, combien en produit aussi la dissémination des bons livres d'agriculture traitant de ce qui la concerne dans ses diverses branches. Les ouvrages canadiens sur l'agriculture ne sont malheureusement pas nombreux. Cependant, chaque année apporte son contingent à notre bibliothèque agricole. Pour sa part, l'année 1883 nous donne une nouvelle édition du Manuel d'horticulture de M. le docteur Laroque, deux excellentes brochures sur les arbres fruitiers et d'ornement de la Russie, par M. Chs. Gibb, un volume sur les oiseaux du Canada, par M. C. E. Dionne, ouvrage de référence précieux, et un ouvrage sur la sylviculture, intitulé "Guide illustré du sylviculteur canadien" qui a pour auteur celui de la présente revue.

Je ne puis omettre dans cette courte revue la mention d'une tentative d'établissement de ferme-modèle, à Rougemont. Séduit à bon droit par les magnifiques promesses d'un M. Whitfield, le gouvernement de notre province a cru bonne l'occasion d'établir, à un coût nominal, une ferme-modèle provinciale sur la propriété de ce monsieur Whitfield. Mais, le gouvernement comptait sans son hôte, ou plutôt sans son hôtesse. En effet, il est arrivé qu'après avoir promis mer et monde, on a tiré de l'arrière, on a créé des misères aux élèves, aux professeurs, au surintendant, et finalement, sans que ni les élèves, ni les professeurs, ni le surintendant, ni le gouvernement aient rien à se reprocher, et je parle de ce que j'ai constaté personnellement, *de visu*, la ferme-école a dû se fermer par suite du mauvais vouloir de la moitié du propriétaire.

Voilà ce que contient au point de vue agricole le livret de 1883. Nous allons maintenant le fermer pour permettre au messager céleste de le classer dans les archives de l'éternité.

Je tiens maintenant le livre aux feuillets vierges de l'année 1884 que Dieu vient de nous donner. L'émotion me saisit, en le regardant; il m'en coûte de briser le cachet qui le scelle. En effet, que contiendra-t-il lorsque nous l'aurons rempli. Sera-ce des récits de jours heureux, ou des mentions d'événements malheureux? Les feuillets écrits sous l'impression de la joie l'emporteront-ils en nombre sur ceux chargés de l'expression de la tristesse? Combien de ceux qui y auront écrit les joies du premier jour de l'an cesseront d'écrire, et ne laisseront qu'un volume imparfaitement rempli dont un des feuillets portera le mot "mort," ce mot de l'inconnu qui fait frémir, même lorsqu'on a la foi.

Eh bien! en face de ces pensées sombres, écrivons sur la 1^{re} feuille de notre livret une prière à celui de qui nous le tenons, et qui a dit: *Petite et accipietis*. Demandons si nous voulons recevoir. Supplions Dieu, qui fait germer au printemps nos semences dans la terre, de rendre fructueuses celles que nous ferons dans nos champs au printemps de cette année nouvelle, et en même temps de faire germer dans nos cœurs la semence de vertu qu'il y dépose lui-même. Prions aussi, Lui qui fait fructifier les récoltes, de faire croître à l'été des moissons abondantes, et aussi de nous donner les grâces nécessaires pour que nous produisions les fruits de vertus qu'il attend de nous. Enfin prions-le, Lui qui dispose du cours du temps et des saisons, de faire qu'à l'automne de cette année, nous puissions récolter en bon état les biens de la terre que nous lui demandons, et de nous rendre en même temps propres à remplir de nos œuvres les greniers célestes, lorsque la faux du temps viendra nous enlever de la surface de la terre.

Si cette prière est exaucée, nos intérêts matériels et nos intérêts moraux seront sauvegardés, et nous remplirons la mis-

sion pour laquelle chacun de nous est créé, en employant bien les années que Dieu daigne nous accorder dans sa bonté.

J. C. CHAPUIS.

Combien de temps les vaches devraient-elles être gardées pour la production du lait ?

par L. B. Arnold

Maintenant que la saison du lait est complétée, il est bon de regarder à son troupeau et de voir quels changements il est désirable de faire pour la prochaine saison. Les vaches qui se font vieilles ne valent pas d'être hivernées. Elles perdent plus par dépréciation en valeur qu'elles ne donnent de profit en les gardant, à moins qu'elles ne soient laitières extraordinaires. Ceux qui font le plus d'argent par la laiterie changent leurs vaches avant qu'elles ne soient ce qu'on peut appeler vieilles—quand elles peuvent encore engraisser rapidement et faire de bon bœuf. Les garder trop longtemps les gêne pour cet objet. La chair des vieux animaux est coriace, fade, pleine de cartilage, et il coûte beaucoup plus de faire de la graisse et de la chair sur eux que sur les jeunes animaux. Il est constaté qu'en avançant en âge, l'assimilation chez les animaux se fait plus lentement, la diminution est plus rapide, la digestion plus lente et moins complète. La dépréciation dans la puissance d'assimilation commence aussitôt que l'animal a atteint sa grosseur, et même avant. Un cochon de dix ou douze mois ne s'assimile pas avec autant de vigueur qu'un de deux ou trois mois, quoiqu'il continue de profiter lentement encore pour quelque temps. Un porc de deux mois augmentera son poids vif d'une livre par dix livres de lait qu'il consommera. A douze mois quinze à vingt livres de lait sont requises pour faire le même gain. La vie du porc domestique est courte et vite terminée, tout considéré et en conséquence il commence de bonne heure à se déprécier dans l'activité de ses forces vitales. La race bovine a une période de longévité plus longue, et son activité vitale ne commence pas à s'abattre si vite ; mais elle commence à diminuer avant la croissance complète. Il a été constaté par les producteurs de bœuf qu'il faut plus de nourriture pour produire un poids donné de gain sur un bœuf de cinq ans que sur un de deux ou trois ans ; et encore plus sur un bœuf de trois que sur un de deux. Les producteurs de viande optent tous pour la pratique de faire de la viande des jeunes animaux, parce qu'ils le peuvent faire à un prix moins élevé que sur des plus vieux. Les laitiers ne devraient pas perdre de vue la règle générale dans le travail des forces vitales des animaux sous leurs soins. Faire de la viande et faire du lait sont deux opérations analogues et dépendent des mêmes lois vitales pour leur accomplissement, et le laitier intelligent peut s'attendre à bon droit que les résultats arriveront dans sa ligne de production analogues à ceux qui arrivent dans la production de la viande. La production profitable du lait n'est pas la même pour toutes les vaches. Quelques-unes donnent du lait plus longtemps que d'autres, mais, comme règle, les meilleurs effets ne s'atteignent pas souvent après la huitième année de la vache. La quantité de lait donnée se maintient généralement jusqu'à ce qu'une vache ait dix ans et quelquefois plus ; mais après qu'une vache a atteint sa huitième année son lait est produit à un plus grand coût de nourriture, et après cet âge il coûte plus de l'engraisser, sa chair se déprécie en qualité tellement que les laitiers les plus avancés croient qu'il est plus profitable de les mettre de côté à huit ans quand elles peuvent engraisser facilement et faire de bon bœuf plutôt que de les garder jusqu'à ce que toutes leurs forces tombent ensemble, comme il arrive généralement, à à peu près dix ans. Le corps d'une vache qui est gardée jusqu'à ce que son lait l'abandonne est juste environ perdu. Il ne vaut réellement rien comme base pour être engraisé. Si quelqu'un en dehors de la laiterie peut en tirer quelque chose en l'achetant, il est l'homme qui doit en faire son affaire. Le laitier fait mieux de la laisser aller pour ce qu'il peut en avoir. Ça ne le paiera pas de nourrir pour l'engraisser. Elle se mangera elle-même pour ainsi dire avant qu'elle ne soit bonne à manger. Je l'ai essayé plusieurs fois, et j'y ai toujours perdu. Le coût d'engraisement était plus que l'animal en rapportait et s'il était vendu à un boucher local, il était certain que ce dernier revenait grogner contre la qualité de la viande. Le mieux que j'aie fait avec les vaches à être engraisées était de les abandonner à huit ou neuf ans, les laissant stériles la dernière année que je les travaillais, les soignant et les engraisant tout en en tirant profit. Le lait aidait à payer la nourriture pour engraisser et quelquefois tout se trouvait payé. Le lait obtenu par un si bon traitement diminuait graduellement en quantité et devenait très riche, j'en ai eu d'assez riche pour faire un livre de fromage de sept livres et demie de lait, et une livre de beurre de douze livres et trois quarts ; ces vaches étaient des vaches communes du pays. Il ne faut pas une grande quantité de lait aussi riche que celui-là pour payer les dépenses et donner au propriétaire un profit net sur le gain en poids et la qualité de la chair.

S'il y a dans le troupeau des laitières d'un mérite douteux, il vaut mieux s'en débarrasser maintenant au commencement de l'hiver, quelque jeunes qu'elles soient, et garder leur nourriture pour entretenir de meilleures laitières. Si l'on interroge la valeur lactifère des vaches, elles ne doivent pas comme le criminel, avoir le bénéfice du doute ; elles doivent être expulsées et il n'y a que celles dont le propriétaire est certain de tirer profit qui sont gardées. C'est pour cela qu'on tient la laiterie, et le propriétaire ne peut calculer sur un mérite douteux. Encore moins doit-il hiverner plus de bétail qu'il n'en peut garder. S'il a trop de bonnes vaches pour sa quantité de fourrage et qu'il n'ait que de bonnes vaches, il est beaucoup mieux de les réduire au nombre qu'il peut garder en bonne condition que de les soigner misérablement jusqu'à ce que, le printemps, le troupeau entier n'ait qu'une charpente osseuse et une peau pour commencer le travail d'été. Il ne fait point bon de priver les vaches du nécessaire dans aucun temps, encore moins de les traiter mal en hiver. Il vaut mieux aller avec sûreté sur la quantité de vaches à hiverner, avoir un peu de nourriture de reste pour une autre année, et voir le bétail sortir bien gras, que d'avoir un troupeau de squelettes avant que l'herbe ne pousse. Dans le printemps de 1882, j'ai fait du fromage dans un certain nombre de fromageries dans la partie est d'Ontario, avec du lait de ces vaches, qui était si pauvre que les patrons disaient n'en pouvoir faire de beurre, et il m'en fallait onze livres et demie de ce lait pour faire une livre de fromage vert. La richesse du lait augmente à mesure que l'herbe pousse, mais les profits de la première moitié de la saison étaient entièrement perdus pour avoir hiverné trop d'animaux l'hiver précédent. Si au lieu d'avoir gardé un trop grand nombre de vaches on eût vendu celles qui le devaient être, le reste du troupeau eût été en bonne condition au printemps et aurait donné à leurs propriétaires plus de lait et de meilleure qualité, et un profit au lieu d'une perte.

Thoroughbred Stock Journal. (Traduit de l'anglais.)

NOS GRAVURES.

Étalon percheron-normand importé.
Taureau Guernsey—Sir Champion XIII.
Truie Yorkshire de petite race.
Moutons Southdowns.

SCIENCE USUELLE.

