

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

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

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

REVUE AGRICOLE

MANUFACTURIERE, COMMERCIALE ET DE COLONISATION

ORGANE OFFICIEL DE LA CHAMBRE ET DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE

PUBLIE SOUS LA DIRECTION DE

J. PERRAULT,

*Député du Comté de Richelieu à l'Assemblée Législative,
Élève diplômé de l'École Impériale d'Agriculture de Grignon, Seine et Oise, France
et du Collège Royal Agricole de Cirencester, Gloucestershire, Angleterre—
Rédacteur de la Revue Agricole et du L. C. Agriculturist—
Membre de la Société Impériale Zoologique
d'acclimatation de Paris &c., &c.*

JANVIER 1866.

SOMMAIRE:—Partie Officielle.—Société d'agriculture du comté de Québec—Rapport du président et élections—Elections de la Société d'Hiberville—Société d'agriculture de St. Hyacinthe—Société d'agriculture du comté de St. Jean—Rapport du président—Société d'agriculture du comté de Bagot.—**Partie Non-Officielle.**—Notre agence générale agricole—École d'art vétérinaire de New-York—Un vivier à Portneuf—Prohibition d'animaux importés—Assurance sur la vie—Cours d'art vétérinaire à Toronto—Tableau de la vente Globensky de St. Eustache.—**Travaux de la Ferme.**—Travaux des mois de novembre, décembre et janvier—Labourage—Les mauvaises herbes en agriculture—La moutarde sauvage—La rave sauvage—Coquelicot—Bluet—Les chardons—Du hersage—De l'emploi du scarificateur—De l'emploi du rouleau—Préparation du sol pour les récoltes—Des jachères.—**Animaux de la Ferme.**—Travaux des mois de novembre, décembre et janvier—Le cheval.—**Instruments et Constructions.**—Macadamisage des routes—Machine à broyer le lin—La herse—Le scarificateur—Machine à semer le blé en raies—Machine à biner.—**Revue de la Colonisation.**—Colonie Acadienne de Métapédia—Don de l'Empereur Napoléon III—Progrès réalisés.—**Revue Industrielle.**—L'Institut des artisans Canadiens de Montréal—Règlements de l'Institut—Classification des membres—Admission des membres—Souscription annuelle—Election des officiers—Devoirs des officiers—Assemblées—Amendements.—**Revue Commerciale.**—Prix courant des marchés de Montréal—Annonces.



BUREAUX A LA BATISSE TOUPIN, PLACE D'ARMES,
MONTREAL.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU COMTÉ DE
QUEBEC.

L'ASSEMBLÉE annuelle des membres de la Société d'Agriculture du comté de Québec a eu lieu à Charlesbourg, à la maison d'école, le 14 du courant. Le lieutenant-colonel Joseph Laurin présida à cette assemblée et J. B. Delâge, écuyer, agit comme secrétaire. M. le président donna lecture du rapport annuel des directeurs de la Société d'Agriculture du comté de Québec pour l'année 1865, qui fut reçu et adopté unanimement et fit ensuite, en sa qualité de président de la dite Société d'Agriculture du comté de Québec, le rapport spécial suivant :

Rapport du Président.

J'ai l'honneur de vous faire rapport de mon administration pendant les cinq ans et demi que j'ai été président de la Société d'Agriculture du comté de Québec.

L'ancienne Société d'Agriculture du Comté de Québec, dont j'ai été un des directeurs, ayant cessé d'exister, j'ai préparé en mil huit cent cinquante-neuf un bill pour l'organisation des sociétés d'agriculture, et ce bill, que j'avais adressé à un de mes amis qui était alors membre du parlement, est devenu loi, et le dix-sept juin mil huit cent cinquante-neuf, la Société d'Agriculture du Comté de Québec a été formée sous ma présidence comme préfet du comté de Québec. Vous m'avez alors fait l'honneur de me nommer votre président et depuis cette époque vous avez bien voulu me ré-élire comme tel pendant cinq années consécutives.

Le sept mars, mil huit cent soixante et trois, sur l'ordre des directeurs, j'ai préparé et adressé trois requêtes à la législature demandant la passation d'une loi pour fixer le temps des assemblées annuelles des sociétés d'agriculture du Bas-Canada dans le mois d'Octobre. Ces requêtes n'ont pas eu l'effet désiré. En mil huit cent soixante et quatre, j'ai préparé et adressé à la législature de nouvelles requêtes à ce sujet, et une loi a été passée la même année pour fixer le temps de ces assemblées annuelles dans le mois de décembre.

L'an dernier, ayant été informé que la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada avait approprié la somme de neuf cent cinquante piastres pour encourager l'enseigne-

ment agricole, au moyen de dix-neuf demi-bourses de cinquante piastres chacune dont dix étaient attribués à l'école d'agriculture du Collège de Ste. Anne et neuf à celle de Ste. Thérèse, le choix du sujet devant être fait par les présidents des sociétés d'agriculture dans chaque district judiciaire, j'ai convoqué une assemblée des présidents de ces sociétés à l'Hôtel-de-Ville, et nous avons fait choix d'un sujet qui a étudié l'agriculture pendant un an à l'école de Ste. Anne et qui y a fait des progrès. Cette année j'ai convoqué deux assemblées des présidents des sociétés d'agriculture de ce district pour faire le choix d'un nouveau sujet pour l'école d'agriculture de Ste. Anne ; mais n'ayant pas eu l'avantage d'avoir un *quorum*, j'ai fait seul, avec l'autorisation de la Chambre d'Agriculture, le choix du seul candidat qui s'est présenté et qui est maintenant à l'école agricole de Ste. Anne.

Comme un de vos délégués à l'Exposition provinciale agricole à Montréal en mil huit cent soixante-et-trois, j'ai présenté une motion à l'assemblée des membres de l'association agricole du Bas-Canada pour fixer le site de l'Exposition provinciale à Québec en mil huit cent soixante-et-cinq, et j'ai réclamé justice pour Québec ; — mais ma motion a été rejetée.

Voyant que Montréal veut toujours avoir la part du lion, j'ai en mil huit cent soixante-et-quatre, avec l'approbation des Directeurs, préparé et adressé à la législature des requêtes demandant une loi pour fixer les expositions provinciales à Québec, Montréal, Trois-Rivières et Sherbrooke. Malheureusement la Législature n'a pas aucune loi à ce sujet. En mars dernier j'ai réitéré votre demande en adressant de semblables requêtes à la Législature ; mais il n'a été pris aucune procédure sur ces requêtes.

En septembre dernier je suis allé, comme un de vos délégués, à l'assemblée des membres de l'association agricole à Montréal, et, j'ai réussi, avec l'aide de mes amis, à faire adopter une motion fixant le site de la prochaine exposition provinciale à Québec.

En mil huit cent soixante-et-trois j'ai reçu du gouvernement quinze minots de graine de lin de Russie (*Riga*) pour distribuer aux cultivateurs du Comté de Québec ; j'ai distribué cette graine aux cultivateurs du comté qui l'ont demandée, et

j'ai été heureux d'apprendre que cette graine a produit dans quelques paroisses du comté une belle et bonne récolte.

Nous avons eu, depuis l'organisation de notre Société, sept expositions agricoles dans les diverses paroisses du comté et j'ai le plaisir de vous dire que plusieurs journaux du Bas-Canada et les spectateurs ont fait l'éloge de la beauté de nos animaux, de nos produits agricoles et de nos effets manufacturés.

Nous avons eu aussi six concours de labour et j'ai appris avec satisfaction que, d'après l'opinion des juges, nos jeunes laboureurs canadiens français ont fait d'aussi bon et beau labour que les laboureurs européens.

J'espère que notre société fera de nouveaux progrès et qu'elle pourra un jour rivaliser avec les sociétés d'agriculture du Haut-Canada, quoique les cultivateurs de cette partie de la Province soient plus favorisés que nous sous le rapport du climat.

JOS. LAURIN,

Président.

Puis l'on procéda à l'élection des officiers et directeurs de la Société d'Agriculture du Comté de Québec et à la nomination de quatre membres de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada.

Les messieurs dont les noms suivent furent élus :

Lieut.-col. Joseph Laurin, président ;
Chs. Rhéaume, écuyer, vice-président ;
J. B. Delage, écuyer, secrétaire-trésorier.
MM. Jean Jobin, Jérémie Bédard,
George West, Jean Arteau, Jean Hamel,
Fr. L'Hérault et Antony Scullion, direc-
teurs.

Chambre d'Agriculture du Bas-Canada :
Hon. D. E. Price, Hon. U. Archambault,
Dr. J. C. Taché et Dr. J. Beaubien.

Après quoi les nouveaux officiers et directeurs de la Société d'Agriculture du comté de Québec furent, sur motion faite par messire Frs. Boucher, prêtre, secondé par M. Félix Belleau, et unanimement adoptée, autorisés à retenir sur le prochain octroi du gouvernement accordé à la Société d'Agriculture du comté de Québec, une somme de (\$200) deux cents piastres pour l'achat d'un étalon ou autre animal reproducteur dont le prix des saillies sera fixé par le bureau des directeurs de la Société d'Agriculture du comté de Québec et sera moindre de moitié pour les membres de cette Société.

Des remerciements ayant été votés au président, l'assemblée s'ajourna.

J. B. DELAGE, S.S.A.C.Q.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU COMTE D'IBERVILLE.

Il fut procédé à l'élection annuelle des officiers et directeurs de la dite société, le 26 courant. Voici quel a été le résultat :

Président, M. Michel Massé, père, d'Iberville; vice-prés., M. J. Bte. Chevalier, de St. Grégoire; sec.-trés., J. H. Prairie, éc., d'Iberville.

Directeurs : — Joseph Ouimet, de St. Athanase; John Mounsey, de St. Athanase, David Ménard, d'Iberville; François Ouimet, de St. Alexandre; J. Bte. Houle, de St. Alexandre, Julien Benoit, de St. Grégoire, et Henri Goineau, de Ste. Brigitte.

Membres élus pour la chambre d'agriculture : — Hon. P. U. Archambault, B. Pomroy, John Yale, et le Dr. J. Beaubien.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE ST. HYACINTHE.

AMÉDI dernier, il s'est tenue, dans l'hôtel de ville, une assemblée des membres de la société d'agriculture du comté de St. Hyacinthe, pour élire de nouveaux officiers.

Des remerciements sont votés aux officiers sortant de charge, et à l'hon. Sicotte pour le don de \$300 qu'il a fait à la société, et la séance est levée.

Le nombre des membres de la société d'agriculture du comté de St. Hyacinthe est de plus de 600 — le montant souscrit s'élève à près de \$800 et l'octroi du gouvernement a été de \$682.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU COMTE DE ST. JEAN.

L'ASSEMBLÉE générale annuelle de la société a eu lieu en la ville de St. Jean. F. G. Marchand, écuyer, Président, soumit le rapport suivant des opérations durant l'année 1865 :

Nous avons vu s'inaugurer, cette année, pour notre association, une ère de prospérité que vos efforts et votre zèle ne manqueront pas de perpétuer, pour l'avantage et l'honneur du comté.

Les directeurs, dans le but de concilier des intérêts locaux, sans cesse en conflit, s'étaient vus forcés, depuis quelque temps, d'accorder, tantôt à une localité, tantôt à une autre, le privilège de fournir le site de nos expositions annuelles. Ce système alter-

natif, au lieu de produire le résultat désiré, mécontenta les uns, sans contenter les autres, et il devint évident qu'un autre mode d'opérations était indispensable au maintien de la société sur des bases solides. Peut-être avions-nous, en cela, un peu trop imité l'exemple de notre législature, voyageant de ville en ville pendant longtemps. Comme elle aussi nous sommes revenus à des idées plus stables et nous avons enfin planté notre tente. J'eus l'honneur de vous suggérer dans mon dernier rapport annuel, l'opportunité de couper court aux rivalités existantes et aux difficultés dont elles étaient la cause en faisant le choix d'un terrain destiné à demeurer le lieu permanent de nos expositions. Cette suggestion fut alors favorablement accueillie et les directeurs prirent immédiatement des mesures pour lui donner suite. Secondés dans leurs efforts par le concours généreux de M. Coote, l'agent seigneurial, qui plaça à leur disposition pour un prix nominal, un vaste et beau terrain, dans un des plus beaux quartiers de cette ville, ils ont réussi à accomplir leur dessein avec ou ne peut plus de succès. Par suite de leurs négociations, la société est aujourd'hui propriétaire du local sur lequel s'est tenue notre dernière exhibition. Avec l'aide intelligente de la corporation de cette ville, qui a parfaitement compris, dans cette circonstance, que ses intérêts sont identiques avec les nôtres, nous nous sommes trouvés en mesure de construire autour de cette belle propriété une enceinte convenable. Cet achat et ces travaux n'ont pas obéré les finances de la société et n'ont pas imposé à ses membres généralement un surcroît d'obligations, le surplus des dépenses encourues pour cette fin ayant été comblé par une contribution du conseil de ville et par la souscription volontaire de quelques membres et amis de la société.

Le terrain sur lequel eut lieu la dernière exposition et où se tiendront désormais toutes les autres expositions, se trouve sur la limite nord-ouest de la ville et dans un site pittoresque, d'où la vue embrasse le Richelieu, le chemin de fer, de magnifiques fermes, un sol accidenté, de beaux groupes d'arbres d'un côté, et de l'autre, notre florissante petite ville. Pour la commodité des directeurs et des juges, une estrade ou pavillon pourrait être érigé au centre, lequel serait aussi une source de revenu si l'on faisait payer quelque chose pour y contempler à l'aise les alentours et mieux jouir d'une vue d'ensemble de l'exhibition.

Au reste, il ne faut encore qu'un peu de bonne volonté pour finir l'œuvre commencée, en construisant tout autour du terrain des abris et des remises, en y érigeant une bâtisse assez vaste pour contenir l'exposition des produits industriels et en y plantant quelques arbres qui protégeront les animaux contre les ardeurs du soleil et en feront pour les spectateurs un terrain de plaisance. Tout ceci s'accomplira avec un peu de temps et de bonne volonté.

Nous n'avons qu'une fête agricole par année, pourquoi ne la pas faire aussi belle et aussi agréable que possible et ne pas lui donner un attrait tel que la fête d'une année fasse attendre avec impatience la fête de l'année suivante ?

Les difficultés qui ont jusqu'à présent, nui à la prospérité de notre société, sont donc enfin tranchées, et j'ai tout lieu d'espérer que rien ne retardera désormais sa marche progressive.

Je m'appuie dans cette espérance, non sur des faits en perspective, mais sur des résultats obtenus, qui ont été, je puis l'affirmer, des plus satisfaisants. Notre dernière exposition a été, au dire de tout le monde, le plus grand succès qui se soit jamais obtenu dans le comté, malgré les ressources un peu limitées à notre disposition. Les sujets exposés, dans chaque classe, étaient infiniment supérieurs à ceux des années passées, et le nombre des entrées beaucoup plus considérable. Elles se répartissaient comme suit :

Etalons de tous âges.....	27
Juments avec leurs poulins.....	31
Pouliches.....	24
Taureaux.....	20
Vaches à lait.....	12
Vaches et Génisses.....	25
Moutons (par couples sauf les béliers)....	53
Cochons.....	14
Objets d'industrie.....	63
Autres entrées.....	4

En tout 285 entrées contre 258 entrées l'année précédente.

La classe bovine contenait des spécimens vraiment remarquables de la race indigène ainsi que des races améliorées. Les espèces ovines et porcines y étaient également bien représentées, et je suis heureux de dire qu'une amélioration sensible s'est fait remarquer dans la qualité et la variété des chevaux exhibés. Plusieurs de nos exposants n'ont pas borné leur succès à notre exposition locale, mais ils sont allés cueillir à l'exposition provinciale des palmes qui font beaucoup d'honneur à eux-mêmes et

au comté. Pas moins de vingt sept prix ont été obtenus, à cette exposition, dans le département agricole, par des concurrents de ce comté.

Quoique les dépenses extraordinaires encourues cette année et une augmentation notable dans les prix offerts, aient occasionné, à la société, des déboursés plus considérables que d'ordinaire, ses finances n'ont présenté qu'un faible déficit que quelques-uns des directeurs ont, en grande partie, comblé par une souscription volontaire.

Nous n'avons donc qu'à nous féliciter de l'état prospère dans lequel se trouve actuel-

lement notre association et à compter, avec assurance, sur ses succès futurs.

J'ai pris, l'an dernier, l'initiative de rapports annuels et par écrit, lesquels publiés par nos journaux, portent à la connaissance de tous les intéressés, les procédés et les progrès de notre société. Fort de votre approbation, j'ai fait cette année, ce rapport que la maladie m'a empêché de rendre plus complet, afin d'établir un usage que je crois salutaire.

Le tout respectueusement soumis.

F. G. MARCHAND, Prés. S. A. C. St. J.
St. Jean, 11 déc. 1865.

PARTIE NON-OFFICIELLE.

NOTRE AGENCE GENERALE AGRICOLE.



NOUS avons le plaisir d'informer nos lecteurs que la direction de la "Revue Agricole" et du "Lower Canada Agriculturist" a établi à Montréal, une agence générale pour la vente et l'achat à commission de tous les produits de la ferme, des instruments perfectionnés et des propriétés foncières. Déjà de nombreuses demandes nous sont faites pour l'achat de reproducteurs améliorateurs, et nous ne doutons pas que les commandes ne nous soient immédiatement confiées en grand nombre du moment que notre agence sera connue. Pour le département des produits, nous nous sommes associé un de nos marchands de grains les plus actifs. M. Ranbeau, dans le magasin situé sur la rue des Commissaires, recevra les denrées dont la vente immédiate ne pourrait se faire avec avantage. Nos cultivateurs pourront ainsi nous expédier leurs produits sans être obligés de faire un voyage coûteux et avec la certitude d'obtenir le plus haut prix du marché, car, nos relations, soit avec les acheteurs canadiens, soit avec les acheteurs des États-Unis nous permettent d'en faire un placement avantageux sous le plus bref délai possible. La commission est fixée au taux de 2½ pour cent, mais nous serons toujours disposés à entrer en arrangements avec les vendeurs ou les acheteurs pour des montants considérables, de même la commission ne sera jamais moins de 50 cents pour une transaction.

