

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



Publié pour le département de l'Agriculture de la Province de Québec (pour la partie officielle,) par Eusèbe Sénécal & fils, Montréal.

Vol. IX. No 3.

MONTREAL, MARS 1886.

{ Un an \$1.00 payable d'avance

PARTIE OFFICIELLE.

Table des matières.

Avis—Convention de la société d'industrie laitière.....	33
Société d'industrie laitière de la province de Québec.....	33
Concours des terres; comté de Portneuf.....	34
La crise de l'industrie laitière.....	36
La ramie.....	39
Nos gravures.....	39
Arboriculture.....	42
Bois et forêts.....	43
Principes du drainage.....	43
Oestres cuticoles du bœuf.....	45
Correspondance—Tonte des moutons.....	46
Blé d'outarde—Fève de marais.....	46
Toux chez les vaches.....	46
Notre Journal.....	47
Destruction des mauvaises herbes.....	47
Concours des terres les mieux tenues.....	47
Blé de semence.....	47
Avoine de semence.....	47
Cas de fracture.....	48
Echo des cercles.....	48

AVIS.

CONVENTION DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Tous ceux de nos lecteurs qui ont, à un point de vue quelconque, des intérêts dans l'industrie laitière, et nous n'en connaissons guère qui n'en ont pas, sont priés de se rappeler que LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC, tiendra une convention à Québec, LE 1er MARDI QUI SUIVRA L'OUVERTURE DE LA SESSION DE LA LÉGISLATURE LOCALE. Sans pouvoir encore préciser la date, nous pouvons présumer que cette convention se tiendra au mois de mars. Ces conventions prennent de plus en plus d'importance, et nous espérons qu'un grand nombre de cultivateurs assisteront à la prochaine.

Société d'industrie laitière de la province de Québec.

RÉSOLUTION ADOPTÉE A LA SÉANCE DU COMITÉ EXÉCUTIF DE LA SOCIÉTÉ, A MONTRÉAL, LE 9 FÉVRIER, 1886.

M. J. de L. Taché, secrétaire de la société d'industrie laitière, nous communique ce qui suit :

A la suite de la décision prise par la société, à la convention des 13 et 14 janvier dernier, d'envoyer des produits de laiterie de cette province à l'exposition coloniale de Londres de cette année, le comité exécutif du bureau de direction de cette société recommande :

Que cette société expédie à Londres, durant la saison prochaine et pendant toute la durée de l'exposition, des fromages et beurres de cette province, au moins à chaque quinzaine, pour tenir constamment exposés des échantillons en bon état de ces produits laitiers. Que tous les membres de cette société soient invités à envoyer, régulièrement et à des époques qui seront déterminées de temps à autre pour chaque exposant, des échantillons parmi lesquels les articles à exposer seront choisis de manière à permettre à tous, autant que possible, de prendre part à l'exposition ;

Que pour le choix des articles à exposer, il soit établi une inspection régulière, à Montréal, des échantillons ainsi envoyés ;

Que tous les produits trouvés de bonne qualité à la dite inspection, qu'ils soient envoyés à Londres ou non, soient achetés par la société au plus haut prix du marché ;

Que les produits achetés ou exposés soient vendus au bénéfice ou à la perte de la société ;

Que les articles soient exposés sous le contrôle de la société, mais au nom des fabricants ou exposants qui les auront fournis ;

Qu'à moins de circonstances dont l'appréciation sera laissée au comité spécial qui s'occupera de l'exposition, le nombre de boîtes de fromage à expédier à chaque envoi soit de 12 à 24 ; et que le nombre de tinettes de beurre soit aussi de 12 à 24 à répartir entre le beurre de fabrique et le beurre de laiterie privée, et que toute latitude soit laissée au même

comité de régler la quantité des produits spéciaux qui seront offerts pour l'exposition ;

Que les articles à exposer soient expédiés à bord des steamers et exposés à Londres dans des réfrigérateurs ;

Que le comité spécial règle les conditions de fabrication et d'emballage à être observées par les exposants ;

Que, vu la nécessité 1. d'établir une inspection régulière à Montréal, et d'y avoir un agent de réception et d'expédition ; 2. d'obtenir une installation spéciale pour le transport des articles expédiés et pour leur exposition à Londres ; 3. d'avoir un représentant commercial à Londres pour effectuer l'écoulement régulier des articles exposés ; 4. de compter sur une avance de fonds d'environ (\$1000) mille dollars pour l'achat des articles acceptés, — cette société, par son secrétaire, s'assure auprès des gouvernements d'Ottawa et de Québec des moyens requis pour remplir toutes ces conditions ;

Que toutes les fabriques qui se seront inscrites pour l'exposition soient visitées par les inspecteurs de la société dès l'ouverture de la saison.

Le comité Exécutif recommande de plus :

Que la Société, en réponse à la résolution adoptée à la dernière séance du Conseil d'Agriculture du 3 février courant, accepte la charge de faire et préparer le " Livre de Généalogie " de la race bovine canadienne et un " Livre d'Or " en rapport avec le dit livre de Généalogie.

Concours des terres ; Comté de Portneuf.

Dans nos articles antérieurs, nous avons donné les raisons de notre jugement dans la distribution des trois premiers prix dans le concours des terres les mieux tenues du comté de Portneuf. Nous arrivons, maintenant, au quatrième et au cinquième prix, dont nous n'avons fait qu'un seul, mais que nous avons divisé également en faveur de MM. Louis Jobin, de Saint-Augustin, et Ulric Paquin, de Deschambault. Avant d'entrer dans la comparaison de ces deux cultures, indiquons d'abord ce qui les distingue.

M. Jobin possède une terre de 3 arpents sur 30 ; plus un morceau adjacent de 2½ arpents sur six ; plus un autre morceau de 3 arpents sur 6, à dix arpents de la maison. (Voir plan, pages 40, 41.) Soit en tout 123 arpents. En regardant le plan de la terre, on remarquera huit petits champs (Nos. 1 à 8) de ¾ arpent sur 2½, sur lesquels M. Jobin pratique la rotation suivante : 1re année, plantes sarclées ; 2de année, grain et graminées fourragères ; 3e, 4e et 5e années, prairies ; 6e et 7e années, pâturages ; 8e année, avoine.

Ce qui reste des 90 arpents est divisé en 6 champs d'un arpent sur huit, environ, sur lesquels M. Jobin a commencé une rotation de six ans, comme suit : avoine fumée, avec graminées fourragères ; 2e, 3e, 4e et 5e années, prairies, 6e année, pâturage. L'autre lopin de terre est semé une fois dans cinq ans, avec grain et graminées, et reste quatre ans en pâturages ou prairies. Cette rotation est certainement meilleure que les cultures, trop générales dans notre pays, où l'on sème plusieurs années de suite en grain. Et, en cela, nous devons féliciter M. Jobin, qui est d'ailleurs tout à fait homme de progrès. A ce titre, il nous permettra sans doute de remarquer deux défauts dans sa rotation. Le premier a déjà été signalé pour chacun des concurrents, savoir : le manque d'une sole nettoyante.

Le second, et c'est un défaut presque général dans toute la province, c'est que le système suivi ne permet pas d'engraisser toute sa terre, dans une rotation régulière. Voilà les deux défauts, si communs dans notre province qui, avec la perte de fumier, diminuent nos récoltes de beaucoup plus de moitié. Nous allons voir, tout à l'heure, que M. Jobin ne perd pas de fumier. Voici donc comment il corrigera les deux défauts signalés :

Nous lui conseillerons de cultiver en grain doux années de suite. Mais aussitôt le grain enlevé, après la première récolte, il faudrait déchaumer, au moyen du brouetteur, passant celui-ci sur le long et sur le travers, à plusieurs reprises et à quelques jours d'intervalle, en temps sec. Puis il fera un profond et excellent labour d'automne parfaitement égoutté. Si ce labour était fait sur le travers des planches, et les raies nettoyées à la charrue, sur le long dans les anciennes planches, aussi bien que sur le travers, la terre s'égoutterait mieux et fleurirait davantage à la gelée. Au printemps suivant, encore en temps sec, il faudrait bouleverser de nouveau, à sec, aussi souvent que nécessaire pour détruire les mauvaises herbes et ameublir la terre. Une fois la terre bien nettoyée, semer, sur labours, du sarrasin qui devrait être enterré au brouetteur plutôt qu'à la herse, surtout en temps de sécheresse. Aussitôt le sarrasin bien enterré, semer un mélange de plusieurs espèces de graminées fourragères, de manière à faire des prairies et pâturages qui dureront douze ou quinze ans, au moins. Le fumier pourrait être étendu en couverture aussitôt après avoir légèrement hersé les graminées fourragères ou, ce qui serait mieux encore dans les chaleurs de l'été, mettre et étendre le fumier au moment de labourer, afin de l'empêcher de se dessécher. Nous sommes certains que ce système augmenterait considérablement les récoltes, par l'engraisement, l'ameublissement et le nettoisement de la terre, sans augmenter de beaucoup le travail à faire chaque année. Pour y arriver, sur toute la terre, il suffirait de faire durer les prairies et pâturages plus longtemps, et de ne relever que ce qui pourra être engraisé l'année suivante.

Dans ces prairies nouvelles, ensemencées tardivement, il faudrait bien se garder d'y mettre des animaux en pâturage le premier automne. On s'exposerait ainsi à tout perdre. Je compte aussi sur l'engraisement de la terre pour assurer la prise des graminées fourragères.

M. Jobin possède de magnifiques bâtiments, mais trop coûteux pour être imités par la masse des cultivateurs. Ils ont 130 pieds x 36, sont bâtis sur solage en pierre, de quatre pieds de haut, tout autour de la grange. Sous l'étable, le solage a 8 pieds de hauteur, et sert de cave à fumier. Le fond de cette cave étant mouillé, il a fallu y mettre un plancher embouveté. En face de ce bâtiment princier, nous nous sommes demandé s'il ne pêchait pas par extravagance, et si, dans ce cas, il fallait accorder le maximum des points alloués. La question mérite considération, pour les concours dans l'avenir.

Quelques drains souterrains ont été faits. Malheureusement, ils n'ont pas été exécutés dans les meilleures conditions, et ils ne fonctionnent plus. Voilà autant de temps perdu et de découragement. Et cependant, un drainage bien fait doublerait la production de cette terre, sans aucun doute, car ces terres sont froides, et ont grand besoin des meilleurs égouts.

Ce qui distingue cette propriété, surtout, c'est le soin des fumiers. Les pores ont accès à la cave à fumier, dans laquelle tombent tous les engrais. Il ne se perd donc rien, sous ce rapport. Cependant, nous croyons qu'il y a moyen d'arriver au même excellent résultat, mais à bien meilleur marché que n'a pu le faire M. Jobin. Voilà ce que nous chercherons à prouver clairement, bientôt, dans une suite d'articles illustrés, le fruit d'études suivies, depuis trente ans, et cela après avoir étudié à fond ce qui nous a paru le meilleur dans les différents pays d'Europe et d'Amérique que nous avons visités. M. Jobin n'en a pas moins de mérite pour tout cela, car il a fait de son mieux, après avoir étudié et visité les bâtisses qui, depuis, ont servi de modèle à une de nos écoles d'agriculture.

M. Jobin a fait de grands frais d'épierrement sur sa terre. Son outillage est bon, moins, cependant, le brouetteur, qui manque. Nous avons remarqué avec plaisir des roues de charrue de cinq pouces de largeur, pour usage sur les prairies et

le transport des fumiers. Nous ne saurions trop recommander ces roues larges, dans ces circonstances. Le cheval traînera beaucoup plus, sans briser la prairie, ou les terres ensouffrées.

M. ULRIO PAQUIN, Deschambault, possède une terre de 2½ arpents sur 30, dont environ dix arpents ne sauraient pas être labourés dans les années ordinaires, une partie est au fleuve et inondée; l'autre partie, en haut, est occupée par des coulées. Ces dix arpents, cependant, sont en pâturages et prairies.

Les pièces 1-6 (voir plan, pages 40 et 41) sont situées dans le bassin formé par les alluvions du fleuve et sont, naturellement, d'une grande richesse, bien que fatiguées par des récoltes excessives de grain sur grain, avant que M. Paquin en eut pris possession. Les pièces de 7 à 11 sont sur un coteau très appauvri. Il faudra du repos, de l'engrais et du travail pour en faire de bonnes terres. Sur ces hauteurs, il nous semble que le transport d'environ soixante charges par arpent des alluvions du fleuve rendraient de grands services, amélioreraient les herbages et augmenteraient la récolte des patates. Ces terres pourraient être mises en gros tas, sous forme de meules, à temps perdu pendant l'été et transportées aux gelées d'automne, même aux premières neiges si la crue du fleuve n'est pas un empêchement.

Environ ⅔ de la terre sont en prairies et en pâturages. Comme l'indique le tableau suivant, les récoltes sont bonnes, à l'exception des avoines récoltées sur les hauteurs, dont le rendement laisse à désirer.

RÉCOLTES DE 1884.

		Semence.	Récolte.
Prairies.....	28 arpents.	3500 bottes.
Pâturages.	28 "	(Nourrissant 25 têtes de gros bétail.)	
Avoine	10 "	20 minots.	200 minots.
Blé.....	2½ "	3 "	60 "
Sarrasin.....	2 "	2 "	100 "
Patates	2 "	35 "	350 "
Navets	¾ "	...	200 "
Orge	2 "	3 "	50 "

En tout..... 410 m. de grain.

Huit vaches en tout ont donné 800 lbs. de beurre, sans compter une forte consommation de lait et de crème pour la famille qui est nombreuse. Le trèfle et le maïs coupés en vert pendant les sécheresses de l'été augmenteraient cependant, et de beaucoup, le rendement en beurre.

