

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

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

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

D'AGRICULTURE

ILLUSTRÉ

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

Vol. V.

MONTREAL, MAI 1882.

No. 4

Ordre des matières.

Nos gravures.....	49
Traité sur l'élevage et les maladies des bestiaux.....	49
L'érable à Giguères.....	49
Leçons d'agriculture.....	50 et 59
Fabrication du beurre.....	51
Valeur nutritive des aliments.....	52
Oxswolds et Southdowns.....	52
Des cercles vs. les sociétés d'agriculture.....	53
Chevaux clydes.....	53
Maladies du pied du cheval.....	55
La rage et tonte des moutons.....	56
Profits de l'arboriculture fruitière.....	56
Palites notes horticoles.....	56
Culture expérimentale des pommes de terre en Irlande.....	58
Tabac, navets, Trèfle.....	59
MEMO DES CERCLES, ETC.—Aux cercles agricoles, p. 60, Conférences de M. Lippens, p. 60, Saint-Isidore, p. 60, Saint-Georges, Beauce, p. 60; Saint-Agapit, p. 61, Sainte-Julie de Somerset, p. 61; Saint-Jérôme (Lac Saint-Jean), p. 61; Saint-Aubert, p. 62, Saint-Joseph de Beauce, p. 63; Saint-Cyrille (l'Islet), p. 63, Saint-Jacques le Major, p. 63. Culture des patates, p. 63; Saint-Ubalde, p. 63, Bière économique.....	63

NOS GRAVURES.

L'abondance de matière nous force de retrancher, dans ce numéro, plusieurs gravures. Notre grande gravure représente les magnifiques chevaux de gros tirage d'Angleterre. On remarquera dans l'article sur Dr McEachran, intitulé "Chevaux clydes", l'admission que ces chevaux, tant admirés ici, doivent leurs principales améliorations à des croisements actuels avec les chevaux anglais.

Traité sur l'élevage et les maladies des bestiaux.

PAR LE DR. COUTURE, M. V.

Ce livre, attendu depuis longtemps, vient d'être mis en vente (prix 50c). L'espace nous manque aujourd'hui pour faire l'appréciation que mérite cet ouvrage. Ce sera pour le prochain numéro. Nous dirons seulement que tout cultivateur soucieux de ses intérêts, doit posséder ce volume, qui peut lui valoir, chaque année, cent fois son prix d'achat: 1o. En faisant éviter bien des pertes aux propriétaires de bestiaux; 2o. En enseignant les soins qui augmentent d'une manière très notable la valeur et le rendement du bétail.

Pour le volume, s'adresser à J. A. Langlais, libraire-éditeur, Saint-Roch, Québec, ou au Journal d'Agriculture.

L'ÉRABLE à GIGUIÈRES.

Un érable qui pousse assez rapidement pour donner du sucre à l'âge de six ans !

Cela paraît incroyable; la première fois que j'en ai entendu parler, c'était par des personnes dignes de foi qui, en revenant du Minnesota, l'automne dernier, ont rapporté de la graine de cet arbre et des renseignements très positifs sur sa merveilleuse croissance.

J'ai essayé de trouver, dans notre Province, quelqu'un qui ait confirmé ces rapports par sa propre expérience, et je ne vois que M. Pierre Brissette, de Saint-Barthélemy. Il cultive cet arbre depuis plusieurs années, et le désigne sous le nom de *plaine au sirop blanc*; son nom scientifique est *Acer negundo*, en anglais on l'appelle *ash leaved maple* ou *box elder*. M. Brissette confirme en tous points les récits mer-

veilleux qui nous viennent de l'Ouest sur la rapidité de croissance de cet arbre; à l'âge de six ans, il atteint six pouces de diamètre et vingt pieds de hauteur. M. Brissette recommande de semer les graines à un pouce et demi de profondeur, dans un terrain bien ameubli, à douze pouces de distance, en rangs éloignés de quinze pouces l'un de l'autre, de sarcler et de cultiver avec soin et de transplanter au bout de deux ans. Il n'a pas encore fait de sucre avec la sève de ses érables, mais il a entaillé quelques uns des plus vieux, ce printemps, et a trouvé la sève très abondante et fort sucrée; j'espère qu'avant longtemps il pourra nous donner un rapport encourageant sur la qualité et la quantité du sucre qu'ils produisent.

M. Charles Gibb, d'Abbotsford, dans son intéressant traité intitulé "Ornamental Trees" dans le numéro de janvier dernier du Journal anglais d'agriculture, parle de l'*Acer negundo*, l'érable à Giguères, comme d'un arbre peu propre à supporter la rigueur de notre climat, il est possible que ses arbres se seraient mieux acclimatés si les avait élevés de graine, comme l'a fait M. Brissette, au lieu d'importer les jeunes plantes des pépinières de Rochester.

En cherchant des informations dans les livres, je vois que Michaux (North American Sylva, vol. 1, p. 172) parle de la croissance très rapide de l'érable à Giguères (qu'il dit être le nom donné par les français de l'Illinois, à l'*Acer negundo*) mais il ajoute que c'est une erreur que de supposer que l'on puisse extraire du sucre de sa sève. Nuttall qui, après un laps de plus de cinquante ans, a publié un supplément à l'ouvrage de Michaux (sous le même titre) dit positivement que les indiens de la tribu des Crows font du sucre avec la sève de l'érable à Giguères.

Le temps me manque pour faire des recherches plus étendues, mais nous avons assez d'informations pour ne pas hésiter à faire une expérience qui entraînera peu de frais et nous promet des résultats si importants. Nous avons tout le mois de mai devant nous, je crois que M. Brissette pourra fournir de la graine à tous ceux qui voudront essayer, et il a plusieurs milliers de jeunes arbres en pépinières qu'il vendra à des prix raisonnables.

J'espère que vos lecteurs s'empresseront de faire l'essai de cette culture, dès ce printemps, la vie est courte, ne perdons pas une année.

W. G. JOLY.

Québec, 18 avril 1882.

P. S.—Je reçois quelques nouveaux renseignements de M. Brissette. Il me dit que ses arbres lui ont déjà donné assez d'eau pour connaître la qualité du sirop, qui ressemble, par sa couleur, au miel, mais qui lui est bien supérieur par le goût. Il n'en a pas encore fait de sucre et ne pense pas en faire ce printemps, — tout le monde sait combien la saison est défavorable pour le sucre. M. Brissette ajoute qu'il n'a pas encore vu de ce sucre, mais la personne qui lui a procuré les arbres a fait du sucre avec leur sève, et dit que le sucre est blanc et d'une bonne qualité. Tout à vous, H. G. JOLY.