Ce système d'agence rend des services considérables à l'agriculture en Europe, ainsi qu'aux États-Unis, et nous, nous sommes persuadés, qu'une fois compris, il

sera pour nos cultivateurs un moyen de réaliser les ventes les plus avantageuses de leurs produits. La vente et l'achat des propriétés agricoles seront considérablement facilités par les renseignements que nous pourrions ainsi donner, soit aux acheteurs, soit aux vendeurs de toutes les parties du pays. Notre publication répandue dans tous les comtés du Bas-Canada, sera un intermédiaire précieux pour notre agence. Aussi, comptons-nous sur le concours de tous les intéressés et demandons-nous à tous ceux qui désirent vendre ou acheter de nous communiquer de suite tous les renseignements nécessaires pour réaliser les ventes qu'ils projettent et nous leur promettons une prompte expédition des ordres qui nous seront confiés. S'adresser à la "Revue Agricole,"—lettre affranchie.

ECOLE D'ART VETERINAIRE DE NEW YORK.

LES États-Unis, avec le caractère pratique et progressif qui les distingue, ne pouvaient tarder, après avoir doté leur pays d'écoles spéciales d'agriculture, de donner à leurs jeunes hommes un enseignement spécial vétérinaire. Nous recevons le prospectus de cet établissement, le premier qui ait été créé sur le continent Américain; nous nous exprimons d'en faire part à notre public agricole, afin que s'il se trouve des vocations quelque part, elles sachent où puiser les connaissances nécessaires. L'importance de notre bétail aujourd'hui exige des soins spéciaux et nous n'hésitons pas à promettre à ceux qui obtiendront leurs diplômes de médecins vétérinaires un emploi lucratif, soit dans nos grandes villes, soit dans les chefs-lieux de nos principaux comtés.

Dans le Haut-Canada un cours complet se donne à Toronto sous le patronage de la chambre d'agriculture ; un nombre considérable d'élèves suivent ces cours.

A New-York l'école est plus nombreuse et possède, soit dans le personnel enseignant, soit dans le local, à sa disposition, tous les éléments d'un grand succès.

Nous engageons donc fortement nos jeunes cultivateurs ainsi que ceux qui voudraient en faire une spécialité, de se rendre soit à New-York, soit à Toronto, pour compléter leur instruction et puiser aux sources de la science.

LE VIVIER.

Notre amélioration, une jouissance dont nous n'avons pas encore appris à apprécier toute la valeur, en Canada, c'est l'établissement du vivier pour la reproduction du poisson.

Un vivier, c'est donc quelque chose de nouveau, de rare au milieu de nous. Pourtant, ce n'est rien d'extraordinaire par les travaux ou la dépense qu'il faut encourir pour en établir sur les propriétés de campagne de la plus grande partie du pays.

Lors d'un voyage fait au Cap Santé, en septembre dernier, nous avons été vivement intéressé sur ce sujet. L'honorable J. E. Thibodeau nous fit voir un vivier qu'il a confectionné sur sa propriété, en barrant un petit ruisseau au moyen d'une chaussée qui peut avoir six pieds de hauteur par trente de largeur. Cette chaussée crée un réservoir ou étang qui peut avoir 60 pieds de largeur sur 150 de longueur. Un petit empiement pratiqué dans la chaussée permet de renouveler l'eau.

C'est dans cet étang que M. Thibodeau a déposé, l'an dernier, 360 petites truites qu'il s'est procuré dans les lacs en arrière de Québec et depuis elles se sont déjà multipliées considérablement ; les premières ont atteint une jolie grosseur, sont déjà bonnes à manger. Il faut voir avec quel empressement ces petits poissons viennent morde à la ligne ou surgissent à la surface de l'eau lorsque vous leur jetez des petites fleurs blanches qu'elles prennent pour des appâts.

C'est un véritable plaisir, une jouissance des plus agréables.

L'an prochain, M. Thibodeau pourra se donner le luxe du poisson frais, tous les jours sur la table. N'est-ce pas là une jouissance, un plaisir, une satisfaction, une richesse que chaque propriétaire aimerait à

avoir à sa disposition ? Qui empêche tous ceux qui possèdent des petits cours d'eau d'avoir un réservoir, un étang, un vivier en un mot ?

Rien, si ce n'est notre indolence, notre indifférence, notre manque d'industrie, notre antipathie pour tout ce qui nous paraît nouveau ou que nous n'avons pas vu pratiquer sous nos yeux des milliers de fois.

M. Thibodeau a donné là un bel exemple et nous espérons qu'il trouvera beaucoup d'imitateurs dans le pays avant longtemps. — *Défricheur.*

PROHIBITION D'ANIMAUX IMPORTES.

LA dernière Session de la Législature provinciale il a été statué que le Gouverneur Général aurait autorité de prohiber l'importation d'animaux dans cette province lorsque des maladies contagieuses seraient à craindre. Cette législation sagement adoptée devrait être appliquée sans retard pour tous les espèces bovine et ovine venant des îles Britanniques où une épizootie épouvantable fait en ce moment des ravages jusqu'ici sans exemple. Pour l'espèce bovine seule la mortalité frappe 5,500 têtes par semaine et, d'après la marche progressive de la maladie, elle sera, le mois prochain, de 7,000.

Déjà en France et aux États Unis la prohibition la plus sévère a été adoptée et certainement que l'Exécutif ne saurait mieux faire que de mettre à exécution les dispositifs de la dernière loi pour préserver notre bétail du grand danger qui le menace.

ASSURANCE SUR LA VIE.

ES avantages que présente l'assurance sur la vie sont si évidents et si nombreux, qu'il suffit de les énoncer pour convaincre tout homme prudent et sensé de leur immense utilité pratique. En consacrant chaque année une petite portion de l'argent qu'il gagne au maintien d'une police d'assurance sur sa vie, l'homme qui a une profession libérale ou un métier, a la grande satisfaction de savoir qu'il a assuré une ressource convenable à sa famille ou à ceux qui dépendent de lui, quand même il mourrait dans la semaine qui suit sur le paiement de la première prime.

Tout homme d'un sens droit a sans doute l'intention de préparer des ressources pour l'avenir, et, s'il arrive à la vieillesse, l'économie annuelle d'une partie de son revenu ne peut lui permettre d'accumuler une fortune assez grande pour soutenir sa famille

après sa mort. Mais combien sont incertaines les chances que nous avons d'arriver à cette âge avancée ! Qui peut dire qu'il ne sera pas enlevé dans la première partie de sa carrière, et, si ce malheur arrive à un homme, où est la fortune qu'il comptait laisser à sa famille, privée maintenant de celui qu'elle regardait naturellement comme son soutien ?

Comme le remarque un éminent écrivain sur le sujet des assurances sur la vie, "les hommes qui ne sont pas disposés à faire le très-petit sacrifice qu'exige une assurance sur la vie, parlent de laisser leurs enfants à une bienfaisante Providence, dans la certitude qu'ils seront garantis du besoin. C'est en réalité se décharger de leur fardeau sur les épaules des autres. D'un autre côté, celui qui sacrifie un peu de son aisance actuelle pour assurer l'indépendance de ses enfants, manifeste, selon moi, une confiance aussi grande et beaucoup plus rationnelle dans la Providence, en tant que les combinaisons de l'assurance sur la vie dépendent de cette Providence, et, au point de vue purement humain, il montre beaucoup plus de courage et d'énergie."

Un autre écrivain de mérite, dont le nom est bien connu en Canada, le Rév. Dr. Cook, de Québec, exprime ainsi son appréciation du système. Il dit :

"On peut à peine exagérer l'étendue du malheur dans lequel tombe une famille, quand son chef est frappé par la mort et que ses membres restent dans le dénuement et la pauvreté. Le cœur, en de telles circonstances, — le cœur de la veuve et des enfants, — sait de quelle amertume il est abreuvé ; nul autre ne le sait. Assurément il convient à celui qui a possédé toutes les affections de ce cœur de prévoir la possibilité d'un pareil temps d'épreuve et de privations, et de préparer, autant que possible, les moyens d'en alléger et d'en adoucir les souffrances ; s'il ne peut pas détourner le coup de la mort, il lui est au moins donné d'écarter, par de sages précautions, les maux de la destitution et les misères attachées à un état de dépendance."

La tendance morale de l'assurance sur la vie ne doit pas être mise en oubli. Si un homme sent qu'autant que ses moyens le lui permettent et quelle que puisse être la brièveté de sa vie, il a assuré des ressources convenables à sa famille après sa mort, la consolation et la tranquillité d'esprit qui résultent de cette conviction produiront les plus heureuses conséquences. Les pensées pleines d'anxiété qui auraient

assiégé son esprit dans l'hypothèse contraire, à l'égard du sort de ses enfants, ont été détournées. La crainte qui l'aurait incessamment poursuivi de les laisser dans la destitution, se trouve écartée ; et il sent la certitude que, dans la limite des moyens humainement praticables, il a fait de son mieux pour leur aisance et leur bonheur futur. Et ce n'est pas tout. Cette tranquillité d'esprit contribue à la santé et à la longévité, pour la même raison que la détresse de l'âme est une source de maladie et tend à abrégier la vie. L'assurance sur la vie peut donc être regardée comme ayant le pouvoir de rendre la vie humaine plus heureuse et plus durable.

Mais il y a des classes d'individus autres que celles dont nous avons parlé, et qui sont intéressées dans l'assurance sur la vie. Il y a les personnes pour qui certain revenu, ou la chance de recouvrer certaines dettes, dépend de la vie des autres. Par exemple, un marchand qui fait des affaires étendues a généralement quelques créances dont le recouvrement est subordonné à des conditions très-éloignées et dépend au moins de la question de savoir si les débiteurs continueront de vivre et de travailler. Comment peut-il mieux se préserver d'une perte définitive qu'en assurant la vie de son débiteur ? L'assurance peut être effectuée ou pour un temps limité, et par conséquent au moins d'une très-petite prime, ou elle peut être stipulée absolument pour une somme payable à la mort de la personne dont la vie est assurée. Le système connu sous le nom de "système à demi-prime" est particulièrement applicable à cette classe d'assurances. Par ce système, A. B. peut assurer £1000 (\$4,866.67), laquelle somme sera payée à la mort de C. D., qu'on suppose actuellement âgé de 36 ans, moyennant une prime annuelle de £12 11 s (\$61.24) pendant les cinq premières années, et, après ce temps, à un taux plus élevé. À l'expiration du terme de la demi-prime, la police peut être abandonnée ou elle peut être maintenue, au choix des parties.

Ainsi l'assurance sur la vie garantit au prêteur une indemnité en cas de mort avant le remboursement, et à l'emprunteur elle offre un facile moyen de trouver de l'argent, tandis que, sans la garantie ainsi procurée, il ne lui aurait pas été possible d'en trouver.

La direction de la *Revue Agricole* sera heureuse de donner à ce sujet tous les renseignements désirables et négociera même, sans rémunération, les assurances de ses abonnés.

COURS D'ART VÉTÉRINAIRE A TORONTO.

Le cours est donné gratuitement par la Chambre d'Agriculture du Haut-Canada. Le corps enseignant se compose des professeurs qui suivent ;
ANDREW SMITH, V.S., Edinburg.

—Cours d'Anatomie et maladies des animaux de la ferme.

D. McEACHRAN, M.R.C.V.S.—Cours de matière médicale vétérinaire.

JAMES BOVELL, M. D.—Cours de Physiologie animale.

GEO. BUCKLAND.—Histoire, éducation et traitement des animaux domestiques.

Le cours d'anatomie de M. Smith, comprenant la dissection pour les élèves qui désirent embrasser la profession de vétérinaire, est commencé le 20 novembre dernier. Un cours élémentaire de théorie et de pratique agricoles et vétérinaires, destiné aux jeunes hommes désireux d'embrasser la carrière agricole, commencera également à Toronto le 16 janvier prochain et durera six semaines. Dans cet enseignement M. Buckland recevra l'aide des professeurs ci-dessus ainsi que des professeurs de l'Université pour la Chimie, la Géologie, l'Histoire Naturelle et la Minéralogie.

TABLEAU DE LA VENTE GLOBENSKY.

Nous donnons ci-dessous le tableau de la vente réalisée par M. Globensky de St.-Eustache. Les prix considérables obtenus sont un encouragement pour tous les cultivateurs améliorateurs.

Race Bovine.—Ayrshire.

A Messieurs		veaux.		
M. H. Cochrane	1	génisse de l'année	\$65.00	
S. E. Molson	1	do do	45.00	
Frs. Dubois	1	do do	15.00	
S. E. Molson	1	do do	16.00	
John McColl	1	do do	23.00	
S. Ste. Thérèse	1	mâle do	71.00	
O. Chaurette	1	do do	12.50	

La vente des veaux a produit..... \$247.50
 1 an à 3 ans.

Wm. Rodden	1	veau de 1 an	127.00
M. H. Cochrane	1	génisse de 2 ans.	72.00
H. Fraser	1	do 2 ans.	80.00
H. Fraser	1	do 2 ans.	75.00

H. Fraser	1	do	3 ans.	74.00
S. E. Molson	1	do	3 ans.	80.00
M. H. Cochrane	1	do	3 ans.	50.00

La vente de 1 à 3 ans a produit... \$558.00
 N. S. Whitney 1 vache de 4 ans..... 72.00

E. A. de Bellefeuille				
	1	do	4 ans.	46.00
J. Bte. Pepin	1	do	7 ans.	73.00
F. Guindon	1	do	très-âgé.	30.90
F. Guindon	1	do	do	42.00
E. A. de Bellefeuille				
	1	do	6 ans.	46.00
Félix Pepin	1	do	estropiée.	25.00
Dr. J. Lachaine	1	taureau de 3 ans.		61.00

Valeur de la race bovine..... \$1154.50
 Au Collège Ste. Anne, 1 vache

et 2 porcs..... 300.00

\$1354.50

Race Chevaline.

Chs. Thourne	1	poulie de 3 ans.	215.00
Major Hanson	1	cheval de 6 ans.	150.00
D McNaughton	1	jument et poulain.	363.00
S. Béliste	1	cheval	87.00
Wm. Hamilton	1	jument	73.00
B. Groux	1	do	130.00
Ed. Paquette	1	poulie de 1 an.	51.00
E. Béliste	1	do 2 ans.	40.00
J. Meloche	1	do 2 ans.	63.00
S. E. Molson	1	poulain de 2 ans.	87.00

Valeur de la race chevaline..... \$1256.00

Race Porcine.

D. A. P. Béliste	1	porc de l'année	24.00
F. Dubois	1	do do	27.00
Wm. Rodden	1	do do	20.00
John Kimpton	1	do do	21.00
F. Kizapton	1	femelle do	16.00
A. Kimpton	1	do do	15.00
D. A. P. Béliste	1	do do	21.00
A. Laviolette	1	do do	15.00
Wm. Kimpton	1	do do	19.00
Wm. Rodden	1	femelle et petits	30.00
Dr. J. Lachaine	1	mâle âgé	28.00
J. N. Féré	1	femelle âgée	40.00
F. Gauthier	1	do do	46.00
F. Belisle	1	do do	47.00

Valeur de la race porcine..... \$369.00

Grand Total.

Race—Bovine	\$1354,50
do —Chevaline	1256,00
do —Porcine	369,00
		<hr/>
		\$2979,50

TRAVAUX DE LA FERME**TRAVAUX DU MOIS.**

N a décrit les travaux de la ferme qui ont rapport à la culture et à l'éducation du bétail ; il faut à présent considérer ces travaux suivant l'ordre du temps dans lequel ils se succèdent. Cet examen rendra aussi plus précise la connaissance

qu'on pouvait avoir préalablement des détails, diminuera l'embarras qu'éprouvent souvent ceux qui, appelés à pratiquer pour la première fois, voient marcher tant de travaux à la fois, et, en apparence, sans ordre. Il suffira de décrire ici les plus importants de ces travaux, suivant leur succession sur une ferme bien ordonnée, partie

en culture, et partie destinée à l'éducation des bestiaux, et cultivée suivant le système agricole qui a été spécialement décrit dans cet ouvrage.

On peut dire que le mois de novembre est le commencement de l'année du fermier. A cette époque, les travaux de la moisson sont terminés, et le produit serré; il commence à préparer ses terres pour une nouvelle récolte. Il faut donc examiner quel est l'état de la ferme au commencement de ce mois, sous le rapport du travail et du bétail, et les principales opérations pendant sa durée.

Aussitôt que la moisson est finie et la récolte serrée, on a commencé à rompre les chaumes, c'est-à-dire labourer les terres qui, après avoir porté une récolte de céréales, sont destinées à être en jachère d'été ou récolte-jachère, comme des navets et des pommes de terre l'année suivante. Ainsi, au commencement de novembre, on laboure les terres en éteules, on continue ce travail pendant le mois, et on tient les chevaux à cet ouvrage, à moins qu'ils n'en soient empêchés par la gelée ou la neige, ou qu'ils ne soient occupés à quelques ouvrages plus urgents.

C'est aussi à cette époque qu'on bat le blé, afin d'avoir de la paille pour la litière et pour fourrage des animaux, d'une manière régulière. On prépare le blé pour le porter au marché, en gardant ce qu'il faut pour nourrir le bétail sur la ferme. Au commencement et pendant le cours du mois, on charroie les navets pour le bétail dans les étables et les cours, on les ramasse de deux en deux, ou de trois en trois sillons, et on laisse le reste sur le terrain, pour les moutons qu'on y parque.