XI

L'OXYGÈNE ET L'AZOTE

“ Prendre l'air, donner de l'air, renouveler l'air, purifier l'air, ” voilà des expressions que nous employons continuellement, à la campagne comme à la ville. N'est-il pas naturel que nous nous demandions ce que c'est que l'air, de quoi il est formé, et ce que sont ses éléments.

L'air est pour nous le premier type ou modèle de ce que nous appelons un corps gazeux, un gaz ; et nous savons qu'un même corps peut se présenter successivement à l'état solide, à l'état liquide, à l'état gazeux, par exemple la glace, l'eau ordinaire, la vapeur d'eau, sont trois états différents d'un même corps.

L'air est un mélange de deux corps simples, gazeux l'un et l'autre, savoir l'oxygène et l'azote.

C'est l'oxygène qui constitue la partie vivifiante de l'air ; c'est l'oxygène qui entretient la combustion des corps qui brûlent, comme le bois, le charbon, la houille, le pétrole, l'huile, le suif, le gaz ; c'est l'oxygène qui, introduit avec l'air dans nos poumons par la respiration, revivifie le sang, en ramenant le sang noir de nos veines à l'état de sang rouge pour être envoyé dans les artères.

Si l'oxygène constituait l'air à lui seul, notre vie s'userait plus rapidement, le fer brûlerait comme du bois, et les lumières prendraient un éclat que l'œil ne pourrait supporter. Le rôle de l'azote est de tempérer la vivacité de l'oxygène, tout comme dans un mélange de vin et d'eau, l'eau tempère la force du vin.

L'oxygène est le corps le plus répandu dans la nature ; à lui seul, l'air en contient un quadrillion trois cent soixante et dix trillions de tonnes, poids qui ferait équilibre à vingt sept billions de locomotives de cinquante tonnes. L'eau en contient vingt-neuf fois autant, soit quarante quadrillions de

tonnes ; l'oxygène, en effet forme les huit neuvièmes du poids de toutes les eaux.

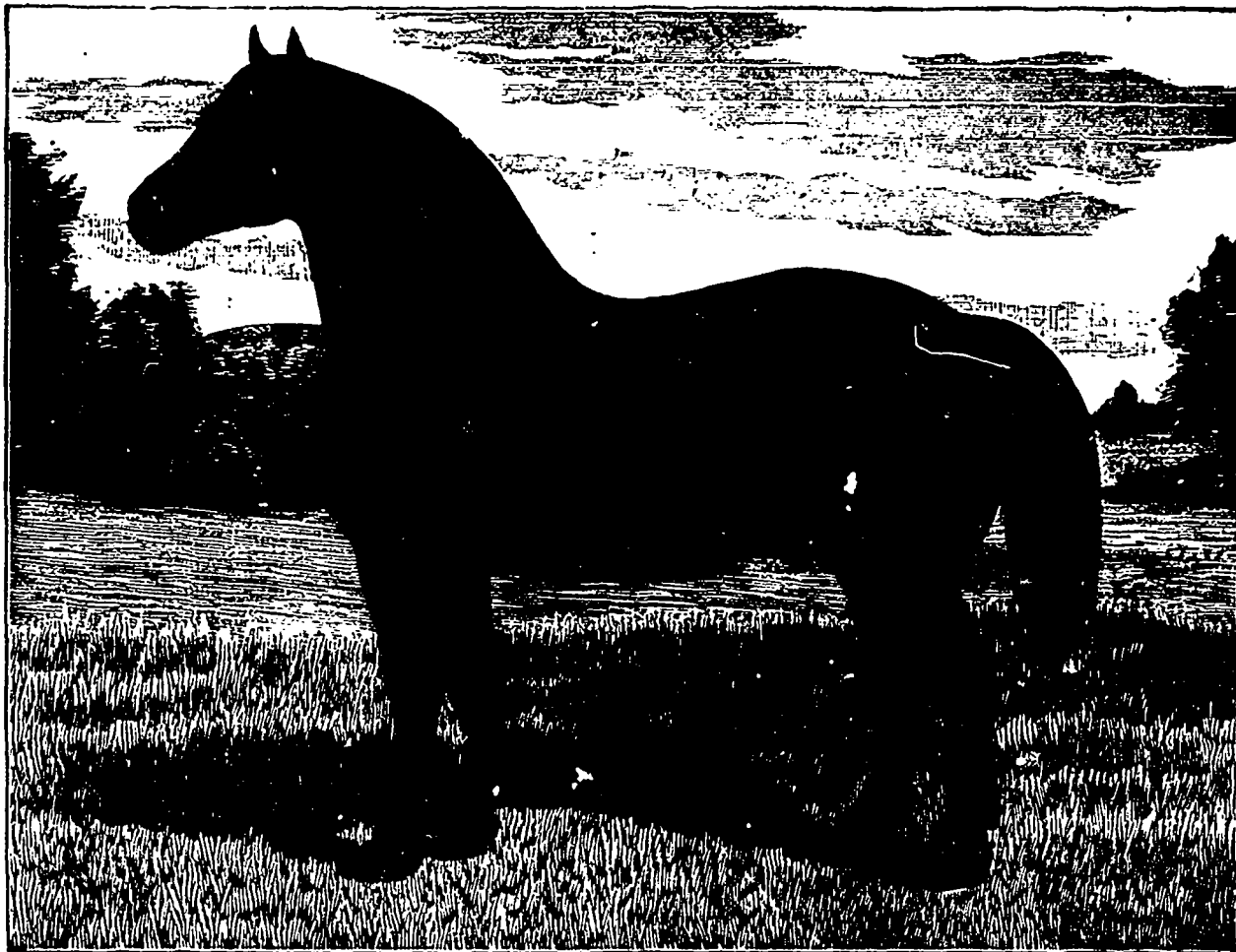
Ainsi ce corps, dont le Créateur a fait le grand agent de la vie, de la chaleur et de la lumière, il l'a répandu en surabondance tout autour du Globe et partout où pénétre l'air ; l'eau en constitue à son tour un immense réservoir. De plus l'oxygène existe encore comme élément dans la plus grande partie des corps composés qui forment le Globe : les terres, les pierres, les sables, les minerais.

Découvert en 1774 par Priestley en Angleterre et par Scheele en Suède, l'oxygène a été caractérisé en 1776 par Lavoisier, ce savant français que la Convention de 1793 a envoyé avec tant d'autres à l'échafaud ; c'est lui qui a fait connaître les propriétés principales de l'oxygène, et qui en a

Avec l'oxygène même, auquel l'azote sort de modérateur dans l'air que nous respirons, l'azote peut se combiner de manière à former des corps nouveaux très énergiques, parmi lesquels il nous suffira de citer l'acide nitrique ou azotique, qui, dissous dans l'eau, forme ce que l'on appelle l'eau forte.

Constatons-le une fois de plus : l'œuvre du Créateur est d'une profondeur et d'une science impénétrables à l'homme ; les génies soulèvent un coin du voile qui nous cache les secrets de la nature, mais ils ne peuvent nous dire le dernier mot du moindre phénomène, et, en livrant l'univers aux discussions et aux recherches de l'esprit humain, Dieu nous a donné un champ indéfini de découvertes et de ressources, pour lesquelles nous devons sans cesse le glorifier et le bénir.

A. M.



ETALON PERCHERON-NORMAND.

indiqué le rôle essentiel dans la respiration des animaux et dans la combustion des corps.

Quoique l'azote ne nous apparaisse d'abord que comme une sorte de corps neutre, se mélangeant à l'oxygène de l'air pour en tempérer la vivacité, ce corps a son rôle, et un rôle des plus importants, puisqu'il est le quatrième élément essentiel des corps des animaux ; il forme avec les autres corps simples des composés fort remarquables, et nous pouvons dire fort redoutables, parmi lesquelles nous citerons la poudre à canon, et la plupart des substances explosives, notamment la dynamite, substance fort utile dans les grands travaux d'excavation, mais dont des mains criminelles ont abusé d'une manière si terrible.

Guide illustré du sylviculteur canadien. (Extrait.)

ESSENCES FORESTIÈRES QUI SONT INDIGÈNES DANS LES PROVINCES DU NOUVEAU BRUNSWICK ET DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

La description des essences propres à ces deux provinces, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, a été donnée antérieurement, car toutes ces essences se trouvent comprises dans la flore sylvestre de la province d'Ontario, dont nous nous sommes occupé antérieurement. Il ne reste plus qu'à donner ici la liste complète de ces essences qui sont :

Bouleau à feuilles de peuplier, Mélèze d'Amérique,

Bouleau à papier,	Noyer cendré,
Bouleau élané,	Orme d'Amérique,
Bouleau merisier,	Ostryer de Virginie.
Bouleau noir,	Peuplier à grandes dents,
Charme d'Amérique,	Peuplier beaumier,
Cléve blanc,	Peuplier du Canada,
Chêne rouge,	Peuplier faux-tremble,
Epinette blanche,	Pin blanc du Canada,
Epinette de Norvège,	Pin des rochers,
Epinette noire,	Pin rouge,
Erable à épis,	Pruche du Canada,
Erable à sucre,	Sapin beaumier,
Erable jaspé,	Sapin d'Amérique,
Erable rouge,	Saule blanc,
Frêne à feuilles de sureau,	Saule jaune.
Frêne d'Amérique,	Sorbier d'Amérique,
Frêne pubescent,	Thuya d'Occident.
Hêtre commun,	Tilleul d'Amérique

Toutes ces essences se rencontrent sur à peu près toute la surface des deux provinces, excepté le *chêne blanc* et le *noyer cendré*, qui ne croissent que dans la partie sud, et le *Thuya d'Occident*, qui fait complètement défaut à la Nouvelle-Ecosse.

CHAPITRE VIII.

ESSENCES FORESTIÈRES INDIGÈNES DANS L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

L'île du Prince-Edouard contient les espèces suivantes toutes décrites dans les chapitres antérieurs :

Bouleau à feuilles de peuplier,	Mélèze d'Amérique,
Bouleau à papier,	Orme d'Amérique,
Bouleau élané,	Ostryer de Virginie,
Bouleau merisier,	Peuplier à grandes dents,
Bouleau noir,	Peuplier beaumier,
Charme d'Amérique,	Peuplier du Canada,
Epinette blanche,	Peuplier faux-tremble,
Epinette de Norvège,	Pin blanc du Canada,
Epinette noire,	Pin des rochers,
Erable à épis,	Pin rouge,
Erable à sucre,	Pruche du Canada,
Erable jaspé,	Sapin beaumier,
Erable rouge,	Sapin d'Amérique,
Frêne à feuilles de sureau,	Saule blanc,
Frêne d'Amérique,	Saule jaune,
Frêne pubescent,	Sorbier d'Amérique,
Hêtre commun,	Thuya d'Occident.

Les essences sus-nommées se rencontrent sur toute la surface de l'île, excepté le *Thuya d'Occident* (ordre blanc) qui ne vient naturellement que sur la partie ouest.

CHAPITRE IX.

DESCRIPTION SOMMAIRE ET LISTE DES ESSENCES INDIGÈNES DANS LA PROVINCE DE MANITOBA.

La province de Manitoba compte trois essences qu'on ne trouve pas indigènes dans les autres provinces. Ce sont :
Chêne à gros fruits, Négondo à feuilles de frêne.
Frêne vert,

Chêne à gros fruits.