De grands frais d'épierrage ont été faits. De 1500 à 2000 v. pages ont été ainsi charroyés. Les mauvaises herbes sont soigneusement arrachées à la main dans le grain. Les légumes sont bien cultivés, mais les navets ne nous ont pas paru suffisamment déracinés.—Or, il faut que les navets poussent en dehors de terre.—En les éclaircissant, il faut donc ne pas craindre de les déraciner beaucoup. A cette fin, les jeunes plants, après éclaircissement et sarclage, doivent rester couchés sur le sol; ils s'en relèveront dans 24 heures et n'en croîtront qu'avec plus de force. Ce léger détail augmenterait, de beaucoup, la récolte.

Il nous a semblé que, dans ces dernières années, les labours et surtout les hersages avaient laissé à désirer. Il ne faut pas oublier qu'un ameublissement parfait du sol augmente beaucoup les récoltes. C'est de plus la meilleure préparation à la formation des prairies. Nous croyons de plus qu'un fort roulage des prairies au printemps, avec un rouleau très pesant, rendrait grand service partout où la gelée a soulevé plus ou moins le sol.

M. Paquin a drainé son jardin (d'environ un arpent) avec des tuyaux en bois. Ce drainage fonctionne parfaitement. Il a transformé un endroit sourceux et l'a rendu très productif.

Nous avons vu dans ce jardin un carré de *dactyle pelotonnée* (*orchard grass*) de quatre pieds de hauteur, qui promettait une récolte à raison de quatre cents bottes à l'arpent. C'est un fourrage très hâtif et qui fait les meilleurs herbages. Il fait aussi d'excellent foin, mais à la condition de le couper très vert. La graine, qui est très légère et abondante, se vend jusqu'à trois piastres le minot. M. Paquin ferait bien d'en augmenter la culture, surtout pour ses pâturages.

A propos de pâturage, nous ne saurions trop recommander de nettoyer, ameublir et engraisser les pièces du haut, 8, 9 et 10, dans lesquelles se trouvent d'immenses coulées, et d'en faire des pâturages permanents, au moyen de la *dactyle* et d'un mélange de toutes espèces de graines semées très fort. Il nous semble qu'il serait bon à cet effet de faire de la graine dans les prairies inondées du bas. En charroyant une cinquantaine de voyages de ces terres basses, sur les terrains du haut, une fois tous les trois ans, et par arpent, les terres hautes deviendraient excellentes pour la production des meilleurs herbages, et ces terres, si difficiles à cultiver, à cause des coulées, donneraient à l'avenir les meilleurs rendements, sans autres frais que les susdits charroyages. Nous en conseillons beaucoup l'essai.

Dans un prochain article, nous ferons l'appréciation de diverses cultures primées, donnant à chacun des concurrents son mérite, d'après l'échelle des points et le tableau publié dans le numéro de novembre du *Journal d'agriculture*. On verra alors en étudiant ce tableau pourquoi nous avons dû diviser le 4e et le 5e prix.

Sixième prix, M. Athanase Dufresne, Deschambault.

M. Dufresne possède deux terres, l'une de 2½ arpents et l'autre de 1½ arpent, de front, sur 40 de profondeur—dont environ 110 arpents en culture—le reste, en bois et en terres de savane. Ces deux terres, acquises récemment, sont séparées seulement par une terre d'environ 3 arpents. Il est malheureux que M. Dufresne n'ait pas pu s'arranger avec son voisin, par un échange ou autrement, de manière à réunir toute sa terre en un seul tenant. En jetant un coup d'œil sur le plan de ces terres, que nous publions aujourd'hui, on verra les immenses frais de clôture que cette séparation exige, savoir : deux allées au lieu d'une, et quatre clôtures de ligne au lieu de deux.

Comme M. Dufresne peut obtenir de la chaux très facilement, nous lui conseillons fortement de faire sur place, dans ses savanes, des composts d'un quart de minot de chaux vive par tombereau de terre (environ), le tout mis en tas, par couches, à temps perdu; mais ces tas devraient être près d'un fossé égouttant bien les environs du tas, afin que celui-ci ne séjourne jamais dans l'eau. Ce compost étendu sur les prairies, sur les pâturages, ou dans les terres à patates, à raison de 50 voyages à l'arpent, augmentera beaucoup la récolte, pendant sept ou huit ans au moins.

M. Dufresne nous a transmis un rapport si intelligent de ses cultures que nous le reproduisons ici au long. Quant aux conseils que M. Dufresne veut bien nous demander, les voici en quelques mots : 1. Egoutter parfaitement, au moyen de bons fossés, et de rigoles bien faites et très nombreuses; 2. Nettoyer, au moyen du déchaumage et des labours d'été; se servant beaucoup du bouleverseur, en sus des labours d'été, pour les sarrasins, (voir ce que nous disons sur ce sujet au commencement de cet article); 3. Ameublir, au moyen des meilleurs labours, hersages, *bouleversages*; 4. Augmenter la nourriture du bétail pendant l'été, au moyen de trèfle coupé en vert, du blé-d'inde, etc.; 5. Ne rien laisser perdre des engrais, réunissant dans une même remise tous les fumiers, tant solides que liquides, et n'en laissant laver aucun; 6. Augmenter la fertilité du sol par le mélange de bonnes terres, sur les terres moins bonnes, comme nous le recommandons plus haut. Qu'on applique ces conseils, avec discrétion, selon ses

meyens, et nous garantissons l'augmentation des récoltes, du double et du triple de ce qu'elles sont aujourd'hui surtout si on y ajoute un drainage bien fait.

Nous conseillons de plus de ne semer de grain que deux ans de suite; la seconde année servant à nettoyer la terre, et à la préparation des prairies et des pâturages, au moyen du sarrasin. Nous conseillons de plus de semer beaucoup de graines provenant des vieilles prairies naturelles du bassin de Deschambault, et de faire durer les prairies, et surtout les pâturages beaucoup plus longtemps qu'aujourd'hui.

Nous serions aussi fort porté à transformer en pâturages permanents, c'est-à-dire en prairies et en pâturages, améliorés au moyen de composts, tous ces petits clos si commodes comme tels près des bâtisses de ferme, mais si difficiles à cultiver proprement en grains, dans la rotation à cause de leur petite étendue, et des coins et bordures qui restent nécessairement après les labours.

Laissons parler maintenant M. Dufresne.

Deschambault, 19 juillet, 1885.

A ED. A. BARNARD, écuyer,
Directeur de l'agriculture, Québec.

Monsieur, — Je suis fâché qu'il m'ait été impossible de me rencontrer avec vous lorsque vous avez visité mes terres : j'aurais désiré avoir quelques bons renseignements de vous concernant la culture, chose dont je m'occupe beaucoup. Quoique je sois pilote de ma profession, je m'occupe toujours à travailler et même à enseigner les meilleurs moyens de faire la culture, afin d'avoir les meilleurs profits avec les moindres dépenses; car les grosses dépenses effrayent toujours les cultivateurs. Un des meilleurs moyens est de ne point perdre son temps et faire de ses mains tout ouvrage qu'il est possible de faire regardant la culture. Je recommande surtout de cultiver d'après le système de rotation, et j'ose dire que cent acres de terres cultivées selon cette manière vaut mieux que deux cents acres selon le vieux système, qui est le plus commun : une terre séparée en deux, la moitié semée et la moitié en pâturages, plus quelques arpents de prairie près de la maison. Par le système de rotation, nous gardons le meilleur de nos terres et le plus près des bâtisses en valeur, semé ou en prairie, et nous envoyons les animaux prendre leur nourriture à l'autre bout de la terre, (1) je considère qu'un arpent de terre près de mes bâtisses me donneront plus de profit que deux arpents au bout de vingt-cinq ou trente arpents, par rapport au transport.

Vous allez peut-être me dire que le système de rotation n'est pas complet sur mes terres, je le sais, il n'y a pas longtemps que j'habite ces terres, et je les ai prises en bien mauvais ordre. Il a fallu changer toutes les clôtures, retailler les planches, les fossés et les rigoles; mettre les roches à leurs places. J'en ai encore à placer. J'ajoute que le plus de pâturage qu'il faut sur une terre est la cinquième partie, donc, il reste quatre cinquièmes en valeur; je calcule n'en avoir même qu'un sixième cette année, bien que mon troupeau d'animaux, comme vous le savez, soit assez considérable, mais moindre que les années précédentes.

Je sème généralement trois ans le même clos, la première année ordinairement en blé, et quand ce sont des clos où il y a des mauvaises herbes, je mets en pâturage le printemps suivant jusqu'au 15 de juin. Ensuite, je labours et sème du sarrasin et en orge. Je me trouve très bien de ce système pour détruire les mauvaises herbes. Cela remplace un labour d'été. La troisième année je sème en grain et graines, puis je laisse en prairie trois ou quatre ans, selon la qualité de la terre; ensuite je labours ou mets en pâturage, selon le besoin, excepté les clos de sable qui sont semés trois ans et pacagés trois ans. Les clos de mes chevaux sont semés trois ans, puis ils restent trois ans en foin et deux en pacage.

J'aurais bien désiré être chez moi lors de votre visite, mais il m'a été impossible, car je me serais fait un plaisir de vous parler de ma manière de cultiver et d'obtenir de vous quelques bons renseignements.

Vous devez sans doute avoir trouvé quelques négligences sur ma terre, mais la main d'œuvre étant si chère, je me sers du travail de mes enfants qui n'est pas parfait; et j'ai encore beaucoup d'améliorations à faire.

(1) Ceci suppose de bons pâturages permanents au bout de la terre.

E. A. B.

Je vais vous donner sur un autre papier ce que vous m'avez demandé de vous envoyer, c'est-à-dire, la division des terres, la quantité de grain que j'ai semé, etc.

DIVISION DES TERRES.

1. La terre que j'habite.

Quatre petits clos pour faire coucher les vaches, à peu près $\frac{1}{2}$ d'arpent, chacun, ce qui donne l'avantage de changer de temps à autre.

Quatre autres clos plus grands, environ 3 arpents chaque, dont il y a toujours 3 en grain ou en foin, reste un pour les chevaux de travail et bœufs.

Deux autres clos, un de 8 arpents, un autre de 12 arpents; deux autres de 6 arpents chaque; les deux derniers de 8 arpents chaque, ce qui donne 63 arpents en 14 clos, à part un verger et deux jardins.

2. L'autre terre.

Un petit clos au bas du chemin d'à peu près un arpent; le premier en haut du chemin, 10 arpents; le 2me, 6 arpents, le 3me, 8 arpents; le 4me, 8 arpents; le 5me, 8 arpents; deux autres petits clos sur la côte, 3 arpents chaque. Huit clos dans 47 arpents.

GRAINS SEMÉS.

55	minots d'avoine	dans 20 arpents de terre.
8	de blé	" 5 $\frac{1}{2}$ " "
16	d'orge	" 10 " "
1 $\frac{1}{2}$	de pois	" 1 " "
2 $\frac{1}{2}$	sarrasin	" 3 $\frac{1}{2}$ " "
35	patates	" 1 $\frac{1}{2}$ " "

Un demi arpent de légumes, formant en tout, grains et légumes, 42 arpents; foin, 48 arpents; pâturage, 20 arpents; en tout, 110 arpents, le reste en bois et terre non cultivée, routes.

Je suis etc.,

A. DUFRESNE.

Nous espérons finir notre rapport du concours des terres les mieux tenues du comté de Portneuf dans un prochain numéro.

ED. A. BARNARD.

LA CRISE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

A travers l'époque de crise générale que nous traversons, celle de nos industries agricoles qui semble avoir le plus souffert, est bien l'industrie laitière. Qu'on aille, en effet, dans n'importe quel endroit de la province de Québec et l'on entend partout les mêmes plaintes : Le beurre de laiterie n'a pas eu de prix, le beurre de fabrique s'est vendu bien moins cher que les années dernières, et le fromage s'est pour ainsi dire donné, à l'exception des fromages de choix qui se sont un peu mieux vendus, bien qu'à très-bas prix. Pour appuyer cet avancé, il suffira de dire que les meilleurs beurres de laiterie se sont vendus en moyenne 15 centins, les beurres de fabrique, de bonne qualité, 20 centins, les fromages de choix 8 centins et les fromages communs de 4 à 6 centins.

A ces prix, tout calcul fait, on constate que les beurres de laiterie n'ont du rapporter aux cultivateurs que environ. 46 cent.

Les beurres de fabrique	" 64 "
Les fromages de choix	" 68 "
Les fromages communs	" 40 "

Comme de raison ceci est le calcul d'une moyenne approximative pour chacun des produits mentionnés, en prenant pour base que dans les laiteries on n'obtient qu'une moyenne de 3 $\frac{1}{2}$ lbs. de beurre qui coûtent au moins 7 centins de fabrication, d'emballage, à la maison, par cent livres de lait, dans les fabriques 4 lbs. de beurre ou 10 $\frac{1}{2}$ lbs. de fromage, et que dans les fabriques on charge 4 centins de fabrication pour le beurre et 1 $\frac{1}{2}$ pour le fromage.