Ce mois est le bon moment pour tondre les haies, nettoyer les fossés et faire les autres travaux que nécessitent les clôtures; ainsi les hommes chargés du soin des haies et des fossés y travaillent tout le mois de novembre, et on travaille aussi aux tranchées pour l'écoulement des eaux, ainsi qu'aux autres ouvrages à la bêche. L'homme chargé de l'entretien des haies travaille aussi pendant l'hiver et toutes les fois que le temps le lui permet, au printemps, au commencement de l'été, et en automne; on fait aussi travailler aux tranchées pour l'écoulement des eaux et autres ouvrages à la bêche dans tous les moments convenables. On n'a donc pas besoin de revenir de nouveau sur le détail de ces travaux.

Comme à cette époque l'hiver approche, il sera bien de faire sa provision de combus-

tible pour le chauffage, ouvrage auquel on peut employer les chevaux lorsqu'ils ne sont pas autrement occupés.

Tels sont les principaux travaux de la ferme pendant le mois de novembre, qu'on peut dire être le premier mois du quartier d'hiver: tous les bestiaux et les moutons sont à leur nourriture d'hiver; les chevaux, au lieu de recevoir une ration entière de foin et d'avoine, n'ont plus que de la paille et une petite quantité d'avoine. On a battu le blé, les chevaux ont été occupés à labourer principalement toutes les terres en éteules pour les jachères d'été ou jachères-récoltes pour l'année suivante: l'homme chargé des haies s'est occupé de les tailler et de les réparer, et on a fait tous les ouvrages à la bêche. On s'est aussi approvisionné de combustible pour le chauffage.

Lorsque le temps le permet en décembre, on continue de donner des labours aux terres en éteules, et, ordinairement, on peut calculer que toutes les terres destinées à être en jachère ou récolte-jachère ont été labourées entièrement avant la fin de ce mois.

On continue à battre le blé pendant tout le mois, afin d'avoir de la paille pour nourrir régulièrement le bétail, et on porte le grain au marché à mesure qu'il est prêt. La paille de froment et d'orge sert principalement pour la litière, et on en vend le grain. La paille d'avoine sert de fourrage, mais au lieu de vendre toute l'avoine on peut en garder une partie pour ensemercer au printemps. C'est aussi l'époque, lorsqu'on paie les manouvriers en nature, de leur donner leur grain.

Il faut avoir soin aussi d'arracher une certaine quantité de navets pour en avoir en cas de gelée ou de neige; il faut en avoir un approvisionnement, soit en plein air, ou, ce qui vaut encore mieux, sous un hangar. Ceux qu'on donne aux animaux les plus âgés doivent être coupés avec le coupe-navet.

Si vers la fin du mois le temps ne permet pas de labourer, on se sert des charrettes pour charroyer le fumier des cours, pour le mettre en tas dans les champs où on doit semer des navets et autres récoltes l'année suivante.

Ainsi donc, pendant le mois de décembre, on donne au bétail de toute espèce la nourriture d'hiver; la journée de travail des chevaux est courte, et ils n'ont que de la paille et leur ration d'avoine réduite; ils ont été employés à labourer le reste des terres en éteules, à charroyer des navets

pour le bétail, à porter le blé au marché, et vers la fin du mois à charroyer le fumier de la cour de ferme dans les champs.


On peut dire que le mois de décembre est la saison morte pour les travaux de ferme, et cependant il ne laisse pas que d'avoir de l'intérêt et des motifs d'inquiétude. Le fermier est occupé de réaliser ses bénéfices; il a soin de ses animaux de diverses espèces, et il doit songer bientôt aux travaux plus actifs du printemps.

On suppose qu'on a achevé, pendant le mois de décembre, de labourer les terres en éteules qu'on destine à mettre en jachère ou récolte-jachère. On peut alors commencer à rompre les prairies artificielles sur lesquelles on veut semer de l'avoine au printemps, et faire travailler les chevaux à cet ouvrage toutes les fois que le temps le permet, et lorsqu'ils ne sont pas occupés à des travaux plus urgents.

On bat du blé, afin d'avoir de la paille pour litière et fourrage, comme le mois précédent. On envoie vendre le blé et l'orge, et on met toujours de l'avoine en réserve pour semence. On charroie encore des navets pour le bétail, et on porte aussi le fumier des cours dans les champs, lorsque le temps ne permet pas de labourer.

Tels sont les principaux travaux du mois de janvier.—On nourrit le bétail comme le mois précédent, avec de la paille et des navets; on a donné aux brebis, du foin pendant les fortes gelées et la neige; les jeunes brebis et moutons ont reçu régulièrement des navets; on a continué de donner aux chevaux de la paille et la petite ration d'avoine; on a continué à battre du blé, on a épierré les prairies artificielles où on doit semer de l'avoine lorsque le temps l'a permis, et on a charroyé le fumier des cours.

LABOURAGE.

 N a vu que le but du labourage est de couper une bande de terre du côté gauche pour la retourner sur le côté droit. Pour cela, le cheval de gauche marche sur la terre non labourée, et celui de droite dans le dernier sillon ouvert, le laboureur suit en tenant les bras de la charrue par lesquels il la dirige, et conduit des animaux avec la voix et les rênes. Lorsque la charrue doit tourner au bout du sillon ou rencontre quelques obstacles, comme une grosse pierre, il pèse sur les bras, de sorte que le talon de la charrue devient le point d'appui, et le soc s'élève hors de terre.

Il faut qu'en labourant la charrue soit tenue verticale. Si on l'incline vers la gauche, la labour n'est pas bien donné, quoiqu'il en ait l'apparence, une partie de la terre en dessous n'étant pas labourée.

La charrue est d'une construction parfaite, quand ses diverses parties sont ajustées de manière à ce qu'elles n'offrent aucune opposition aux mouvements les unes des autres. Mais il est très difficile de faire une charrue parfaite dans la forme et dans l'assemblage de ses diverses parties. Dans les mieux construites, on aperçoit fréquemment une tendance à s'élever hors de terre ou à tourner d'un côté, généralement à droite où la terre est ouverte. La tendance à s'élever hors de terre peut être corrigée en donnant une inclination vers la terre à la pointe du soc, la tendance à tourner vers la droite en inclinant la pointe du soc légèrement sur la gauche. Ces changements augmentent cependant le tirage; il faut donc avoir soin que la trempe des fers, ainsi qu'on l'appelle (*tempering of irons*), ne soit pas portée au delà de ce qui est nécessaire pour corriger les défauts de l'instrument. Tout ce qu'on peut faire ensuite, c'est de changer la position de la ligne de tir par le moyen de la chape sur l'âge.

Quant à la profondeur du labour, cela dépend, ainsi qu'on le verra plus tard, de l'espèce de plante qu'on veut cultiver et de quelques autres circonstances. On a déjà démontré que, pour qu'une bande de terre soit renversée à un angle de 45°, il faut que, sur 10 pouces de profondeur, elle en ait 7½ de large, c'est à dire près des ¾ de sa profondeur. Mais, quoiqu'en construisant une charrue il soit à propos de suivre ce principe, on ne peut, en pratique, régler la profondeur d'après cette méthode. Il n'est pas absolument nécessaire que la profondeur soit à la largeur comme de 2 à 3, ou que la bande verse exactement à un angle de 45°. On ne peut arriver qu'approximativement à ces proportions en pratique. Lorsque la bande de terre est trop large en proportion de sa hauteur, l'homme conduisant la charrue s'en apercevra immédiatement, à ce qu'elle se retournera à plat et ne reposera que légèrement sur les autres; et, lorsque leur profondeur sera trop grande pour leur largeur, elles resteront debout, et quelquefois retomberont dans le sillon.

Le terme moyen de la profondeur de bons labours peut être évalué à 7 pouces; cependant, lorsque quelques circonstances, telles que l'espèce de récolte et la nature du sol, ne demandent pas un labour pro

fond, elle peut être moindre ; mais elle le sera davantage dans beaucoup de cas où un labour profond est de toute nécessité.

Sous un climat humide, comme celui de l'Écosse et du reste de l'Europe, il convient de mettre, comme on dit, en billons, afin de faciliter l'écoulement des eaux ; on met aussi en billons des terrains secs, sur lesquels on n'a pas à craindre d'eaux stagnantes, parce que cette forme facilite les autres opérations de la culture.

On suppose qu'un champ ait été nivelé par des labours antérieurs, et que les marques des anciens billons étant effacées, il soit nécessaire d'en faire de nouveaux. La largeur ordinaire d'un billon est de 15 à 18 pieds, et quelquefois plus, mais on supposera, pour la description suivante, que cette largeur est de 15 pieds.

Le laboureur prend deux ou trois jalons ferrés à un bout, de 8 à 9 pieds de long, divisés en pieds et demi-pieds. La première opération est de marquer des deux côtés du champ ce qu'on appelle billon aboutissant (*headland*), qui est un billon sur lequel on fait tourner les chevaux, et auquel on peut donner 18 pieds, afin qu'ils aient un espace suffisant. On marque ces billons avant les autres, afin que le laboureur puisse s'assurer de l'endroit où il doit tourner ses chevaux en arrivant au bout du billon. Après que le champ est labouré, ces billons aboutissants le sont aussi.

Dans le plan suivant qui représente un champ, on suppose que EF, GH représente les lignes des billons aboutissants tirées parallèles à AB et CD, les côtés ou limites du champ, et à la distance de 18 pieds (5 mètr. 484 mill.) de ces côtés. Le laboureur trace ces lignes par un sillon parallèle aux deux côtés, avec la charrue.

Il commence ensuite à mesurer avec son jalon du côté A D du champ, auquel les billons doivent être parallèles, une distance E à $7\frac{1}{2}$ pieds au point *a*, qui est celui où il fait entrer la charrue, il met un des jalons, et, laissant ses chevaux un moment, il s'avance à une distance convenable comme celle à I ; de là il mesure encore une distance I à $7\frac{1}{2}$ p. $\frac{1}{2}$ (mètr. 235 mill.) et place son second jalon *a b*, et ensuite à l'autre bout du champ, sur le billon aboutissant *a c*, il met son troisième jalon. Il a ainsi ses trois jalons en ligne ; mais si la longueur du champ ou les inégalités du sol en exigent une plus grande quantité, il doit en planter d'avantage, car il faut qu'il en ait autant en vue qu'il peut lui être nécessaire pour diriger sa charrue en ligne droite.

Après cette opération, il revient à sa charrue et la fait entrer au point ou jalon A, tenant toujours les autres en ligne, en labourant dans leur direction. Après avoir fait entrer sa charrue au point *a*, il arrête ses chevaux et mesure 15 pieds *a a* avec la latte qu'il a ôtée du point *a*, et la mène jusqu'au second jalon *b* qui lui sert de guide. En y arrivant, il laisse sa charrue et mesure encore 15 pieds de *b à c* et y plante son jalon ; il reprend son jalon et avance en droite ligne jusqu'au dernier jalon *c*, où il arrête ses chevaux, marque encore 15 pieds, et plante ce jalon à *f*.

De cette manière, il a mis toutes ses lattes en droite ligne à la distance de 15 pieds de leur première position, et parallèlement, comme auparavant, à la ligne de clôture. Il tourne à présent ses chevaux subitement (têtes sur queue) et revient par le même sillon *c b a*. Par ce second labour, il rejette la terre du côté opposé, de sorte qu'il a ouvert tout à fait son sillon. En revenant, il a soin de rectifier les inégalités ou sinuosités que le mouvement irrégulier des chevaux peut avoir causées à son premier passage.

Les jalons se trouvant actuellement sur la ligne *d e f*, il mène sa charrue à *d*, où il entre et s'arrête. Il mesure 15 pieds avec son jalon, de *d à g*, où il le plante, et il avance alors avec sa charrue, de *e à f*, en répétant la même opération qu'auparavant et en revenant par le même sillon, de *f à d*. Il continue de la sorte dans tout le champ, et ouvre des sillons parallèles à la distance de 15 pieds les uns des autres. Ces sillons doivent former le centre des nouveaux billons.

Le champ se trouve ainsi prêt à être mis en billons, et la manière de le faire est la suivante : le laboureur, commençant du côté gauche du sillon ouvert, renverse vers ce billon la première bande de terre. Il fait la même chose en revenant par le côté opposé, faisant ainsi reposer l'une sur l'autre les deux premières bandes de terre.


Ainsi, en formant son premier billon, il commence du côté *a*, en labourant dans la direction de *a à c*, il renverse la première bande dans le sillon ouvert *a c*. Lorsqu'il arrive à *c*, il tourne sa charrue tout à coup, et, revenant de *c à a*, il couche la seconde bande sur la première, ainsi qu'on le voit à C, fig. 88.

Il continue toujours ainsi, en tournant du côté droit, et jetant les bandes de terre vers le centre du billon, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à la limite du billon I à H, d'un

côté, et la ligne *os*, qui se trouve à moitié chemin, entre *ac* et *df*, de l'autre côté. Il a ainsi formé un billon dont *ca* est le centre, et *HE* et *os* sont la fin. En continuant de la sorte dans tout le champ, il forme le tout en billons, dont les sillons d'abord marqués sous le centre.

On dit que le laboureur tourne les chevaux à droite, et qu'ainsi, après avoir été de *a* à *c*, il revient de *c* à *a*, et ainsi de suite, en labourant autour de *ac*, comme centre. Lorsque, cependant, il a été de *a* à *c*, il peut tourner les chevaux à gauche et revenir de *f* à *d*, et ainsi de suite, jetant toujours sa bande de terre vers *ac* et *fd*, respectivement. Il aura labouré ainsi la moitié des deux billons contigus qui se terminent au point *os*, qui les sépare. Cette manière a le même effet que de tourner court les chevaux à droite, et est la plus facile et la plus usitée en pratique.

DES MAUVAISES HERBES EN AGRICULTURE.

ES plantes qu'on vient de décrire sont celles qui forment le sujet d'une culture spéciale, les mauvaises herbes de l'agriculture sont celles qui viennent parmi les plantes cultivées; ce qu'il est du devoir du fermier d'empêcher. Les plantes dominante de cette classe varient suivant chaque pays et en différents endroits du même pays.

On peut les diviser en deux classes générales: celles qui se propagent seulement par leurs graines, et qui, ayant une fois fleuri, meurent; et celles qui ont des racines vivaces, qui fleurissent et portent des graines plusieurs années de suite. Les premières sont des plantes annuelles ou bisannuelles, suivant qu'elles complètent leur végétation en une ou deux années; les secondes sont vivaces, repoussent par leurs racines et se multiplient aussi par leurs graines.

Pour celles qui sont annuelles ou bisannuelles, si l'on détruit la tige au moment de la floraison, ou un peu auparavant, la plante est détruite, et ses moyens de multiplication lui sont enlevés; mais pour celles qui sont vivaces, en détruisant la tige, il ne s'ensuit pas qu'on détruise la plante, puisqu'elle repousse par ses racines. D'après cette distinction, il paraîtrait plus facile de détruire les mauvaises herbes annuelles que les vivaces, ce qui n'est pas toujours vrai; car quelques espèces annuelles ont une si grande quantité de petites graines, qu'il est souvent très difficile de les extirper, et lorsqu'elles sont une fois dans

un terrain, elles s'y maintiennent plus opiniâtrément que celles qui peuvent repousser de leurs racines.

Parmi les mauvaises herbes vivaces, les plus tenaces sont celles qui ont des racines traçantes; car elles s'étendent dessous terre, et si une seule partie de la racine reste, elle donne naissance à d'autres plantes.

Ces deux classes de mauvaises herbes peuvent souvent se détruire en employant le même moyen: par un labour assidu du terrain. Mais cependant leur division naturelle est en mauvaises herbes à racines annuelles et bisannuelles, et en mauvaises herbes à racines vivaces.

La moutarde sauvage

Paraît souvent en grande abondance dans les champs de blé nouveau; elle fleurit en mai et juin, et à mesure qu'elles mûrissent, les graines tombent avant la récolte, ce qui la rend très difficile à extirper. On coupe quelquefois ses fleurs avec une faux ou un crochet, à mesure qu'elles s'élèvent au-dessus du blé, au printemps, et quelquefois on les arrache à la main, ce qui est une manière très fatigante et présentant peu de succès. La culture en lignes est spécialement très avantageuse pour détruire cette plante et autres semblables; on peut les couper avec la houe au moment où elles poussent au printemps; mais l'époque la plus convenable pour détruire la moutarde sauvage, c'est pendant une jachère d'été ou une jachère-récolte. Cependant, malgré tout cela, il est très difficile de la détruire, ses graines peuvent rester pendant très longtemps dans la terre, sans perdre la faculté germinative, jusqu'à ce qu'elles soient ramenées par la charrue à la surface et soumises à l'influence de l'air; elle vient souvent sans qu'on sache comment, et couvre des champs entiers; elle abonde surtout dans les champs de navets, disputant le terrain aux jeunes plantes. Il y a d'autres espèces de moutardes qui croissent aussi sur les terrains cultivés; mais celle-ci est la plus commune et la plus nuisible.

La rave sauvage

A, comme la moutarde sauvage, des fleurs jaunes, et, comme elle, pousse et répand ses graines parmi le blé; ces deux plantes, par leur similitude, se confondent souvent ensemble.

Le coquelicot

Se distingue, en été, par ses fleurs rouges; il vient souvent en très-grande quantité dans les champs de blé, surtout sur des sols secs, sablonneux et graveleux; il porte

aussi le nom de pavot rouge, rose des blés, etc.

Le bluet

Est d'une famille contenant plusieurs espèces connues comme mauvaises herbes, celle cependant qui est particulière aux champs de blé est le bluet commun, qui vient dans le blé, mais rarement en quantité, et dont la présence indique un fermier peu soigneux.