Le gland de ce chêne est beaucoup plus gros que celui des autres chênes. C'est le seul trait qui le distingue absolument des autres. Tout ce que j'ai dit du chêne, aux chapitres antérieurs, s'applique d'ailleurs à celui-ci.

Frêne vert.

Ce frêne est plus petit que le frêne blanc et en a toutes les qualités. Il croît plus vite que lui, et on va même jusqu'à

le comparer, pour la rapidité de croissance, avec le négondo, dont je donne plus bas la description. Il aime un terrain riche et profond. Il convient parfaitement à la culture forestière dans les prairies de l'ouest. Il sert à tous les usages pour lesquels on utilise le frêne blanc. Sa graine germe plus facilement que celle des autres frênes. Pour la culture, je renvoie à la description du frêne, aux chapitres précédents.

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, qui 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 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 nient cette qualité parlent de ce qu'ils ne connaissent pas. Tout ce que j'ai dit antérieurement de l'érable rouge (*plaine*) s'applique, d'ailleurs, à cette espèce. Je conseille la culture du négondo comme fort profitable dans les provinces de Québec et d'Ontario, et on devra aussi en tenter la culture dans les autres provinces où il a grande chance de réussir.

Voici maintenant la liste de toutes les essences qui composent la flore sylvestre de Manitoba :

Bouleau à feuilles de peuplier,	Négondo à feuilles de frêne,
Bouleau à papier,	Orme d'Amérique,
Bouleau élané,	Peuplier beaumier,
Bouleau merisier,	Peuplier du Canada,
Bouleau noir,	Peuplier faux-tremble,
Chêne à gros fruits,	Pin blanc du Canada,
Epinette blanche,	Pin des rochers,
Epinette de Norvège,	Pin rouge,
Erable à épis,	Sapin beaumier,
Erable jaspé,	Sapin d'Amérique,
Erable rouge,	Saule blanc,
Frêne à feuilles de sureau,	Saule jaune,
Frêne d'Amérique,	Sorbier d'Amérique,
Frêne vert,	Thuya d'Occident,
Mélèze d'Amérique,	Tilleul d'Amérique.

Toutes ces essences se rencontrent sur toute la surface de la province de Manitoba, excepté les *érables*, le *pin blanc du Canada*, le *pin rouge* et le *tilleul d'Amérique*, qu'on ne rencontre qu'à la partie sud-ouest.

CHAPITRE X.

RÉCAPITULATION.

Le lecteur est maintenant en pleine connaissance de la flore sylvestre de la Puissance du Canada. Il connaît les essences communes à toutes les provinces, et à chaque province en particulier. Il a aussi une idée exacte des habitudes de chaque arbre, de son utilité; il est en mesure de faire son choix pour le reboisement.

Je vais, avant de passer outre, récapituler en chiffres les chapitres précédents, afin de mettre en regard la richesse forestière de chaque province au point de vue botanique.

Vingt-six variétés d'arbres forestiers sont communes à toutes les provinces de la Puissance; sur ce nombre dix-huit sont des essences à feuillage caduc et huit des essences conifères.

Cinquante-sept variétés se rencontrent dans la province d'Ontario. Sur ce nombre quarante-quatre sont des essences à feuillage caduc, et treize des essences conifères.

Quarante-sept variétés se rencontrent dans la province de

Québec. Sur ce nombre trente-cinq sont des essences à feuillage caduc, et onze des essences conifères.

Trente-huit variétés se rencontrent dans le Nouveau-Brunswick. Sur ce nombre vingt-sept sont des essences à feuillage caduc, et onze des essences conifères.

Trente-sept variétés se rencontrent dans la Nouvelle-Ecosse. Sur ce nombre vingt-sept sont des essences à feuillage caduc, et dix des essences conifères.

Trente-quatre variétés se rencontrent dans l'Île du Prince-Edouard. Sur ce nombre vingt-trois sont des essences à feuillage caduc, et onze des essences conifères.

Trente-et-une variétés se rencontrent dans la province de Manitoba. Sur ce nombre vingt-trois sont des essences à feuillage caduc, et huit des essences conifères.

Soixante-et-une variétés composent la flore sylvestre de la Puissance du Canada, au point de vue qui nous occupe. Sur ce nombre quarante-huit sont des essences à feuillage caduc, et treize des essences conifères.

Le tout se trouve condensé dans le petit tableau suivant, utile comme référence :

PROVINCES	ESSENCES A FEUILLAGE CADUC.	ESSENCES CONIFÈRES.	TOTAL.
Ontario	44	13	57
Québec	35	11	47
Nouveau-Brunswick	27	11	38
Nouvelle-Ecosse	27	10	37
Île du Prince-Edouard	23	11	34
Manitoba	23	8	31
Total pour la Puissance.	48	13	61

J'ai cru devoir indiquer dans ma nomenclature tous les arbres représentant une valeur quelconque. Il est bien entendu que je ne saurais conseiller d'entreprendre la culture par semis de toutes ces essences ; mais, je les indique parce que souvent il arrive que, près des terrains entièrement déboisés, il se trouve des parties de forêts renfermant de jeunes plants d'une essence quelconque qui peut servir au reboisement. Il arrive aussi qu'après un incendie, ou l'enlèvement d'une coupe de bois, il surgit une essence qui serait difficile à cultiver par semis, mais qui, venant naturellement, donne d'excellents résultats et mérite d'être conservée.

Ce travail nous amène maintenant à l'étude des principes généraux du reboisement et de la culture forestière qui s'en suit.

CHAPITRE XI.

REBOISEMENT NATUREL.

Il arrive très souvent que de vastes terrains, déboisés depuis longtemps, se reboisent d'eux-mêmes, si on leur donne les soins nécessaires. Généralement, les plaines et savanes humides qui laissent apercevoir çà et là des petits arbres rabougris et souffreteux sont susceptibles de se regarnir de bois naturellement. Il n'est besoin pour cela que d'égoutter ces terrains bas au moyen de fossés profonds, disposés de manière à drainer le terrain, sinon parfaitement, du moins assez pour permettre aux arbres de croître. Du moment que ces terrains sont assainis, il surgit une légion de petits arbres qui n'attendaient que cela pour pousser. Généralement, cette végétation, qu'on serait tenté d'appeler spontanée, si l'on était tant soit peu darwiniste, tant elle est merveilleuse, croît très rapidement. Il en est de même pour certains coteaux qui ne demandent qu'à être défendus contre la dent et le pied des animaux pour couvrir leur front cheu d'une couronne de verdure luxuriante.

Je connais un bois de mélèze, poussé dans une savane de ma paroisse natale, à un endroit que j'ai vu, il y a vingt-huit

ans, tout à fait nu. Aujourd'hui, les oiseaux chanteurs s'y donnent rendez-vous à soixante pieds entre ciel et terre, sur la propriété d'un monsieur Rossignol. Voilà pour le reboisement naturel des savanes.

Quant aux collines ou coteaux, je puis oser, à l'appui de mon dire, le superbe bocage où prennent leurs ébats les étudiants qui ont succédé à notre génération sous les frais ombrages qui entourent le collège de Sainte-Anne Lapocatière dans la province de Québec. Ce coteau était couvert, il y a cinquante ans, de petites épinettes qui sont aujourd'hui de grands arbres, grâce aux bons soins qu'ils ont reçus.

Ce qui s'est fait dans les deux endroits que je viens de mentionner peut se faire en bien des endroits sur une plus ou moins grande échelle. Un peu d'étude sur la nature et l'aspect du terrain que l'on pense à reboiser, fera voir si l'on a quelque chance d'obtenir un reboisement naturel. Si l'examen démontre qu'il faut recourir à l'art, il faudra mettre en application le système de reboisement par plantation dont je vais maintenant m'occuper.

CHAPITRE XII

UN MOT SUR LES GRAINES

Du moment qu'on est décidé à faire une plantation, il faut voir où l'on devra prendre ses plants. On peut se les procurer de trois manières : 1o en semant des graines forestières pour établir une pépinière ; 2o en achetant des plants tout poussés des pépiniéristes qui font une spécialité de l'élevage de ces plants ; 3o en allant chercher dans la forêt les jeunes plants qui y croissent naturellement. Si l'on a recours au semis, il faut savoir où se procurer les graines, et connaître un peu ce qui les regarde.

Les graines se divisent en trois catégories sous le rapport du traitement qu'elles exigent ; les noix et les glands, les graines dures, et les graines tendres.

Les noix doivent être semées, autant que possible, immédiatement après leur maturité. Si l'on est obligé d'attendre au printemps, il faut les stratifier en les alternant par lits entre des couches de sable humide, et en les maintenant dans cet état en un endroit sombre et frais, une cave froide, et mieux encore, à l'extérieur, sous une épaisse couverture de feuilles, de paille, etc. Mais dans ce cas, gare aux mulots et aux écureuils qui sont très friands de ces bonnes choses.

Les graines dures sont les noyaux, les pépins, etc. Elles n'offrent pas d'intérêt au point de vue qui nous occupe. Aussi je les mentionne seulement pour établir la classification et je passe outre.

Les graines tendres comprennent toutes les graines des conifères et des arbres à feuillage caduc, autres que celles mentionnées dans les deux autres catégories. La plupart de ces graines se conservent en étant stratifiées et mises dans un endroit frais, mais non froid. Quelques-unes exigent cependant qu'on les sème aussitôt qu'elles sont mûres, telles que celles de sapin, d'érable à fruits laineux, d'érable rouge, d'orme, de peuplier, de saule, ainsi que la plupart des graines de frênes si l'on veut qu'elles germent la première année.

Les graines de conifères germent beaucoup plus vite, si l'on a soin de les faire marcher dans l'eau chaude quatre ou cinq jours avant de semer. Il faut changer l'eau chaque jour pour éviter la fermentation, puis on assèche les graines avec du sable fin pour pouvoir semer plus facilement.

Je ne conseille pas aux novices de recueillir eux-mêmes leurs graines. La chose est difficile même pour les experts. Je fais cependant exception pour les graines d'érable et de frêne, qui sont faciles à reconnaître et à récolter. Il faut aussi chercher, autant que possible, à se procurer soi-même, sous bois, les graines de sapin, d'érables à fruits laineux et rouges, d'orme, de peuplier et de saule, qui perdent toutes leur

faculté de germination en très peu de temps. On est certain qu'en les achetant des grainetiers on s'expose à avoir des graines *mortes*.

Pour les autres, il vaut mieux les acheter des spécialistes qui les vendent pour un prix relativement minime. On se procure la plupart des graines à la livre pour un prix variant de \$1 à \$3 et excédant rarement le dernier chiffre. J'ai indiqué, en décrivant les espèces, la quantité de semence de chaque variété contenue dans une livre, et j'ai donné des renseignements spéciaux pour chaque espèce de graines.

plate-bande, un terrain riche, bien cultivé, et libre, autant que possible, de mauvaises herbes. Établissez au-dessus de cette plate-bande un treillis assez élevé pour permettre de travailler facilement dessus. Il est destiné à protéger, pendant le premier été, les jeunes plants contre les rayons du soleil. On peut le recouvrir de lattes, de paillassons, etc. Les plants d'arbres conifères ont surtout essentiellement besoin de cette protection. D'ailleurs, c'est ainsi que la nature agit dans la forêt, où les semis sont toujours ombragés par les grands arbres.