Si l'on met en regard ce faible rapport avec celui des années où le marché est ordinaire et où les bons beurres de laiterie valent 18 centins, ceux de fabrique 24 centins, les fromages de choix 10 centins, et les communs 7 centins, on arrive avec la diminution suivante :

Produits.	Prix actuel par 100 lbs. de lait.	Bon prix moyen par 100 lbs. de lait.	Diminution du prix actuel.
Beurre de laiterie . .	46 centins.	64 centins.	18 centins.
Beurre de fabrique.	64 "	80 "	16 "
Fromage de choix.	68 "	89 "	21 "
Fromage commun.	40 "	63 "	23 "

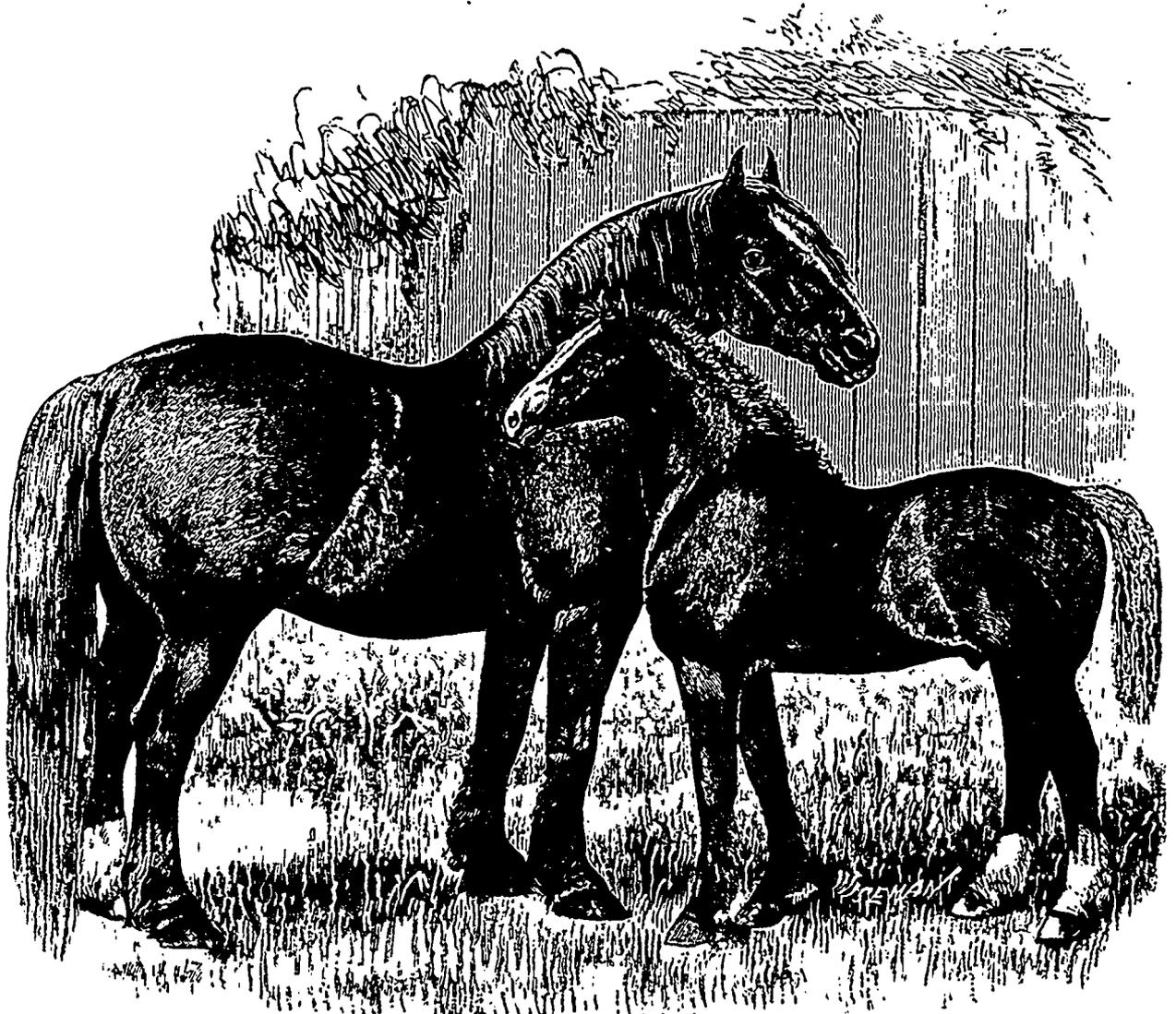
En supposant que les vaches donnent à la fabrique une moyenne de 3000 lbs. de lait, c'est donc dans le premier cas une perte sèche par vache de..... \$5.10
 Dans le second cas une perte sèche par vache de..... 4.80
 Dans le troisième cas une perte sèche par vache de.... 6.30
 Dans le quatrième cas une perte sèche par vache de... 6.90

suite de l'excès de production des manufactures et de la compétition acharnée que se font les différentes industries.

2. Importation considérable, pendant la saison des ventes du fromage et du beurre, en Angleterre, de viandes d'Australie et d'ailleurs, qui ont fait baisser les prix des autres articles d'alimentation ; et

3. Production de fromages et de beurres de mauvaise qualité.

Étudions d'abord la première des causes mentionnées, celle de la dépression générale dans les affaires. Pour quiconque suit un peu le cours du commerce et de l'industrie, il existe



JUMENT CLYDE DARLING XII AVEC SON POULAIN.

Devant un pareil état de choses, il importe d'étudier les causes qui l'ont produit, et de se rendre compte autant que possible de la situation afin de travailler à l'améliorer si la chose est possible.

Et d'abord quelles sont les causes de la crise que subit l'industrie laitière? Voilà la première chose à constater.

Ces causes sont, il nous semble, au nombre de trois :

1. Dépression générale dans le commerce et l'industrie par

une espèce de marée montante et descendante, de flux et de reflux périodiques et à peu près réguliers dans le monde des affaires. Ainsi, lorsque ce qu'on appelle : les bonnes années, arrivent, elles trouvent le commerce et l'industrie entre les mains de maisons puissantes et bien fondées qui ont résisté aux désastres d'une crise, et en conséquence le monde des affaires est débarrassé, par suite des effets de cette orise, d'une nuée de petits spéculateurs sans moyens qui, par leurs opéra-

tions hasardées, leur compétition outrée, ont provoqué la crise et en ont été les victimes. Le commerce et l'industrie se trouvent donc placés sur des bases sûres pour leurs opérations, tout va bien, et la prospérité générale s'en suit. Cette prospérité et les grands profits qu'elle permet de faire aux commerçants et aux industriels habiles, éveillent l'attention des gens qui ont quelques moyens, et les porte à tenter la fortune qui réussit si bien à leurs voisins. De là, ouverture de nouveaux magasins, établissement de nouvelles manufactures, départ de nouvelles industries, en rivalité avec les anciennes, production augmentée, doublée d'abord, puis triplée, quadruplée, encombrement des marchés, manque d'écoulement, stagnation des affaires en général, dépression qui s'en suit chez les producteurs, les consommateurs et enfin crise finissant par une catastrophe qui vient engloutir les imprudents qui se sont risqués inconsidérément dans la voie difficile et dangereuse des affaires. Et puis, tout recommence en neuf et viennent quelques années de prospérité encore. Tel est le spectacle qui se déroule d'année en année aux yeux de l'observateur. Or, nous sommes précisément dans une de ces crises périodiques, et il n'est pas étonnant que l'industrie laitière, l'une des plus importantes de notre province, soit une des premières à souffrir du mal général.

Passons maintenant à la seconde cause. Celle-là, c'est tout simplement un fait dont l'existence nous a été indiquée par les journaux agricoles anglais. Cette importation considérable de viande étrangère a permis à toute une classe de consommateurs, qui généralement mangent du fromage lorsque la viande est chère, de manger de la viande, celle-ci leur étant livrée à bas prix. Il s'en est suivi une demande beaucoup moins active de fromage étranger, et comme, depuis une couple d'années, on produit beaucoup plus de fromage en Angleterre qu'auparavant, la consommation de ce fromage a contribué encore à diminuer les importations étrangères rendues moins nécessaires par la présence de viande à bas prix sur les marchés.

Pour ce qui est de la troisième cause, la production de fromage et de beurre de mauvaise qualité, elle découle des deux autres. En effet, autant dans les années d'abondance les marchés se montrent faciles même pour des articles de qualité inférieure, autant dans les années de dépression commerciale ces mêmes articles sont impitoyablement mis de côté ou cotés au plus bas prix. Cela est malheureusement trop prouvé cette année, par les transactions en beurre et en fromage. Tandis que les bons produits s'écoulaient assez facilement à des prix relativement bas, il n'y avait pas le moindre écoulement pour les qualités inférieures, et on a vu des fabriques ne payer à leurs patrons que 35 centins par cent livres de lait.

Les causes de la crise connues et étudiées, voyons maintenant s'il y a moyen de prévenir et d'empêcher de pareils désastres.

La première cause est réellement fort difficile à contrôler, et pourtant, dans une certaine mesure nous pouvons y remédier, et voici comment. Si, dans les bonnes années, nous voyons une fabrique, située dans un endroit favorable, prospérer et payer 33 pour cent à ses actionnaires, ne nous disons pas que c'est un trop gros profit, et qu'il faut aller s'installer à côté pour lui ôter une part de ce profit. Il arrivera, en effet, que là où une fabrique pouvait prospérer et donner des revenus considérables et aux propriétaires et aux patrons, deux fabriques feront perdre de l'argent et aux propriétaires et aux patrons. On visera, comme cela s'est vu en certains endroits, à produire à bon marché et en grande quantité, aux dépens de la qualité, et, si la chose arrive à plusieurs endroits à la fois, elle suffira pour provoquer une crise locale qui répétée en deux ou trois districts, deux ou trois ans de suite, amènera infailliblement une crise générale pour toute la pro-

vince. En nous appliquant à asseoir toutes les fabriques sur des bases solides, à les fournir de bons fabricants et en évitant de nous faire les uns aux autres une compétition mal entendue, nous pouvons être en état de moins souffrir des effets malheureux d'une crise générale comme celle de cette année.

La seconde cause est, en principe, absolument hors de notre contrôle, et cependant, si nous mettons en pratique les règles posées plus haut, en traitant des moyens de contrôler la première cause de crise, et si nous ne fabriquons que des articles de choix, nous souffrirons moins que d'autres de cette surabondance de produits qu'on peut appeler hostiles aux produits de l'industrie laitière dans le commerce.

Quant à la troisième cause qui, étant données les deux premières, vient les rendre plus désastreuses, elle est la seule que nous sommes en mesure de contrôler absolument. Nous serions donc bien coupables de ne pas le faire et de négliger à ce point nos intérêts. La mauvaise fabrication est due aux mauvais fabricants, et nous devons le dire, à notre honte, les mauvais fabricants, dans notre province, sont aux bons dans la proportion de 9 contre 1. Manque de théorie chez les uns, défaut de pratique chez les autres, absence de propriété chez celui-ci, haute dose de paresse chez celui-là, négligence, assez souvent, malhonnêteté très-fréquente, fausse économie chez plusieurs, voilà autant de défauts que se partagent la masse des mauvais fabricants, et que quelques-uns ont la triste spécialité de réunir tous sur leur unique tête. Il suffit d'indiquer ces défauts pour faire voir ce qu'il y a à corriger.

Et, maintenant, pouvons-nous remédier à tant de défauts? Oui, Dieu merci, nous le pouvons, et dès maintenant. Nous avons à notre service une société créée spécialement dans le but de protéger, de défendre et de promouvoir les intérêts de l'industrie laitière. Nous avons la "SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC" qui tient des conventions dans lesquelles elle étudie les besoins de l'industrie qu'elle préconise, qui a ses inspecteurs qu'elle envoie par toute la province pour constater le mal, qui a ses spécialistes pour étudier les remèdes à appliquer au mal une fois qu'il est constaté, qui publie ses rapports où ces remèdes sont indiqués au public en général, et aux intéressés en particulier. Avec une telle organisation, nous pouvons écarter la compétition ruineuse, nous pouvons arriver à la fabrication de produits de première classe, nous pouvons surtout nous débarrasser, et en peu de temps, de cette plaie des mauvais fabricants qui ruinent, plus que toute autre cause, notre industrie laitière.

Eh bien! qu'on se le dise, qu'on encourage notre société d'industrie laitière, qu'on en fasse partie, qu'on lui apporte, chacun, sa quote-part de travail, de renseignements. Et puis, que nos cultivateurs, eux, de leur côté, s'attachent à ne garder que de bonnes vaches laitières, à les bien nourrir, à fournir aux fabriques un lait sans reproche, et surtout qu'on ne cède pas au découragement. Qu'on se rappelle que les 100 lbs. de lait qui n'ont donné que 40, 50, 60 centins cette année, ont donné jusqu'à 100 centins les années dernières. Qu'on remarque qu'il n'y a pas plus de raison de cesser de faire du fromage parce qu'il n'a valu que 5 centins la livre cette année qu'il n'y en aurait à cesser d'élever des cochons parce que le lard n'a valu que 5 ou 6 centins la livre. Les mauvaises années sont inévitables, mais "après la pluie le beau temps" dit le proverbe, et il est juste pour le cas qui nous occupe. Après les mauvaises années, les bonnes. Au lieu de nous laisser décourager, profitons de la leçon, et travaillons à mieux faire afin de mieux réussir.

Malheureusement, un grand nombre de fabriques vont être forcées de fermer leurs portes ou plutôt de ne pas les ouvrir au printemps. Il n'y a pas d'exagération à dire qu'un tiers des fabriques vont disparaître sous le coup de circonstances

incontrôlables au point de vue pécuniaire. Mais ce qui fait le malheur des uns fait le bonheur des autres, et bien sûr que les fabriques qui auront le moyen de réagir contre la crise et de s'ouvrir au printemps ont une belle et profitable saison en perspective. Aux États Unis, l'industrie laitière a souffert de la crise comme ici ; là, il se fermait, comme ici, un grand nombre de fabriques, et le résultat sera que, l'automne prochain, le produit des fabriques de beurre et de fromage sera bien moindre en quantité et bien meilleur en qualité que celui de cette année. En conséquence, quel que soit le marché, ce produit s'écoulera certainement et à bon prix. Que ceux qui peuvent rester debout, y restent donc. Pas de fausse crainte chez les propriétaires, de la confiance chez les patrons, de la capacité chez les fabricants, et avec ces trois éléments de succès, l'industrie laitière verra encore de beaux jours, et ce, dès la saison prochaine. J. C. CHAPUIS.

LA RAMIE.