Les chardons

Forment une classe de mauvaises herbes très redoutables pour l'agriculteur, en ce qu'elles sont très aisément propagées par leurs graines, munies d'une aigrette. Il y en a qui ont des racines vivaces profondes, et toutes ces plantes sont nuisibles aux plantes cultivées, à cause de leur pousse vigoureuse et de leurs grandes feuilles.

Le chardon le plus commun est celui des blés; cette plante a de fortes racines traçantes et vivaces qui s'enfoncent à une grande profondeur en terre. Si on laisse la plus petite partie de ces racines dans le sol, il en naîtra d'autres plantes nombreuses.

Le seul moyen de les détruire est d'employer des labours continués et profonds. Souvent une jachère d'été ne les détruira pas, quand le sol en aura été couvert; elles repousseront quelques années plus tard, et il faut ainsi plusieurs années pour les extirper. Divers districts de l'Écosse étaient couverts de chardons en plus grande quantité qu'actuellement; ils étaient même si abondants dans quelques parties, qu'on avait coutume de les couper régulièrement, pendant cinq ou six semaines en été, pour nourrir le misérable bétail d'alors. Dans les parties bien cultivées, on est parvenu à les détruire; cependant ils sont si vivaces et se reproduisent si facilement, qu'ils demandent une attention constante; ils ne manquent jamais de s'emparer du sol sous une administration négligée. Les terres nouvellement défrichées se trouvent quelquefois couvertes de cette espèce de chardon, et il faut une rotation de culture avant de pouvoir s'en débarrasser.

Dans le cours ordinaire d'une ferme, les chardons viennent quelquefois en grande abondance sur un premier semis d'avoine, après les herbes; dans ce cas, il faut les extirper de bonne heure au printemps, ce qui se fait facilement au moyen du crochet à couper les mauvaises herbes. Le seul effet de cette opération, cependant, n'est que de retarder la pousse de la plante, en l'empêchant de mûrir ses graines, et de disputer le terrain aux céréales.

Les chardons viennent quelquefois en grande quantité dans de vieux pâturages. Dans ce cas, il faut avoir soin de les couper près de terre, au moins une fois par an, afin de les empêcher d'étouffer les herbages et de mûrir leurs graines. Mais ce n'est que lorsqu'on défonce la terre pour la mettre en culture qu'on peut adopter des moyens pour les détruire. On a cherché à inventer des instruments pour arracher les chardons; mais les racines se cassent trop facilement, et la plus petite partie qui en reste dans la terre donne naissance à d'autres.

Le chardon repousse non-seulement de ses racines traçantes, vivaces, mais il se propage beaucoup par ses graines à aigrettes: il faut donc avoir le soin de le couper avant que ses graines ne mûrissent, et il ne faudrait même jamais le laisser pousser dans les endroits incultes ou dans les haies, d'où ses graines légères peuvent être transportées pour en couvrir les champs voisins.

Le chiendent

Est la mauvaise herbe vivace la plus abondante; ses racines sont traçantes, et toutes les parties qui restent en terre repoussent aussitôt, ce qui en rend la destruction très-difficile: le plus sûr moyen d'y parvenir consiste en des labours et des hersages fréquents, à la suite desquels il faut ramasser les plantes à la main. Ceci constitue, ainsi qu'on l'a déjà vu dans cet ouvrage, une partie très-importante des travaux de la jachère d'été et des récoltes nettoyantes préparatoires. Il n'y a pas de mauvaise herbe en agriculture qui demande, autant que celle-ci, l'attention du fermier, et il n'est peut-être pas mauvais qu'en cherchant à extirper cet ennemi perpétuel: il soit forcé de cultiver la terre plus assidûment qu'il ne le ferait sans cela.

Les cryptogames!

Les dernières plantes dans l'ordre des mauvaises herbes sont les mousses; elles n'ont aucunes qualités nourrissantes; elles s'emparent souvent des prairies et prennent la place des herbes. le meilleur moyen pour s'en débarrasser est une culture suivie et le chaulage.

On pourrait encore augmenter cette liste de mauvaises herbes vivaces; elles peuvent différer dans leurs caractères et leurs habitudes; mais on parvient toujours à les détruire par une culture faite avec soin; principalement pendant la jachère d'été, à l'aide des récoltes nettoyantes.

DU HERSAGE.



OPERATION qui suit le labour est celle du hersage. Un homme ou un enfant mène deux chevaux et une paire de herses, et quelquefois un seul homme conduit trois chevaux et trois herses : le conducteur marche derrière avec de longues rênes, ce qui lui permet de conduire et d'exciter ses chevaux, et il doit être toujours prêt à lever les herses soit avec la main, soit avec un bâton, lorsqu'elles sont pleines de racines d'herbes, ou qu'elles rencontrent quelque obstacle ; en élevant aussi les herses au moment où elles marchent, les mauvaises herbes tombent.

On fait passer les herses sur les billons, soit en long, soit en travers ; on les fait retourner au bout de la planche, et, généralement, revenir sur les mêmes traces qu'elles ont suivies en allant ; c'est ce qu'on appelle donner un double trait de herse ; et, lorsqu'elles ne reviennent pas sur la même trace et passent sur un autre endroit, on l'appelle donner un seul trait : ce seul trait suffit quelquefois, mais il est plus avantageux ordinairement d'en donner un double.

On donne aussi un ou plusieurs doubles traits dans la même direction ; mais généralement, après un double trait d'un côté, le suivant se donne en travers du premier, et ainsi de suite en longueur et en travers alternativement.

Lorsqu'on veut briser la terre et la nettoyer des mauvaises herbes, comme on l'expliquera plus tard, il faut donner plusieurs doubles traits de herse, et dans des directions croisées. Les mauvaises herbes, après avoir été menées à la surface, sont ramassées à la main et emportées ou brûlées. La charrue prépare la terre à être hersée, et, par l'emploi de la charrue et de la herse tour à tour, la terre est pulvérisée et nettoyée.

Outre le but de nettoyer la terre, la herse sert aussi à recouvrir les graines des plantes cultivées. Le nombre des traits de herse qu'on doit donner pour cela dépend du terrain et d'autres circonstances : lorsque la superficie du sol est liée ensemble par les racines des plantes, il faut donner plusieurs doubles traits pour bien couvrir les graines ; mais lorsque la terre est déjà bien divisée, comme après une jachère d'été, il faut moins de peine. On donne quelquefois deux doubles traits, quelquefois un seul, et lorsqu'on sème les petites graines d'herbes, un seul peut suffire.

Le hersage se donne mieux quand la terre est sèche, et il faut éviter, autant que possible, de le faire lorsqu'elle est mouillée, d'abord parce qu'on ne peut jamais alors le donner comme il faut, et ensuite à cause du tort qu'on porte au terrain en le faisant fouler aux pieds des animaux.

Cependant, pour couvrir les graines, il est absolument nécessaire, dans de mauvaises saisons, de herser la terre, quoique humide ; ceci est une des contrariétés qui embarrassent le fermier, et demande qu'il appelle à son secours toutes ses connaissances pratiques : dans des cas extrêmes de cette espèce, on a eu recours à la méthode d'attacher plusieurs herses à un morceau de bois s'étendant en travers de la planche, et de faire marcher les chevaux dans les sillons ouverts.

Le hersage n'est pas un travail bien pénible pour les chevaux, quoique cependant il le soit plus que le poids léger des herses ne pourrait le faire présumer : leur mouvement irrégulier et l'enfoncement des pieds des chevaux dans le sol sont la plus grande peine que ceux-ci éprouvent en tirant, et c'est pour cette raison qu'un jeune cheval, ou un petit cheval, feront plus d'ouvrage, en proportion de leur force, qu'un cheval lourd.

La quantité de terrain qu'on peut herser en un jour d'été avec une paire de herses peut être estimée à douze acres, de sorte qu'une paire de herses donnera en doubles traits six acres, d'où il résulte que, puisqu'une charrue labore un acre par jour, la dépense, pour donner un double trait de herse, égale un sixième de celle d'un labour.

De l'emploi du scarificateur.

Le scarificateur est un auxiliaire de la charrue, et semblable à la herse dans sa manière d'agir. Lorsqu'on veut remuer la terre sans la retourner, le scarificateur peut, pour cela, remplacer la charrue ; cependant on s'en sert davantage comme substitut de la herse pour nettoyer le sol, et il est préférable à cette dernière, en ce qu'étant sur un châssis plus lourd et sur des roues, il n'en a pas l'allure irrégulière et saccadée, et n'est pas sujet à être chassé hors de terre quand il rencontre quelque obstacle.

Lorsqu'on se sert du scarificateur ou de l'extirpateur, le conducteur marche derrière, et lorsqu'il y a des bras, il s'en sert pour élever les dents ou coutres en tournant au bout des sillons, ou lorsque cela est nécessaire.

On fait généralement passer l'extirpateur

une fois dans la terre qu'on veut cultiver, et il est souvent à propos de la faire passer deux fois ; dans ce dernier cas, il est bon de ne mettre les dents ou coutres qu'à moitié de la profondeur qu'on veut atteindre la première fois, de leur donner toute la profondeur la seconde, et de croiser alors à angle droit la direction suivie la première fois.

L'extirpateur, avec deux chevaux, fera de cinq à six acres par jour, de sorte que la dépense par jour égale $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ de celle de la charrue, ou égale presque un double trait de la herse.

De l'emploi du rouleau.

On emploie le rouleau à deux fins différentes : pour aider la herse à nettoyer la terre, et pour aplanir et consolider la surface des terres en prairies ou en culture.

Lorsqu'on s'en sert avec la herse, on fait d'abord passer celle-ci, et, par ce moyen, les mottes ou parties dures du sol sont ramenées à la surface ; on peut alors passer le rouleau sur ces mottes, il les brise par son poids, et remplit ainsi le même but que la herse, quoique d'une manière différente, de pulvériser le sol. La herse alors peut agir sur ces mottes de terre, sur lesquelles ses dents n'auraient eu aucun effet sans cela.

L'autre but de l'usage du rouleau est d'aplanir et presser la superficie du sol ; par ce moyen, il sert à couvrir certaines graines, ainsi qu'on l'expliquera plus tard. Lorsque la terre est en billons, et qu'on se sert du rouleau, on doit le faire aller en travers, et non en long.

On n'attelle quelquefois qu'un cheval au rouleau, mais plus ordinairement deux : dans ce dernier cas, on les attelle l'un au brancard et l'autre devant, quoiqu'ils eussent une plus grande force s'ils étaient attelés de front ; mais ceci est de peu d'importance, deux chevaux attelés l'un devant l'autre pouvant faire aller les rouleaux les plus lourds. Quand à la quantité de terre qu'on peut rouler avec un cylindre cinq pieds de long, on ferait en apparence plus d'ouvrage avec un cylindre plus long, mais non en réalité.

PREPARATION DU SOL POUR LES RECOLTES.

Des jachères.

A jachère a lieu dans une terre à préparer par une suite de labours faits pendant un certain temps. Lorsqu'on les continue pendant toute une saison, on l'appelle alors *jachère complète*. On adopte souvent, seulement pendant une partie de la saison, un

cours de labours pour préparer la terre pour des récoltes de navets, de choux, de pommes de terre, qu'on appelle, pour cette raison, *récolte jachère*. Ces préparatifs consistent en une série de labours, hersages et autres opérations, jusqu'à ce que la terre soit nettoyée et propre à recevoir les plantes qu'on veut cultiver.

L'augmentation de la culture des récoltes-jachères a beaucoup diminué la nécessité des jachères complètes, car la terre étant déjà bien préparée pour la culture de ces plantes, qui admettent, par la distance à laquelle elles sont semées, de les labourer pendant leur croissance, le fermier peut se dispenser de consacrer une année entière à labourer sa terre.

La jachère est une branche essentielle de l'administration d'une ferme en Ecosse, surtout sur les argiles tenaces ; on les laboure avec une bien plus grande difficulté que les sols légers ; ils ne permettent pas d'y cultiver toujours cette classe particulière de plantes, telles que les navets, qui conviennent aux terrains légers, et qui rendent tout fait inutile une jachère complète. Il existe encore une autre raison d'adopter les jachères complètes sur les terres argileuses : c'est qu'étant mieux adaptées à la culture du froment, ces jachères offrent la meilleure manière de préparer le terrain pour cette récolte. La méthode d'exécuter cette jachère mérite donc la plus grande attention des fermiers de l'Angleterre et de l'Ecosse.

Quelle que soit la nature du sol à mettre en jachère, on doit, dans tous les cas, donner le premier labour en automne ou avant l'hiver, afin que le terrain puisse recevoir l'influence des gelées d'hiver et être préservé de la pousse des mauvaises herbes ; car il y a des plantes qui poussent pendant les mois d'automne, un peu pendant l'hiver et au commencement du printemps ; mais, en retournant la superficie du sol et en exposant les racines de ces plantes et le dessous de la motte de terre à la gelée, on arrête cette végétation jusqu'à ce qu'on puisse recommencer les labours au printemps suivant. Il faut aussi que, dans tous les cas, le premier labour soit aussi profond que possible. Une bonne charrue, attelée de deux bons chevaux, peut labourer à la profondeur de huit à neuf pouces, ce qui est toujours un labour très efficace. Si le terrain le rendait nécessaire, il faudrait, pour donner la profondeur voulue, augmenter le nombre des chevaux. C'est ainsi que, dans quelques districts marneux et d'ar-

giles tenaces, en Angleterre, il faut employer quelquefois quatre chevaux, afin de donner une bonne profondeur au premier labour de la jachère. On peut aussi ne se servir que de trois chevaux, qui, avec une bonne charrue, sont suffisants, et qu'un seul homme peut aisément conduire. Quant à la manière de faire les billons, il faut adopter celle le mieux calculée, afin que le sol reste sec pendant les mois d'hiver, ceci étant un point essentiel en pratique pour les espèces de terrains qui nécessitent les jachères complètes. Une bonne manière pour parvenir à ce but est de labourer en divisant les billons (*cleaving*) avec les tranchées. De cette manière, chaque planche est divisée en deux et trouve ainsi assez de conduits pour l'écoulement des eaux. On peut aussi les adosser. De quelque manière qu'on fasse les billons, ils doivent rester dans le même état jusqu'au printemps suivant, et on doit avoir soin de tenir ouverts et bien nettoyés tous les sillons et autres conduits pour l'écoulement des eaux, afin qu'il n'en reste pas sur le sol.

Dans les travaux ordinaires d'une ferme, la première opération du printemps, aussitôt que le temps le permet, est de semer les blés d'été. Quand ce travail essentiel est terminé, ce qui, en Ecosse, est généralement du milieu à la fin d'avril, on reprend le labour des terres destinées aux navets, pommes de terre et autres récoltes-jachères; mais, quoique celles-ci soient les premières à préparer, on ne doit pas négliger, à cette époque, les jachères complètes; il faut leur donner un labour pas plus tard que le mois de mai.

Ce labour, le second de la jachère, peut se donner de deux manières; il peut être croisé ou dans la direction des anciens billons. Dans les terrains légers et secs, qui sont soumis à la jachère, le labour croisé est le meilleur; mais dans les terrains tenaces, on doit préférer la direction des anciens billons: c'est une prévoyance nécessaire en cas de grandes pluies; car s'il en tombait à cette époque de l'année, lorsqu'il n'y a pas de tranchée ouverte pour l'écoulement, les eaux pourraient pénétrer la terre de manière à rendre les labours souvent incertains et difficiles.

Le labour suivant, qu'on doit donner d'aussi bonne heure que les autres travaux de la ferme le permettront, doit être croisé. Immédiatement après ce labour, il faut herser par doubles traits souvent répétés et croisés; les doubles traits de herse auront lieu quatre et cinq fois, et même plus, sui-

vant le besoin. Les racines des plantes ramenées à la superficie doivent être soigneusement ramassées à la main, mises en tas et jetées dans une charrette pour être emportées. On en forme un compost en les mêlant avec de la chaux vive, afin d'en détruire les principes de végétation. Quelquefois on brûle ces mauvaises herbes sur le sol même, et l'on en répand les cendres; mais on ne doit pas suivre cette méthode, car les cendres donnent une bien petite quantité d'engrais, comparée à celle qu'on retire en formant un compost de ces mauvaises herbes.

Il est de la plus grande importance, à cette époque de la jachère, de ramener à la superficie du sol et de ramasser le plus possible les racines des plantes vivaces; car, ce moment étant celui de la végétation, chaque morceau de ces racines qui reste dans la terre repousse de suite: ce n'est que par le travail continu des herbes que ces racines peuvent être arrachées du sol et ramenées à la surface. Il faut aussi se servir, au besoin, du rouleau, qui, en brisant les mottes trop dures, permet aux dents de la herse de les pénétrer: les herbes suivent immédiatement après le rouleau, lorsqu'on s'en sert. On peut aussi, à cette époque, se servir du scarificateur, comme auxiliaire des herbes.

C'est aussi à cette époque qu'on doit enlever tous les obstacles au labour, tels que les pierres enfoncées en terre et autres; et si l'on veut faire les tranchées ou saignées, c'est le moment de les ouvrir. Les pierres qu'on ramasse sur le terrain peuvent être emportées tout de suite et employées suivant la méthode qui sera décrite plus tard.

On a vu que, dans la jachère d'été, le premier labour se donne avant l'hiver et en longueur, de manière à ce que le sol soit préservé de l'humidité, jusqu'à ce qu'on puisse reprendre ces labours au commencement du printemps; que le second doit se donner aussitôt que possible en mai, et que, dans les argiles tenaces, ce labour doit aussi se donner en longueur; que le troisième, qu'on peut espérer, suivant l'ordre des travaux ordinaires d'une ferme, de donner en juin, doit être croisé; et qu'alors on commence à herser, rouler et enlever les mauvaises herbes, et qu'on saisit cette occasion pour faire les saignées, nettoyer la terre des pierres, et autres travaux semblables.