TAUREAU GUERNESEY.

CHAPITRE XIII

SEMIS ET PÉPINIÈRES

La culture des arbres de semis est relativement très facile. En suivant les quelques données que voici, déduites des méthodes suivies aux États-Unis et modifiées pour les exigences de notre climat, chacun pourra, dans une ou deux saisons, se fournir de plants d'arbres variés. On aura ainsi une pépinière fort peu coûteuse, qui permettra de boiser sans grands frais un ou plusieurs arpents de terre.

La méthode la plus pratique consiste à faire les semis sur un terrain réservé pour cet usage, d'où l'on relève ensuite les plants pour les repiquer en pépinière. Il faut cependant se rappeler ici ce que j'ai déjà dit pour les noix et les glands, savoir qu'il vaut mieux les semer sur place, à l'automne, ou au printemps, lorsque la chose est praticable.

Plate bande pour semis. — Choisissez, pour établir cette

Manière de semer. — Semez la graine dans des sillons espacés de six pouces, et semez sans fausse économie, c'est-à-dire semez dru. Pour aller plus vite en besogne, et tracer vos sillons régulièrement et à distance égale, faites-vous un râtelier de bois, dont les dents, un peu longues, et fortes, seront espacées de six pouces : cela vous fera un excellent marqueur. Les graines doivent être, pour la plupart, très légèrement recouvertes, et, en général, on doit les semer beaucoup moins profondément que les graines ordinaires de jardin. On recommande de semer tard à l'automne ou de bonne heure au printemps ; mais, comme la plupart des graines mûrissent très tard, il est presque toujours nécessaire, dans la province de Québec et les provinces de mêmes latitudes, d'attendre au printemps. Dans ce cas, il faut semer aussitôt que possible, et voir à ce que la graine soit de première qualité. J'ai nommé, dans le chapitre qui traite des graines, celles qu'il faut

semer aussitôt après leur maturité, sous peine d'insuccès. Il importe de bien fouler la terre qui recouvre les graines.

Les soins à donner après l'ensemencement sont l'arrosage, si la sécheresse prévaut, mais, dans ce cas, un arrosage copieux, et le sarclage le plus minutieux, dès que les mauvaises herbes apparaissent, car elles sont les pires ennemis de ces frôles petits plants.

Pépinière. — On doit choisir le terrain de la pépinière avec

tance dans les rangs. Lorsque le terrain a été nivelé et ameubli, étendez un cordeau tendu au moyen de deux piquets dans le sens du premier rang à planter. Avec la bêche, ouvrez le long de ce cordeau une petite tranchée suffisante pour recevoir les racines des plants. Placez ces derniers dans la tranchée, mais tenez-les droits en foulant avec la main un peu de terre sur les racines, puis remplissez à la bêche et frottez avec soin la terre au pied des plants, avec les pieds.



TRUIES YORKSHIRES.

autant de soin que celui de la plate-bande pour semis. Il faut le labourer profondément, en enlever les pierres et tous les débris qui l'encombrent, puis le labourer de nouveau et le niveler avec soin par le passage du bouleverseur, puis de la herse. Ceci doit se faire au temps choisi pour la plantation.

À l'automne, lorsque vos plants de semis ont de six pouces à un pied en moyenne, vous transplantez en pépinière. Voici la meilleure méthode à suivre. Planter en rangs espacés de trois pieds, mettez les plants de six pouces à un pied de dis-

Si les rangs ne sont pas espacés régulièrement, il sera bien difficile de faire la culture nécessaire à la pépinière pour la maintenir en bon ordre.

Il faut avoir grand soin d'empêcher les racines des petits plants de se dessécher pendant le travail de la transplantation. Pour elles, la dessiccation c'est la mort. Les plantes conifères surtout périssent par suite de quelques minutes d'exposition de leurs racines à l'air.

Les soins subséquents à donner à la pépinière sont le binage fréquent et le sarclage.

Voilà à peu près quels sont les principes généraux du semis et du repiquage en pépinières. Il y a des exceptions à ces règles générales pour plusieurs espèces ; je les ai mentionnées en traitant spécialement de ces espèces.

J. C. CHAPUIS

ECONOMIE RURALE

Du rôle de l'eau.

DANS L'ALIMENTATION. (Extrait du Poussin.)

On sait le rôle considérable que l'eau joue dans les phénomènes de la vie ; les anciens en avaient fait un des quatre éléments primordiaux de la nature, et de fait, on peut dire qu'elle est également indispensable à la plante et à l'animal ; chez eux elle entre parfois dans une telle proportion qu'elle en constitue les 95 centièmes ; ainsi les jeunes tiges de plantes grasses, le cactus par exemple, contiennent 95 p. 100 d'eau et certains animaux 90 p. 100 de leur poids total. L'animal, quel qu'il soit, est obligé d'absorber tous les jours une certaine quantité de liquide, sous des formes diverses, pour réparer les pertes que produisent les exhalations de la peau et des poumons et les excréments de toutes sortes. Certains animaux passent pour ne jamais boire, et sembleraient se soustraire à la loi commune ; mais s'il est incontestable qu'ils ne prennent en apparence aucun liquide, il n'est pas moins vrai que les aliments qu'ils absorbent, herbe ou pâtée, en contiennent une proportion très notable qui suffit à maintenir l'équilibre entre l'apport et la dépense.

L'eau fait partie intégrante de nos tissus, elle entre dans le sang pour 80 p. 100 environ et nécessite, par les déperditions dont elle est l'objet, un renouvellement incessant qui se trahit par une soif intense à laquelle il est beaucoup plus difficile de résister qu'à la faim. On peut à la grande rigueur se passer de manger, témoin le fameux docteur Tanner, mais à coup sûr on ne peut se passer de boire pendant quarante-cinq jours. S'il est vrai que l'eau soit d'une aussi grande importance, il en résulte que le choix doit en être fait avec un soin tout particulier, car elle est le véhicule ordinaire des poisons terrestres qui engendrent dans l'organisme une foule de maladies plus ou moins graves. En particulier c'est par elle que la plupart des œufs de parasites internes, de vers intestinaux, sont introduits dans le tube digestif des animaux. Il est donc absolument nécessaire de ne faire usage que d'une eau potable, c'est-à-dire propre à l'alimentation. On dit qu'une eau est *potable* lorsqu'elle est limpide, fraîche, incolore et sans saveur ; elle doit en outre être aérée, dissoudre le savon et cuire les légumes ; évaporée à sécheresse elle ne doit laisser qu'un très faible résidu. Les eaux de sources et des rivières sont celles qui remplissent le mieux les conditions que nous venons d'énumérer, en ce qu'elles contiennent moins de substances minérales et gazeuses que les autres. Les eaux de sources et des rivières sont celles qui remplissent le mieux les conditions que nous venons d'énumérer, en ce qu'elles contiennent moins de substances minérales et gazeuses que les autres. Les eaux de puits, au contraire, sont moins aérées et renferment des proportions souvent excessives de sels calcaires, en rapport d'ailleurs avec la nature de la couche de terrain où elles ont séjourné ; on dit dans ce cas que l'eau est *crue*, et en cet état elle est d'une digestion difficile et insalubre. La cause de cette imperfection réside tout entière dans l'excès de sulfate de chaux ou plâtre qu'elle contient ; cette matière déposant autour des légumes une couche calcaire, en empêche la pénétration et s'oppose à la cuisson. Dans les chaudières et les bouillottes l'eau ainsi surchargée dépose, le long des parois, des couches ou plaques grisâtres qui témoignent de leur nature calcaire, et parfois il s'y joint une odeur désagréable provenant de la décomposition des matières organiques qu'elle tient en suspension.

Les eaux de pluie ont l'inconvénient d'être chargées de gaz de toutes sortes et d'entraîner avec elles les impuretés des toits et des conduits qui les reçoivent et les concentrent dans des réservoirs.

L'eau distillée n'est pas potable, parce qu'elle est privée d'air et de toute matière saline.

Si l'on n'a pas à sa disposition une source ou une rivière et que l'on soit obligé d'utiliser l'eau des puits ou les eaux pluviales, il conviendra de les filtrer par un des moyens que nous allons indiquer. Cette précaution devrait même être prise pour toutes les eaux quelles qu'elles fussent. Si limpide que paraisse une eau, elle peut cependant être chargée de nombreux germes et de nombreuses impuretés ; il suffit pour s'en convaincre de s'en rapporter à l'exemple suivant : la neige, qui n'est autre chose que de l'eau congelée, est d'une blancheur éclatante ; qu'on la fasse fondre, elle donnera lieu à une eau trouble qui devra son opacité aux impuretés que la neige, comme la pluie, entraîne toujours en tombant.

On a imaginé pour filtrer l'eau une foule de procédés plus ou moins commodes. Les fontaines de ménage renferment d'ordinaire une pierre poreuse à travers laquelle l'eau passe lentement et devient relativement limpide et potable. Malheureusement, si l'on n'a pas la précaution de les nettoyer, de les brosser souvent, ces filtres ont le désavantage de s'encrasser rapidement et de ne plus filtrer que mal ou point du tout. On a également employé le sable et le charbon ; ces deux dernières substances associées constituent un filtre excellent. Il suffit d'étendre une couche de charbon finement pulvérisé pour obtenir un filtre de bonne qualité, d'un prix minime et facile à renouveler, ce qui est le point important.

Lorsque par ce procédé ou par un autre on aura obtenu une eau réellement potable, on la distribuera sans les conditions que nous avons indiquées précédemment en traitant de l'alimentation, et, par-dessus tout, on la renouvellera au moins une fois par jour, sous peine de lui voir perdre rapidement les bonnes qualités que l'on s'est efforcé d'obtenir.

DU PISÉ.

L'on appelle pisé, de la terre battue entre deux planches, au moyen de laquelle l'on construit des murs, des maisons, etc.

L'on aurait de la peine à croire, si l'expérience ne venait à l'appui de cette assertion, que des murs de terre puissent avoir une durée de plus de deux siècles, pourvu qu'ils aient été munis d'un bon crépi de mortier, mis à couvert de la pluie et garantis de toute humidité par des fondations de maçonnerie élevées au-dessus du rez-de-chaussée. Les murailles en terre ou pisé, servent à former des clôtures, à construire des maisons à plusieurs étages, d'une solidité presque incroyable, sans autre épaisseur que celle des murs de maçonnerie ; leur usage est très fréquent dans certains pays où la pierre est rare et où la brique et le bois ne sont employés qu'à grands frais.

Une muraille en pisé est un assemblage de masses de terre naturelle, mais de qualité particulière, rendues compactes et dures sur le lieu même par l'art du piseur, et qui, tantôt placées bout-à-bout et tantôt les unes sur les autres, représentent des pierres de taille posées de champ.

Pour faciliter l'intelligence de cet article, l'on a mis à la fin l'explication des termes techniques. Je ne saurais trop attirer l'attention du lecteur sur les quelques points qui composeront cet article à cause des avantages énormes que peuvent en retirer les habitants du Canada, où la pierre et la brique sont cher et le bois guère moins, car pour finir une maison en bois il en coûte aussi cher qu'en pierre, sans compter que cette maison est bien plus exposée au feu, qu'elle

demande bien plus d'entretien et qu'elle dure infiniment moins longtemps.