LEÇONS D'AGRICULTURE.

Fumier de ferme.

On peut définir les engrais par les mots : nourriture additionnelle des plantes. Ils sont de diverses espèces, mais on peut simplement les diviser en organiques et inorganiques, tout comme la nourriture naturelle des plantes dans le sol. La forme la plus ordinaire qu'assume l'engrais est celle de *fumier de ferme*, qui, comme vous le savez tous, se compose des déjections solides et liquides des animaux, mêlées avec de la paille et d'autres substances employées comme litière. Ce mélange est bon ou mauvais selon la qualité de la nourriture donnée aux animaux et le soin apporté à sa préparation. Si le bétail ne mange que de la paille, le fumier sera pauvre, presque sans valeur ; si on ajoute des racines à la nourriture, il sera beaucoup plus riche ; si du grain, de la graine de lin, des déchets de fabriques d'huile (tourteaux) sont donnés pour nourrir, le fumier sera d'une grande valeur ; et si les urines sont conservées, ajoutées aux matières solides, et le tout conservé sans trop ni trop peu d'humidité, on arrive à la perfection.

Dans d'autres pays, où la culture est depuis longtemps portée à un haut degré de perfection, et où, en conséquence, les moutons forment le gros du bétail, on sème certaines plantes pour nourrir spécialement ces animaux, et comme ces récoltes sont consommées sur place, et que les excréments liquides et solides sont immédiatement recouverts par la charrue, on évite par ce moyen toutes pertes ou dépenses de transport.

La manière de traiter le fumier de ferme est un des points les plus essentiels de l'agriculture. Le fumier contient tout les éléments nécessaires aux plantes de tous genres. Il faut prendre soin de mêler ensemble les déjections des différentes espèces d'animaux, pour la raison suivante : le fumier de cheval est chaud ; celui des bêtes à cornes est froid, et celui du cochon occupe la moyenne entre les deux autres. Pour cette raison, ils ne chaufferaient pas également en tas, s'ils n'étaient pas distribués également, et il serait difficile de régler la température et la fermentation.

Il est bien évident que si le fumier était transporté frais et vert, tous les jours, et immédiatement enterré sur le champ par la charrue, il n'y aurait aucune déperdition, et les récoltes bénéficieraient de tous les éléments nutritifs qu'il contient.

En effet, il ne faut pas s'imaginer que la fermentation ou la décomposition d'un tas de fumier ajoute quelque chose à ce qu'il contient ; au contraire, quelque bien traité qu'il soit, il subit quelque perte. On fait décomposer le fumier pour deux raisons : d'abord, parce que la chaleur de la fermentation détruit les graines et les racines des mauvaises herbes ; ensuite parce que cela prépare ou cuit le fumier, de manière à le faire agir immédiatement sur les plantes. S'il était enterré tout de suite par la charrue, cette préparation ou cuisson aurait lieu tôt ou tard ; mais ce n'est qu'après des mois que ce changement se produirait, et, en attendant, les récoltes souffriraient après leur nourriture, qui serait à leur portée, mais qu'il leur serait impossible de s'assimiler.

Vous aimeriez peut-être à savoir ce que vous mettez sur vos champs, lorsque vous leur appliquez une couche de bon fumier de ferme, bien mêlé, bien fermenté et bien conservé :

Eau.....	75 42
Matière organique soluble.....	3.71
Matière inorganique soluble.....	1.47
Matière organique insoluble.....	12.82
Matière inorganique insoluble.....	6 58
	<hr/>
	100.00

La matière organique soluble et insoluble contient .606 °/o d'azote, égales à .735 d'ammoniaque. Ici, faisons une pose, car cette ammoniaque est le plus utile, de même qu'elle est le plus coûteux de tous les éléments de nos engrais.

Vous avez vu que la matière organique ou combustible des plantes se divise en deux groupes, dont l'un se distingue de l'autre par l'azote qu'il contient. Lorsque les matières animales ou végétales qui contiennent de l'azote se décomposent soit par le feu, soit par la fermentation, il se forme de l'ammoniaque qui consiste en azote et en hydrogène. Elle est très volatile, et excessivement âcre — les sels de senteur sont du carbonate d'ammoniaque, et vous savez s'ils sont mordants lorsqu'ils sont frais, et combien ils ont tôt perdu leur force, si vous laissez le flocon débouché.

On peut donc dire que la fermentation du fumier est une *putréfaction produite sous l'influence décomposante des matières azotées* qu'il contient, qui fait aussi entrer en fermentation les matières non azotées. L'ammoniaque se forme des parties azotées du fumier ; et l'acide carbonique, ou quelque autre acide organique, tel que les acides *ulmique* ou *humique*, se forme des matières non organiques, la valeur du fumier variant beaucoup, d'après le genre d'acide formé. Si on laisse le tas devenir sec et chaud, il se produit de l'acide carbonique, qui, se combinant avec l'ammoniaque, s'envole avec elle sous la forme très-volatile de carbonate d'ammoniaque ; mais si on maintient le fumier humide et modérément froid, un des acides organiques se développera, et vous aurez disons de *Pulmate* d'ammoniaque ou de *Humate* d'ammoniaque, qui seront l'un ou l'autre facilement retenus dans la masse, si on voit à ce qu'elle ne soit pas lavée par les pluies ou la neige fondante.

Retenir l'ammoniaque est chose assez simple ; gardez le tas modérément humide, et si c'est possible, rendez-lui tout le liquide qui en découle, en en humectant le sommet. Si, en ouvrant le tas à un endroit quelconque, il en sort une odeur âcre, vous pouvez être sûr qu'il est trop sec et que l'ammoniaque s'en échappe — il lui faut de l'humidité. Si cependant le fumier est sec et paraît moisi, il est trop tard pour prendre aucune mesure préventive ; la partie du fumier qui a le plus de valeur est partie, et fera probablement autant de bien à la terre de votre voisin qu'à la vôtre. Si vous ne croyez pas que l'ammoniaque s'envole, et si vous voulez que vos yeux aient la preuve aussi bien que votre nez, prenez une baguette de verre, trempez-la dans une bouteille d'*acide muriatique* tenez-la audessus de l'endroit d'où se dégage l'odeur ; vous verrez des vapeurs blanches, et ces vapeurs sont de l'ammoniaque.