Après ce dernier labour et ce nettoyage, aussitôt que le temps ou les travaux de la ferme le permettent, on donne le quatrième; celui-ci peut se faire de deux manières, soit

en long en formant les billons, ou en formant de grandes divisions, sans faire attention aux billons, comme dans un labour croisé.

On emploie la première méthode dans une saison pluvieuse, et si la terre est tenace et naturellement humide, afin d'éviter les dégâts causés par les grandes pluies; car, en formant les billons, la terre se trouve par là en un état de compacité relative; elle est plus aisée à ameublir dans la suite, lorsqu'on la laisse plate en la labourant en grandes divisions sans la diviser en planches.

Dans ce cas, on peut donner ce labour à angle droit du précédent, c'est-à-dire dans la direction des billons à former; mais il est encore mieux de labourer diagonalement, c'est-à-dire d'un coin du champ à l'autre, afin que les deux labours consécutifs ne soient pas dans la même direction, car le suivant, ainsi qu'on le verra plus tard, doit nécessairement se donner en longueur et dans la direction des billons; mais en déviant un peu de cette direction, les deux suivants se croiseront et seront plus efficaces.

Aussitôt que le labour diagonal est donné, on recommence à herser, rouler et nettoyer la terre des racines et plantes vivaces, exactement comme dans le précédent. Il n'est cependant pas nécessaire de herser plus qu'il ne faut pour enlever les mauvaises herbes, mais il faut avoir soin de le faire jusqu'à ce qu'on y parvienne, afin que la terre soit bien propre.

Ces deux labours et les hersages qui les suivent sont de la dernière importance dans les travaux de la jachère. Si la saison a été favorable, la terre doit être actuellement bien nettoyée et en bon état. Quelquefois il est nécessaire de donner un autre labour afin de compléter le nettoyage; mais, qu'on le donne ou non, il faut toujours mettre la terre en billons, pour se précautionner contre les pluies, qui, si elles avaient lieu alors et lorsque la terre est nivelée, pourrait la pénétrer et retarder les travaux à faire.

On marque donc alors les billons, comme il a été expliqué plus haut; on laboure la terre et on la forme en billons, ce qui complète le cinquième labour: elle sera prête alors à recevoir le fumier, quoiqu'elle ait quelquefois, avant cela, besoin d'un sixième labour. Dans ce cas, après avoir donné un hersage et ramassé les mauvaises herbes, on laboure dans la direction des billons; en supposant, cependant, que ni ce

sixième labour ni le hersage ne sont nécessaires, et qu'après le cinquième la terre est en état de recevoir le fumier, ceci même, suivant les travaux ordinaires de la ferme, au mois d'août.

Le fumier, suivant la méthode déjà décrite, a été conduit et mis en tas dans le champ, où il a éprouvé un certain degré de fermentation. Si cette fermentation n'avait pas eu lieu suffisamment, on doit retourner ce tas, afin que le fumier devienne en l'état de décomposition nécessaire pour s'en servir. On le porte alors de ce tas sur la terre avec des charrettes qu'on conduit le long des billons, et les manouvriers le tirent par derrière avec le croc à fumier, le mettent en tas égaux autant que possible, et à égale distance, sur chaque billon. Quelquefois, pour le diviser exactement, on trace de petits sillons à travers les billons, ce qui les divise en espaces rectangulaires, chacun de ces espaces recevant une certaine quantité de fumier. Mais ordinairement la pratique et l'habitude de l'ouvrier suffisent pour le guider assez exactement et ne déposer, dans tous les tas, que la quantité nécessaire. D'autres personnes, qui peuvent être soit des femmes, soit des enfants, étendent ensuite le fumier sur toute la planche avec les fourches à trois dents. Cette opération doit se faire avec la plus grande attention, afin que le fumier soit répandu bien également. Les charrues suivent ceux qui répandent le fumier, et le recouvrent. Ceci se fait en adossant le billon, de sorte que, tandis que ce labour recouvre le fumier, la courbe du billon est augmentée.

Le fumier étant couvert et le billon élevé, on laisse la terre en cet état pendant quelques semaines, afin que le fumier se compose et s'amalgame avec le sol; et si la fermentation antérieure a été au point nécessaire, cet amalgame aura lieu très promptement.

La terre peut alors recevoir ce qu'on appelle le sillon à semence (*seed furrow*), qui se donne avant de répandre les graines. Dans ce labours, on adosse encore le billon, mais il est si peu profond qu'il n'en augmente pas l'élévation.

Après ce dernier labour, on sème les graines, ordinairement de froment, sur la surface ainsi exposée, suivant la méthode qui sera décrite ci-après. Ceci a lieu vers le milieu de septembre ou plus tard, et termine les travaux de la jachère et les semailles de froment.

(A Continuer.)

ANIMAUX DE LA FERME.

TRAVAUX DU MOIS.

On suppose que le bétail consiste en vaches, un certain nombre de veaux, un certain nombre de jeunes bœufs et vaches de l'année précédente, dits avoir d'un an, ayant passé leur première année, et approchant de la fin de la seconde ; d'un certain nombre de jeunes bœufs et vaches ayant atteint leur seconde année, et qu'on appelle pour cela de deux ans, quoiqu'ils terminent presque leur troisième année ; et d'un taureau. Les bœufs et les vaches de deux ans ont atteint toute leur croissance, les jeunes vaches destinées à la propagation ont reçu le mâle dans la saison, et les bœufs les plus âgés sont prêts à être définitivement engraisés.

Les pâturages ont commencé à manquer pendant le mois d'octobre, et avant la fin de ce mois, on a fait rentrer le bétail dans les étables, cours et parcs qui leur étaient destinés. On a mis les vaches qui avaient vêlé au commencement de l'année, dans leur étable, attachées au poteau de leur stalle, et on leur a donné de la paille et une ration modérée de navets. Les veaux qui sont nés au commencement de l'année ont été mis dans une ou plusieurs cours ayant des hangars ouverts ; on leur a fait une bonne litière, et on leur a donné de la paille comme fourrage, et une ration complète de navets.

On a mis aussi les jeunes bœufs et les jeunes vaches de l'année précédente, qui ont à cette époque passé leur première année, et qui avancent vers la fin de la seconde, dans les cours avec des hangars ouverts. On leur a fait aussi une bonne litière, et on leur a donné de la paille et une ration complète de navets.

Le bétail plus âgé, celui qui a fini sa seconde année, a été traité de la manière suivante : les jeunes vaches, qu'on a choisies pour propager, ont été séparées des mâles les printemps précédent, et ont reçu le taureau à mesure qu'elles étaient prêtes, au printemps ou au commencement de l'été ; étant pleines, on les a mises dans les cours avec des hangars, ou bien elles ont été attachées dans leurs stalles à l'étable, pour y attendre le moment de vêler. Les jeunes bœufs qui devaient être définitivement engraisés ont aussi été attachés, ou mis deux par deux dans des cours ayant des hangars ouverts, et ont reçu une ration abondante de navets ou autres aliments nourrissants.

On a mis le taureau, seul, dans l'endroit qui lui était destiné, en lui donnant de la paille, et une quantité suffisante de navets. C'est ainsi qu'on doit supposer que le bétail est traité au commencement de novembre, et qu'on doit continuer pendant tout ce mois. On donne aux vaches et aux jeunes vaches de la paille avec une petite quantité de navets, et aux veaux et aux jeunes bœufs de la paille et une ration abondante de navets.

Les moutons, qu'on doit supposer consister en un troupeau ordinaire de brebis mères, ont été traités de la manière suivante : les brebis, celles en partie qui ont porté, ont reçu le bélier vers le 10 d'octobre. Au commencement de novembre, les brebis et les béliers sont encore ensemble, ne recevant pas d'autre nourriture que l'herbe ; on sépare les béliers vers le milieu du mois.

On a parqué les agneaux après le printemps sur des navets ; ils le sont encore au commencement de novembre. Le berger doit les soigner ainsi que les autres moutons, et changer les claies lorsqu'il le faut.

On a mis les chevaux à leur pleine ration de foin et d'avoine pendant le mois d'octobre. On la leur donne entière au commencement de novembre ; mais vers le milieu du mois, lorsque les jours deviennent courts, on peut leur retrancher le foin et leur diminuer l'avoine jusqu'à moitié de la quantité habituelle. On a mis aussi les poulains avant le commencement du mois dans leurs cours, ou dans un enclos avec un hangar, et on leur donne de la paille pour fourrage, et quelques aliments nourrissants, tels que des navets et des pommes de terre.

On donne aux cochons et aux volailles leur nourriture ordinaire. On engraisse les cochons dans tous les temps de l'année, et on nourrit les poules dans la basse-cour ; et comme cette manière de les nourrir est la même toute l'année, on n'aura pas besoin d'en faire mention davantage.

Pendant le mois de décembre les vaches sont à l'étable, le jeune bétail dans les cours, où on continue de les nourrir tout le mois comme le précédent.

Les brebis sont, comme auparavant, dans les prés ; mais on leur donne un peu de foin dans les fortes gelées et lorsqu'il tombe de la neige. Les jeunes brebis et moutons sont parqués sur les navets, comme auparavant, et y restent tout le mois.

Les jours étant très courts, on nourrit encore les chevaux avec de la paille, et leur ration réduite d'avoine. Les poulains sont dans leurs cours ou enclos, et on leur donne un peu de paille et des aliments verts, pendant tout le mois.

Pendant tout le mois de janvier le bétail est encore dans les étables et dans les cours, et nourri comme pendant le dernier mois. On a le soin de charroyer des navets et d'en avoir en réserve; il y a quelques vaches qui vèleront peut-être pendant ce mois, surtout vers la fin. Il faut bien les soigner à cette époque, enlever les veaux aussitôt qu'ils sont nés, et les nourrir avec du lait nouveau trois fois par jour.

Les brebis sont toujours dans les prés, et on leur donne du foin au besoin; les jeunes moutons et brebis sont encore parqués sur des navets comme le mois précédent. On donne de la paille et la petite ration d'avoine aux chevaux, et on nourrit les poulains dans les cours ou enclos comme auparavant.

LE CHEVAL.

DES formes et le caractère du cheval se modifient beaucoup, suivant la nature physique du pays dans lequel il est naturalisé. S'il est dans un pays de plaines et d'herbages de bonne qualité, il devient grand, et tel est le caractère du cheval des plaines du nord de l'Europe, comme du Holstein, de l'Angleterre et autres parties qui abondent en pâturages fertiles. Mais dans un pays élevé, où le fourrage est rare, la taille et la forme du cheval varient suivant les circonstances dans lesquelles il se trouve placé: il y devient petit, dur à la fatigue, et s'accoutume à l'herbe peu nourrissante que lui fournissent les montagnes. Il n'y a pas de contraste plus frappant qu'entre le cheval des plaines et celui des montagnes; il y a une si grande différence entre la force et la taille du petit cheval de Norwège, ou des montagnes d'Ecosse, et le cheval énorme des plaines du comté de Lincoln, qu'il est difficile de croire que deux animaux si différents puissent être de la même espèce; cependant cette grande dissimilitude n'est produite que par la différence et la quantité de nourriture causée par les effets de la situation; ceci n'est pas seulement particulier au cheval, car le bœuf domestique et le mouton sont sujets à la même loi, et à un degré qui n'est pas moins remarquable. Ces animaux sont essentiels à la nourriture de l'homme, et par une précaution bienfaisante de la nature ils sont

faits de manière à s'accommoder aux circonstances dans lesquelles ils se trouvent placés.

Le cheval nourri dans les plaines arides et sur l'herbe rare des pays chauds prend des caractères et une forme tout à fait distincts de ceux des animaux gros et lourds, nourris dans les pâturages fertiles des pays tempérés; c'est pour cela que le gros cheval anglais, et des plaines du nord de l'Europe, offre un contraste si frappant avec la forme légère du cheval des autres pays. Lorsqu'on passe des parties septentrionales aux parties méridionales de l'Europe, on s'aperçoit de cette différence, et bien plus encore, lorsqu'on passe en Afrique. Le cheval du désert montre ses formes légères et agiles qui le rendent propre à la condition dans laquelle il vit, car il est là l'animal des circonstances dans lesquelles il se trouve. Le fort cheval des plaines de l'Allemagne et de l'Angleterre ne pourrait pas plus subsister sur les herbes sèches et peu nourrissantes de l'Arabie que sur les bruyères de la Norwège. L'espèce se perdrait dans des cas divers, si la nature ne l'avait pas rendue propre à se faire aux différentes situations.

Les anciens chevaux du nord de l'Europe doivent avoir été, soit le petit cheval des montagnes, soit le grand cheval des plaines. Les chevaux dont on se servait principalement pour les usages ordinaires, tels que la guerre, les tournois et même pour la chasse, paraissent avoir été de la dernière espèce: ceci est probable, d'après les descriptions et les dessins qu'on en a donnés, et la forme que le cheval retient encore lorsqu'il n'est pas croisé avec les races plus légères du Midi ou de l'Orient. C'est à ce croisement que le terme technique de *pur sang* s'applique. Des importations de chevaux d'Espagne, de Barbarie et du Levant eurent lieu il y a longtemps; et plus tard on en a importé d'Arabie. Les chevaux d'Afrique et d'Arabie ont, en conséquence, donné leurs caractères au cheval de *pur sang* en Angleterre et à ses variétés innombrables.

Le cheval dans lequel cet effet du *sang* est plus remarquable est le cheval de course anglais. Cet animal peut à peine être surpassé pour la combinaison de la vitesse avec la force. C'est cependant une race de création artificielle, convenant on ne peut mieux pour un objet particulier, mais ne valant pas la peine d'être élevée, excepté parce que ce sont les étalons de cette race qui maintiennent la pureté et l'excellence de la souche primitive.

Les excellents chevaux de selle qu'on appelle généralement chevaux de chasse sont peut-être la plus belle race de chevaux connus; ils réunissent le sang de l'arabe et des autres races du Midi et de l'Orient, avec les formes fortes des chevaux du nord de l'Europe, et dans une meilleure proportion que le cheval de course.

En descendant du cheval de chasse aux autres races dans lesquelles on peut reconnaître du sang du Midi, les gradations sont innombrables. C'est dans cette classe qu'on trouve les chevaux de route, les chevaux de voiture de toute espèce, et même de gros chevaux de tirage; elle forme la classe la plus nombreuse des chevaux de ce pays-ci; mais le plus grand nombre est mauvais, ayant perdu l'habitude de la fatigue et la force de la race indigène, sans avoir acquis la vitesse et les autres qualités des bonnes races.

L'autre classe de chevaux se compose de ceux qui n'ont aucun ou qu'un très léger mélange de sang étranger; ceux-ci sont les petits chevaux des montagnes, ou les plus gros des plaines. Ce sont ces derniers qui intéressent le fermier pour ses travaux, et on les appelle ordinairement chevaux de charrette ou chevaux de ferme.

Les variétés produits dans cette classe de chevaux par les effets différents de la nourriture et du mode de traitement sont considérables; mais cependant il y a des classes assez nombreuses et ayant des caractères assez permanents pour qu'on puisse leur donner le titre de races; celles qu'on cite le plus ordinairement sont:

1. L'ancien cheval noir d'Angleterre;
2. Le cheval du Clydesdale, ou de la vallée de la Clyde;
3. Le cheval bai du Cleveland;
4. Le cheval trapu de Suffolk.

On peut dire que l'ancien cheval noir d'Angleterre est le cheval des plaines fertiles de ce pays; on l'élève principalement dans les comtés intérieurs depuis celui de Lincoln jusqu'à celui de Stafford. Ces chevaux sont de grande taille, ayant une poitrine large, les cuisses et les avant-bras gros et musculeux, et les jambes un peu courtes. C'est de cette espèce qu'on tire à Londres les énormes chevaux de charrettes, qui font l'étonnement des étrangers. La taille énorme de ces animaux, leurs mouvements lents et leur manque relatif d'action sont les défauts de cette race. On peut cependant les corriger, et on y est parvenu généralement; le vrai cheval noir

d'Angleterre offre tout ce qu'il faut pour faire une bonne race. M. Backwell qui connaissait toute sa valeur, en fait la base de ses améliorations du cheval de trait.

Le cheval du Clydesdale, ou de la vallée de la Clyde, forme la race des plaines centrales de l'Écosse, quoiqu'on l'élève dans des districts élevés. Les chevaux de cette race sont plus petits que le gros cheval noir d'Angleterre; ils tirent franchement et ne sont généralement pas méchants. Ce sont les fermiers de ce district qui les élèvent, ils les nourrissent bien et les font peu travailler tant qu'ils les gardent. C'est au bon traitement qu'ils éprouvent quand ils sont jeunes que ces chevaux doivent tous leurs avantages. Les chevaux noirs d'Angleterre manquent un peu d'action; ils ont des qualités qui en font une classe sûre et utile de chevaux de ferme.

Les bais de Cleveland sont ainsi nommés d'un district où on les élève dans le comté d'York, quoiqu'ils le soient à présent dans tout le comté d'York et de Durham. Cette race a, sans aucun doute, un peu de sang pur; elle a beaucoup d'action et est supérieure pour cela aux deux races précédentes. On dit que ces chevaux ont dégénéré, mais il faut plutôt croire qu'ils ont une tendance à prendre des formes plus légères, que les désirs du fermier favorisent. La grande force dans les chevaux est à présent partout moins recherchée que la faculté d'un travail actif, et en adoptant un peu de ce changement on ne peut pas dire que le bai de Cleveland ait dégénéré.