D'après notre système, une fois que les murs sont montés, que les portes, les fenêtres, les planchers et le toit sont posés, il ne reste plus qu'à blanchir l'intérieur et à entretenir la boisure.—Par ce système aussi les frais de bâtisses coûtent deux et même trois fois moins cher que par les autres procédés, les murs sont à l'épreuve du feu, la bâtisse est vite faite, d'une solidité extraordinaire et d'aussi belle apparence qu'en pierres, en briques ou en bois.

DES QUALITÉS DE LA TERRE A PISÉ.

Il n'est point de terre qui ne soit propre au pisé, si l'on en excepte l'argileuse et la sablonneuse; la première parce qu'elle se fendille, la seconde parce qu'elle ne se lie pas. Dans le choix des terres l'on préfère celle qui est forte, c'est-à-dire

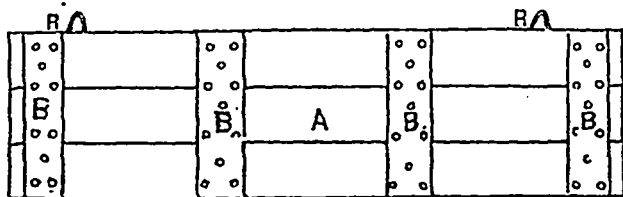
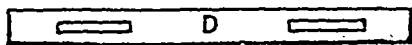


Fig. 1

celle qui se coagule plus aisément; ce qui se connaît lorsqu'elle garde la forme que la main lui a imprimée sans se lier aux doigts: belle est en général la terre franche de jardin; l'on emploie avec le même succès la terre forte mêlée de gravier.

L'on observera que la terre ne renferme aucun mélange de racines et de fumier, parce que les racines, en pourrissant, laissent des vides et des sinuosités par où l'air s'introduit et exerce intérieurement son action au préjudice du mur; elles empêchent, en outre, la compression de la terre en la soulevant, elles en barbelent la surface, qui, par là, n'est plus propre à recevoir l'enduit du mortier: les effets du fumier ne sont pas moins nuisibles par les raisons que nous venons d'exposer. Il faut que la terre que l'on met en usage ait à peu près le degré d'humidité qu'elle a ordinairement à un pied de profondeur, cette humidité par son évaporation insensible, sert à expulser l'air intérieur, et par son poids elle comprime les parties dont l'affaissement total donne à la



masse une condensation qui en fait toute la solidité. Si la terre est trop mouillée, le volume d'eau qu'elle renferme, la rendant mouvante, forme un obstacle à la compression de ses parties, et, par son écoulement, laisse des ouvertures et des pentes dans lesquelles la chaleur et l'eau, venant à pénétrer, concourent à la ruine d'un ouvrage mal affermi. La terre sèche n'est point propre à la construction des murs en pisé parce qu'étant poreuse et remplie d'air, au lieu de prendre la consistance nécessaire, elle se dilate et se réduit en poussière.

DE LA PRÉPARATION DE LA TERRE A PISÉ.

Avant de prendre de la terre d'un champ, l'on aura la précaution de lever celle de la surface jusqu'à ce qu'il ne se rencontre plus de racines. Si le champ a été beaucoup fumé, il faut y fouiller jusqu'à ce que l'on soit assuré qu'il ne s'y trouve plus de fumier mêlé avec la terre.

Si l'on veut ménager au piseur une terre préparée de la manière que son art l'exige, l'on aura soin, 1o. d'entretenir son humidité naturelle, humidité si précieuse, qu'il est essentiel de couvrir la fosse pour en empêcher l'évaporation; 2o. de diviser la terre autant qu'il est possible, avec la pelle, la pioche et le râteau, afin que l'ouvrier ne trouve point de motte sous son pison. Si la terre manque d'humidité, l'on peut la lui communiquer au moyen d'un arrosoir à grille et la bien mêler. Si elle s'attache au pison, elle est trop chargée d'eau; l'on doit, dans ce cas, la mêler avec suffisante quantité de semblable terre plus sèche.

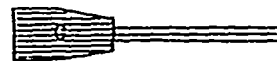
Si quelque grande pluie a mouillé toute la terre qu'on se proposait d'employer, il vaut mieux suspendre l'ouvrage que de le continuer avec de la terre trop molle. L'on pourrait construire la fosse de manière qu'il y eût toujours quelque endroit sec, lorsque les autres seraient trop mouillés.

Il est des terres à pisé de la plus excellente qualité, qui, néanmoins, sont fort graveleuses, il suffit d'en ôter les plus gros cailloux; l'abondance des graviers ajoute à l'excellence d'une terre, mais elle diminue la force d'une terre médiocre.



Si l'on a peu de bonne terre et qu'on puisse y suppléer par de la terre médiocre, il vaut mieux ne les point mêler que de n'en faire qu'une qualité un peu meilleure que la médiocre; mais il faut employer la bonne, pure, dans les tours inférieurs des banchées et tâcher de la distribuer également dans tout le bas du pourtour de l'édifice, par la raison que non seulement la charge s'y fait plus violemment sentir mais encore parce que les eaux pluviales y atteignent plus abondamment que dans les autres parties plus élevées.

Le nombre d'ouvriers nécessaires à un moule de neuf à douze pieds est ordinairement fixé à six: trois batteurs ou piseurs, deux porteurs de terre et un terrassier pour la piocher et en faire les charges. Si l'on prend la terre audelà de onze à douze toises, deux porteurs ne suffiront pas pour le service de trois piseurs; l'on supprime alors un piseur où l'on emploie un troisième porteur. L'on se sert, pour



le transport de la terre, d'une corbeille en osier à deux anses.

DU TEMPS PROPRE A FORMER LE PISÉ.

Le temps le plus favorable à la construction des murs en pisé peut commencer ici, fin de mai et finir au mois d'août. Il faut en excepter les jours pluvieux qui rendent cette opération absolument impraticable, parce que la terre détrempée ne saurait prendre la consistance nécessaire, et les pans nouvellement achevés, lorsque la pluie survient, ne peuvent sécher assez promptement pour être en état de recevoir une seconde assise, mais un beau jour ou une belle nuit suffit pour tout réparer. Les grandes chaleurs de l'été préjudicent également à ces constructions par un prompt dessèchement et par les fentes et lézards qu'elles occasionnent. L'automne, à cause de son humidité, n'est guère moins nuisible à ce genre de travail, d'abord par suite de son humidité puis

parce qu'il peut survenir des gelées qui sont aussi entièrement contraires. Ces assertions doivent varier selon les climats; chacun doit connaître celui qu'il habite et régler son travail en conséquence.

DESCRIPTION DU MOULE ET DES OUTILS PROPRES A FAIRE LE PISÉ.

Le moule dont on se sert pour la construction des murs en pisé est composé de quatre panneaux, dont deux grands et deux petits. Le grand panneau, appelé banche 1^{re} fig. 1, A, est un assemblage simple de planches bien jointes, entretenues par quatre autres planches ou parefeuilles B, posées et clouées en travers sur un même côté, deux de ces parefeuilles aux extrémités et les deux autres entre eux et à égales distances entre elles. Le petit panneau, appelé closoir ou trappe, est fait d'une seule planche; la longueur des banches est de neuf pieds; leur largeur ou hauteur, de deux pieds six pouces. Le closoir a aussi deux pieds six pouces de haut; sa largeur se règle sur l'épaisseur que l'on veut donner au mur dont il représente le profil avec son fritt ou inclinaison. Il demeure le même pour tous les pans d'une même assise; il ne peut servir à ceux d'une seconde qu'après avoir été réformé. Il en est ainsi pour ceux d'une troisième assise, etc., de manière que le mur doit avoir le même fruit dans toute sa hauteur. L'on construit ces panneaux ou banches en sapin, parce qu'il est de tous les bois le plus léger, le plus propre au maniement, et le moins sujet à se déjeter; son épaisseur doit être de douze à onze lignes ainsi que celles des parefeuilles. Ces petites planches, qui servent à maintenir l'assemblage des grandes, ont six pouces de largeur; leur longueur est celle de la hauteur des banches par lesquelles elles sont clouées solidement. A côté des premières et des dernières parefeuilles sont appliquées deux auses de fer, appelées manettes, R, bien clouées vers le bord supérieur du panneau, qu'elles surmontent autant que cela est nécessaire pour pouvoir y passer librement la main, parce que leur destination est de faciliter le maniement des banches.

Le lançonier, D, est un bout de chevron de chêne, ici de merisier ou d'érable de trois pouces de largeur, de deux pouces et demi d'épaisseur et trois pieds quatre pouces de longueur, traversé de part en part à quatre pouces près de chacun de ses bouts, par une mortaise de huit pouces de longueur en dessus et de sept pouces six lignes en dessous, à cause de l'obliquité des coins qu'on est obligé d'y placer. L'on donnera à cette mortaise un pouce de largeur.

Les aiguilles, E, sont des bouts de chevron en sapin, de trois pieds et demi à quatre pieds de largeur, ayant deux pouces sur trois d'équarrissage, terminé par le bas en tenons d'un pouce d'épaisseur, de trois pouces de largeur et de cinq ou six de longueur. Ces tenons sont destinés à entrer dans les mortaises du lançonier.

Les coins, F, qui sont au nombre des aiguilles, doivent être des planches de merisier, épinette ou autre bois dur, d'un pouce d'épais, taillés en forme de triangles, d'un pied de longueur et de trois à quatre pouces de largeur à la tête.

OUTIL. L'instrument dont on se sert pour battre ou piser la terre dans le moule se nomme pison, G. Il est composé de la masse et du manche. Le manche n'est qu'un bâton de quinze à dix-huit lignes de grosseur et de trois pieds et demi de longueur. Sa masse est tirée d'un morceau de bois dur de neuf à dix pouces de longueur ou hauteur, équarri sur quatre d'épaisseur et sur six de largeur. Cette masse, par sa forme, est comme partagée en deux sur la hauteur; la partie inférieure est débardée également sur chaque face de sa largeur pour former un coin étonné et arrondi, d'un pouce d'épaisseur sur six de longueur. La partie supérieure est taillée en forme pyramidale, mais tronquée, dont la surface a trois pouces de largeur et quatre de longueur; au milieu

de cette surface est un trou d'un pouce de grosseur et de quatre pouces de profondeur pour recevoir le mancho. Tous les angles du pison sont abattus et arrondis. Cet outil, emmanché, doit avoir au moins 4 pieds de hauteur; l'ouvrier le tient à deux mains par le haut du manche et en use comme d'un pilon, portant ses coups entre ses pieds et un peu en avant.

Cet article étant déjà assez long, je parlerai dans un prochain numéro de la construction du pisé, lorsqu'il s'agit d'un simple mur d' clôture, le plus aisé de tous à décrire; je traiterai ensuite de la construction des bâtiments en pisé.

J-BTE ISTANCE.

Note de la rédaction.—Notre correspondant voudra bien nous dire si ce genre de construction a reçu l'épreuve du climat en Canada? Nous avouerons notre manque complet de connaissance en cette matière, et, de plus, nos doutes sur l'utilité du pisé en ce pays, à cause de nos gelées si fréquentes et si marquées pendant plusieurs mois.