Voilà un mot qui, bien certainement, est nouveau pour la plupart des lecteurs du Journal, tout comme la plante qu'il sert à désigner. Et, si je viens en parler aujourd'hui, ce n'est pas tant pour lui faire faire plus ample connaissance avec nos cultivateurs que pour mettre ces derniers en état de savoir à quoi s'en tenir à son sujet.

A quoi bon, nous dira-t-on, venir nous parler de la ramie. La raison en est bien simple. C'est que cette plante est cultivée en Europe et en Chine pour ses fibres dont on se sert pour faire des étoffes, etc, et que certains industriels ont pensé dernièrement à en introduire la culture dans notre province, et à promouvoir ainsi chez nous une nouvelle industrie.

Il importe donc, avant de rien tenter dans ce sens, de bien savoir à quoi s'en tenir sur la ramie, ses habitudes, et surtout la possibilité de sa culture dans notre province.

Pour ce qui est de la description de la plante et de ses habitudes, j'emprunte quelques lignes d'un excellent article publié sur ce sujet dans la *Revue française de l'étranger et des colonies* qui a pour rédacteur en chef, monsieur Georges Demanche, l'un des français qui nous ont visité l'automne dernier. Voici ce que je trouve touchant la nature de la ramie dans cet article dû à la plume de monsieur De Kappelin, qui s'est occupé spécialement de cette plante.

"La ramie appartient à la famille des orties et elle est connue sous le nom de *Urtica utilis* ou *Boehmeria tenacissima*."

"La ramie, depuis une quarantaine d'années, est plus connue sous le nom de *China grass* (Herbe de Chine). Ses tiges d'une grosseur de quelques millimètres (2 ou 3 lignes), s'élèvent droites, sans nœuds, comme celles du lin ; son écorce, douce et épaisse, fournit aux chinois et aux peuples de l'extrême Orient un textile des plus précieux. Ses fibres offrent de plus, par leur longueur et leur brillant, une analogie assez grande avec la soie ; de là, le nom si bien mérité, qu'on leur a donné, de soie végétale."

En voilà assez pour savoir ce qu'est la plante et ce qui fait sa valeur industrielle. Le même article nous fait voir qu'elle a donné un profit net de 12 à 1500 francs par hectare, soit, en supposant que le profit serait le même ici, \$720 à \$900 par arpent.

On voit par là combien serait importante et précieuse cette industrie de la culture de la ramie, si elle convenait à notre climat.

Nous avons pour nous guider dans l'étude à faire sur ce dernier point, savoir : l'acclimatation, le rapport des essais de culture de cette plante, faits aux États Unis. On voit dans le "Rapport du Commissaire de l'agriculture des États-Unis pour l'année 1879" que la ramie a été introduite des jardins

botaniques de la Jamaïque aux États-Unis en 1855, et qu'elle a été depuis cultivée dans le jardin expérimental du Département d'agriculture. On en a fait la culture dans la Louisiane, le New Jersey, le Maryland et la Pensylvanie, et partout on a constaté que la plante donne jusqu'à trois récoltes par saison, s'accommode d'un terrain riche, profond, léger et humide, donne d'excellentes fibres textiles, et, ce qui est le point important du rapport, pour ce qui concerne la question du climat, a bien réussi dans le New-Jersey, avec une couverture épaisse de feuilles, de paille, de foin, mêlés avec du fumier, pour la protéger contre les fortes gelées.

En voilà assez pour nous autoriser à dire que nous ne pouvons pas penser à hiverner ici la ramie en plein champ.

Or, cela rend tout de suite la culture de la ramie beaucoup plus onéreuse pour nous, qu'elle ne l'est plus au sud. Cela nous force aussi à examiner si la ramie, cultivée par semis annuel comme le lin, peut donner un rendement qui puisse compenser pour le coût de la graine et des travaux d'ensemencement chaque année.

Pour ce qui est de la graine, il ne faut guère penser à elle pour la production de la ramie, puisque un rapport du département d'agriculture des États-Unis pour 1873 dit : La graine poussièreuse produite par les tiges de la ramie, en automne, peut être semée, mais elle est si délicate et requiert tant de soin pendant la période de germination et de croissance qu'elle réussit rarement en pleine terre. Le semis de graines, qu'il nous faudrait faire ici, chaque printemps, ne peut donc être pratique.

Reste la propagation par boutures des racines, à peu près comme celle de la consoude (*Prickley Comfrey*). Ces boutures sont coupées avec soin par longueur de quatre à cinq pouces, sur la plante mère, et plantées dans des sillons de cinq à six pouces de profondeur, assez rapprochées les unes des autres, avec un espace de 5 pieds entre les rangs.

Mais le même rapport dit que la première année on n'obtient qu'un maigre résultat, et qu'on doit se contenter de faucher les tiges pour les laisser comme couverture de protection sur le champ.

De tout ce que nous venons de dire on peut résumer ce qui suit :

1. La ramie ne saurait hiverner en pleine terre dans la province de Québec.

2. Le semis de la graine de ramie demande trop de soin, offre trop de difficultés pour être pratique pour les cultivateurs.—La graine coûte présentement \$8.00 la livre.

3. Le bouturage de la ramie ne peut être d'aucun avantage pour nous, ici, vu qu'il ne donne de produit profitable que la seconde année, et que nous ne pouvons hiverner la ramie sous notre climat rigoureux.

Conclusion pratique : Nous prions, messieurs les industriels qui ont l'idée et l'espoir d'introduire la culture de la ramie dans notre province de bien étudier la question avant de risquer aucun capital dans cette nouvelle entreprise. Si leur étude démontre que nous nous sommes trompés, nous en serons des plus heureux. J. C. CHAPUIS.

NOS GRAVURES.

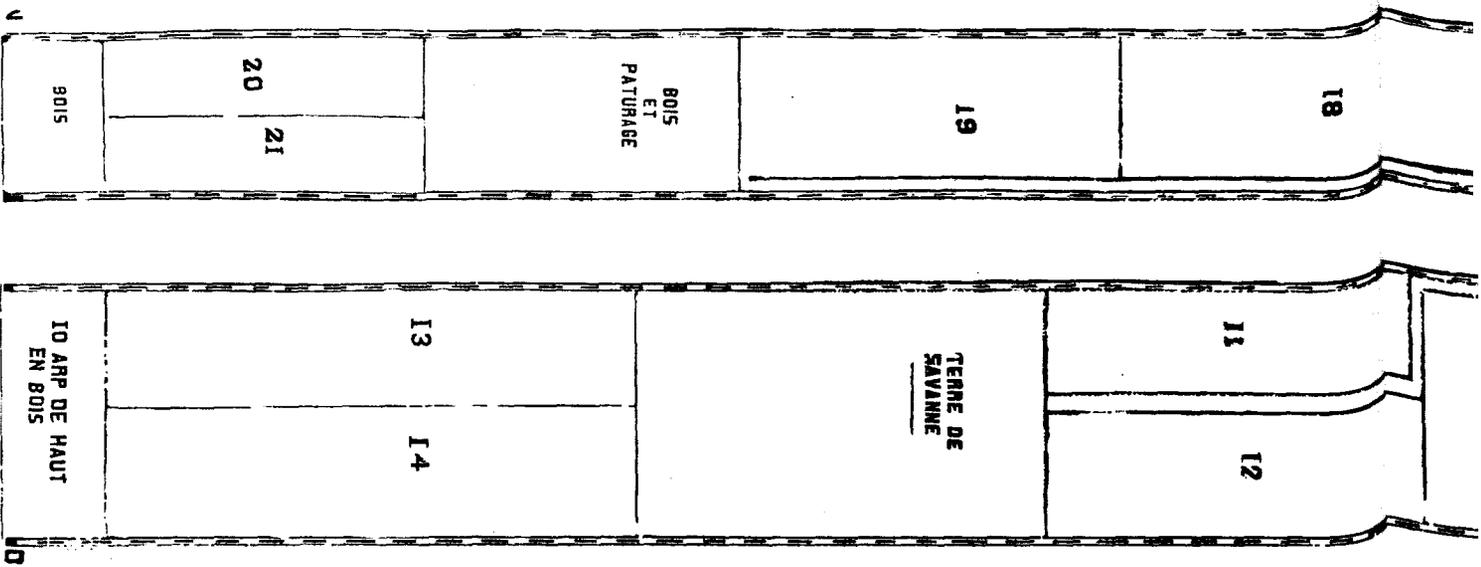
Darling XII et son poulain.—Beaux types de chevaux de trait pesants.

Gravures ayant trait au drainage.—Ces six gravures trouvent leur explication dans l'article intitulé : PRINCIPES DU DRAINAGE.

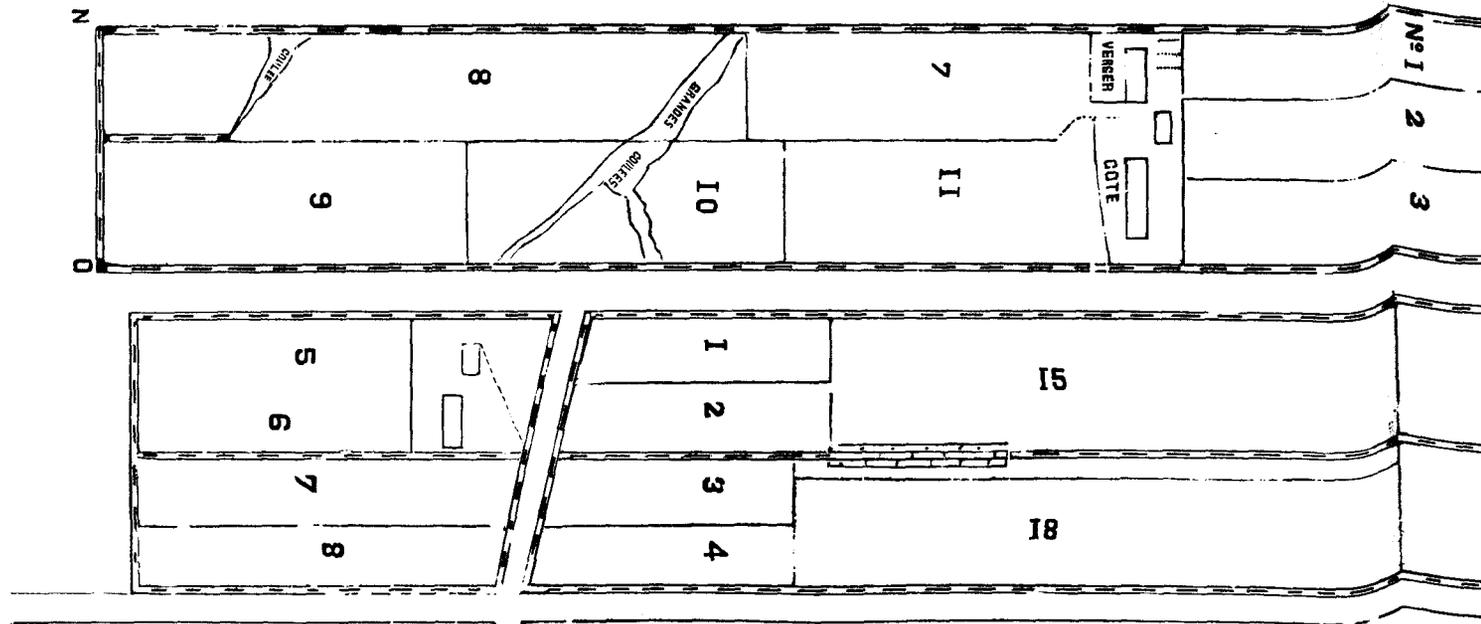
Oestres cuticole du bœuf et sa chrysalide.—Pour ce qui concerne ces deux gravures voir l'article intitulé : OESTRES CUTICOLES DU BOEUF.

Plans des terres printées dans le comté de Portneuf.—Ces trois gravures accompagnent l'article intitulé : CONCOURS DES TERRES—PORTNEUF.

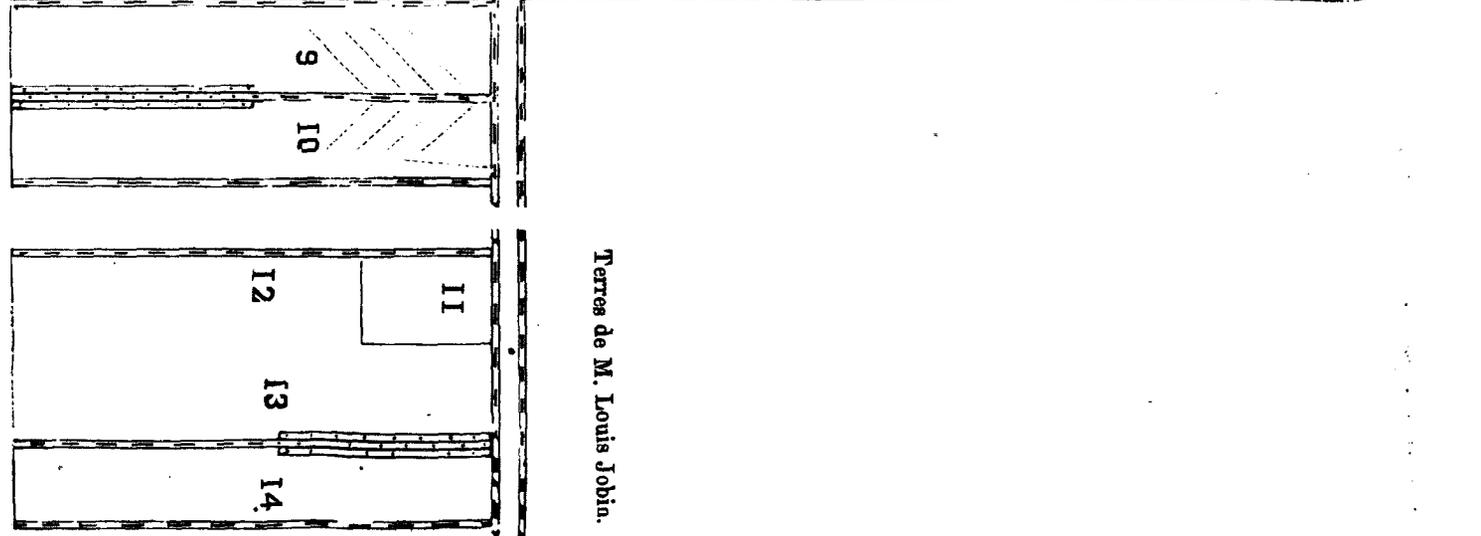
PLANS DES TERRES PRIMÉES DA



6e Prix Terres de M. A. Dufosse.