Le cheval trapu du Suffolk, ainsi appelé à cause de sa forme ronde ou trapue. Plusieurs personnes croient que cette race vient d'un croisement avec celle de Normandie; ce qui, d'après la ressemblance des caractères, est probable; le cheval de Suffolk n'est pas un grand ni un joli cheval, quoique compacte, très utile et d'une grande action. Cette race est très recherchée dans les comtés de Suffolk, de Norfolk et d'Essex, où on la préfère à toute autre pour la charrie. On a cité depuis longtemps les chevaux de Suffolk, à cause de l'exactitude avec laquelle ils travaillent, et surtout pour leurs efforts continus dans un tirage difficile. On a croisé cette race avec le bai de Cleveland, et il y en a qui prétendent que ses caractères naturels ont été détériorés par ce mélange. Il est plus probable cependant que, si cette race a éprouvé une détérioration, ce n'est pas parce qu'on l'a

croisée avec une plus active et plus forte.

On croise souvent le cheval noir d'Angleterre, le bai de Cleveland et le cheval trapu de Suffolk avec des chevaux de sang pur ; et le produit qui en résulte est quelquefois des chevaux d'une grande force et d'une grande beauté pour la voiture, et quelquefois aussi pour la selle et la chasse.

2. Des formes.

L'examen de la forme du cheval en demande un succinet de sa construction anatomique.

Les os d'un animal forment, on peut le dire, la fondation sur laquelle est élevé l'édifice de la machine vivante ; ils lui donnent principalement ses formes et proportions : leurs diverses parties, jointes par des liens flexibles, se prêtent à tous les mouvements propres à l'état de l'animal.

Les os reçoivent le mouvement au moyen des muscles ou fibres charnues ; mais, ainsi que quelques personnes pourraient le supposer, la chair des animaux n'est pas une simple couche qui recouvre les os. Chaque muscle est un organe distinct, qui consiste en fibres parallèles innombrables, qui forment, pour ainsi dire, une bande charnue, qui s'étend d'os en os, ou de muscle en muscle, et chacun servant à un objet particulier.

Ces muscles sont d'une grande force, lorsqu'ils sont sous l'influence du principe vital ; en se contractant, ils communiquent le mouvement aux os et aux autres parties : chaque muscle consiste en longs fils ou fibres qui semblent liés par des mailles. Ces fibres, autant que l'œil, aidé de verres très forts, a pu le découvrir, peuvent se résoudre en filaments plus petits ; on peut dire qu'un certain nombre de ces filaments forme une fibre, qu'un nombre de ces fibres forme un faisceau de fibres, et que ces dernières forment un muscle.

Les muscles prennent diverses formes suivant leurs fonctions particulières ; ils sont quelquefois plats, s'étendent sur une surface assez considérable, et ils forment souvent une bande charnue, s'élevant au milieu et devenant plus petite et tendineuse au point où ils se lient aux os.

Il y a non-seulement une classe de muscles destinés à donner le mouvement aux os, mais il y en a aussi une nombreuse dans le corps, servant à faire agir les organes nutritifs, tels que le cœur et l'estomac. Les anatomistes comptent en tout environ quatre

cents muscles, nombre étonnamment petit, quand on considère leurs fonctions et les différents mouvements de l'animal ; car, depuis tous les mouvements des membres jusqu'à l'expression de la figure et les modulations de la voix, tout s'exécute par cette mécanique d'une beauté et d'une simplicité surprenantes.

Les os, quoique plus durs que la structure musculaire, forment, comme eux, une partie de la machine vivante, ayant leurs vaisseaux sanguins et leurs nerfs ; ils donnent la forme particulière à l'animal, et, par l'action des muscles sur eux, la faculté de marcher.

Dans le cheval, s'il faut que le corps soit d'une grandeur suffisante pour contenir les organes respiratoires et nutritifs, cet espace ne doit cependant pas être trop grand, parce qu'alors le corps serait trop gros en proportion des membres pour les mouvements vifs. Dans le bœuf, au contraire, plus la proportion de la matière charnue est grande par rapport aux membres, mieux cela vaut.

Dans le cheval comme dans le bœuf, une poitrine large indique la faculté d'engraisser facilement, mais lorsque cette disposition est trop forte dans le cheval, il est incapable de tout mouvement actif. Cette forme peut être bonne pour le cheval de charrette, lorsqu'il faut une grande force de trait ; mais elle ne convient pas à ceux qui ont besoin d'avoir des mouvements actifs, ou, en terme technique, de l'action.

Lorsqu'on demande de la vitesse, la poitrine du cheval ne doit pas être trop large ; mais, lorsqu'on veut de la vitesse jointe à la durée, il faut que la poitrine soit assez large, et une ampleur moyenne est ce qu'on désire trouver chez le bidet et le cheval de chasse : le cheval de ferme doit avoir une poitrine large, parce que, chez lui, ce n'est pas tant la vitesse qu'on recherche que la force de trait.

La poitrine du cheval derrière les épaules doit être profonde ; ses reins, lorsqu'on veut de la force sans rechercher de la vitesse, doivent être courts, les côtes doivent se rapprocher du bassin, car ceci est un signe de force, auquel il est inutile de faire attention lorsqu'on veut de la vitesse : l'avant-bras et la jambe de derrière doivent être musculieux au-dessus des articulations et tendineux au-dessous ; le corps doit avoir la forme d'un barril un peu ovale, et augmentant peu à peu de la poitrine en arrière.

MATERIEL ET CONSTRUCTION.

MACHINE A BROYER LE LIN.

DIER, nous avons le plaisir d'assister à l'essai d'une *machine à broyer le lin* que M. Bertrand vient d'établir en cette ville. L'établissement de M. Bertrand nous a paru très remarquable. Un engin neuf de huit forces fait fonctionner la machine à broyer et les *écorchoirs*. M. Bertrand se propose d'ajouter à son établissement une seie ronde, un tour, etc., etc. Tel qu'il est, cet établissement devra être avantageux à notre localité et aux paroisses de ce District. La machine à broyer emploiera huit personnes et pourra broyer ainsi 90 à 100 bottes de lin par jour. D'après l'essai que nous avons vu, nous pouvons assurer les cultivateurs que cette machine peut convertir leur lin en belle et bonne filasse. M. Bertrand a déjà une certaine quantité de lin à broyer ; sous peu il devra en avoir d'avantage, parce que les cultivateurs devront se faire un devoir de l'encourager et nous sommes persuadé qu'ils y rencontreront leur profit. Nous leur ferons remarquer que la machine à broyer donne 2 et 2½ liars de filasse par botte de lin, tandis que broyé à la main, le lin, ne donne guère plus qu'une livre et demie.

Quant à nous, citoyens de St. Hyacinthe, nous devons nous féliciter de chaque amélioration qui se fait dans notre ville, et l'entreprise de M. Bertrand en est une ; depuis deux à trois ans nous avançons dans la voie du progrès ; si nous savons profiter des avantages que nous offrent nos magnifiques pouvoirs d'eau et la situation de notre ville judiciaire, nous pouvons fonder des espérances sur l'avenir de St. Hyacinthe.

Commençons par reconnaître le mérite et encourager les efforts de quelques-uns de nos concitoyens entreprenants.—*Courrier de St. Hyacinthe.*

MACADAMISAGE DES ROUTES.

TOUTE agriculture rémunérative exige des débouchés avantageux rendus faciles par de bonnes voies de communication. Nos chemins ferrés, notre grand fleuve avec ses tributaires, sont autant d'artères vives pour nos produits agricoles, mais trop souvent, les routes conduisant aux embarcadères, offrent des obstacles insurmontables pour les lourds transports. Chaque automne, après le battage des

grains, les argiles tenaces de nos terres d'alluvion se coupent de profondes ornières dans lesquelles les roues des véhicules enfoncent jusqu'aux moyeux, rendant impraticables même les routes les moins fréquentées. Combien d'accidents de tous les noms viennent alors retarder les charrois ? Combien d'attelages brisés, de chevaux blessés !... jusqu'à ce qu'enfin le cultivateur se résigne à retarder pour les chemins d'hiver la vente de ses produits. Il perd ainsi les profits que lui donneraient les plus hauts prix de l'automne, et il est condamné à vendre aux premières neiges lorsque les marchés sont encombrés, les prix conséquemment moins rémunérateurs.

Le macadamisage des routes peut seul remédier à ces nombreux désavantages. Partout où il a été adopté, la propriété a doublé de valeur, les cultivateurs se sont facilement enrichis. Il ne faut pas s'exagérer la difficulté de l'opération. En adoptant une certaine méthode, beaucoup de main-d'œuvre peut être économisée. Pour cela, il faut d'abord placer un lit de grosses pierres, en ayant soin de les asseoir sur leur plus large base, et par ordre de grosseur du milieu vers les bords. Ce premier lit est ensuite recouvert de gravois ou de pierres concassées, servant de ciment. On comprend que chaque grosse pierre sera ainsi comme enchassée dans le ciment, sans pouvoir en être arrachée, sa plus large base se trouvant au fond du lit. Ce mode de construction offre des avantages considérables au double point de vue de la durée des routes macadamisées et de leur économie de construction. Aussi, le recommandons-nous expressément aux localités assez progressives pour entreprendre l'amélioration si désirable de leurs voies de communication.

LA HERSE.

HET instrument succède à la charrue dans l'ordre de la description, et pour l'usage auquel on l'applique. Il consiste en un châssis en bois ou en fer, dans lequel on fixe un certain nombre de dents que leur propre poids et celui du châssis font pénétrer dans la terre. Cet instrument est destiné à pulvériser la terre qui a été labourée, à en extraire les racines et autres matières qu'elle peut contenir, et à couvrir les graines des céréales ou d'autres plantes cultivées.

La herse est bien plus simple dans sa forme que la charrue. De quelque façon qu'on la construise, c'est toujours une machine imparfaite, et cependant elle est d'une si grande utilité en agriculture, qu'on devrait chercher à lui donner toutes les améliorations mécaniques que sa nature peut admettre.

La herse devant exécuter son opération par le moyen d'un certain nombre de dents qui avancent sur le sol et pressées dans la terre par leur propre poids et celui du châssis dans lequel elles sont fixées, les premières questions qui se présentent en recherchant les principes de sa construction sont la forme que l'on doit donner à ses dents et la manière dont elles doivent être disposées dans le châssis.

Si, en hersant, le but n'était que d'arracher les racines des plantes et autres substances de la terre, peut-être que la meilleure forme à donner aux dents serait celle d'un coin mince terminant en pointe, comme le coutre d'une charrue, et, comme ce dernier, inclinant en avant. Mais quoique cette construction paraisse être la mieux calculée pour arracher les racines et autres matières de dessous le sol, elle ne conviendrait pas autant pour couvrir les graines et pour briser et pulvériser la terre, comme lorsqu'on présente une surface plus grande au sol et qu'un moment plus fort est donné à toutes les parties. C'est pour cela que le coin doit être plutôt large que mince. Afin donc d'adapter la forme des dents à cet objet à la force nécessaire qui doit leur être donnée et au mouvement de côté que leur occasionne le passage au dessus d'un sol inégal, ainsi que leur mouvement de l'avant, on conçoit que la meilleure forme qu'on pourra leur donner sera lorsque leur section horizontale formera un carré, dont la diagonale avance dans la ligne du mouvement de la herse, tandis qu'elles doivent se terminer en pointe, la partie de devant étant tout à fait droite.

Quant à la distribution des dents dans les châssis, on ne doit pas les mettre trop près les unes des autres ; car, ainsi, elles éprouveraient une trop grande résistance de la part des obstacles qu'elles rencontreraient. Outre cela, elles doivent être disposées, par rapport les unes aux autres, de manière à ce qu'une partie de la machine ne soit pas plus arrêtée qu'une autre par les obstacles : leur nombre ainsi ne doit pas être trop considérable, parce qu'alors leur pouvoir de pénétrer dans la terre serait diminué, à moins que le poids de la machi-

ne ne soit augmenté à un égal degré ; enfin leur longueur ne doit pas excéder celle nécessaire, parce qu'elles ne pénétreraient pas plus pour cela dans la terre, à moins que le poids ne soit aussi augmenté, et parce que cette augmentation de longueur donnera une plus grande force aux dents pour fendre le châssis dans lequel elles sont fixées, quand elles se trouveront arrêtées par quelque obstacle.

MACHINES A BINER.

LES machines de cette espèce sont celles dont on se sert pour labourer l'intervalle des plantes semées en raies. Les plantes cultivées de cette manière sont, dans certains cas, les céréales, et, dans d'autres, les fèves, les pois et les plantes légumineuses cultivées pour les graines ; mais, surtout, les navets et autres plantes de la famille des choux, les pommes de terre, les carottes, betteraves, et autres plantes cultivées pour leurs racines, bulbes et tubercules.

L'instrument dont on se sert le plus ordinairement pour labourer l'intervalle des plantes céréales est la houe à main, quoique cependant, dans les endroits où cette méthode est très étendue, on emploie plusieurs houes traînées par des chevaux : celles-ci sont ordinairement des socs plats triangulaires d'une largeur égale à celle des sillons, et arrangés de manière à ce qu'on puisse les mettre à des distances plus ou moins rapprochées suivant le besoin ; ils sont fixées à un châssis mis sur des roues.

Mais, pour l'usage pratique d'une ferme, les instruments de cette espèce qui peuvent être regardés comme essentiels sont ceux dont on se sert pour biner les plantes légumineuses, telles que les pois et les fèves, celle de la famille des choux et autres plantes cultivées pour leurs racines et tubercules. Une machine à biner, pour cette dernière espèce de plantes, est une charrue ordinaire construite d'après les principes déjà décrits, mais plus petite et tirée seulement par un cheval.

Quand on se sert de cette charrue, le cheval marche dans l'intervalle entre les raies des plantes. La surface plane du côté gauche de la charrue passe aussi près que possible des plantes, sans les endommager ; de cette manière, la charrue enlève une légère bande de terre et la met au milieu du sillon. On fait la même chose pour la rangée de plantes à côté, en faisant revenir la charrue par le même sillon : ainsi

une autre bande de terre se trouve coupée, de sorte que deux bandes de terre sont enlevées des deux côtés de chaque rang des plantes et mises au milieu du sillon et entre elles. Ce labour est très efficace, quoiqu'il coûte un peu de travail : on le pratique souvent pour le premier binage qu'on donne aux pommes de terre et aux navets, ainsi qu'on le décrira ci-après, et pour les fèves semées dans un sol tenace et à de grands intervalles.

Outre celle-ci, on se sert d'autres hoes de diverses constructions, qui, par le moyen de soes et de coutres, ou de coutres seuls, labourent, en une seule fois, tout l'intervalle qui se trouve entre les plantes. Ces instruments sont construits quelquefois avec un age, comme la charrue, et d'autres fois sans age, comme la herse. La première manière est, en général, la meilleure, et la figure suivante représente une machine de cette espèce qui convient parfaitement aux différents usages auxquels on peut l'appliquer.

LE SCARIFIQUEUR.

On vient de voir que la herse sert à briser ou pulvériser la terre qui a été labourée, à la débarrasser des racines des plantes et autres substances qu'elle peut contenir, et à couvrir les graines qu'on y sème.

La herse cependant n'exécute qu'imparfaitement une partie de ces opérations ; elle n'est pas calculée de manière à pénétrer profondément dans la terre et à en extraire les racines au dessous de la surface, les dents n'étant enfoncées que par leur propre poids et celui du châssis dans lequel elles sont fixées, lequel, n'étant pas très considérable, les rend peu propres à pénétrer profondément, et elles sont soulevées facilement par les obstacles qu'elles rencontrent ; c'est ainsi que, dans un sol tenace, elles ne pénètrent que superficiellement. Si, comme on l'a déjà observé, les dents de la herse étaient faites et fixées de la même manière que le coutre de la charrue, elles pénétreraient mieux dans la terre et seraient moins susceptibles d'être soulevées ; mais la herse, par sa nature, pourrait seulement admettre cette construction à un degré limité ; car si les dents formaient un angle aigu avec le châssis dans lequel elles sont fixées, les racines et autres matières tirées de la terre se ramasseraient aux angles, et, étant traînées par la herse, arrêteraient la marche, tandis que la difficulté de la débarrasser de ces matières serait également augmentée.

Pour obvier à ces défauts de la herse, on se sert d'instruments qui, par leur poids et leur construction, pénètrent mieux dans le sol et maintiennent ainsi leur position à la profondeur voulue : on les appelle scarificateurs, cultivateurs, extirpateurs, etc. Leur introduction en agriculture est beaucoup plus récente que la charrue et la herse.

MACHINES A SEMER LE BLE EN RAIES.

DES graines des diverses espèces de céréales se sèment soit répandues irrégulièrement sur la superficie du sol, ou déposées en ligne à des distances régulières les unes des autres. La première peut se faire à la main, les graines étant répandues d'un panier ou d'un drap jeté par dessus les épaules du semeur.

Quand les graines sont répandues sur le sol, ce qu'on appelle semer à la volée, elles tombent irrégulièrement : il est impossible alors qu'elles se trouvent placées à égale distance les unes des autres ; mais cependant, si ce travail est fait avec soin, l'inégalité des distances est trop peu de chose pour influencer sur le résultat en général, et une distance moyenne peut être observée.

Cependant, lorsqu'on veut biner et détruire les mauvaises herbes pendant la pousse des plantes, les graines se sèment en lignes à certaine distance les unes des autres.

De cette manière, il y a un intervalle entre les raies, qui permet de biner les plantes avec les hoes ou tout autre instrument, avant qu'elles n'aient étendu leurs feuilles et tiges. Cette méthode de semer les graines s'appelle semer en raies, et l'on emploie différentes machines, suivant que les graines qu'on veut semer sont des céréales, comme le froment, des plantes légumineuses, comme les fèves, ou de plus petites, comme les navets.