BIBLIOGRAPHIE.

LES OISEAUX DU CANADA, par C. E. Dionne, curateur du musée Zoologique de l'Université Laval, Québec, typographie de P.-G. Delisle, 1883.

Voilà le titre d'un beau volume publié il y a déjà quelques mois, mais qui n'est tombé sous nos yeux que dernièrement. Cet ouvrage de près de trois cents pages, orné de trente-cinq gravures, d'un travail typographique irréprochable, a été publié par un de nos compatriotes, et porte un caractère essentiellement canadien. C'est là l'un des livres dont nous avons besoin. En effet, nous avons en abondance des livres techniques étrangers, écrits pour d'autres pays que le nôtre. En les étudiant, nous sommes arrêtés à presque toutes les pages par des difficultés résultant des différences de climat, d'habitat, etc.

M. Dionne a donc déjà droit, à ce titre, à notre reconnaissance pour nous avoir fait son livre. Mais ce droit est encore mieux appuyé que par cette raison. Son livre, en effet, vient compléter l'œuvre des Lemoine, des Provancher, et nous offre un manuel d'ornithologie complet ou à peu près. L'étranger qui voudra avoir une idée juste de ce que sont nos oiseaux, n'a qu'à lire M. Dionne, et le canadien qui veut étudier l'ornithologie de son pays est certain d'y trouver presque tout ce qu'il lui faut.

Vulgariser la science ornithologique, voilà le but que se propose l'auteur. Voyons ce qu'il dit dans sa préface: "...Ces oiseaux ne commandent pas seulement notre admiration, ils ont encore des droits incontestables à notre gratitude, et méritent d'être connus et protégés. En effet, ils rendent à l'agriculture des services inappréciables en protégeant les moissons contre les ravages de myriades d'insectes et fournissent encore à notre table ses mets les plus délicats, aussi la science ornithologique fait-elle, en notre temps, de rapides progrès."

"Pourquoi donc en Canada cette science reste-t-elle dans une espèce d'oubli? Pourquoi demeurons-nous étrangers à la connaissance de nos amis, les oiseaux?"

"Persuadé que le défaut de livre spécial en notre langue est un des principaux obstacles qui en paralysent les progrès, j'ai essayé de combler en partie cette lacune; et voilà pourquoi je livre au public cet ouvrage qui contient une description aussi complète que possible de tous les oiseaux qui se voient en notre pays, avec des détails sur leur nidification, leurs mœurs, leur nourriture, leur utilité agricole et économique, etc."

M. Dionne a donc droit à l'encouragement que mérite tout auteur d'un livre utile et il faut espérer qu'on ne le lui mar-

chandra pas. Des livres comme le sien nous font honneur, et sont de ceux qui nous font davantageusement connaître chez les savants des autres pays.

VICK'S FLORAL GUIDE, 1884.—Encore une fois nous avons le plaisir de signaler à nos lecteurs qui lisent l'anglais l'arrivée du GUIDE annuel de M. Vick. C'est un plaisir pour l'horticulteur pratique que de feuilleter cette excellente publication, qui vient chaque année nous renseigner sur les progrès que fait l'horticulture, et nous mettre à même de nous procurer à bon marché de bonnes graines.

cutifs, la peau part et il en sort du sang, et quelquefois des matières.

Seriez-vous assez bon pour m'indiquer le moyen de la guérir.
J. I. B.

Réponse.—Il est impossible de vous indiquer un traitement rationnel sur les descriptions contenues dans votre honorée ; cependant, si la bosse est molle et paraisse contenir un liquide morbide, il serait bon dans ce cas de pratiquer une ouverture assez grande pour lui donner issue, et ensuite lui injecter une lotion composée d'une partie d'acide carbolique dans trente parties d'eau de rivière, et cela deux fois par jour, et pour aider ce traitement, faire des fomentations avec de l'eau chaude trois fois par jour.



MOUTONS SOUTHDOWNS.

La maison Vick est déjà assez davantageusement connue du public pour que je n'aie pas à faire son éloge. En s'adressant à elle on est sûr d'avoir un assortiment complet des meilleures graines de tout genre.

J. C. CHAPAIS.

CORRESPONDANCES

Monsieur,—J'ai une jument à laquelle il pousse une bosse de la grosseur de la moitié d'un œuf sur l'épaule gauche dès que je la fais travailler. La bosse disparaît quand je suis quelque temps sans l'atteler, pour revenir presque aussitôt quand je la fais travailler de nouveau. Si je la fais travailler plusieurs jours consé-

D'un autre côté, si la tumeur est dure, il serait préférable de l'extirper ; mais pour faire cette opération vous devez requérir les services d'un médecin vétérinaire, à moins que votre docteur veuille bien s'en charger.

Si ces deux traitements ne répondent pas au besoin de la cause, passez un cautère de part en part dans la tumeur, qui devra rester en place au moins quinze jours ou trois semaines, et pendant tout ce temps lavez la partie malade deux fois par jour avec de l'eau chaude et du savon.

Je reste à votre disposition, si les renseignements sont insuffisants.

Monsieur le rédacteur.—Dans l'intérêt de votre journal, que je lis toujours avec beaucoup de plaisir, comme aussi dans celui de vos abonnés, je me permettrais de vous prier de suggérer aux personnes à l'aise de la campagne et principalement aux successions qui ont à disposer de leur mobilier par encan, d'y annoncer telle vente.

La recommandation de cette idée me vient du fait suivant : dernièrement, à 35 milles de Montréal, une succession, ayant à disposer des meubles de son testateur, fit des annonces dans deux journaux. Ceci fut plus que suffisant pour induire un certain nombre de nos citadins à se rendre à cet encan. Or, il est arrivé que par la compétition que ces personnes ont fait naître, le prix des enchères a été triplé. Le succès a été complet. Et cette succession a été amplement dédommagée des quelques dépenses qu'elle avait faites pour annonces.

Le tout humblement soumis, je demeure, monsieur le rédacteur, Votre tout dévoué serviteur, F. L.

Questions.—1o Deux cents livres de phosphate et autant de guano par arpent peuvent-elles remplacer le fumier de ferme pour cultiver le tabac et le blé-d'inde ?

2o Quelle est la meilleure espèce de pommes de terre pour le rendement et pour la table.

Réponses.—1o Si la terre est bonne, vous aurez une bonne récolte avec les engrais artificiels mentionnés, à la condition que ces engrais soient purs. Mais la terre s'épuisera beaucoup plus que si vous aviez employé une fumière régulière.

2o Impossible de répondre. Il y a des centaines de variétés nouvelles, toutes bien recommandées. De plus, une espèce convient mieux dans certains sols que dans d'autres. La "Beauty of Hebron" est une des meilleures variétés que nous connaissions, tant pour le rendement que pour la table. Mais nous ne savons pas si elle conviendrait également dans toutes espèces de terres.

J'ai depuis quelque temps un nombre considérable de volailles, et, comme je vous l'ai déjà fait connaître, je voudrais m'en occuper surtout pour la production des œufs en hiver. Mes volailles sont toutes des jeunes poules du printemps dernier, et vous me rendrez certainement service si cela vous est possible en me répondant aux questions suivantes :

Questions.—1o Quelle est la plus économique et la meilleure nourriture à donner aux volailles pour qu'elles pondent à présent ?

2o Comme généralement en hiver les poules sont sujettes à manger les œufs, quel est le meilleur moyen à prendre pour y remédier ?

3o Où devrais-je vendre les œufs pour avoir le plus haut prix, voyant que je me propose de les vendre à toutes les semaines.

Votre obéissant serviteur
MICHEL GAGNÉ.

Réponses.—1o Nourriture variée ; grain échauffant, tel que sarrasin, blé-d'inde, blé, etc., légumes, patates rôties ou bouillies chaudes, feuilles de chou, navets, etc., étendre le grain sur le parquet dans du sable fin, afin que les poules aient à gratter pour se nourrir.

2o Donner en abondance de vieux mortiers broyés, des écailles d'huîtres, de petits graviers, etc.

3o Faites-vous des pratiques et servez-les bien. Là-dessus le Journal ne peut rien, sinon rappeler le précepte "cherchez et vous trouverez."

Monsieur.—Veuillez avoir la bonté de répondre, par le Journal d'agriculture, aux questions suivantes, si vous les pensez dignes de cela.

Questions.—1o Peut-on garder avec avantage les animaux dedans, l'été comme l'hiver, sans exception, moutons, chevaux, bestiaux, etc ?

2o Quelle quantité d'animaux cent arpents de bonne terre peuvent-ils nourrir convenablement, d'une année à l'autre de cette manière ?

3o Quelle culture conviendrait le mieux, le but étant surtout d'exploiter la laiterie ? Indiquez les différents légumes et fourrages qui conviendraient le mieux. Espérant que vous daignerez nous répondre nous demeurons, monsieur, vos très-dévoués,

INNOVATEURS.

Réponses.—1o "Sans exception", non. Les moutons et les jeunes animaux de toutes espèces demandent de l'exercice pour maintenir leur santé et développer leurs forces. Le pâturage leur donne cet exercice. Pour les chevaux de travail et les vaches à lait c'est différent, encore faut-il voir au logement et ne point manquer de donner les meilleurs soins aux animaux que l'on cesse de garder au pâturage, dans l'état qui leur est le plus naturel.

2o Impossible de vous le dire. Cela dépend de l'homme et de la terre. Règle générale, on arrive facilement à nourrir trois têtes par la stabulation bien aménagée, au lieu d'une au pâturage.

3o Un pour dix de seigle d'automne semé à la fin d'août, récolte en

vert avant la formation du pain et remplacé par du maïs en vert, ou du millet sur la même terre, ce qui donnerait au moins trois récoltes, en deux ans, sur le même terrain.

Un pour dix en avoine, en avoine et lentille, semé dès le printemps au bon labour d'automne, coupé très-vert (et à trois pouces de terre) trois ou quatre fois dans la saison.

Deux pour dix maïs fourrage, semé à deux ou trois intervalles différents et coupé en vert selon le besoin du bétail.

Deux pour dix trèfle coupé en vert en commençant aussitôt que la faux peut faucher efficacement c.-à-d. quand le trèfle est haut de onze à douze pouces.

Quatre pour dix en bon pâturage, où les animaux prennent de l'exercice et trouvent une nourriture plus variée.

Pour celui qui veut faire la stabulation avec succès, mon avis serait de mettre les vaches à l'étable vers une heure p. m. les soigner dedans matin, midi et soir, les traire trois fois s'il le faut et les faire pâturer de six heures à m. à une heure p. m., puis de varier la nourriture le plus possible, ayant soin de cultiver le plus près possible de l'étable les fourrages en vert qui soient semés à l'alimentation.

On trouvera que ce système, pour son plus grand développement, demandera d'y ajouter un peu de grains moulus et du son sous forme de boîtes si l'on tend à la production comme du beurre, et sous forme d'eau blanches si le lait se vend en voiture ou se porte à la fromagerie. La dépense quotidienne sera augmentée, mais le surcroît de production laissera un profit certain, tant que le beurre se vendra vingt-quatre cents, et le fromage dix cents.