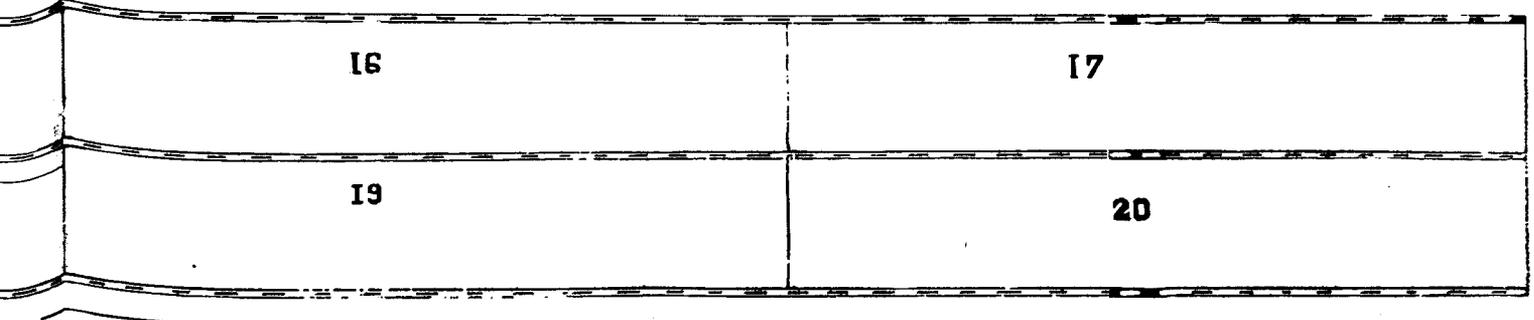
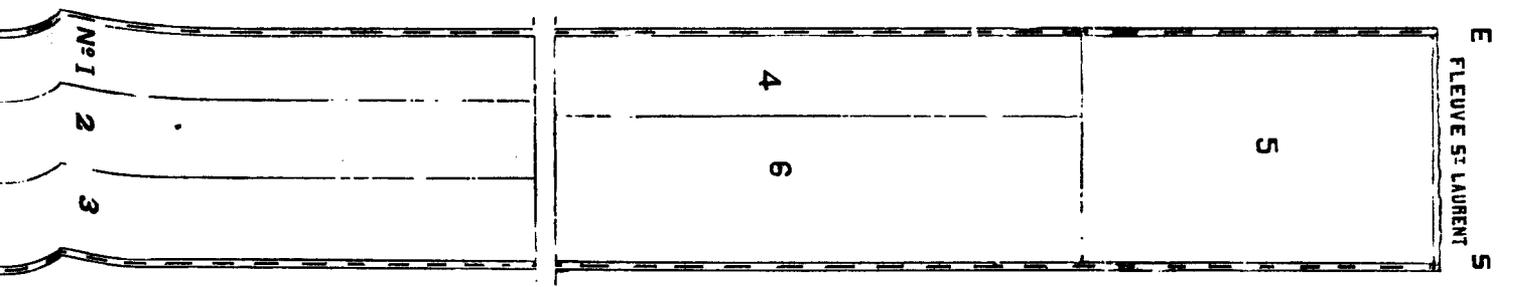
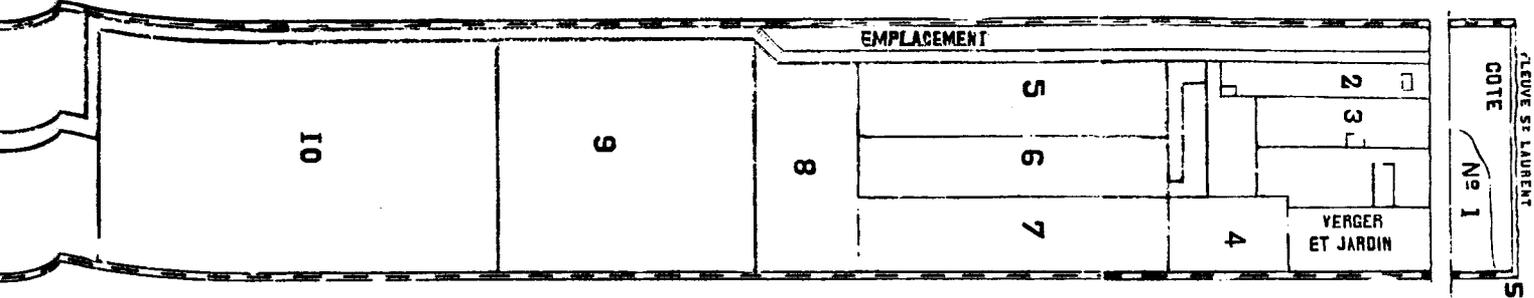
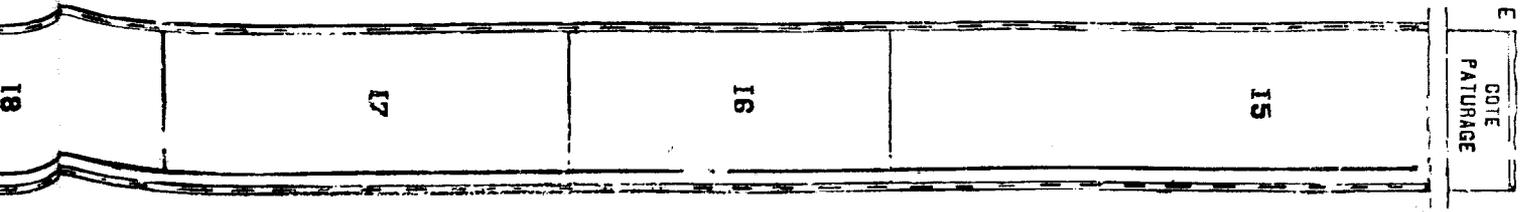


Terre de M. U. Paquin.



Terres de M. Louis Jobin.

ÈES DANS LE COMTÉ DE PORTNEUF.



ARBORICULTURE.

Nos lecteurs qui s'intéressent à la culture forestière et spécialement à la question du reboisement, liront avec plaisir et profit, nous en sommes sûrs, l'article de M. Phipps, un arboriculteur marquant d'Ontario, et la lettre de l'hon. M. Joly, sur le sujet de la protection des plantations, dont nous donnons, ci-joint, la traduction :

EXPÉRIENCES DE PLANTATION DES ARBRES A WAUKEGAN.

(par R. W. Phipps.)

MONSIEUR, — En passant à trente milles au nord de Chicago, le long du lac, nous arrivons à Waukegan, où réside le champion des sylviculteurs de l'Amérique du nord, celui dont j'ai vu croître par milliers les arbres qu'il a plantés sur les côtes lointaines de l'Atlantique, dans l'extrême sud, et sur les prairies de l'est. Je pense que, de toutes les localités que j'ai visitées, c'est à Waukegan que les arbres semblent le plus prospérer. Cela ne dépend pas du sol, car il est évidemment pauvre et sablonneux. Il peut se faire que cela vienne de l'atmosphère, d'où, de fait, les arbres puisent presque totalement leur nourriture. Ici, sur les rives du Lac Michigan, exposé à toute la force des vents de l'est, la brise du lac se rencontre et se mêle avec l'air des prairies. Quelle qu'en soit la cause, le feuillage des érables, maintenant rougi par l'automne, tient à l'arbre avec plus de vigueur et s'étale d'une manière plus luxuriante ; les pins et les cèdres sont d'un vert plus riche que partout ailleurs.

Ici, sur les immenses terrains de M. Douglass, on voit de grandes quantités de jeunes pins, épinettes et mélèzes, croissant près les uns des autres, sur des acres d'étendue, démontrant d'après quel principe il a commencé à faire, dans les États-Unis, plusieurs plantations considérables et florissantes. Constatons d'abord dans quel but les arbres cultivés de cette manière sont plantés :—1. Afin que le bois croisse plus vite qu'il ne saurait le faire de toute autre manière.—2. Pour que ce bois croisse avec une tige très droite.—3. Pour obtenir, sur un espace donné beaucoup plus de bois qu'on n'en obtiendra du même espace dans une forêt naturelle.—4. Pour créer une plantation qui pourra, dans les endroits exposés devenir

UN ABRI COMPLET ET IMPÉNÉTRABLE,

suffisant pour donner au bétail une ombre épaisse de chaque côté, sans qu'il lui soit nécessaire d'y pénétrer et sans qu'il puisse l'endommager.—5. Pour créer une plantation qui agira aussi comme un réservoir d'humidité, qui empêchera les pluies de s'évaporer trop rapidement, et les fera s'écouler graduellement sous forme de sources ou autrement—avantage très-essentiel, surtout lorsqu'on peut faire la plantation sur la partie la plus élevée de la ferme.—6. Pour planter de manière à ce que les arbres n'aient pas besoin d'être taillés, mais se tailleront d'eux-mêmes, de sorte qu'au bout de deux ou trois ans, ils n'auront plus besoin de culture, et il ne s'y rencontrera aucune mauvaise herbe.

Tous ces avantages dérivent de la méthode qui consiste à ne pas laisser plus de quatre pieds entre les arbres, en tous sens. Pendant deux ou trois ans on les cultive pour détruire les mauvaises herbes que l'ombre profonde qu'ils projettent après cet espace de temps empêche ensuite de croître. Cette grande masse d'arbres, croissant alors pressés les uns près des autres, présente toujours à sa partie supérieure une série ininterrompue de têtes d'arbres luxuriantes d'une riche verdure, tandis que l'intérieur de la plantation présente un aspect tout différent. En effet, on y trouve, surtout s'il s'agit d'arbres toujours verts, beaucoup de branches tombées et fanées. De fait

L'OMBRE FAIT MOURIR TOUTES LES BRANCHES

excepté celles du haut. A mesure que le bois grandit, et que

les arbres grossissent, ils finissent par se trouver en trop grand nombre, et les plus faibles sont à leur tour détruit par les plus forts qui les privent de lumière et d'air, et il en est ainsi jusqu'à ce qu'il reste sur le terrain le nombre d'arbres voulu.

Il n'y a rien à faire pour aider la nature. Mais, si les arbres ont été choisis avec discernement, cette manière de planter fort peut devenir utile au propriétaire de la plantation. Si, çà et là, à la distance voulue, parmi les arbres on en a plantés qui soient d'une croissance plus lente, on peut enlever, à mesure qu'ils atteignent leur maturité, ceux qui croissent le plus vite, et laisser les plus lents pour perpétuer la forêt ; ou bien, on peut encore laisser sur place les arbres qui présentent le plus de valeur, et enlever les autres qui sont d'un moindre prix. Disons, par exemple, que nous prenons le noyer noir (là où il croît), le frêne, le cérisier et le bouleau élané, tous bois d'une très grande valeur. Plantons-les espacés de 8 en 8 pieds. Puis, prenons des érables,—l'érable blanche ou bien l'érable à sucre—et le négonda, et remplissons l'espace de manière à ce que les arbres soient plantés de 4 en 4 pieds. Plantés tous ensemble, ils couvriront et ombrageront bientôt tout le terrain, formeront ensemble un bois touffu, et offriront, lorsqu'on en enlèvera les érables et les négondas qui fourniront du bois de valeur, assez d'espace pour les arbres de plus grande valeur, qui à leur tour seront enlevés à mesure qu'ils parviendront à maturité. Vous couperez le cérisier, par exemple, après un laps de temps moitié moins long qu'il ne vous faudra attendre pour couper le noyer noir. Les arbres toujours verts et les épinettes rouges se plantent à la même distance, mais on les plante sans mélange d'autres variétés, vu qu'ils réussissent mieux ainsi. De telles plantations présenteront l'aspect décrit plus haut.

Quand le terrain est bien préparé et bien ameubli, on peut

PLANTER AISÉMENT ET RAPIDEMENT

les arbres, sans que ceux qui les plantent doivent avoir l'expérience de ces plantations. On plante généralement à deux, un homme et un jeune garçon ; celui-ci tenant dans ses mains un paquet de jeunes plants, on prend un et le maintient en place, après que l'autre a fait pour ce plant un trou dans le sol, ou en enlevant une pelletée de terre, qu'il replace dans la cavité, sur les racines que l'autre tient solidement pressées sur le derrière de l'ouverture. On foule alors la terre du pied et l'arbre est planté. Il n'y en a qu'un petit nombre qui ne reprend pas. Les arbres sont petits, comme de raison, et hauts de un à deux pieds, mais, comme ils ont été cultivés en planches dans la pépinière, ils ont de bonnes racines. Deux personnes plantent près d'un mille par jour. Ces arbres coûtent peu de choses, si on les achète en grande quantité—disons douze milles—et ils sont cotés ici, la plupart des variétés mentionnées mêlées ensemble, à deux piastres du mille. Je ne doute pas que, s'il y avait une forte demande au Canada, on pourrait les avoir aussi bon marché, même maintenant. Dans quelques années aucune partie de nos terres ne payera autant que les quelques acres plantés en arbres, prenant le bois en considération seulement. Il est surprenant de voir le nombre de cordes de bois qu'on peut enlever, par un simple sarclage ou éclaircissage, d'une petite plantation, et cette dernière offre en outre beaucoup d'avantages en fournissant de l'abri et en améliorant le terrain adjacent par l'humidité qu'elle retient et distribue.