Si vous voulez que votre fumier n'ait aucune valeur gardez-le sec, laissez-le beaucoup chauffer, et lorsqu'il cessera de chauffer, faites-le bien laver par la pluie, et l'ouvrage sera terminé. Bien des cultivateurs transportent sur leurs champs un corps mort, dont l'esprit s'est échappé.

Le degré de fermentation qu'on doit laisser subir au fumier dépend entièrement de deux choses : la qualité du sol appelé à le recevoir, et la récolte à la nourriture de laquelle on le destine. Si la terre est pesante et qu'on désire, comme cela est naturel, la rendre plus légère, on ne saurait mettre le fumier trop vert, s'il ne contient pas de graines ou de racines de mauvaises herbes : tous les éléments de fertilité seront là et le changement des parties insolubles en parties solubles et de l'azote en ammoniaque, se produira aussi sûrement et avec plus de chance d'être conservé dans le sol qu'au dehors. En effet, des expériences du Dr Way ont prouvé, il y a déjà longtemps, que, si une solution d'ammoniaque dans l'eau versée dans un tube rempli de sable et ouvert à ses deux extrémités, le traverse sans éprouver pour ainsi dire de changement, la même solution traversant la même épaisseur d'argile pulvérisée, y laisse presque toute son ammoniaque derrière.

elle. Vous voyez que le sable est un mauvais, mais l'argile un bon gardien.

Même sur les terres pesantes, si c'est du blé d'automne qu'on veut semer, il faut que le fumier soit bien fermenté avant d'être enterré, sinon, lorsque le fumier long pourrira, le sillon sera creux, et les racines du jeune blé, ne trouvant pas un bon appui, seront aisément levées par la gelée : tous les blés, mais spécialement les blés-d'automne demandent un terrain ferme pour leurs racines.

Les terrains légers devraient recevoir leur ration de fumier bien décomposé; en effet, il est inutile de les amcubler plus qu'ils ne le sont naturellement, et comme ils ont la mémoire très-courte, il faut leur donner souvent de la nourriture dans un état déjà avancé de préparation.

De même, si l'on a hâte d'avoir la récolte, comme lorsqu'il s'agit, par exemple, de pommes de terre hâtives, il est mieux d'appliquer le fumier dans un état de décomposition avancée. Les radicelles le trouveront plus facile à attaquer, et les sucs seront mieux préparés pour leurs petites bouches gloutonnes. En Angleterre, et de fait, partout où l'on pratique une culture avancée, cela n'est pas aussi indispensable; en effet, on présente là à la plante, du moment qu'elle sort de la semence, des engrais artificiels préparés avec recherche. De fait, le superphosphate, le guano, le nitrate de soude, etc., etc., sont la soupe, et le fumier de ferme le rosbif de la table à diner des plantes. Avant l'introduction de la poudre d'os en Ecosse, c'était la coutume des meilleurs cultivateurs de garder pour les navets de Suède, que l'on sème là dans la première partie de mai, du fumier de l'année précédente, tant l'on croyait qu'il est nécessaire que la jeune plante trouve la nourriture toute prête pour le besoin immédiat.

Dans les sols pesants c'est une bonne pratique d'appliquer l'engrais l'automne pour la culture des racines. Le fumier est enterré à la charrue au commencement de l'hiver, aussi tard que possible, mais avant la gelée, et le bouleverseur, la herse et le rouleau complètent le travail de culture au printemps. Dans ce cas, si le fumier ne contient pas de mauvaises herbes, il peut être mis sur le champ du moment que le bétail le fournit; et on verra que par cette méthode on peut cultiver avec succès les racines là où l'on considérerait comme inutile d'en tenter la culture.

Lorsqu'on élève un tas de fumier, je recommande fortement de mettre d'abord une couche de terre, disons de six à neuf pouces d'épaisseur, pour absorber les liquides qui suintent. Le tas devrait être d'une hauteur uniforme, et, autant que possible, présenter une texture de consistance égale, c'est-à-dire que si l'on marchait dessus, le pied ne devrait pas s'enfoncer plus à un endroit qu'à un autre. La décomposition se produira alors également dans toute la masse, et, si en le retournant, l'extérieur et le dessus sont placés au milieu, le tout offrira même force, même qualité et même consistance quand il sera finalement étendu sur le sol. On devrait jeter sur le sommet du tas quelques pelletées de terre après qu'il a été retourné, pour tenir la fermentation dans les limites voulues. Rappelez-vous que la valeur du fumier de ferme dépend, en premier lieu, de la nourriture consommée par les animaux qui le fournissent : l'animal qui mange de la paille renvoie de la paille; que la rapidité de la décomposition dépend de l'admission de l'air dans le tas, de sorte que si vous avez bientôt besoin du fumier vous devez le fouler légèrement; si, au contraire, vous devez être quelque temps sans en avoir besoin, faites passer dessus les charrettes chargées. Plus la fermentation est prompte, plus il y a de danger de perdre l'ammoniaque, et, par conséquent, plus il est nécessaire de pouvoir maintenir le tas modérément humide; une fermentation humide bien conduite conserve l'ammoniaque, mais une fermentation rapide et sèche le dissipe dans l'air.