Que l'on se rappelle cependant une chose de première importance : la stabulation permanente est un des derniers perfectionnements de l'agriculture. Elle suppose : 1o des forces en capital et en main d'œuvre ; 2o des connaissances certaines et étendues ; 3o l'utilisation parfaite des engrais, tant liquide que solide ; sans ces conditions la stabulation ne payera guère.

AVIS IMPORTANT.—Nous avons répondu à cette correspondance, qui ne porte aucun nom responsable, parce que le sujet nous le permet ; mais, à l'avenir, nous ne tiendrons aucun compte de correspondants qui n'osent point nous confier, pour identification au besoin, leur nom et leur adresse.

L'année dernière, notre cercle, animé des meilleures intentions et dû avant faire sa part active du progrès agricole qui se manifeste de toutes parts, fit l'acquisition d'un reproducteur South-down. Malgré que cette race réunit une quantité de bons points, il ne faut pas se dissimuler les petits défauts qui réhaussent quelquefois à sa plus simple expression les bonnes qualités qu'on a observées dans une race quelconque. La race ovine est peut-être de toutes celle sur laquelle les opinions semblent le plus diverger.

Ce que notre cercle a eu en vue avant tout a été de former une race propre, bien caractérisée et profitable sous le double rapport de la viande et de la laine.

Il serait difficile de contester à la race south-down, la réputation qu'elle s'est faite comme race de boucherie ; mais ce qu'on refuse de lui accorder, peut-être à bon droit, c'est que cette race soit aussi favorisée que les autres races sous le rapport de la laine.

Questions.—1o Pour remédier à ce défaut à cet inconvénient, nous avons cru que notre meilleur parti à prendre était de continuer le croisement de notre reproducteur avec ses produits pendant quelques années pour y fixer les qualités distinctives de sa race ; et à la suite croiser avec une race dont la laine serait plus longue, la toison plus abondante. Là-dessus nous avons voulu avoir recours à vos lumières, à votre expérience.

2o Combien d'années nous faut-il croiser reproducteur avec produits pour obtenir une race distincte, profitable ? Avec quelle race faudrait-il croiser à la suite pour suppléer au peu d'ampleur de la toison ?

NO 1 SAINT-JACQUES.

Réponses.—1o Impossible de tout avoir, c'est-à-dire, finesse de la laine en même temps que longueur et quantité. Si la laine de vos moutons est suffisamment fine, inutile de croiser avec les south-downs ; il nous faudrait les races de laine moyenne tels que le shirshlin-do was Oxford, etc.

2o Il vous faudra bien des tâtonnements, des sacrifices et beaucoup de connaissances bien appliquées pour arriver à former une nouvelle race. Lisez là-dessus quelque bon auteur. Commencez par Couture "Élevage et maladies des bestiaux", puis lisez le petit livre de Casgrain sur l'élevage du mouton.

Les améliorations entre croisement d'une race indigène ne seront bien fixées qu'après ses mêmes générations, successions dans la même ligne ; par exemple, étant donné les south-downs purs sur les moutons du pays, il faudra six générations des derniers provenant toujours south-downs purs. De même des autres races, mais alors vous n'aurez à peu près la race améliorante et reproduite, mais les caractères distinctifs des moutons du pays auront disparus. Ce ne sera donc pas, à proprement parler, une nouvelle race.

Si ces animaux du pays méritent d'être conservés à peu près intacts, il faudra alors une ou deux infusions du sang améliorateur étranger et procéder ensuite, avec la plus grande intelligence et patience, par le procédé dit de *sélection*, en accouplant les meilleurs types du genre que vous voulez établir et assurer l'amélioration par les meilleurs soins de nourriture, etc.

ECHO DES CERCLES

Le Cercle Agricole de Saint-Eugène.—Les 24 et 25 octobre derniers étaient deux jours de fête solennelle pour la paroisse de Saint-Eugène, dans le comté de l'Islet. En ces jours mémorables, qui resteront, nous n'en doutons pas, longtemps gravés dans les souvenirs des cultivateurs de cette localité, la religion et l'agriculture se virent intimement liées et grandement honorées. Notre cœur de canadien catholique se délecte à la vue de ces fêtes patriotiques et religieuses où l'on voit, dans toute sa vérité, cette union étroite et heureuse qui existe entre la religion et la culture de la terre.

La fête agricole rapproche les hommes appartenant à la plus noble des professions, les met en mesure de se communiquer leurs observations particulières, de parler de leurs procédés, de leurs progrès et des résultats qu'il ont obtenus. La fête religieuse les élève au-dessus des misères et des vicissitudes du temps et les force à porter leurs regards vers un monde meilleur où ils trouveront la récompense de leurs rudes travaux.

Le zélé fondateur du Cercle agricole de Saint-Eugène, le Révérend M. F. X. Méthot, l'infatigable pionnier de l'agriculture progressive, a été le promoteur, l'organisateur, l'âme même de toute cette fête; et les membres du Cercle agricole ont répondu avec élan à son appel. Ce devrait être une fête de paroisse; mais la réputation bien acquise de cette localité, sous le rapport de ses progrès agricoles, transforma spontanément la solennité en une fête générale, et au jour fixé on vit arriver messieurs les curés et les cultivateurs des paroisses voisines.

Le premier jour fut consacré exclusivement à l'exposition des produits agricoles et industriels fabriqués dans la paroisse. De bonne heure, le matin, commença l'installation de ces produits. Racines fourragères, céréales, graines de toutes sortes, beurre, tissus, tricots, travaux en laine, instruments agricoles, bestiaux, tout fut bientôt rangé en ordre parfait sous l'habile direction du Révérend M. F. X. Méthot.

Les objets présentés à l'exposition furent classés en neuf sections différentes, dont voici la nomenclature: 1^{ère} section, arbres plantés le 16 mai 1883, "Fête des arbres"; 2^e, espèce chevaline; 3^e, espèce bovine; 4^e, bêtes à laine; 5^e, espèce porcine; 6^e, oiseaux de basse-cour; 7^e, céréales; 8^e, fruits, légumes et graines diverses; 9^e, produits des industries domestiques.

Dans ces diverses sections, 350 entrées furent faites. Nous ne voudrions pas être taxé d'exagération, cependant nous devons à la vérité de dire que l'aspect général de cette exposition de paroisse était magnifique, tant par le nombre que par la qualité des objets exposés. L'ensemble n'aurait certes pas déparé quelques-unes de nos expositions de comté. Dans les espèces animales, les bêtes à cornes et les moutons tenaient une place remarquable par leur amélioration avancée. La paroisse de Saint-Eugène est redevable de ce progrès à l'esprit d'initiative de messieurs Beaubier, de Saint-Thomas, et Eugène Casgrain de l'Islet, pour les reproducteurs choisis qu'ils lui ont fournis. Tous les produits du sol étaient d'une qualité supérieure et d'un volume énorme. Les blés, les orges, les avoines, les carottes, navets, betteraves, patates, oignons, etc., ont eu surtout les honneurs de la journée, et ils le méritaient à juste titre. Leur examen démontrait aux esprits les moins prévenus que la culture du sol, dans Saint-Eugène, était faite avec une intelligence et un tact peu communs.

La paroisse de Saint-Eugène a avancé rapidement dans la voie du progrès, depuis quelques années, et surtout depuis l'établissement du Cercle agricole. Toutes les voix sont unanimes à reconnaître ce fait; et la *Gazette des Campagnes* a largement mérité pour avoir, la première, donné l'idée de la formation des cercles agricoles. Mais cette paroisse ne doit pas se reposer sur ses lauriers, tant s'en faut. Elle n'est encore qu'au début, elle n'a fait, pour ainsi dire, que le premier pas. Pour employer l'énergique expression d'un savant agriculteur, ses succès ne seront complets que lorsqu'elle aura pu faire croître deux brins d'herbe où actuellement il n'en pousse qu'un. Mais d'ici là que d'échelons à gravir dans l'échelle du progrès: Assainissement plus parfait de la terre, fumure plus complète du sol; meilleure succession des récoltes; introduction des prairies artificielles; augmentation de l'étendue

de terrain consacré aux racines; meilleure alimentation du bétail; meilleur choix de reproducteurs pris dans la race du pays ou dans une race étrangère adaptée au genre de production le plus avantageux à la localité, suivant les besoins, etc., et d'autres améliorations encore qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Cette longue liste d'améliorations à réaliser ne doit pas cependant décourager les cultivateurs de Saint-Eugène. Il n'y a que le premier pas qui coûte, et ce pas ils l'ont fait. Ils sont entrés généreusement et vaillamment dans la bonne voie, et, s'il leur reste encore beaucoup de chemin à parcourir, on peut déjà présager, pour l'avenir, des succès satisfaisants et pour eux-mêmes et pour tous les amis de la cause agricole.

Vers les dix heures de l'avant-midi, l'installation de l'exposition était complète, et messieurs les juges-experts commençaient leur important travail; examen des qualités de chaque objet exhibé et allocation des prix et mentions honorables aux plus méritants.

Enfin, à trois heures, arrivait le moment solennel où devaient être proclamés les noms des concurrents heureux.

Après quelques courtes observations, adressées avec la délicatesse et le tact le plus exquis aux cultivateurs de Saint-Eugène et aux membres du Cercle agricole, par le Révérend M. Frenette, curé de Saint-Cyrille, et M. Clovis Caron, de l'Islet, l'attente anxieuse des exposants fut satisfaite, et la lecture de la liste des prix commença.

L'espace nous manque pour pouvoir donner les noms de tous les concurrents qui furent couronnés dans cette lutte aussi pacifique que patriotique. A notre grand regret nous devons nous borner à nommer ceux qui remportèrent le plus de lauriers.

A la tête de cette liste de lutteurs intelligents vient naturellement se placer l'homme zélé par excellence, le Révérend M. Méthot dont le nom fut proclamé dix-huit fois; il devait le bon exemple, et il l'a amplement donné.

Puis tout près de cet homme de progrès, si près qu'ils lui touchent presque, apparaissent les noms des cultivateurs les plus marquants de cette paroisse.

Après la lecture de cette liste des prix, le Révérend M. Méthot remercia chaleureusement les membres du Cercle agricole pour avoir contribué si largement au succès de la fête; et convoqua l'assistance pour le lendemain, afin d'assister à la solennité religieuse: la seconde mais non la moindre partie de cette fête agricole. "*Gazette des Campagnes.*" *Communiqué.*

Cercle agricole de Les Dalles, comté de Montcalm.—Voici en peu de mots ce qui a été dit et fait au cercle agricole des "Dalles" depuis qu'il existe. Ce cercle, organisé en mai dernier par l'énergie et la persévérance qu'a déployées son président actuel, M. Morin, a fait assez de progrès, si l'on considère les nombreux obstacles qui ne manquent jamais de traverser l'enfance de semblables associations.

Chaque mois il y a eu réunion, où l'on a discuté ce qui paraît être d'un intérêt général immédiat.

Presque toujours on s'est inspiré des articles éclairés du Journal ou d'autres journaux agricoles, ou bien encore de quelques livres dus à l'obligeance d'amis du cercle.

C'est ainsi qu'on a parlé du drainage, de sa nécessité dans certains endroits, de la manière de le pratiquer. Une autre séance fut employée à parler de la production et de la fabrication du beurre, du soin à donner à tout le bétail, mais surtout aux vaches laitières.