Waukegan, Ill., octobre, 25, 1885.

R. W. PHIPPS.

Protection des jeunes plantations contre la gelée.

(Par l'hon. H. G. Joly.)

MONSIEUR, — J'ai lu avec beaucoup d'intérêt la lettre de M. R. W. Phipps, publiée dans votre dernier numéro, et

sa description de la culture des arbres dans les prairies de l'ouest, remarquant surtout les grandes pertes causées par les gelées. La protection des jeunes plantations contre la gelée est une question d'une importance vitale pour tous les planteurs d'arbres soit forestiers soit fruitiers, dans le nord; et les brise-vents et les haies mentionnées par M. Phipps offrent certainement la meilleure protection, mais il importe de s'assurer comment ils agissent ainsi comme protection. Le planteur dont M. Phipps cite l'opinion, semble croire que ces brise-vents et ces haies protègent les arbres contre la gelée en les mettant à l'abri du vent. Ce n'est pas par esprit de contradiction que je trouve cette explication insuffisante; je crois qu'ils protègent les arbres en amassant la neige et en la faisant couvrir le sol au pied des arbres.

Si l'on veut bien me permettre de parler d'après ma propre expérience, on admettra peut-être qu'il est plus important qu'on ne pourrait d'abord le croire à première vue de s'assurer exactement comment et pourquoi, ces brise-vents et ces haies

PROTÈGENT LES ARBRES CONTRE LA GELÉE;

de fait, c'est le seul moyen d'amener à un système de protection efficace.

Jusqu'à l'été dernier, l'expérience des douze dernières années semblait justifier la conclusion que le noyer noir (dont la valeur commerciale le place au premier rang après l'acajou) peut endurer avec impunité, même la rigueur de nos hivers de Québec. Le résultat de la rigueur exceptionnelle de l'hiver dernier me force à parler avec moins d'assurance, vu que trois cents de mes jeunes noyers qui avaient subi sans dommage les épreuves de plusieurs hivers, n'ont pu résister au dernier. Je ne regrette pas, cependant, cette perte, car elle m'a appris comment en empêcher la répétition, et comment me prémunir de plus grandes pertes à l'avenir.

Lorsque le printemps arriva, ces jeunes arbres ne donnaient aucun signe de dépérissement. Leurs bourgeons commencèrent à se renfler comme ceux des autres arbres, et même quelques-uns s'ouvrirent. Il fallut quelque temps pour constater que la végétation était arrêtée chez eux.—La tige et les branches paraissaient saines, l'écorce vivante, le liber ou sous-écorce vert. Quelques-uns portaient des taches roussies, mais la même chose se remarquait sur des arbres en état de croissance. Je n'y compris rien tant que je ne regardai qu'au-dessus du sol. C'est au-dessous de la surface, en arrachant les arbres que je trouvai l'explication.

L'ÉCORCE DES RACINES ÉTAIT TOUTE MOISIE OU NIELLÉE,

lendue, et complètement séparée du bois, sur une profondeur de douze à quatorze pouces à partir de la surface; au-dessous de cette profondeur, elle était parfaitement saine, et adhérait fermement aux racines.

C'était évidemment le résultat du froid agissant sur l'eau contenue dans le sol et les racines. Mais pour quelle raison, sur plusieurs milliers de noyers croissant sur le même sol et dans les mêmes conditions d'humidité, n'en avons-nous perdu que trois cents?

La réponse est facile à donner. Tous les arbres morts croissaient sur certaines parties de la plantation où la première neige n'est pas restée (vu qu'il ne s'y trouvait aucun obstacle pour l'empêcher d'être balayée par le vent) et où les pluies extraordinairement abondantes de décembre (1884) ont laissé au pied des arbres une couche de glace.

Les arbres croissant aux endroits où des clôtures ou des haies ont arrêté la neige et l'ont gardée sur le sol, ont tous, sans une seule exception, échappés au dommage, bien que plusieurs fussent aussi exposés à la violence du vent que ceux qui sont morts, se trouvant du même côté de la haie, mais là où le terrain était couvert de neige. La neige

A PROTÉGÉ LES RACINES CONTRE LA GELÉE

et empêché la formation de la glace au pied des arbres. Trois plantations différentes, à une grande distance les unes des autres, et sises sur différents sols, ont donné le même résultat.

Il est facile de faire amasser la neige là où elle est nécessaire, surtout au moyen des haies de saules; elles coûtent à peu près rien, juste la peine de planter les boutures dans le sol, et ne manquent jamais. Ces haies sont aussi utiles en été qu'en hiver. Une étude des vents dominants et de leur direction permettra de placer les haies aux endroits où elles amasseront le plus de neige que je considère comme le vrai protecteur des jeunes arbres contre les rigueurs de nos hivers. Il n'est pas trop tard pour essayer ce remède, même maintenant; des pieux, des branches, des pierres, tout obstacle temporaire qui arrêtera la neige servira à atteindre le but, jusqu'à ce qu'on puisse installer des haies permanentes.

Nous avons peu de connaissances touchant la culture forestière ici. Nous avons beaucoup à apprendre des sylviculteurs forestiers de France et d'Allemagne, mais il ne faut pas perdre de vue la différence de climat, de lois et de coutumes qui existe entre ces pays et le nôtre, et qui rendra nécessaire la modification de leur manière de faire, sous plusieurs rapports.

Pour le présent, nous devons nous renseigner par l'expérience; ses leçons sont utiles mais quelque peu coûteuses. Nous pouvons diminuer les dépenses les uns des autres en apportant chacun notre petit contingent d'essais au contingent général, avec l'aide généreuse de la presse, qui n'a jamais été refusée à ceux qui étuaient la question forestière.

Pointe Platon, P. Q., Nov. 10, 1885.

(Traduit de l'anglais.)

H. G. JOLY.

BOIS ET FORÊTS.

La législature d'Ontario donne un bonus de 25 cents pour chaque arbre planté le long des routes, depuis trois ans.

Cette mesure a parfaitement réussi et depuis quelques années rien n'est plus agréable que de se promener sur les chemins ombragés de la province voisine.

La législation, pour prévenir les feux dans les bois, nous semble être plus parfaite que la nôtre. Le gouvernement a prévenu les marchands de bois qu'il était prêt—sur demande—à payer la moitié des dépenses encourues pour les gardiens pour la protection des forêts.

Cette mesure est bien vue par les hommes d'affaires d'Ontario. Le propriétaire de limites sait que ses arbres sont ainsi protégés. Il leur donne le temps de grandir, et son bois ayant la réputation d'être sain et beau, gagne en valeur sur le marché.

(Gazette des Campagnes.)

Nul doute que les primes offertes pour la plantation des arbres le long des chemins, sont de nature à encourager cette plantation. Nous nous permettrons seulement de faire remarquer que la plantation d'arbres le long des chemins n'est recommandable qu'en autant que les chemins sont empierrés ou sont, du moins, assez durs de leur nature, pour que l'humidité qu'y entretient l'ombre et la fraîcheur des arbres, n'en fassent pas des chemins continuellement boueux comme nous en avons quelquefois rencontrés. Lorsque cette objection n'existe pas, il n'y a rien de plus agréable que de se promener en voiture, l'été, sur un chemin bordé d'arbres. Hommes et bêtes en retirent un grand avantage. J. C. CHAPUIS.

PRINCIPES DU DRAINAGE.

Nous donnons les quelques règles suivantes sous une forme concise et condensée sur le drainage, pour répondre à de nombreuses demandes de renseignements, en même temps que pour

corriger certains avancés erronés publiés sur cette question.

1. La première chose à faire est de constater la pente naturelle du terrain, ce qu'un propriétaire qui occupe sa terre depuis quelques années connaît passablement, par le cours des sources qui coulent à la surface. L'emploi d'un simple niveau consistant en un niveau de charpentier, à esprit de

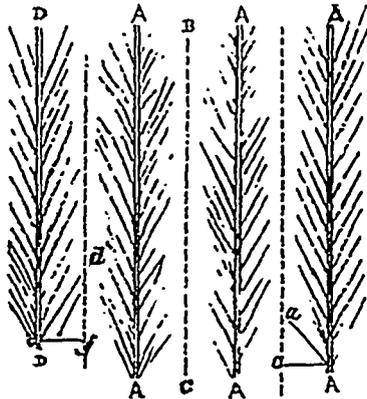


Fig. 1.

vin, fixé sur une baguette de cinq pieds, bien droite, facilite la besogne.

2. Si le terrain s'incline en pente régulière, les drains peuvent descendre en droite ligne et parallèlement, à moins que la chose ne soit impossible, avec un espace de deux perches entre eux. Ils ne doivent jamais descendre obliquement. La figure 1 indique comment des fossés descendant directement d'en haut en B, en bas en C, égouttent le terrain de chaque côté (les lignes doubles représentent les fossés, l'eau filtrant obliquement des lignes pointillées de chaque côté dans la direction de a à b, ou de d à e, dans les drains. La figure 2 représente des drains obliques recevant l'eau seu-

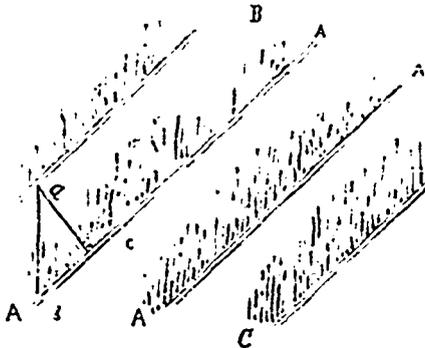


Fig. 2.

lement du côté d'en haut, ou de B à C, la laissant écouler plus lentement et la laissant souvent verser du fond sur les côtés tel qu'indiqué dans la figure 3.



Fig. 3.

3. Sur un terrain inégal, présentant des creux et des bosses, comme l'indique la figure 4, mettez les drains dans les creux, de manière à ce qu'ils courent dans la direction

indiquée par la flèche. Si les pentes exigent plus de drainage vous pourrez faire des ramifications descendant dans ces drains principaux pratiqués dans les creux, figure 5.

4. La grosseur des tuyaux en terre à placer dans les fossés doit varier suivant la pente du sol et l'étendue du terrain à drainer; et ils doivent être plus gros s'ils doivent faire écouler l'eau des sources que s'ils n'avaient à recevoir que celle des pluies ou de la neige fondante. Quelques exemples aideront le cultivateur à juger approximativement de la gros-



Fig. 4.

seur dont devront être les tuyaux. Un tuyau de 2 pouces en dedans enlèvera l'excédant d'eau d'un acre de terre dans l'espace de 24 à 48 heures avec une pente d'un pied par vingt pieds; l'acre égalant en superficie une bande de terre de deux perches de large sur quatre-vingt perches de long, avec un fossé au milieu. Avec une pente d'un pied par cent pieds il lui faudra prabablement plus que deux fois le même temps.

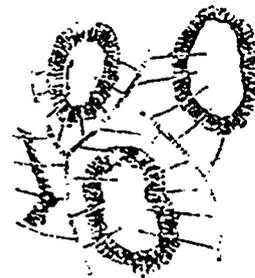


Fig. 5.

En règle générale, l'eau descendra dans un tuyau plus de trois fois plus vite avec une pente d'un pied par dix, qu'avec une pente d'un pied par cent pieds. Un tuyau de quatre pouces laissera écouler l'eau six fois plus vite qu'un tuyau de deux pouces. Ces données aideront à décider de quelle grosseur devra être le tuyau pour des drains de diverses longueur, ou pour des maîtres drains qui en reçoivent plusieurs petits. Des tuyaux d'un pouce et quart en dedans sont bien assez gros, tous nos tuyaux ici pèsent deux fois plus qu'il ne le faut.

5. Les fossés ne doivent jamais avoir moins de deux pieds et demi dans le terrain le plus dur et valent mieux à trois pieds. Espacés de deux perches, des drains de trente pouces de profondeur seraient de peu d'utilité. Quatre pieds à cette distance ne sont pas trop. La profondeur varie quelque peu avec les inégalités de la surface.

6. Il faut que la pente du drain ait une inclinaison continue et régulière que l'on peut régulariser par l'emploi d'un

instrument bien simple indiqué dans la figure 6, instrument dont les deux pieds sont placés dans le fond du fossé. Si le

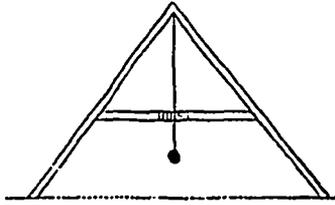


Fig. 6.

plomb s'incline toujours plus vers le côté le plus bas du fossé il indiquera une inclinaison constante de ce dernier.

Il y a plusieurs autres règles et indications générales qu'il faut observer en drainant le sol, savoir :

1. Pour s'assurer où le drainage est nécessaire, percez ici et là des trous de trois pieds de profondeur et si l'eau y reste quelques jours pendant un temps pluvieux le sol à besoin de drainage quelle que sèche que puisse paraître sa surface.

2. Une bonne issue doit toujours être ménagée et on devrait en protéger l'entrée contre l'invasion des souris par une grille en fer ou le dépôt d'une certaine quantité de pierres petites ou cassées qu'elles ne peuvent traverser.

3. Les drains latéraux doivent joindre les maîtres drains et les maîtres drains doivent pénétrer dans les cours d'eau autant que possible suivant la direction du courant, afin d'empêcher les obstructions, et il faut éviter les courbes brusques.

4. Les drains placés près des arbres ou des haies devraient avoir des joints fermant à juste aux joints des tuyaux afin d'empêcher les racines d'y entrer, mais nous considérons que ceci est une dépense inutile, car les racines pénétreront dans les tuyaux quand même ce ne serait que par un trou de la grosseur d'un trou d'épingle.