Là où vous avez de la terre noire ou de bruyère en abon-

dance près de votre étable, j'approuve qu'on en utilise une certaine quantité, à l'état sec, pour agir comme absorbant pour les urines des animaux. Mais je suis convaincu que vous ne trouverez jamais profitable de traîner plusieurs centaines de charges de cette terre chaque année, du marais à l'étable, et de l'étable au champ, méthode que je vois recommander par certains journaux agricoles des États-Unis. Pour vous montrer combien est absurde l'argumentation de ces journaux, je vais simplement vous dire ce que j'ai lu dans l'un d'eux il y a quelque temps : "une tonne de terre noire levée et débarrassée de son humidité contient quatre fois autant d'azote que la même quantité de fumier de ferme." Nous allons voir, maintenant, quelle est la valeur d'une tonne (2000 lbs) de terre noire, si cela est vrai. Le fumier de ferme, comme nous l'avons dit plus haut, contient, s'il est bien préparé, .606 % d'azote, égales à .735 d'ammoniaque. L'ammoniaque, sous forme de sulfate, coûte aux usines à gaz de Montréal, 4 centins la livre; chaque livre de sulfate contient un quart de livre d'ammoniaque pure, qui coûte donc 16 centins la livre. Si donc la terre noire contient quatre fois autant d'azote que le fumier de ferme, il doit contenir $.735 \times 4 = 2.940$ par cent d'ammoniaque, c'est-à-dire qu'une tonne doit contenir 58 livres d'ammoniaque, valant, d'après notre calcul, \$9.28. Pas n'est besoin de dire que ceci est simplement absurde. L'échantillon de terre noire envoyé au chimiste pour l'analyse a probablement été pris à un endroit où une vache, ou quelqu'autre animal avait été enterré; de là cet avancé excessivement trompeur. C'est dur pour le chimiste, mais ce n'est pas ma faute. Il y a cinquante ans, en Angleterre et en Ecosse, on a consacré beaucoup de travail à la confection des *composts*; à présent on les a complètement mis de côté, grâce à une plus parfaite connaissance des fonctions des trois grands éléments des engrais, l'azote, l'acide phosphorique et la potasse (1).

Lorsqu'on veut appliquer le fumier de ferme à la surface, sur l'herbe ou le grain, on peut l'appliquer vert ou décomposé.

(Traduit de l'anglais.)

ARTHUR R. JENNER FUST.

Fabrication du beurre.

10. La crème doit être enlevée du lait avant que ce dernier soit devenu sûr. Il est facile d'expliquer pourquoi; aussitôt que le lait commence à s'aigrir, il se produit du caillé, et il devient alors impossible d'enlever la crème sans enlever en même temps une certaine quantité de caillé. Le caillé fait du fromage, et s'il y a du caillé dans la crème dont on fait le beurre, ce dernier aura nécessairement goût de fromage, et deviendra en très-peu de temps "fort" et de qualité très-inférieure.

20. Aussitôt que le beurre apparaît et lorsqu'il est encore en grains, on doit en enlever le petit lait. On doit alors jeter de l'eau froide en abondance dans la baratte et laver le beurre en faisant faire quelques tours à la baratte; on doit mettre deux ou trois fois de l'eau jusqu'à ce que le beurre soit parfaitement lavé. On gâte souvent le beurre en le barattant trop; c'est une erreur absolue de supposer qu'une fois le beurre formé, on peut en obtenir une plus grande quantité en barattant plus longtemps. Chaque tour fait après que les grains sont de la grosseur d'un grain de blé d'inde ou d'une petite noisette, nuit à la qualité du beurre.

30. On ne doit pas toucher le beurre avec les mains. On doit en enlever l'eau au moyen d'une batte.

40. Il faut toujours faire usage de sel fin et de première qualité.

50. Pour l'exportation, il faut des tinettes de bon bois,

(1) Voir l'article intitulé : "Coprogène".

fendu et non scié, et parfaitement finies, quant à la qualité et à l'apparence.

Go. Il vaut mieux, généralement, vendre le beurre chaque semaine, si c'est possible. Il arrive ainsi plus frais sur les marchés européens et étrangers. En tous cas, il faut conserver le beurre au frais, mais dans un endroit sec, propre et parfaitement aéré. Les glaciers ne conviennent pas du tout à la conservation du beurre, si surtout celui-ci doit être plus tard exposé à voyager longtemps à la chaleur.

Valeur nutritive des aliments.

La valeur du poisson comme nourriture, de même que celle des viandes en général, ne s'estime pas seulement par la quantité totale de leurs parties comestibles, mais aussi d'après les éléments qui composent ces substances. Laisant de côté les substances minérales et certains composés qu'on rencontre en petite quantité, les principaux éléments peuvent se diviser en trois classes, les albuminoïdes, les substances non-azotées, et les corps gras.

ALBUMINOÏDES, SUBSTANCES NON AZOTÉES, CORPS GRAS.

Le gluten du blé, le blanc d'œuf, le caillé du lait, le maigre de la viande sont des substances albuminoïdes bien connues. Les huiles végétales, telles que l'huile de lin et l'huile d'olive, le saindoux, le suif et le beurre, sont des corps gras. Le sucre, l'amidon, la cellulose (fibre ligneuse) sont des substances non azotées. Les albuminoïdes ont pour caractère spécial de contenir de l'azote, dont sont dépourvues les substances non-azotées et les corps gras. Les substances non-azotées et les corps gras contiennent donc du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, tandis que les albuminoïdes contiennent en outre des mêmes substances, de l'azote. Les substances non-azotées servent principalement de combustible pour tenir le corps chaud, et probablement subvenir à la force musculaire. Les corps gras servent aussi de combustible mais ils servent encore à la formation des tissus gras du corps. Les albuminoïdes se transforment en corps gras et en substances non-azotées, et remplissent ainsi l'office de ces deux derniers, mais, outre cela, ils servent aussi à la formation des tissus azotés du corps, les muscles, les cartilages, etc., ce que les substances non-azotées ne pourraient faire, étant dépourvues d'azote. Avec les albuminoïdes seuls on pourrait vivre assez longtemps; on mourrait vite en ne se nourrissant que de substances non azotées et de corps gras.

Les corps albuminoïdes sont les aliments les plus nutritifs de notre nourriture. Viennent ensuite les corps gras, puis en dernier lieu, les substances non-azotées. Les corps gras sont supérieurs aux substances non-azotées parce qu'ils fournissent plus de carbone comme combustible, et vu leur utilité dans la formation des tissus gras du corps. Lorsqu'on connaît la constitution chimique d'un aliment, on peut dire assez exactement quelle est sa valeur nutritive. Le poisson, comme presque toutes les autres substances alimentaires animales, consiste surtout en albuminoïdes, plus ou moins de corps gras et fort peu de substances non-azotées. Pour pouvoir donner leur valeur relative, il faut comparer dans quelle proportion ils contiennent ces éléments. C'est ce que montre le tableau suivant dans lequel une livre d'albuminoïdes est donnée comme l'équivalent de trois livres de corps gras et de cinq livres de substances non-azotées. Pour aider la comparaison, la composition et la valeur nutritive de plusieurs espèces de substances alimentaires animales sont données avec celles du poisson. Les chiffres pour la viande, le gibier, les volailles, le lait, les œufs, etc., ont été puisés à des sources européennes. La valeur relative est donnée, une livre de bœuf étant prise comme base, avec une valeur de 100. Les chiffres s'appliquent à la chair sans os ni autres déchets. Ils montrent le pourcentage d'eau,

d'albuminoïdes, de substances non-azotées et de corps gras, les substances minérales n'étant pas mises en ligne de compte.