On a adopté plusieurs manières de construire ces machines ; on place généralement un châssis sur deux roues, et sur ce châssis on met une boîte oblongue pour les graines. Le mouvement est communiqué par l'essieu des roues à une tige ou axe qui traverse horizontalement la partie au dessous de la boîte, et l'on met sur cette tige, à des distances voulues, un certain nombre de cylindres cannelés. Des ouvertures sont pratiquées au fond de la boîte, et, à chaque révolution des cylindres au milieu des grains, il en entre une certaine quantité dans les cannelures, qui,

étant ainsi portées aux ouvertures du fond de la boîte, se répandent sur le sol. En rendant ces cannelures et les ouvertures plus ou moins grandes, de manière à ce qu'elles en laissent tomber une plus ou moins grande quantité, on peut, suivant les circonstances, semer épais ou clair.

Les graines, en tombant par ces ouvertures, passent par de petits tuyaux ou entonnoirs, par lesquels elles sont déposées dans la terre. Immédiatement avant la partie inférieure de chaque tuyau, se trouve un coudre creux aigu en fer, qui entoure cette partie basse et qui fait sur la terre

une petite ornière dans laquelle la graine tombe. Par ces moyens, on les sème dans la quantité voulue et à la profondeur à laquelle on met les coutres.

Pour qu'on puisse mettre les raies à des distances plus ou moins grandes, on arrange les cylindres mobiles sur la tige, afin qu'on puisse en régler l'écart. Les coutres, étant aussi mobiles, pénètrent à la profondeur qu'on veut et s'élèvent, au besoin, avec les tubes, soit au bout des billons, soit à la rencontre des obstacles. Quelquefois, au lieu de cylindres cannelés, on met sur la tige de petites dents ou pigeons.

REVUE DE LA COLONISATION.

COLONIE ACADIENNE. DON DE L'EMPEREUR NAPOLEON III.



Vous sera, sans doute, agréable d'avoir des nouvelles de la colonie Acadienne, établie sur les bords de la rivière Métapédiac. Je puis vous en donner et de sûres, car je viens de voir une personne des plus capables de nous fournir de bons renseignements qui en arrive.

Cette colonie compte maintenant soixante et cinq familles, toutes venues de la paroisse de Rustico, Ile du Prince Edouard.

Elles sont arrivées là, dans la forêt, la plupart dénuées de tout, sans provisions, sans grains de semence.

Mais grâce à la libéralité des Canadiens de Québec et de Montréal, de la société de colonisation et surtout du gouvernement qui leur a fourni de suite l'argent nécessaire pour leur ouvrir une route conduisant à leurs terres, elles ont pu non-seulement vivre, mais encore défricher beaucoup de terres, et recueillir chaque année des récoltes de plus en plus abondantes.

Voici un état de leur récolte de cette année.

Pommes de terres.....	8,000 qts.
Orge.....	2,000 mts.
Avoine.....	600 "
Navets.....	1,500 qts.
Blé.....	60 mts.
Sarrasin.....	100 "

De plus, chaque famille a son jardin où sont cultivées toutes espèces de légumes.

Ces récoltes sont très bonnes, n'est-ce pas? pour des pauvres colons établis depuis quelques années seulement dans la forêt vierge. Maintenant leur avenir est assuré, s'il ne leur arrive aucun fâcheux accident, et dans quelques années l'aisance et

le bien être, sinon la richesse, règneront parmi cette population dont on ne peut trop admirer la foi vive et les mœurs pures.

Les premiers colons arrivés à Métapédiac, après avoir abattu quelques arbres dans la forêt, n'avaient pas tardé à y élever une chapelle, en partie recouverte par des bronchages, où ils venaient prier tous les jours et où le prêtre missionnaire de la mission des sauvages sur les bords de la rivière Ristigouche venait, quelquefois leur dire la messe. Mais ce petit édifice ne suffit plus maintenant aux besoins de la colonie, on va bientôt s'occuper de bâtir une belle église qui, placée sur un monticule, sera vue à une très grande distance.

A chaque extrémité de la paroisse naissante, on a érigé deux écoles tenues par des instituteurs Acadiens et fréquentées cette année par 75 enfants.

On voit que ces Acadiens comprennent toute l'importance et tous les avantages de donner de l'instruction à leurs enfants.

La dernière chose que j'ai à vous dire concernant ces colons Acadiens, c'est qu'ils sont, à l'heure qu'il est, occupés à construire une chaussée sur un petit ruisseau qui coule à travers leurs terrains pour y installer un moulin à farine que le révérend monsieur Belcourt leur a fait venir de New-York et qu'ils doivent à la magnificence de l'empereur Napoléon et je vais vous dire comment :

Il y a quelques années, M. Belcourt voulant fonder une bibliothèque publique pour ses paroissiens de Rustico et manquant des fonds nécessaires pour cette objet et aussi pour les fins de l'établissement d'une colonie acadienne sur les bords de la rivière Miramichi, eut la bonne idée de s'adresser

à ce grand et puissant personnage pour quelques secours, comptant sur la libéralité bien connue de l'empereur des Français. Et il ne fut pas trompé dans son attente; bien au contraire, il reçut plus qu'il n'avait osé espérer; car, à peine s'était-il coulé quelques mois depuis l'envoi de sa requête à Paris que la jolie somme de \$1,000 lui était remise par l'entremise du consul de France.

Or c'est sur cette somme qu'a été pris le montant nécessaire pour acheter le moulin en question.

Napoléon III est donc aussi lui un des bienfaiteurs de cette colonie et son nom, sera j'en suis certain, béni et salué avec amour et reconnaissance par les soixante-et-cinq familles canadiennes qui habitent les rives de la rivière Métapédiae.

Je ne veux pas vous parler de la pêche sans vous dire auparavant un mot de la récolte de cette contrée où l'agriculture, sauf sur quelques points où se sont établis des agriculteurs venus en droite ligne de l'Ecosse, est encore quasi dans l'enfance, quoique les pêcheurs se livrent maintenant

beaucoup plus à la culture de leurs terres qu'ils le faisaient autrefois.

L'été ici, a été beau et très favorable à la végétation.

Les pluies ont été assez fréquentes au commencement de la saison, mais pas trop pourtant. Le foin et les divers grains se trouvent donc dans les meilleurs conditions pour leur croissance et leur complet développement. Aussi compte-t-on les moissons de cette année pour les plus abondantes qu'on ait eues depuis très-longtemps sur la côte de Gaspé.

Il faut ajouter aussi que l'automne a été tout-à-fait exempt de grosses pluies, qui sont ordinairement le triste et ennuyeux accompagnement de cette saison, dans ces parages; de plus, les gelées n'ont commencé à se faire sentir que la semaine dernière. Aussi tous les grains ont-ils pu mûrir à perfection: ce qui n'arrive pas toujours ici, lorsque les automnes sont rudes et que les printemps ont été tardifs.

Il n'y a que les pommes de terres qui souffrent un peu de la maladie ordinaire, mais cette récolte est encore assez abondante dans la Baie des Chaleurs.

REVUE INDUSTRIELLE.

L'INSTITUT DES ARTISANS CANADIENS.

LES artisans Français-Canadiens de Montréal, mettant à profit l'expérience acquise par leurs confrères d'origine étrangère, se sont enfin constitués en institut dans le but de créer un conservatoire des arts et métiers. Cette initiative a reçu l'approbation de toute la presse ainsi que de tous les amis sincères de notre pays désireux de voir se développer sur cette terre d'Amérique, le progrès industriel de la classe ouvrière. En nous rappelant l'isolement dans lequel nous avons vécu loin de la France, nous restons convaincus que le seul moyen pour le Canadien-français de se maintenir au niveau des découvertes modernes, c'est de se suffire à lui-même en répandant, au moyen de lectures et de modèles, les connaissances les plus complètes sur les arts et métiers.

Nous n'avons pas pour nous instruire cette immigration constante dont profite l'élément anglais. Nos ouvriers sont forcés de se former eux-mêmes par l'étude et la pratique; jamais un artisan de notre origine ne nous apporte de l'autre côté de l'Atlantique le fruit de son expérience dans l'an-


cieu monde. Aussi est-ce pour suppléer à cette instruction que l'Institut des artisans a été créé. Déjà le nombre des membres s'élève à 600 et nous ne doutons pas qu'il ne soit bientôt à 1000. Comprend-on tout ce qu'on est en droit d'attendre d'une pareille organisation? Nous ne craignons pas de présager une révolution complète dans l'instruction de nos jeunes ouvriers de toutes les spécialités. Avec les cours donnés l'hiver au profit de toutes les industries, avec les modèles des inventions les plus récentes, avec une bibliothèque complète des ouvrages les plus récents sur tous les arts et métiers, nos jeunes hommes s'habitueront aux innovations que réclame le progrès du siècle. Avec leurs aptitudes incontestables, ils excelleront, non-seulement dans les constructions, mais encore dans les industries métallurgiques, dans lesquelles ils ne sont pas encore initiés. A leur tête marchent aujourd'hui des hommes aux vues larges, ayant accumulé des fortunes considérables. Ces hommes, avec de puissants moyens, ont entrepris, avec un véritable dévouement, l'œuvre de la régénération de notre classe ouvrière. Le succès ne pourrait manquer à leur énergique initiative, à un but aussi

noble. Pour nous, nous applaudissons des deux mains à leur succès et nous faisons des vœux pour qu'il s'élève bientôt, à Montréal, un conservatoire des arts et métiers digne de la nombreuse classe de nos artisans Canadiens et assez vaste pour abriter commodément toute la grande famille ouvrière aux jours de séance publique.

Mais pour que ce mouvement profite à tout le pays, il faut que Québec secoue la poussière de son inertie et que St. Roch se constitue également en institut. En ce moment une association se forme dans le but de construire des vaisseaux par actions. Un enthousiasme considérable s'est emparé des 6,000 charpentiers dont l'existence dépend entièrement des chantiers de construction navale. Pourquoi cette association ne se constituerait-elle pas en institut ayant tous les pouvoirs d'une corporation. Cet institut, avec son bureau de direction pourrait de suite entreprendre la construction des vaisseaux et recevrait, nous n'en doutons pas, le concours de tous les citoyens marquants de Québec.

Les autres villes de Sorel, Trois-Rivières, St. Hyacinthe, St. Jean, Lévis, Sherbrooke ne sauraient faire mieux que de suivre l'exemple donné par Montréal. Aussi dans le but de faciliter les créations de ces différents instituts, nous publions aujourd'hui les règlements adoptés par l'Institut de Montréal et qui peuvent servir aux autres localités.

REGLEMENT DE L'INSTITUT DES ARTISANS CANADIENS DE MONTREAL.

I.  E nom de cette association est : INSTITUT DES ARTISANS CANADIENS DE MONTREAL.

II. Le but de cet Institut est d'offrir à ses membres des moyens d'instruction dans les principes des arts et dans les différentes branches de la science et de leur donner les connaissances qui peuvent leur être utiles, nécessaires ou avantageuses, par le moyen d'une bibliothèque, d'une salle de lecture, d'un musée, de lecture et de classes.

III. Tous les procédés de l'Institut se feront toujours en langue française.

Ces trois premiers articles ne pourront être changés que par l'unanimité des membres présents à une assemblée générale, après avis préalable comme ci-après mentionné.

Classification des Membres.

IV. Les membres ordinaires sont ceux qui deviennent membres à vie, soit en payant comptant une somme de vingt piastres,

soit en donnant des livres ou d'autres objets convenables à l'Institut formant une valeur de trente piastres.

V. Les membres souscripteurs annuels seront ceux qui paieront et contribueront au fonds de l'Institut par la souscription annuelle ci-après mentionnée.

VI. Les personnes résidant hors des limites de la cité de Montréal pourront être admises membres correspondants, en payant une piastre par année; et lorsqu'elles viendront en visite à Montréal, elles auront les privilèges des autres membres de la ville, excepté ceux de voter et de remplir aucune charge.

VII. Les membres honoraires, qui seront des personnes ayant fait quelques dons généreux à l'Institut, pourront jouir de tous les privilèges que possèdent les autres membres, excepté ceux de voter aux élections des officiers et de remplir aucune charge.

Admission des Membres.

VIII. Toute personne peut être proposée et admise membre des différentes classes en la manière suivante: Toute proposition pour admettre un membre doit être faite par écrit et contenir tous les noms, l'occupation et l'adresse de la personne proposée.

IX. Les personnes admises membres doivent signer une déclaration par laquelle elles s'engagent à observer les constitutions, règles et règlements de l'Institut.

X. Aucun membre ne sera admis dans la salle à moins qu'il produise sa carte d'admission, s'il en est requis.

XI. Un registre des membres sera tenu par le secrétaire archiviste qui fera placer dans un lieu de la salle où elle pourra être vue—au moins huit jours avant chaque assemblée annuelle—une liste des membres qualifiés à voter ou éligibles aux charges.

XII. Tout membre peut résigner en envoyant par écrit sa résignation à l'un ou à l'autre des deux secrétaires; mais si ce membre doit quelque souscription ou amende ou a en sa possession des livres ou autre objet appartenant à l'Institut, sa résignation ne sera acceptée que quand il aura payé ce qu'il doit ou remis les dits livres ou autre objet.

XIII. Tout membre qui violerait un article de la constitution de l'Institut ou des règles et règlements faits par le comité général pour la direction de la bibliothèque, de la salle de lecture, du musée, des lectures ou des classes; ou qui refuserait de payer sa souscription trois mois après l'expiration du terme, pourra être condamné à payer une amende n'excédant pas une piastre.

tre, ou suspendu ou chassé sur motion faite et passée à une assemblée générale de l'Institut, par les deux tiers au moins des membres présents.

Souscription Annuelle.

XIV. La contribution ou souscription annuelle payable par les membres souscripteurs annuels, sera de deux piastres pour les maîtres artisans, les marchands, bourgeois, etc., et d'une piastre pour les ouvriers artisans, les commis et les apprentis.

XV. La souscription annuelle doit être payable le 1er août de chaque année. Les personnes admises membres après ce jour doivent payer la souscription due ce jour-là; mais celles admises après le 1er février ne devront payer que la moitié de leur souscription annuelle, étant leur part pour jusqu'au 1er août suivant. Pour qu'un membre puisse voter à l'élection des officiers ou pour qu'il soit éligible aux charges, sa souscription doit être payée dans le courant du mois d'août.

Election des Officiers.

XVI. L'assemblée annuelle pour l'élection des officiers et des membres qui devront composer le comité général, aura lieu le premier vendredi de décembre; avis de la dite assemblée devra être donné par une annonce publiée dans un ou plusieurs journaux publiés en langue française, au moins six jours avant le jour de l'assemblée.

XVII. Avant l'élection, le président devra nommer trois membres qui ne feront pas partie du comité général pour agir comme scrutateurs.

XVIII. Les officiers de l'Institut se composeront d'un président, d'un 1er vice-président, d'un 2nd vice-président, d'un secrétaire correspondant, d'un secrétaire archiviste, d'un assistant secrétaire archiviste, d'un trésorier, d'un assistant trésorier, d'un bibliothécaire, d'un gardien du musée, et de six autres membres formant ensemble le comité général, et tous ces officiers devront être élus au scrutin de la manière suivante: chacun des membres présents, qualifiés à voter, devra inscrire, sur un morceau de papier, le nom de la personne pour laquelle il désire voter comme président; ce morceau de papier sera remis au président qui le déposera, en sa présence, dans la boîte aux votes; le président ayant certifié que tous les membres qui désiraient voter l'ont fait, déclare le scrutin fermé. De suite les scrutateurs procèdent à compter le nombre des votes donnés à chaque personne ainsi que le nombre total des votes

enregistrés, et en font un rapport écrit au président qui le lit à l'assemblée. Si une personne a reçu une majorité absolue de tous les votes donnés, elle devra être et sera déclarée dûment élu; mais si personne n'a obtenu la majorité absolue des votes donnés, un nouveau scrutin devra être fait jusqu'à ce qu'une personne ait obtenu la majorité absolue. Quand le président est élu, l'assemblée doit procéder de la même manière à l'élection des autres officiers, puis à celle des six membres qui, avec les dits officiers, doivent former le comité général.

Devoirs des Officiers.

XIX. Le président doit présider toutes les assemblées de l'Institut et du comité général, y maintenir l'ordre, nommer tous les sous-comités, et donner son vote prépondérant dans les cas d'une division égale en une question.

XX. En l'absence du président, le 1er vice-président, et en l'absence des deux, le 2nd vice-président devra prendre sa place; en l'absence de ces trois officiers, l'assemblée devra choisir un président *pro tempore*, et ce président temporaire devra, durant tout le temps qu'il sera en charge, posséder et exercer l'autorité et les pouvoirs du président.

XXI. Le secrétaire correspondant doit conduire la correspondance de l'Institut, gardant copie de toutes les lettres écrites par lui, et les enregistrant dans un livre destiné à cet objet.

XXII. Le secrétaire archiviste doit avoir la garde du sceau, distribuer les avis concernant les assemblées de l'Institut ou celles du comité général, en garde les procédés dans un livre à cet effet, et signe tous les certificats d'admission des membres.

XXIII. En l'absence d'un des secrétaires l'autre remplit ses fonctions; en l'absence des trois, le président nomme *pro tempore* un secrétaire archiviste ou un secrétaire correspondant ou les deux, selon qu'il en est besoin.

XXIV. Le trésorier doit recevoir la contribution des membres, et avoir la garde de tous les argents, sujet aux ordres de la société; il ne doit rien payer sans avoir reçu un ordre à cet effet signé par le président et le secrétaire archiviste, séance tenante; il doit, de plus, tenir un livre de compte où il entre les recettes et les déboursés; ce livre doit être mis devant le comité général à chacune de ses séances.

XXV. Toutes les fois que l'argent, entre les mains du trésorier, s'élève à ou excèdera la somme de vingt-cinq piastres cou-

rant, il devra, sans délai, aller déposer cet argent au nom de l'Institut dans la banque Jacques Cartier; cette banque devra recevoir instruction de ne rien payer au nom de l'Institut à moins que ce ne soit sur un ordre signé par le président, le secrétaire archiviste et le trésorier.