ŒSTRES CUTICOLES DU BŒUF.

L'importante lecture sur les œstres donnée par mademoiselle E. A. Ormerod, consulteur entomologiste honoraire de la Société Royale d'Agriculture, aux étudiants du Collège Royal d'Agriculture de Cirencester est maintenant publiée en brochure par MM. Simpkin, Marshall, et Cie., Stationer's Hall Court, Londres. Les gravures, que, par la permission de Mademoiselle Ormerod, nous reproduisons ici sont copiées de celles données par M. Bracey Clark, F. L. S., dans son travail sur "*Boots of Horses and other Animals*" et elles sont la propriété de Melle Ormerod.

ŒSTRE DU BŒUF.

Après avoir parlé de l'œstre du cheval, Melle Ormerod s'est ensuite exprimée en ces termes sur l'œstre du bœuf,



ŒSTRE CUTICOLE DU BŒUF.

dont nous donnons ci-joint la gravure :— Les attaques de l'œstre cuticole du bœuf (*Astrus hypoderma bovis*), DeGeer, peuvent être considérées scientifiquement comme un bon exemple de la division des œstres qui infestent la peau. Pratiquement et au point de vue financier ce sujet est d'une énorme importance non seulement à cause des souffrances et de la perte des forces du bétail résultant de ces attaques,

mais aussi à cause de la perte directe de valeur qu'éprouvent les peaux infestées. Dans une lettre publiée en décembre 1880, M. W. H. Liddell qui a toute la qualification voulue pour émettre une opinion sur ce sujet fait les remarques suivantes :— "Il y a à présent, je puis le dire sans exagération, les trois quarts de notre bétail qui sont torturés par cet insecte si commun, qu'on pourrait pourtant, avec un peu de peine et à peu de frais, extirper, ce qui nous ferait économiser un montant considérable de capital, et ferait disparaître ce qui est une disgrâce pour tous ceux qui négligent leur bétail."

ONGUENT EMPLOYÉ COMME PRÉSERVATIF.

D'après des essais et des renseignements venus à ma connaissance pendant la présente année, il me paraît évident qu'on pourrait mettre une fin aux attaques et éviter tout dommage (à part de ce qui peut se guérir facilement et d'une manière parfaite) par la simple opération d'enduire chacune des enflures contenant une larve, connue sous le nom d'œstre, avec un peu d'onguent mercuriel, aussitôt que ces enflures sont perceptibles au toucher et que l'ouverture est faite, ce qui permet de détruire la larve alors que le mal est à son origine au lieu d'attendre qu'il ait duré plusieurs mois. Mais il est bon de suivre le cours entier de l'attaque et d'étudier spécialement la raison pourquoi la cavité occupée par la larve ne se remplit pas parfaitement (même lorsqu'elle paraît guérie) lorsque la larve l'a occupée jusqu'en février ou mars.

DESCRIPTION DE LA MOUCHE ET DE SES MŒURS.

Cette mouche est à peu près de même grosseur ou peut-être un peu plus grosse que la mouche du cheval. Elle a le corps poilu, la tête grosse et la figure jaune. La partie antérieure du corps présente sur le long quatre lignes soulignées et l'abdomen est blanc ou jaunâtre vers la base, noir au milieu et jaunâtre au bout. Les pattes sont noires avec des pieds rouges, et les ailes sont brunes et sans taches avec deux grande ailettes.

Les attaques de la mouche durent d'un été à l'autre. Elles peuvent commencer en mai ou en juin ou même plus tard, suivant que le bétail occupe des terrains bas ou élevés, ou encore suivant les diverses circonstances de la température, etc, mais les termes : d'un été à l'autre, donnent l'idée la plus juste de la durée entière des attaques.

L'œuf est blanc, de forme ovale avec un petit appendice brun figurant une petite bosse à un bout. On a beaucoup discuté scientifiquement savoir si l'œuf est déposé sur le bétail ou introduit dans la peau ; aucune des deux suppositions ne semble prouvée, mais les dernières observations portent à croire qu'il est placé extérieurement soit sur la peau, soit sur le poil, et, pour ce qui concerne l'œstre du renne, de la même famille, on a vu la femelle portant distinctement l'œuf au bout de l'oviducte et occupée à le placer sur l'animal. La croyance vulgaire que le galop furieux du troupeau, lorsqu'il est attaqué par la mouche, est dû à la douleur intense que lui cause les piqûres à la peau n'est pas bien fondée, pour diverses raisons dont nous allons nous occuper.

La larve dans les premiers temps de sa vie est blanche, transparente et unie. Elle fait son chemin dans les parties inférieures de la peau et y reste sans faire aucun mal jusqu'à sa première mue, époque à laquelle commence la période nuisible de son existence. Elle revêt alors une peau garnie de groupes ou petites bandes de piquants excessivement tenus et par suite de la pression de cette surface rude, elle cause une irritation et une ulcération qui sont suivies d'une enflure et de l'ouverture d'un orifice dans la cavité. Voilà la période sur laquelle je désire attirer par dessus tout l'attention parce que, quoiqu'on puisse faire avant ou après, si on pouvait détruire la larve au moment de la rupture de son enve-

loppe, je crois pouvoir dire que toute peine ou perte ultérieure serait évitée.

On trouve alors la larve dans l'état sous lequel elle est le mieux connue ; elle git, l'extrémité de la queue qui est pourvue de deux soupireaux sombres et cornés (qu'on prend quelquefois pour la tête) placée la plus près de l'ouverture ce qui lui permet de s'approvisionner d'air. L'extrémité de la bouche qu'on ne peut pas absolument appeler la tête est tournée vers le fond de la cavité, et lorsque je tenais dans ma main une de ces larves, j'ai pu remarquer un mouvement régulier de contraction et d'expansion des tubercules par l'ouverture de la bouche, et comme ce mouvement faisait aussi remuer constamment les groupes de piquants, je dois conclure qu'il agit comme une cause perpétuelle d'irritation dans la cavité.

A mesure qu'elle grossit, la larve prend une couleur plus sombre jusqu'à ce qu'elle devienne gris fer ou presque noir avec les bandes de piquants présentant très-visiblement une apparence de chagriu ; le sac ou la cavité s'agrandit et vers le mois de mai ou le commencement de l'été qui suit celui où l'œuf a été déposé, lorsque la larve a atteint toute sa croissance, elle se fait un chemin à travers l'ouverture de son enveloppe et, tombant sur le sol, se trouve un endroit soit sous une pierre, soit dans le gazon où elle pourra se changer en chrysalide et là, elle se transforme en une mouche parfaite. Assez souvent (bien que je ne sache pas que ce cas exceptionnel ait déjà été mentionné), le changement en chrysalide s'opère dans la cavité.

LA CHRYSLIDE.

La Chrysalide est d'un brun sombre ou noire et ressemble beaucoup à la larve. Comme celle de beaucoup d'autres espèces de mouches, elle ne consiste extérieurement en rien autre chose que la peau de larve qui s'est contractée et durcie de manière à former une cellule pour la mouche qui s'y développe. Mais sa forme diffère un peu de celle de la larve en ce sens qu'elle est presque plate en dessous.



Chrysalide de l'œstre cuticole du bœuf vue de côté, et laissant voir la mouche qu'elle contient.

L'état de chrysalide dure dans les circonstances ordinaires de 20 à 30 jours, mais il peut durer beaucoup plus longtemps sous l'influence d'une température froide et surtout des nuits très fraîches.

(Traduit de l'anglais.)

CORRESPONDANCE.

Tonte des moutons.

Les conseils que j'ai à donner relativement à la tonte des moutons offrent de si grands avantages qu'on ne devrait jamais hésiter à les mettre en pratique.

Plusieurs cultivateurs qui s'occupent de l'élevage des moutons, ont pris la coutume depuis plusieurs années de tondre leurs moutons à la fin de mars ou aux premiers jours d'avril. A cette époque les moutons sont bien aux portes des granges, à se faire chauffer au soleil, non seulement les moutons qu'on élève, mais aussi ceux de la boucherie. Pour la laine, il est mieux de tondre les moutons à cette époque qu'à la fin de mai ou aux premiers jours de juin, comme le font un grand nombre de cultivateurs de cette province qui ne s'entendent guère à l'élevage des animaux. A cette époque avancée les moutons ont une partie de leur laine

presque perdue et, pour le peu qu'il leur reste, ces cultivateurs sont obligés de la vendre sur nos marchés à un prix réduit, environ 30 centins la livre. L'année dernière mes moutons ont donné 100 lbs de laine nette que j'ai vendue en partie 15 centins la livre. Il m'a fallu garder ce dont j'avais besoin pour la maison. Cela forme un total de \$45,00 que mes moutons m'ont donné en laine ; mon troupeau se compose de cotswolds.

Si l'on fait la tonte avant l'agnelage, il faudra sans doute prendre soin d'éviter les chocs brusques, les soubresauts qui pourraient occasionner des accidents. Il est mieux dans ce cas de tondre les moutons debout, et l'on ne manquera pas de constater que les moutons ne regrettent pas d'avoir perdu leur épaisse toison un peu à bonne heure. S'il survient quelque froid, il faudrait avoir le soin de fermer leur bergerie. Il faut aussi remarquer que le climat est moins rigoureux en haut de cette province qu'à Québec, et que là il vaut mieux tondre plus tôt que tard, et l'on aura à y gagner tant sous le rapport du troupeau que sous celui de l'éclat de nos expositions. Il y a plusieurs années, certains règlements des expositions obligeaient les concurrents de tondre au mois de mai, mais aujourd'hui ils sont changés, excepté pour Montréal.

D'ailleurs, il est infortuné pour les éleveurs, après avoir fait des sacrifices, et n'avoir épargné aucunes dépenses, d'être privés tous les deux ans de pouvoir exposer leurs animaux, sans compter que les concours de fermes sont bien plus dispendieux. L'année dernière, dans ce comté, c'est le concours de fermes qui a eu lieu et les dépenses et opérations des juges ont coûté \$118,00. dépenses qu'il nous a fallu faire malgré nous.

PIERRE GIROUARD, père,
Ste Victoro Comté Richelieu.

Blé d'outarde.—Fève de marais.

Vous avez sans doute reçu quelques épis de blé outarde. Bien que la terre fût améliorée, elle laissait cependant encore beaucoup à désirer. Un demi arpent de terre, ensemencée de $\frac{3}{4}$ de minot a rendu douze minots et demi criblés. Comme la paille était très longue, (il avait été impossible de la couper à la faucille) le blé trop frais, le moulin mal installé, ceux qui ont battu admettent que ces inconvénients ont été cause qu'au moins trois minots sont restés dans la paille.

J'apprends que celui qui a semé ce blé l'an dernier trouve que le rendement est excellent ; mais que le pain, bien que de bonne qualité est un peu sec.

L'on me dit qu'un blé importé de l'Ouest il y a deux ou trois ans et cultivé à Saint-Marc paraît avoir plus d'un trait de ressemblance avec l'échantillon que je vous ai transmis. (1) C. A. B.

P. S. J'ai vu sur un journal anglais, il y a quelque temps, un article recommandant la culture des *horse beans* de préférence au blé d'Inde. Sont-ce des fèves rameuses ou naines ? ont-elles un autre nom. Si dans le cours de l'hiver vous aviez l'occasion de traiter ce sujet en passant dans le *Journal*, je vous serais bien obligé. (2) C. A. B.

RÉPONSE. — (1) L'échantillon de blé que nous a envoyé notre correspondant, indique un blé dont l'épi est très fort en grain, et dont le grain est bien nourri. Le rendement indiqué est tel, qu'il faudrait être bien exigeant pour demander plus — 25 minots par arpent. Le grain, un peu allongé, est transparent et fort dur, et d'après tout ce qu'en dit notre correspondant, sa culture mérite d'être continuée tant qu'il donnera d'aussi bons résultats. En mêlant la farine de ce blé par moitié avec celle d'un blé dont la farine ne fait pas un pain sec, on pourrait obvier à la sécheresse qu'elle donne au pain.

(2) Nous donnerons prochainement un article sur la *fève de marais* qui est le nom français de *horse-bean*.

J. C. CHAPUIS.

Toux chez les vaches.

Seriez-vous assez bon de voir le Docteur Couture, pour une maladie qu'ont mes bêtes à cornes. Voici la maladie dont il s'agit : J'ai acheté une vache l'automne dernier. M'étant aperçu qu'elle toussait, je l'ai fait soigner par un médecin vétérinaire : je n'en

ni obtenu aucun résultat, et dans le courant de l'été toutes mes bêtes à cornes ont toussé, jusqu'aux veaux de l'année. Quelques-unes sont mieux à présent, mais plusieurs toussent encore beaucoup. Connaissez-vous cette maladie-là? Y a-t-il un remède? Si oui, seriez-vous assez bon de me le faire connaître?

M. C., St. Aug

RÉPONSE.—Ce n'est pas facile de reconnaître la maladie par cette seule description, mais je suis d'avis que c'est une maladie due à des causes locales, probablement une *laryngite*. Quant à celle qui toussé depuis l'automne dernier ce pourrait être plus grave, mais je n'ose formuler mon opinion sans avoir de nouveaux renseignements.

J. A. COUTURE.

Notre Journal.

Un confrère d'Ontario nous écrit ce qui suit :

Auriez-vous l'obligeance de me dire combien vous vendriez toutes les années parues du *Journal d'Agriculture*, dont il ne reçoit pas un seul numéro dans toute notre population canadienne des environs et du comté. Il serait peut-être bon si cela se peut de traiter nos Canadiens comme ceux de la province de Québec pour le prix de l'abonnement, surtout avec les Sociétés d'Agriculture. Ce serait un lien de plus entre tous nos compatriotes. J'en aurais besoin personnellement pour le bien de mon journal en y puisant les articles sérieux et les bibliothèques provinciales pourraient en acheter des exemplaires. Je serais heureux aussi d'échanger avec le *Journal* et de recevoir les derniers numéros parus.