ELEMENTS NUTRITIFS ET VALEUR DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES ANIMALES.

Chair sans os ni autres déchets	Eau, par cent.	Albuminoïdes, par cent	Corps gras, par cent	Substances non-azotées, par cent	Valeur nutritive. Le bœuf ordinaire étant évalué à cent.
VIANDE.					
Bœuf maigre	76.7	20.6	1.5	.....	91
" ordinaire.....	72.3	21.4	5.2	.....	100
" gras.....	54.8	16.9	27.2	.....	112
Veau ".....	72.3	18.9	7.4	.....	92
Mouton, ordinaire.....	76.0	18.1	5.8	.....	87
Porc, gras.....	47.4	14.5	37.3	.....	116
Bœuf, fumé.....	47.7	27.2	15.3	.....	146
Jambon ".....	28.0	24.0	36.5	.....	157
Poule.....	70.0	18.5	9.3	.....	94
LAIT, ŒUFS, ETC.					
Lait de vache.....	87.4	3.4	3.7	4.8	24
" " écramé.....	90.6	3.0	0.8	4.8	19
" " crème.....	66.4	3.7	25.7	3.5	56
Beurre.....	11.1	0.9	83.1	0.7	124
Fromage de lait écramé.....	48.0	32.6	8.4	0.3	159
" " non-écramé.....	46.8	27.6	20.5	1.9	151
" très-gras.....	35.7	27.1	30.4	2.6	163
Œufs de poules.....	73.7	12.5	12.1	.....	72
POISSON, (frais).					
Plie (<i>sole</i>).....	74.3	18.2	6.5	.....	88
Morue.....	82.7	15.6	0.3	.....	68
Merluche (<i>Haddock</i>).....	81.2	17.2	0.2	.....	75
Anguille (d'eau salée).....	70.5	18.8	4.8	.....	96
Alose.....	68.1	18.8	11.7	.....	98
Maquereau.....	72.3	18.3	8.2	.....	91
Perche barrée.....	78.9	17.9	2.1	.....	80
" noire.....	77.8	19.7	1.0	.....	87
Saumon.....	63.5	19.7	15.7	.....	108
Traite saumonée.....	66.8	17.2	14.8	.....	96
Poisson blanc.....	70.1	22.1	6.2	.....	105
Eperlan.....	79.7	16.4	1.9	.....	74
Perche blanche.....	75.5	19.3	4.0	.....	89
Hareng.....	67.7	19.4	11.4	.....	100
Turbot.....	70.1	14.5	14.1	.....	84
POISSON PRÉPARÉ					
Morue desséchée.....	52.6	24.6	0.4	.....	107
" salée.....	53.6	23.5	0.6	.....	102
" sèche.....	18.6	78.9	0.8	.....	341
Hareng fumé.....	35.7	31.5	18.6	.....	163
Saumon en conserves.....	66.0	21.1	11.1	.....	107
Maquereau salé.....	44.7	17.7	23.9	.....	111

(Extrait de l'American Agriculturist.)

Cotswolds et Southdowns.

Dernièrement, nous avons visité le troupeau de moutons de M. Dom. Phaneuf, à Saint-Antoine (Riv. Chambly). On se rappelle que M. Phaneuf remporta les premiers prix, tant pour les Cotswolds que les Southdowns, à la dernière exposition provinciale, à Montréal. Ce qui distingue surtout ce troupeau, c'est la force, la vigueur, et le poids de ces moutons, la longueur et la quantité de la laine des Cotswolds, la finesse et le touffu de celle des Southdowns. Ces moutons proviennent d'importations faites directement par le Collège d'agriculture d'Ontario, à Guelph, et par Wm F. Stone, du même lieu. Leur généalogie est complète, et ce sont probablement les

seuls moutons de ces deux espèces, dans la province, dont on peut dire autant.

Il existe un préjugé dans cette province contre les South-downs. On ne les trouve pas assez gros. Cependant il n'y a guère de moutons plus rustiques au monde; ils sont couverts d'une laine excellente et très fine, et la viande est considérée, avec raison, de beaucoup supérieure à celle de toutes les autres races. Les agneaux, à un an, pèsent facilement 150 lbs. A notre avis, la laine vaut au moins le double de celle des Cotswolds.

Nous observons qu'un bon nombre de sociétés d'agriculture ont acheté des agneaux, l'automne dernier, pour la reproduction. Ce que nous regrettons c'est que dans ces achats on a tenu plutôt au nombre qu'à la qualité. Un beau reproducteur, d'excellent type, peut donner de 80 à 100 agneaux, annuellement, qui vaudront, chacun, au moins deux piastres de plus que les agneaux des mêmes mères, mais d'un reproducteur commun. C'est donc \$100 à \$200, annuellement, que produira un bon reproducteur, de plus qu'un reproducteur commun, et cela, pendant cinq ou six ans au moins. On voit

profit certain de *cent pour un*, par l'achat en commun de bons reproducteurs des races *ovines* et *porcines*.

Qu'on y songe !

Les cercles vs. les sociétés d'agriculture.

Nous l'avons déjà dit: Nous regretterions beaucoup tout mouvement d'hostilité envers les sociétés d'agriculture, de la part des "*cercles agricoles*." D'abord, il nous semble que toute société bien organisée sera heureuse d'aider au développement des *cercles*; et, comme nous l'avons dit, le *cercle* peut facilement se choisir son *directeur* pour représenter la paroisse dans la société d'agriculture. La loi favorise particulièrement l'élection d'un *directeur* à la société, choisi par les membres de la société d'agriculture dans la paroisse, dans une assemblée convoquée à cet effet par le maire de la paroisse, dans la deuxième semaine de chaque année. Or, si l'on organisait un *cercle* dans chaque paroisse du comté ou de la division qui forme la société d'agriculture, et que chaque *directeur* fut choisi par le *cercle*, la société d'agriculture deviendrait *de facto* la représentation des *cercles*. Personne n'aurait raison de s'en plaindre, et l'agriculture du comté aurait tout à y gagner.