XXVI. Le bibliothécaire doit voir à ce que les livres, les revues périodiques et tout ce qui se trouve dans la chambre de lecture ou dans la bibliothèque soient tenus en bon ordre; il devra, de plus, tenir un catalogue de la bibliothèque en la manière qui sera prescrite.

XXVII. Le gardien du musée aura la charge et l'arrangement du musée et tiendra une liste complète de tous les articles de valeur, d'intérêt ou de curiosité qui s'y trouvent. Il devra aussi voir que tous les articles soient convenablement étiquetés et que les noms des donateurs soient tous entrés dans un livre qu'il aura pour cet objet.

XXVIII. Les secrétaire, trésorier, bibliothécaire et gardien de musée devront, quand ils en seront requis, mettre devant l'Institut, tous les livres, papiers ou documents tenus par eux ou qu'ils auront en leur possession.

XXIX. Le comité général aura, sous le contrôle de l'Institut, la direction des affaires de l'Institut, la surveillance et le contrôle de ses propriétés et de ses fonds; il aura le pouvoir, après en avoir obtenu la permission de l'Institut en assemblée générale, d'acheter, de souscrire et de payer pour des livres, des revues périodiques, des journaux, des maps, des dessins, des modèles, des instruments, des meubles et tous les objets nécessaires; de louer et de payer pour la bâtisse, d'employer et de payer un surintendant et d'autres serviteurs; de faire donner des lectures, d'établir des classes; de payer des lecteurs et des maîtres; de faire des règles et règlements pour la bibliothèque, la salle de lecture, le musée, les lectures et les classes; de faire rapport à l'Institut pour faire condamner à l'amende, suspendre ou chasser les membres qui violeraient ces règles et règlements; et devra avoir plein pouvoir pour exécuter toutes mesures pouvant promouvoir l'objet de l'Institut, selon le désir de l'Institut exprimé en assemblée générale.

XXX. A la première assemblée du comité général qui a lieu après chaque élection, des sous-comités devront être nommés pour la direction de la bibliothèque, de la salle de lecture, du musée, des lectures, des classes,

des finances, de la bâtisse, et de l'admission des membres; ces comités tiendront minutes de leurs procédés et les soumettront au comité général; mais aucun de ces comités ne pourra encourir responsabilité ou acheter quoique ce soit sans en avoir obtenu la sanction du comité général.

XXXI. Le comité général devra soumettre à chaque assemblée annuelle un rapport des affaires de l'Institut contenant, entr'autres particularités, les suivantes:

a—Le nombre des membres à la date du rapport précédent;

b—Le nombre des personnes qui ont depuis lors cessé d'être membres;

c—Le nombre des personnes admises membres durant l'année précédente;

d—Le nombre total des membres à la date du rapport;

e—Le nombre de volumes ajoutés à la bibliothèque durant l'année, et le nombre total des volumes de la dite bibliothèque à la date du rapport;

f—Le nombre de volumes sortis de la bibliothèque durant l'année précédente;

g—Une liste des journaux et revues reçus dans la chambre de lecture;

h—Une liste des lectures faites durant l'année, les noms des lecteurs, et les sujets de leurs lectures;

i—Une liste des classes formées, les sujets qu'on y enseigne et le nombre de personnes qui y ont assisté;

j—Une liste de tous les dons reçus durant l'année.

XXXII. Le comité général devra aussi soumettre à l'assemblée annuelle un rapport détaillé des recettes et déboursés durant l'année précédente ainsi qu'un état de l'actif et du passif de l'Institut à cette date.

Assemblies.

XXXIII. Des assemblées générales ordinaires auront lieu deux fois par mois, les jours choisis par la majorité des membres.

XXXIV. Les assemblées générales extraordinaires pourront avoir lieu, sur la requisition, par écrit, de quinze membres ou sur celle de cinq membres du comité général; chaque requisition devra contenir la nature des affaires qu'on veut soumettre à ces assemblées.

XXXV. Les assemblées ordinaires du comité général auront lieu deux fois par mois, les jours choisis par la majorité des membres, et ces assemblées peuvent s'ajourner à un autre jour. Les assemblées extraordinaires du comité pourront être convoquées en tout temps par le président.

XXXVI. A toute assemblée générale

ordinaire, quinze membres, et à toute assemblée extraordinaire, vingt membres, pourront former un *quorum* pour la transaction de toutes affaires.

XXXVII. A toute assemblée du comité général, sept membres forment un *quorum* pour la transaction des affaires.

XXXVIII. A toutes les assemblées soit de l'Institut, soit du comité général, le fauteuil devra être occupé à sept heures depuis le 1er octobre au 1er avril, et à huit heures le reste de l'année.

XXXIX. Toutes questions, matières et choses (excepté les amendements à la constitution) qui devront être proposées, discutées ou considérées à une assemblée générale ou de comité, devront être déterminées par la majorité des votes des membres présents. La votation devra se faire par levée et assis; mais si, à une assemblée générale, il paraît douteux à trois membres que la majorité soit de tel côté, on devra nommer deux personnes pour compter; une division aura lieu et le rapport de ces personnes relativement au nombre de chaque côté, devra être considéré comme final.

XL. Voici quel devra être l'ordre de procéder aux assemblées générales et de comité :

1. Lecture et adoption, avec ou sans amendement, des minutes de la dernière assemblée;

2. Lecture et considération des lettres et communications;

3. Lecture et considération des rapports de comités;

4. Lecture des propositions pour admission des nouveaux membres;

5. Election des officiers aux assemblées annuelles;

6. Affaires commencées;

7. Motions et avis.

XLI. Les règles d'ordre suivantes devront être observées aux assemblées générales et de comité :

1. Toutes les motions devront être données par écrit, avec les noms des moteurs et seconds, au secrétaire archiviste et seront lues par le président;

2. Aucune discussion ne pourra être permise sur une motion avant que cette

motion ait été secondée et qu'elle ait été lue par le président;

3. Aucun membre ne pourra parler plus de deux fois sur la même question, ni plus de dix minutes chaque fois, à moins d'en recevoir la permission du président;

4. Quand il y a devant l'assemblée une motion qui n'est pas résolue, aucune autre motion ne doit être reçue, à moins que ce soit une motion pour ajourner ou remettre la considération du sujet, ou pour amender la première motion;

5. Il sera toujours loisible à la majorité des membres présents de demander que la question préalable soit mise aux voix sans autre amendement;

6. Une motion d'ajournement, qui est toujours dans l'ordre, devra être décidée sans débats;

7. Il ne pourra y avoir plus d'une motion en amendement proposée à la fois; cependant il pourra y en avoir plusieurs proposées les unes après les autres;

8. Aucune discussion d'une nature politique ne sera permise;

9. Aucune motion pour la reconsidération d'une question décidée ne sera reçue, à moins qu'avis d'une telle motion ait été donné à l'assemblée précédent celle où elle est faite, excepté par la permission du président et des moteur et second de la motion principale;

10. Aucun membre du comité général ne pourra se retirer d'une assemblée de ce comité sans en avoir préalablement obtenu la permission du président.

Amendement.

XLII. Aucun amendement à la constitution ne pourra être soumis pour adoption à une assemblée générale, à moins qu'une copie de cet amendement ainsi qu'un avis par lequel il est annoncé qu'un tel amendement sera soumis à cette assemblée pour être adopté, aient été placés dans des endroits visibles des salles de l'Institut durant l'assemblée où tel avis aura été donné, lu une seconde fois à l'assemblée suivante, et une troisième fois et discuté à une troisième assemblée; et il faudra les deux tiers des membres présents pour faire adopter tel amendement.

REVUE COMMERCIALE.

Les arrivages ont eu ces temps derniers une grande importance dans les ports de Londres, et ces arrivages étaient nécessairement dus à la hausse; aujourd'hui ils contribuent à la baisse. Malgré cela, on

ne constate pas une grande animation sur les marchés aux cargaisons flottantes, ce qui démontre que les besoins de la Grande-Bretagne sont fort limités en ce moment.

Les cours sont faibles aussi sur les diffé-

rentes places de l'Allemagne, et rien ne dénote une amélioration.

A Odessa, le calme domine; les nouvelles de l'Angleterre et des ports de la Méditerranée, ont sensiblement ralenti toutes les transactions en grains.

Quelques enthousiastes avaient d'abord annoncé que la récolte de l'Amérique serait fort médiocre et ne laisserait qu'un bien faible excédant pour l'exportation. Mais les idées de quelques-uns de nos confrères

se sont modifiées par la force des choses. Il paraît qu'une température satisfaisante a favorisé la maturation et la coupe des blés, et il est aujourd'hui reconnu que le rendement équivalra à celui d'une bonne année moyenne; les blés d'été ont été, à ce qu'il paraît, fort beaux, ce qui rétablira probablement l'équilibre détruit par la situation incertaine des blés d'hiver. Les cours ont d'ailleurs peu varié sur la place de New-York.

L'ATLANTIC MONTHLY, 1866. Cette publication commence son septième volume, et est arrivée à un succès et à une circulation sans précédent dans la littérature américaine. Elle donnera à ses lecteurs, pendant l'année, plusieurs romans des auteurs les mieux connus. L'abonnement est de \$4 par année; deux abonnements, \$7; cinq abonnements, \$16; dix abonnements, \$30; et tout abonnement en sus, \$3. S'adresser à TICKNOR & FIELDS, 124 Tremont street, Boston.

HARPER'S NEW MONTHLY MAGAZINE. Cette publication mensuelle, tirée à 70,000 copies, est probablement la plus répandue dans le monde entier. Chaque numéro comprend 144 pages de matières à lire, illustrées par d'excellentes gravures sur bois. La littérature et le roman remplissent ces pages écrites par les auteurs les plus en renom aux Etats-Unis. L'abonnement est par année de \$4; six abonnements, \$20. Les 22 volumes précédents reliés se vendent à \$2.25. Chaque volume séparément \$3.

S'adresser à HARPER & BROTHERS, Franklin square, New York.

NEW YORK OBSERVER. Nous expédierons par express, parfaitement emballée, une machine à coudre Wheeler et Wilson, ou Grover et Baker de la valeur de \$55, à toute personne qui nous adressera les noms de 16 nouveaux souscripteurs, avec l'abonnement d'une année d'avance. Numéros spécimens et circulaires adressés à demande. Abonnement, \$3.50 par année.

SIDNEY E. MORSE, Jnr., & CIE, 37 Park row, New York.

800 VARIETES DE FRUITS, GRAVURES COLORIEES.

Dessins d'après nature, comprenant les variétés les mieux connues de pommes, poires, prunes, cerises, pêches, raisins, roses, fleurs, arbustes cultivés par les pépiniéristes du Canada et des Etats-Unis. Catalogues expédiés sur demande à D. M. DENEY, agent, Rochester, New York.

LE TIMES DE NEW YORK. Editions quotidienne, semi-hebdomadaire et hebdomadaire considérablement augmentées. Le plus grand et le moins coûteux des journaux des Etats-Unis. Chaque numéro comprend huit pages de sept colonnes. Les comptes-rendus du congrès, les messages et documents officiels, les nouvelles étrangères de toutes les parties du monde. Le prix de l'abonnement, invariablement d'avance, est par année de \$10 pour l'édition quotidienne, \$3 pour l'édition semi-hebdomadaire, \$2 l'édition hebdomadaire, et adressez par la poste à H. J. RAYMOND & CIE., Bureau du Times, New York.

LE WORLD. Journal démocratique, indépendant, quotidien, semi-hebdomadaire et hebdomadaire. L'édition quotidienne de huit pages donne toutes les nouvelles politiques, commerciales et littéraires des deux continents. Les deux autres éditions renferment la même matière. L'abonnement pour l'année est comme suit: Edition quotidienne, \$10; semi-hebdomadaire, \$4; quatre abonnements, \$10; dix abonnements, \$15; vingt abonnements à la même adresse, \$25; cinquante abonnements, \$50.

Adresse: "THE WORLD" 35 Park row, New York.

OUR YOUNG FOLKS FOR 1866. Cette publication mensuelle, illustrée avec soin, se recommande par son succès même. Les meilleurs auteurs contribuent à remplir ces nombreuses pages de production à la portée de la génération qui grandit. L'abonnement est de \$2 par année; 2 abonnements, \$5; cinq abonnements, 8; dix abonnements, \$15; 20 abonnements, 30. Volumes précédents reliés de \$3 à \$3.50. Paiements invariablement d'avance.

S'adresser à TICKNER & FIELDS, 124 Tremont street, Boston.

PEPINIERES D'ANDRE LEROY A ANGERS, FRANCE.

Le propriétaire de ces pépinières, les plus considérables du monde, a l'honneur d'informer ses nombreux amis et le public que son nouveau catalogue de fruits, d'arbrisseaux d'ornement, d'arbres fruitiers, de roses, et de fleurs pour la saison actuelle, est maintenant prêt et à leur disposition. S'adresser comme précédemment à BRUGUIERE ET THIBAUD, 51 Cedar street, N. Y.

ASSURANCE SUR LA VIE.
CONSTITUÉE EN 1825.
COMPAGNIE D'ASSURANCE PROVINCIALE ÉCOSSAISE.
INCORPORÉE PAR ACTE DU PARLEMENT.
CAPITAL, - - - UN MILLION STERLING,
Place en Canada, \$500,000.
BUREAU PRINCIPAL EN CANADA, MONTREAL.

DIRECTEURS:

Honorablo JOHN YOUNG, President.

HUGH TAYLOR, Esq., Advocate.
Hon. CHAS. WILSON, M.L.C.WILLIAM SACHE, Esq., Banker.
JAKSON RAK, Esq., Banker.

Secrétaire.—A. DAVIDSON PARKER.

SYSTEME DES DEMI-PRIMES.—Primes Spéciales Annuelles pour l'assurance de £100, (\$486.67) à la mort, ayant pour objet de remplacer les Primes à Demi-Crédit avec Intérêt.

Age.	Cinq Premières Années	Reste de la vie.	Age.	Cinq Premières Années.	Reste de la Vie.	Age.	Cinq Premières Années.	Reste de la Vie.
	\$ cts.	\$ cts.		\$ cts.	\$ cts.		\$ cts.	\$ cts.
20	4 60	8 80	35	7 10	13 58	43	9 21	17 38
25	5 29	10 14	36	7 32	14 03	44	9 53	18 01
29	5 96	11 44	3	7 57	14 48	45	9 85	18 69
30	6 13	11 76	38	7 83	14 92	46	10 20	19 57
31	6 31	12 08	39	8 00	15 41	47	10 60	20 31
32	6 49	12 41	40	8 38	15 90	48	11 03	21 17
33	6 67	12 77	41	8 64	16 36	49	11 54	22 08
4	6 88	13 18	42	8 92	16 87	50	12 08	23 16

NEW YORK TRIBUNE, 1866. L'édition hebdomadaire comprend tous les éditoriaux publiés dans l'édition quotidienne sous un format de huit pages à six colonnes. Les nouvelles étrangères et locales, les comptes-rendus des débats du congrès, les rapports commerciaux, les découvertes scientifiques rendent cette édition infiniment intéressante. L'abonnement est de \$2 par année; cinq abonnements, \$9; dix abonnements, \$16; vingt abonnements, \$30. Les frais de poste, 20 cents, payables au bureau du journal. L'édition semi-hebdomadaire se publie les mardis et les vendredis, et donne chaque année trois ou quatre des meilleurs romans de l'époque. L'abonnement est de \$4 par année; deux abonnements, \$7; cinq abonnements, \$3 chaque. Frais de poste, 40 cents, payables au bureau du journal. L'édition quotidienne est de \$10 par année. Frais de poste, payables au bureau du journal, \$1.20, Paiement d'avance.

Adresse "THE TRIBUNE," Tribune buildings, New-York.

HARPER'S WEEKLY. La meilleure, la moins coûteuse et la plus répandue des publications hebdomadaires de l'Union Américaine. Magnifiquement illustrée, elle donne chaque semaine, un compte-rendu complet de tous les événements marquants des deux continents. Les personnes qui désirent former des listes de souscripteurs recevront sur demande un placard à cet effet. Les frais de port sont de 20 cents par année, payables au bureau de la publication. L'abonnement est de \$4; six abonnements, \$20; Volumes reliés des années précédentes à \$7.

Adresse: HARPER & BROTHERS, Franklin square, New York.

SATURDAY EVENING POST. Revue hebdomadaire ayant une nouvelle collaboration, comprenant MM. Bellaz, Spence et Mr. Bennet, tous deux avantageusement connus par leurs succès littéraires. M. Bennett commence avec le mois de janvier un roman intitulé, le Fantôme de la Forêt. La scène se passe aux premiers jours du Kentucky, alors que les peaux rouges peuplaient cette région romanesque, appelée autrefois la terre du sang et de l'ombre. L'abonnement est de \$2.50; deux abonnements, \$4; 9 abonnements, 16; vingt et un abonnements, \$35. Frais de poste, 20 cents par année, payables au bureau de la publication. Numéros, spécimens envoyés gratis.

Adresse: HENRY PETERSON & CIE., 319 Walnut street, Philadelphia.

THE LADY'S FRIEND. La meilleure des publications mensuelles, consacrées aux modes et à la littérature. Magnifiques gravures sur acier coloriées, représentant les patrons les plus nouveaux pour robes, chapeaux, broderies et toilettes. Cette publication comprend encore des recettes, de la musique, etc. Les machines à coudre, Wheeler et Wilson sont données en prix pour un certain nombre d'abonnements. Envoyez 15 cents, pour un numéro spécimen à Deacon et Peterson. Abonnements, \$2.50 par année; deux abonnements, \$4; neuf abonnements, 15.

Adresse: DEACON & PETERSON, 319 Walnut street, Philadelphia.