Plusieurs de mes abonnés me posent souvent des questions agricoles que je serais heureux de vous voir résoudre.

A. B.

Destruction des mauvaises herbes.

On nous prie, de Saint-Constant et de Saint-Philippe (Laprairie), de répondre aux questions qui suivent :

Quelle est la meilleure méthode à suivre pour détruire les racines de chicorée et de marguerite qui infestent certaines terres du comté. La législation, faite au sujet des mauvaises herbes, n'est pas observée!

S'il n'y a que quelques pieds de chicorée, ici et là, on peut en venir à bout, dès les dégels du printemps, en arrachant ces racines qu'il est alors facile de reconnaître par les tiges vertes que font les feuilles : la gelée ayant rendu cette opération praticable. On peut également arracher à la main, aussitôt que les marguerites se montrent *en fleur*, un commencement de prise de possession. Mais si les champs en sont infestés, c'est alors une grosse affaire, qui prendra des années, puisqu'il faudra faire des labours d'été, les répéter plusieurs fois et étouffer le mal dans la racine. Le *styrasin* et le *trèfle* aideront grandement, à la suite des labours d'été. Il n'y a, malheureusement, pas d'autre remède. Mais il faudra bien en venir là, ou les terres seront perdues.

On fera bien de lire, à ce sujet, ce que nous recommandons, dans notre article sur le concours des terres dans le comté de Portneuf, dans ce numéro et dans les trois numéros antérieurs du journal.

E. A. B.

Concours des terres les mieux tenues.

QUESTION.—Serait-il possible que les prix donnés par le Conseil d'Agriculture pour les terres les mieux tenues, soient repartis de manière à être un peu moins forts pour les premiers, et partant plus nombreux, attendu, m'a-t-on dit, que la répartition actuelle de ces prix empêche l'extension de la concurrence et favorise généralement presque toujours les mêmes?

Tels que les concours de comté sont faits actuellement, nous croyons qu'ils pourraient être remplacés plus utilement par des concours de paroisse. Nous sommes sous l'impression

que le Conseil d'Agriculture ne refuserait pas de se rendre à semblable demande, de la part des sociétés d'Agriculture.

Quant à donner des prix de comté, les prix actuels ne nous paraissent pas trop considérables, s'ils sont mérités. Tout est là. Dans le dernier concours de Portneuf, dont nous entretenons longuement nos lecteurs, les prix actuels ont inoité plusieurs cultivateurs à de très grandes améliorations culturales, qui peuvent servir d'exemple à toute la province. C'est là le véritable but qu'avaient dès l'origine, dans le Conseil, les organisateurs de ces concours. Nous avons traité le sujet au long dans le numéro de novembre du journal, et nous y référons nos lecteurs.

E. A. B.

Blé de semence.

Un correspondant nous écrit :

Serait-il possible que le gouvernement nous envoyât du blé de semence qui put réussir ici, à...? Les cultivateurs se découragent; ils en sèment toujours et ne réussissent pas. Peut-être que le blé qu'ils sèment n'est pas le blé qu'il faut ici; il est lent à mûrir. Cette année il a gelé, et souvent il ne rend que 8 à 10 minots par cent gerbes.

Si le gouvernement pouvait nous envoyer du blé qui put réussir ici comme il réussit au Nord-Ouest, ce serait un grand encouragement pour nous. Ne pourriez-vous pas, Monsieur, nous faire avoir 100 minots de blé de semence pour ce printemps? le blé n'est pas cher; le gouvernement pourrait nous l'envoyer au prix ordinaire du commerce. Il s'agit d'avoir une qualité de blé qui réussirait ici. Pour ma part je me chargerais volontiers de remettre le prix du blé au gouvernement aussitôt que je l'aurais revendu aux cultivateurs.

J'espère, Monsieur, que vous ferez tout votre possible pour nous et que vous nous enverrez du blé de semence qui réussira bien ici.

St. F.

Cette question est très importante. On ne saurait trop faire pour s'assurer de bonnes semences. D'un autre côté, il est impossible de compter sur le gouvernement, surtout dans les vieilles paroisses, pour ces choses que les individus peuvent facilement faire eux-mêmes. Ainsi, en s'adressant à M. William Evans, de Montréal, on obtiendra d'excellent blé de semence. Pourquoi quelques cultivateurs ne s'associeraient-ils pas dans ce but?

Mais il ne faudra pas oublier que le blé demande une bonne terre, bien préparée et nullement épuisée.

E. A. BARNARD.

Avoine de semence.

Seriez-vous assez bon de me donner les renseignements suivants: J'ai trente arpents d'abattis de bois mou prêts à être ensemencés au printemps. J'ai pris les soins les plus minutieux pour préparer ce terrain. Cela me coûte au-dessus de trois cents piastres. Je me propose de semer de l'avoine, car, par ici, nous sommes beaucoup exposés aux gelées d'automne et d'après ce que j'ai pu constater dans notre endroit, c'est l'avoine qui résiste le plus à la gelée. L'avoine récoltée par ici est une qualité dégénérée et ne produit presque plus. Tant qu'à avoir dépensé un bon montant d'argent, comme je vous en ai fait la remarque plus haut, pour nettoyer ce terrain, j'aimerais à me procurer une qualité d'avoine bâtive par rapport aux gelées auxquelles nous sommes exposés et qui réunirait la qualité d'être productive, si possible. Chez quel marchand pourrais-je me procurer cette avoine?

F. B.

Nous conseillons à notre correspondant une avoine à grappes mais belle et bien nette. Ces avoines sont communes ici. S'il ne sait pas où s'en procurer, M. Evans, de Montréal, lui en fournira sans doute. S'entendre d'avance, et au plus tôt, quant aux prix, etc., afin de n'être pas pris au dépourvu.

E. A. B.

Cas de fracture.

Saint-Pierre les Becquets, 28 janvier, 1886.

A. J. A. COUVRE, écuyer, M. P., Québec.

Monsieur, — Conformément à l'avis donné aux correspondants du *Journal d'Agriculture illustré*, dans son numéro de janvier dernier, je me permets de vous adresser les questions suivantes, auxquelles j'espère avoir une réponse dans le prochain numéro du Journal.

Combien de temps faut-il pour la consolidation d'une fracture du paturon ?

J'ai une jument de prix qui, en ruant sur une poutre, à sa portée, dans une écurie basse, s'est fracturée cette partie de la jambe de derrière, il y a quarante jours. Le jour même de l'accident, j'appliquai avec un grand soin sur la partie malade, après avoir mis les os dans une juxtaposition parfaite, un bandage contentif, qui ne s'est pas dérangé depuis lors et qui ne paraît pas devoir se déranger par lui-même d'ici à longtemps. La jument laissée libre, dans un carré de quinze pieds, m'a paru souffrir notablement ni de fièvre, ni d'inflammation, ni d'ensure à la jambe. Maintenant, elle laisse généralement porter son pied à terre, sans, néanmoins, s'en aider pour marcher.

Quand pourrai-je enlever sûrement le bandage ?

Quand pensez-vous que je pourrai la mettre à la voiture ?

En me donnant une réponse par la voie du Journal, vous obligerez beaucoup votre très humble serviteur,

Un abonné au "Journal d'Agriculture."

RÉPONSE. — Pour que la fracture soit complètement remise, cela prend de 3 à 6 mois. Mais vous pouvez enlever le bandage dès maintenant, et examiner si la réunion a eu lieu. Si elle a eu lieu, appliquez un bandage contentif moins dur et ce sera aussi bon. Si la réunion n'a pas eu lieu, appliquez de nouveau un bandage semblable au premier.

Vous ne pourrez certainement pas la mettre à la voiture avant six mois et encore ce serait mieux d'attendre plus longtemps pour être sûr qu'il n'arrive aucun accident.

J. A. C

Les correspondants anonymes ne doivent pas s'attendre à une réponse.

ECHO DES CERCLES.

Cercle agricole de Sainte-Anne des Plaines, — 8ème séance, décembre, 1885.

En l'absence de M. le président, M. F. Villeneuve, N. P., est appelé au fauteuil et dit qu'il est heureux de voir l'encouragement constant que l'on porte au cercle. Malgré la tempête qu'il fait, une trentaine de membres sont présents.

M. le président est flatté de voir que les travaux du cercle aient attiré l'attention de M. E. A. Barnard qui les a honorés de la publication dans le *Journal d'Agriculture*. Comme toute chose bonne mérite la considération des gens sensés, M. le président fonde les plus belles espérances pour l'avenir de notre association. D'ailleurs, l'influence de nos réunions s'est déjà fait sentir en plusieurs endroits de la paroisse.

Lecture et adoption du compte-rendu de la séance précédente.

M. le secrétaire donne ensuite lecture des remarques judicieuses dont M. E. A. Barnard a bien voulu nous favoriser, sur les différentes opinions émises dans notre cercle sur plusieurs sujets. Celui des vaches laitières en particulier. Nos remerciements à M. Barnard pour sa bienveillance: attention.

Dans le cours de ces remarques, au sujet de la construction des étables, M. le secrétaire donne lecture d'un travail paru sur *Le Cultivateur*, signé, "Un habitant." L'auteur a eu l'avantage de visiter la ferme expérimentale de M. Barnard, lors de son encan de bétail amélioré, l'automne dernier. Cette lecture a vivement intéressé l'auditoire. M. Benj. Forget remarque qu'il se fait beaucoup d'améliorations sous ce rapport; que plusieurs ont raccourci et rehaussé le pavé des étables sous les animaux; que les granges, écuries nouvelles se font sur des plans modernes, etc. Les soins donnés aux vaches laitières surtout, sont bien meilleurs en général.

L'assemblée s'arrête spécialement sur l'importance de former des comités pour se procurer de bons reproducteurs guernesey ou jersey, en différentes parties de la paroisse. M. Benj. Gascon

insiste beaucoup sur ce point. M. le président énumère les avantages qui sont revenus à ceux qui ont déjà fait des sacrifices pour l'amélioration de leur bétail. M. Isidore Thérien dit qu'il faut de l'esprit d'initiative, que pour sa part, il est prêt à faire des sacrifices. M. Thérien demande à M. le secrétaire de prendre des informations à ce sujet.

Celui-ci fait connaître à l'assemblée que M. Barnard, ainsi que M. Frs. Dion, de Sainte-Thérèse, ont de beaux jersey; mais qu'il n'en connaît pas le prix. (1)

(1) Nous vendrons de bien beaux veaux, $\frac{3}{4}$ jersey, moyennant \$20 à trois mois. Ce prix est modique vu que le père de ces veaux a coûté \$770 à trois mois, et le grand père, beaucoup plus encore. Ceux qui désirent se procurer de ces veaux sont priés de nous en avvertir au plus tôt.

M. Ovide Gauthier parle beaucoup en faveur de la race guernesey. Que ces animaux sont plus gros que les jersey qui sont excellents pour la production du lait, mais un peu petits. (2)

(2) La famille de jersey que nous possédons (*Stoke Pogis et Rex Alpha*) sont remarquablement gros, pour le moins autant que les guernesey.

M. Ovide Gauthier fait aussi remarquer que le lait des vaches guernesey fait le beurre plus jaune. (3) M. le secrétaire donne

(3) Les jersey et guernesey appartiennent à la même famille. On trouvera donc les mêmes caractères dans les deux races, tant pour la grosseur des animaux que pour la couleur du beurre.

lecture d'un article du *Journal d'Agriculture*, sur cette race, accompagné de gravures, etc.

Plusieurs membres parlent du coût de l'entretien des animaux. On voit qu'il devra y avoir avant longtemps un changement radical, quant au mode de préparer la nourriture des vaches laitières surtout. M. Ts. Thérien dit que la coutume de hacher le fourrage tend à se généraliser.

M. le secrétaire suggère que celui qui achèterait un bon hachepaille, et qui entreprendrait de hacher le fourrage à un taux modéré, y ferait son profit.

M. le secrétaire appelle l'attention du cercle sur le sujet important qu'il s'était proposé de soumettre à cette séance: une exhibition de paroisse, ou plutôt un concours dans la paroisse, comme devant, 1. exciter l'émulation, principalement chez les jeunes cultivateurs; 2. attirer leur attention sur les meilleurs moyens à prendre pour réussir; 3. récompenser le mérite de chacun d'eux, dans sa spécialité.

M. Ts. Thérien remarque à ce sujet que les cultivateurs s'occupent de trop de cultures différentes; il est porté à croire que si chacun se faisait un objectif spécial de culture, les bénéfices seraient plus grands. Plusieurs prennent part à cette discussion. MM. P. Guenette, J. B. Bohémier et Elie Benoit se montrent en faveur d'une exhibition de paroisse.

Vu l'heure avancée, ce sujet est remis à la prochaine réunion.

M. le président félicite les membres présents pour le zèle que chacun apporte à la discussion et la séance est levée.

O. E. DALAIRE, secrétaire.

Voilà encore un rapport intéressant d'une séance particulièrement bien remplie. Nous le répétons: quel bien s'opérerait dans la province si les cercles agricoles du genre de ceux de Sainte-Anne des Plaines, de Saint-Agapit, de Saint-Sébastien d'Aylmer et d'autres se généralisaient davantage.

PARTIE NON OFFICIELLE.

A QUI DE DROIT.

Je certifie que M. Joseph N. Allard a étudié et travaillé avec moi, dans la fabrication du beurre et du fromage et que je le considère comme un ouvrier de première classe, pour la fabrication de ces deux articles. Je suis heureux de le recommander au public comme un homme sur lequel on peut compter par son honnêteté, sa ponctualité et son habileté.

J. M. JOEELYN.

Stanstead, Québec, 22 janvier 1886.