Formez donc des *cercles* le plus possible, d'ici au mois de décembre; que chaque *cercle* souscrive à la société d'agriculture de manière à compter au moins dix membres dans la paroisse; qu'on se choisisse alors un *directeur*, et bientôt, avec de la charité et un peu d'entente, les choses iront à souhait, pour le plus grand bien de tous, sans lutte et sans la moindre injustice envers qui que ce soit.

CHEVAUX CLYDES.

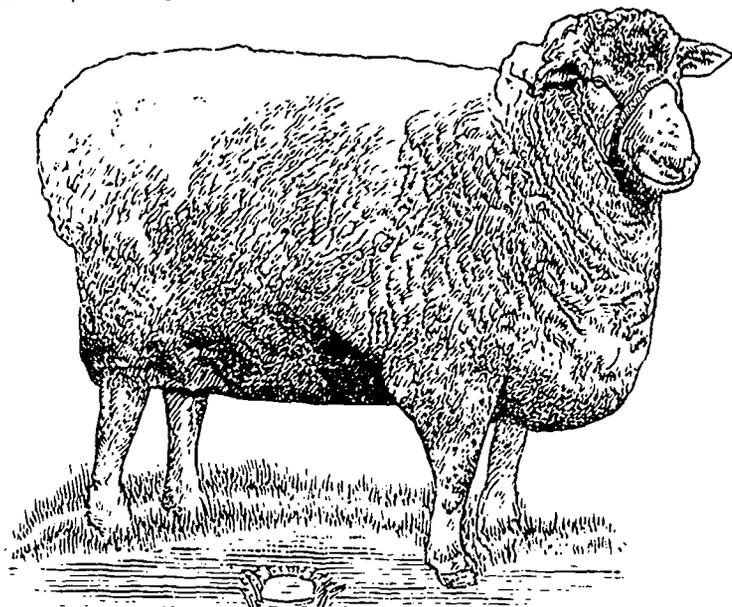
L'intérêt qu'on a apporté à l'élevage et à l'amélioration des chevaux dans cette province, surtout en ce qui concerne les diverses races de chevaux de trait pesants, nous fait croire que nos lecteurs s'intéresseront à la lecture d'une courte esquisse historique et descriptive de la race clyde.

Son nom lui vient de la vallée de la rivière Clyde, dans le comté de Lanark, en Ecosse. Tous les auteurs font remonter l'origine de cette race à six étalons de carrosse, avec lesquels com-

mence l'histoire de la race, et qui furent importés de Flandres, vers la fin du 17ème siècle, par le duc de Hamilton.

Un écrivain cependant nie fortement l'authenticité de cette tradition dans le *Paisley Advertiser* du 9 mars 1827. Cette race ne se trouve plus seulement dans les limites des comtés de Lanark et Clydesdale maintenant. De fait, les meilleurs clydes ne sont pas élevés là, mais se rencontrent dans presque tous les comtés bien cultivés de l'Ecosse. On peut cependant dire que ce n'est que depuis trente ans qu'on a apporté une attention spéciale à leur élevage, et que, même aujourd'hui, il est impossible de retracer leur généalogie, surtout celle d'un jument, plus haut que deux ou trois générations, et cela pour la bonne raison que, bien qu'on ait toujours choisi les juments pour les faire servir à l'élevage, on ne les a cependant choisies que pour certaines qualités particulières, et certains mérites spéciaux plutôt que d'après leur généalogie, et même maintenant, une bonne jument ou cheval quelconque, rencontrera toujours le plus haut prix, sans égard à sa généalogie.

Depuis trente ans, on a apporté plus de soin au choix de l'étalon, mais des qualités individuelles ont toujours motivé ce choix; et il ne pouvait en être autrement, aucun régistre



Beau type du Cotswold.—Dom. Phaneuf, Saint Antoine, comté de Verchères.

par là ce que vaut bien un reproducteur excellent. Il est donc absurde d'aller bien loin chercher des reproducteurs de belle apparence peut-être, mais des croisés, qui, le plus souvent, amélioreront fort peu, ou point du tout, leurs produits. Les frais d'achat et les peines sont les mêmes, mais les produits, presque toujours, n'ont de valeur qu'en autant que le reproducteur est de race tellement pure, c'est-à-dire tellement bien établie, qu'il donnera certainement des *écrois* qui lui ressemblent. Or ces reproducteurs de races parfaitement établies sont très rares dans la province. M. Phaneuf n'a pas craint de payer les siens fort cher et d'aller les chercher très loin. Il faut donc s'attendre à payer ses agdeaux un peu plus cher que ceux provenant de moutons coûtant \$8 à \$10.

Une lettre de M. Phaneuf nous informe qu'il a été très heureux ce printemps. Ses agneaux sont remarquablement vigoureux et très beaux. On fera bien de les recevoir sans retard, car le nombre d'agneaux à vendre est restreint et les demandes beaucoup plus nombreuses que les sujets à vendre. Nos amis des cercles agricoles feront bien de songer à l'achat de quelques bons reproducteurs. C'est le meilleur usage qu'ils peuvent faire de leur souscription. Et si les membres ont bien soin de leurs troupeaux, nous leur prédisons un

n'étant tenu, et l'introduction de sang étranger étant non-seulement admise, mais encore regardée comme avantageuse. C'est un fait bien connu que quelques-uns des meilleurs clydes d'Ecosse, aujourd'hui, tiennent plusieurs de leurs bonnes qualités du sang des juments de trait anglaises.

C'est aussi un fait bien connu que quelques uns des meilleurs éleveurs écossais ont l'habitude d'importer des juments anglaises et de les croiser avec les meilleurs chevaux du pays, obtenant ainsi des chevaux qui sont considérés comme supérieurs à ceux qu'on considère comme clydes purs.

Peu de personnes qui connaissent ces chevaux clydes de nos jours reconnaîtraient cette race dans celle à tête fine, aux membres déliés, droits et nerveux, propre à la selle et au carrosse, de 1830. Il est à peu près inutile de dire que la tête fine a fait place à une tête très forte, sinon lourde si on la compare à celle du percheron, quoiqu'une petite tête délicate se rencontre parfois dans certaines familles, comme, par exemple, chez les descendants de "Prince de Galles." Bien que la jument ait conservé le coup long et délié, en règle générale l'étalon a le collet épais et la crinière pesante. La longueur du corps et des jambes attribuée à cette race par les auteurs a fait place à des pattes remarquablement courtes, fortes et velues, à un dos compacte, à un poitrail large et à des quartiers pesants. Il a gardé sa légèreté et sa liberté d'action, et trotte assez souvent très vite, si on considère son poids.