Comme moyen d'alimentation, on a semé du blé-d'inde connu sous le nom de *Western sweet corn*. Ce blé-d'inde, qui croît à une hauteur prodigieuse, donne du fourrage de première qualité. On s'est aussi occupé de l'ensemencement des graines fourragères, et on a reconnu que la culture des trèfles doit entrer pour beaucoup dans les opérations à venir. C'est à la suite de cette séance que M. le président invita quelques amis, y compris l'auteur de ces lignes, à aller voir un morceau en trèfle, dix arpents environ, sur une propriété nouvellement acquise, renommée avant cette époque pour sa nudité. On vit là le plus beau trèfle possible et à la récolte la masse a dû en être énorme. Pressé de divulguer son secret, M. Morin nous déclara qu'il avait semé dix livres de graines à l'arpent et qu'il avait plâtré abondamment. A la séance de septembre, on parla de la culture des arbres. Un planteur intéressa l'auditeur pendant deux heures et fut assez éloquent pour placer quatre douzaines de pommiers et quelques vignes chez les membres. On a fait des semis de graines d'érables à Giguères le printemps dernier, et nous avons tous nos *petites sucreries* à présent. Quelle perspective pour celui qui aime à lécher la mouvette!

Aux dernières séances on parla de la culture du tabac, des labours profonds, de la conservation des fumiers et de leur application.

Avec notre reconnaissance, monsieur le directeur, veuillez croire à nos sentiments respectueux.

NAP. RIVEST, secrétaire-trésorier, C. A. L. D.

Cercle agricole de l'Ancienne Lorrette.—Séance du 13 novembre 1883 —Malgré le mauvais état des chemins et la température assez rude, la plupart des membres du cercle étaient présents à cette séance, et ils ont été bien récompensés de leur peine, puisqu'ils ont eu le précieux avantage d'entendre le savant assistant-rédacteur du *Journal d'agriculture*, qui avait bien voulu se rendre à notre invitation, accompagné d'un ami dévoué à la classe agricole, M. Ernest Gagnon.

M. J. C. Chapais, dans sa conférence sur l'horticulture, a supposé un cultivateur qui prendrait trois arpents de bonne terre composée d'une partie de sable (le tiers), un autre tiers de terre noire, et la dernière partie d'argile (terre glaise). Cette composition est importante, car dans le sable les légumes viennent très petits, tandis que dans la terre forte ils viennent gros et sont de qualité inférieure et se conservent mal.

Le terrain doit être bien épierré et libre de mauvaises herbes qui sont l'ennemi le plus redoutable de l'horticulteur.

Pour bien réussir, il faut beaucoup d'engrais, soit une moyenne de deux cents voyages à l'arpent. Le fumier doit être assez chauffé pour ne pas contenir de mauvaises herbes.

L'outillage.—On devrait se servir des outils les meilleurs et les plus perfectionnés, par exemple la bêche à dents travaille deux fois plus vite que la bêche ordinaire. Une charrue légère et fine, une herse articulée, un bouleverseur, un semoir perfectionné, des grattes en acier qui sont de beaucoup supérieures à celles en fer battu, des plantoirs, etc., sont autant d'outils presque indispensables à l'horticulteur. Il est bon aussi d'avoir une petite pompe portative et un réservoir placé à la partie supérieure d'une grange, par exemple, qui recevrait les eaux de pluies, et qui, au moyen d'un boyau adapté au réservoir, pourrait servir à l'arrosage d'une grande superficie.

Celui qui, demeurant près des marchés, se livre à l'horticulture devrait faire en sorte qu'il eût toujours quelque chose de prêt chaque semaine, à commencer le plus tôt possible le printemps, et à finir le plus tard l'automne, et à avoir les primeurs des saisons.

On devra mettre l'un des trois arpents en légumes, un autre sera consacré aux petits fruits, tels que fraises, framboises, etc., et le troisième aux arbres fruitiers.

Pour l'arpent en légumes, il faudra cultiver de tout un peu : les asperges, choux fleurs, choux d'été, choux d'automne, les laitues, les pois, les haricots, etc. Il faut une bonne couche chaude pour se procurer des plants. Pour cette culture, il faut beaucoup de sarclage. Les pois d'avance doivent avoir des supports aux rampes pour les soutenir. Les pois nains n'ont pas besoin de supports.

Le second arpent sera divisé comme suit. trois huitièmes en fraises dont la moitié en fraises d'avance et la moitié en fraises tardives ; deux huitièmes en framboises, dont il y a trois variétés différentes : les blanches (qui sont trop tendres pour être portées sur le marché), les noires, et les rouges qui se vendent toujours très bien. Les trois autres huitièmes en gadelles, groseilles, etc.

Ces fruits doivent être en ligne droite pour permettre l'usage des instruments.

Les fraises doivent être éloignées d'un pied d'un plan à l'autre, et de deux pieds entre les rangs.

Le troisième arpent sera divisé ainsi : 60 x 180 pieds seront plantés de quarante-huit cerisiers de manière à avoir quinze pieds entre les plants et quinze entre les rangs. La seconde partie de l'arpent, de mêmes dimensions, contiendra quarante-huit pruniers plantés à la même distance que les cerisiers.

La troisième partie sera plantée de vingt-sept pommiers placés à distance de vingt pieds ; neuf de ces pommiers produiront des pommes d'été, neuf des pommes d'automne, et neuf des pommes d'hiver.

Les graines.—On doit être en garde contre les arbres fruitiers venus des Etats-Unis, à tout coup ils font *flasco* ici. M. Auguste Dupuis de Saint Roch des Aulnaies a une excellente pépinière que le conférencier recommande.

Les plants ne doivent pas venir de plus haut que Montréal. Il faut aussi se défier des graines à bon marché qui sont toujours de qualité inférieure. Les meilleures maisons sont W. Evans, Montréal, D. M. Ferry & Co., Détroit, Vick, de Rochester.

L'arpent consacré aux arbres fruitiers pourra être cultivé en patates, par exemple (entre les arbres), pendant les cinq premières années : en tout cas il faudra le tenir en bon ordre, le fumer et en ôter les mauvaises herbes.

Cette culture ne donnera pas de grands profits tout d'abord, mais elle paiera beaucoup ensuite.

Il ne faut pas oublier que pour cette culture, comme pour toute autre, il faut établir une *rotation*.

En réponse à une question, M. Chapais répond que le meilleur moyen d'empêcher les *puccerons* de manger les choux était de saupoudrer les plants avec de la suie de bois, à la rosée le matin.

Les membres du cercle doivent beaucoup de reconnaissance à M.

Chapais pour les précieux renseignements qu'il leur a donnés ; qu'il suffise de dire à l'appui de cela qu'un membre a déclaré que, pour sa part, s'il eût su, ce qu'il venait d'apprendre dans un heure, le printemps dernier, il aurait sauvé vingt-cinq piastres au moins qu'il a perdues sur ses choux seulement.

Ce fait n'a pas besoin d'être commenté pour prouver le bien que peut faire un cercle agricole dans une localité.

H. OCTAVE ROY, S. T. C. A. A. L.

Cercle agricole de Saint-Agapit de Beauvillage.—Nous vous adressons par les présentes le rapport des opérations de notre cercle pour l'année courante.

Comme par le passé, chaque mois tous les membres se font un devoir d'assister aux conférences et de prendre part aux discussions qui ont lieu lorsque nous ne pouvons obtenir des conférenciers.

Dans la réunion du mois d'avril, les membres de notre cercle ont exprimé leur surprise au sujet des paroles prononcées par un membre distingué du parlement de Québec lors de la dernière session, sur l'inutilité des conférenciers. Nous aimons à croire que ces paroles ont été prononcées par inadvertance. Tous les amis de la cause agricole savent ce qu'il en coûte pour soutenir un cercle agricole, surtout dans les petites paroisses, où les personnes instruites sont rares. Nous pourrions toujours trouver de la bonne volonté chez nos gens pour assister aux séances tant que nous pourrions rendre ces réunions intéressantes et instructives. Pour obtenir un résultat pratique, il faut non-seulement du bon vouloir, mais aussi des connaissances théoriques et pratiques sur toutes les questions les plus importantes de la culture améliorée. Ces connaissances se trouvent rarement chez nos cultivateurs ou chez nos hommes de profession. Il nous faut donc des *spécialistes* qui venant, de temps à autre, résoudre les doutes survenus à la suite de nos discussions, sauront en même temps donner à nos cercles une direction uniforme.

Ces hommes nous les trouverons dans des conférenciers compétents, choisis, nommés et subventionnés par le gouvernement. Personne ne pourra nier que les conférences données par MM. Barnard, Dionne, Proulx, Lippens et autres, n'ont pas contribué pour une large part à la création des cercles agricoles qui sont appelés à faire un grand bien.

Depuis notre dernier rapport, nous avons eu le plaisir d'entendre M. F. H. Proulx qui nous a parlé du soin à donner aux moutons ; Messire F. X. Méthot, curé de Saint-Eugène, nous a donné une conférence sur le soin à donner à la vache laitière. M. C. Rinfret, député du comté de Lotbinière, nous a donné un magnifique entretien sur l'amélioration de la race bovine. M. S. M. Barré a charmé nos cultivateurs par une savante conférence sur la confection du beurre. Ce monsieur, ne s'en tenant pas seulement à la théorie, a voulu y joindre la pratique en faisant sous les yeux des gens une magnifique façon de beurre d'après un système nouveau.

Le 16 octobre avait lieu notre exposition de paroisse sous le patronage de notre cercle. Les amis de la cause agricole, qui ont bien voulu nous encourager de leur présence, se sont montrés satisfaits du nombre et de la qualité des animaux exposés. La partie industrielle et les légumes ont spécialement attiré l'attention des visiteurs. Le révérend M. Méthot et M. le Dr Rinfret ont félicité les paroissiens d'une aussi petite paroisse, d'un succès qui prouve ce que peuvent faire l'union et la bonne volonté.

Le corps de musique de la paroisse est venu rehausser l'éclat de cette fête en faisant entendre les plus beaux morceaux de son répertoire.

Avec le présent rapport vous trouverez la liste des prix que nous osons vous prier de publier dans votre intéressant journal.

OCTAVE MONTMAYN, secrétaire.

Saint-Agapit, 24 novembre 1883.

Nous manquons d'espace pour donner la liste des prix mentionnée à la fin de l'excellent rapport qu'on vient de lire. Qu'il suffise de dire que cent trente-trois prix ont été décernés. Nous ne saurions trop encourager les expositions de paroisse qui sont un des meilleurs moyens d'exercer l'émulation et de favoriser le progrès agricole. (*Réd.*)

Cercle agricole de Deschambault.—Résultat des élections pour 1884. Président-honoraire : révérend M. C. Bélanger. Président-actif : docteur F. X. Mayrand. Vice-présidents : MM. Xavier Lufresne et Louis A. Bonille. Secrétaire-correspondant : docteur L. O. Mayrand. Assistant-correspondant : M. Théotime Marcotte. Secrétaire-trésorier : M. Polycarpe Bernard. Assistant-trésorier : M. Noël Montambault. Directeurs : MM. Georges Paquin, H. Perron, Samuel Matte, Edouard East et Athanasie Dufresne.

L. C. MAYRAND,
secrétaire-correspondant.