On voit donc que le clyde de 1830 est un animal très différent de ce qu'on appelle aujourd'hui un clyde. Ce changement vient comme on l'a vu plus haut du croisement des juments de trait anglaises avec les étalons clydes.

Le clyde d'aujourd'hui est un pesant cheval de trait, qui est brun, noir, gris ou châtain (on trouve de beaux individus de cette race sous toutes ces couleurs), ayant une tendance à avoir du blanc, particulièrement à la figure et aux jambes, mesurant ordinairement de 16 à 16½ mains, et pesant de 1600 à 2200 lbs. La tête est proportionnée à la grosseur et au poids du corps, bien posée sur les épaules, et présentant un nez long et souvent romain, et de longs poils pendants, qui prennent naissance sous les mâchoires qui sont ordinairement larges. Le front est large et les yeux grands et saillants. Le collet est d'une longueur moyenne, et la crinière épaisse, chez l'étalon. Chez les bons types, le dos est court, compacte, et le coffre est rond et a les côtes fortes. Le garrot est haut, mais l'épaule est épaisse. La poitrine est large et profonde; les quartiers sont larges, quelquefois fuyants, et la naissance de la queue est basse, comparée à celle des races plus légères. Les cuisses sont musculuses, les jarrets gros, les pattes droites et courtes, les muscles des cuisses et des avant-pieds bien développés. Les jambes sont longues, aplaties, les tendons en sont durs et déliés. Les pattes sont couvertes d'un long poil fin très épais et long, à partir du genou et du jarret, formant une forte touffe au fanon, long et épais aussi autour de la couronne sur laquelle il retombe. Le pied est moyen, ayant une tendance à être gros, et sa corne est d'une bonne qualité. L'allure est relevée, l'animal plie bien le genoux, et pose son pied carrément à terre de la manière recherchée et admirée des maquignons. Il est invariablement intelligent et actif, avec une pointe d'humour et de résolution qui le rend inappréciable pour la charge pesante. Il amène ordinairement sa charge avec lui, à moins que quelque chose ne se brise, et on rencontre fort peu d'exceptions à cette règle chez les clydes.

Il mange généralement bien, et s'engraisse facilement soumis à un bon régime, il est rustique et vit longtemps, est bon reproducteur, et chaque jument donne une moyenne de six poulains. Les étalons sont faciles à conduire, et on peut compter sur leurs facultés génératrices. Ils s'accroissent facilement de tous les climats et de toutes les situations; et

aucun cheval ne donne plus en retour d'un surplus de bon soin et de nourriture.

Depuis quelques années, on a fait une vaine tentative pour établir un registre pour les chevaux clydes, en Ecosse. D'après ce que nous avons dit plus haut, on voit que, par nécessité, on a dû se servir d'animaux sans généalogie, et ainsi plusieurs des meilleurs chevaux d'Ecosse se trouvaient mis de côté. Le fait est que deux des plus grands éleveurs et propriétaires de clydes en Ecosse, qui généralement remportent tous les prix pour les chevaux et juments de tous âges aux expositions, ne veulent pas reconnaître le registre, pour la raison qu'ils ne croient pas que la race n'est plus susceptible d'amélioration, et qu'ils savent aussi, que plusieurs des meilleurs clydes en Ecosse ont du sang de juments anglaises de trait dans les veines, et bien qu'ils soient propriétaires de nombreux poulains et pouliches qui pourraient être inscrits dans le registre, ils ne les y font pas inscrire. Par là, on comprendra pourquoi beaucoup d'animaux de peu de valeur, comparativement, se trouvent inscrits au registre des clydes, tandis que plusieurs des meilleurs animaux n'y paraissent, et pourquoi aussi le registre des clydes a fort peu de valeur comme guide pour les acheteurs de clydes, en Ecosse. Nous en avons eu de tristes preuves par le fait que certains animaux sans valeur ont été importés dans la province, sur la seule recommandation de leur description au registre.

Il ne faudrait pas conclure de là que nous dédaignons l'enregistrement des généalogies. Nous regrettons beaucoup que l'établissement de ce registre, dont le besoin se faisait fort sentir, n'ait pas été fait sur des bases plus justes, qui en auraient permis l'accès à tous les éleveurs, et qui auraient empêché ce que nous déplorons, la division et le manque de coopération, qui ont tant nui à son utilité et à son succès. Cependant, tout en conseillant aux sociétés ou aux individus qui se proposent d'importer des chevaux clydes de tâcher d'avoir des animaux enregistrés, ou pouvant l'être, nous ne pouvons cependant leur conseiller de mettre de côté un bon animal de bonne descendance, parce qu'il n'est pas enregistré. Il y en a beaucoup dans ce cas, en Ecosse.

Nous recommandons fortement aux comités d'agriculture des expositions d'établir des règles quelconques quant à la généalogie, afin d'éviter les discussions qui ne manquent jamais de s'élever à ce sujet dans les expositions locales et provinciales.

La valeur de la race clyde pour croiser avec nos juments de la province de Québec est maintenant si bien connue, qu'il est à peine nécessaire d'en parler. L'augmentation sous le rapport de la taille et de la charpente, sans diminution de l'activité ni de la rusticité, sont des caractères bien connus des compagnies de transport du Canada et des États-Unis, et ont amené une si grande demande de ces croisés, que nos cultivateurs ne peuvent suffire à la satisfaire; et cette demande augmente chaque année. L'expérience que les comités de Chateauguay et d'Huntingdon ont faite de l'élevage des chevaux, au moyen d'étalons clydes, a eu pour fruit une vente facile à de hauts prix pour leurs chevaux, ce qui a rendu les cultivateurs indépendants, tandis que leurs essais de croisement avec les purs-sang et les chevaux de carrosse, pendant quelques années, leur ont fait grand tort, ont diminué la valeur de leurs chevaux pour plusieurs milliers de piastres, et heureusement les ont amenés à revenir aux clydes, qui ont fait la réputation de ces districts.

Nous voyons tous les jours des chevaux provenant de ces comités se vendre à Montréal de \$200 à \$275 chacun; et nous savons qu'il n'en a pas plus coûté au cultivateur pour les rendre propres au marché, à l'âge de quatre ou cinq ans, qu'il n'en coûte pour produire des chevaux valant de \$80 à \$100.

Maladies du pied du cheval.

Crevasse du sabot.—C'est le nom de fissures ou séparations des fibres de la paroi du pied dans le sens de sa longueur. Les expressions *crevasse des talons*, *crevasse de la pince*, servent à indiquer dans quelle partie du pied se trouve la fissure. Pour bien comprendre sa nature, il faut se rappeler que la paroi du sabot est formée par l'agglomération de fibres longitudinales retenues ensemble par une enveloppe. La surface intérieure présente aussi une série de lamelles longitudinales recouvrant les lamelles sensibles qui recouvrent l'os du pied, et la surface extérieure est recouverte d'une couche gélatineuse qui empêche l'évaporation de son humidité, et prévient les dommages que pourrait causer l'humidité de l'atmosphère. Conséquemment tout ce qui tend à détériorer la qualité de l'enveloppe qui tient le tout uni, tend aussi à causer une solution de continuité dans les fibres. Les principales causes sont les suivantes : — défaut d'aplomb dans la ferrure, enlèvement de la surface gélatineuse par la râpe, contre-coups sur les chemins secs et chauds, ou sur les surfaces durcies par la gelée. Les températures hautes et les températures basses favorisent toutes deux les fissures.

Symptômes.—Le premier que l'on observe généralement c'est le suintement d'un peu de sang venant d'une fissure presque imperceptible dans le côté de la paroi, fissure que, sur examen, l'on verra s'étendre à travers toute l'épaisseur de la croûte. On constate en même temps, d'ordinaire, la boiterie, la chaleur du pied, et de la douleur sous l'influence de la pression. On trouve le plus souvent la crevasse au talon, bien qu'elle se rencontre aussi sur le devant du pied. Les pieds de devant y sont plus sujets que ceux de derrière qui, cependant, en sont aussi affectés de la même manière.

Certains pieds sont plus sujets que d'autres aux crevasses, et la prédisposition à cette affection soit par la qualité de la corne ou la forme du pied, est héréditaire.

Traitement.—On suit plusieurs systèmes pour le traitement des crevasses du sabot, tel que par exemple, celui de les serrer au moyen de plaques de cuivre reliées par des vis, ou de les lier avec un fil de métal, ou avec des clous passés à travers la fissure, et rivés. Le moyen le plus efficace, cependant, consiste à amollir le pied au moyen d'un cataplasme, puis à enlever, au moyen de la râpe et d'une plane bien aiguisée, la corne de la surface qui suinte, aussi loin que la crevasse pénètre, et jusqu'à environ un demi pouce de ses bords, et ensuite à enduire simplement la surface d'onguent de goudron. On doit laisser l'animal inoccupé pendant trois ou quatre semaines, ou jusqu'à ce qu'une nouvelle couche de corne solide se soit formée d'un pouce de la couronne. Si, alors, le sabot est supporté par une courroie, et si le fer est appliqué de manière à ce qu'il n'y ait pas de pression sur la paroi immédiatement au dessous de la crevasse, on pourra faire travailler doucement et modérément l'animal. Il est rare qu'il s'opère une guérison complète, car il se forme facilement entre les lamelles cornées et celles qui sont sensibles des adhérences qui détruisent l'élasticité du pied, et le rendent sujet au retour des crevasses ou séparation des fibres.

On active la croissance de la corne en appliquant des vésicatoires à la couronne au dessus de la crevasse.

Bleime.—La fourchette est ce bourrelet triangulaire de corne souple et ferme que l'on voit entre les talons du pied, et qui contribue beaucoup à son élasticité. Le mot *bleime* désigne une affection morbide de la partie sensible de la fourchette qui secrète la corne. Elle peut provenir d'une foule de causes dont la principale est la macération, ou si l'on veut l'excès d'humidité des pieds, provenant, pour les pieds de derrière, de ce qu'ils sont dans le fumier et l'urine, et pour les pieds de devant, du trop fréquent usage de la bouse de vache comme tampon. Elle se rencontre souvent chez les poulains libres dans une cour dont le sol est mou et humide, et on lui

assigne fréquemment pour cause le manque de pression sur la fourchette provenant de l'application de crampons sur les fers. Elle provient aussi, assez souvent, sans aucun doute, d'une disposition particulière de l'animal ; une *matrice morbide* qui se trouve dans le système faisant éruption à cet endroit. Elle accompagne aussi, souvent, un excès de grosseur ou l'enflure des jambes.

Symptômes.—Elle se caractérise par un écoulement fétide provenant de la fente de la fourchette, et ayant une odeur très-persistante ; la corne se détache, elle cesse d'être secrétée, il se forme de profondes crevasses dans la fourchette qui se rapetisse et devient impropre à remplir ses fonctions, puis vient la boiterie plus ou moins forte, suivant la longueur et la nature des chemins que parcourt l'animal ; si la voie est dure, inégale et parsemée de pierres détachées, il boite tout bas, si elle n'est pas dure et que sa surface soit unie, le pied devient simplement sensible.

On guérit d'ordinaire assez facilement cette affection en enlevant de la fourchette toute la corne détachée, en dégageant et mettant au vif la surface qui doit secréter la corne, en appliquant du calomel en quantité sur la surface ainsi dénudée, et en tenant le pied sec. Une ou deux applications sont ordinairement suffisantes pour amener la guérison. Il faut ensuite panser le pied avec du goudron, et il peut être nécessaire d'appliquer une semelle de cuir pour servir de protection pendant quelques semaines, jusqu'à ce que la corne ait assez crû pour recouvrir suffisamment la fourchette malade. Si le mal est constitutionnel, il faut administrer des purgatifs et tenir les pieds bien proprement pour l'empêcher de revenir.

Chancre.—C'est une affection morbide de la partie sensible de la fourchette, qu'on représente généralement comme semblable à la bleime, mais qui a un caractère beaucoup plus grave. Elle ne s'attaque pas seulement à la fourchette, mais s'étend à la sole, et envahit souvent toute la surface inférieure du pied. On dit aussi "qu'elle ressemble beaucoup à l'enflure de la jambe et dans sa nature et en ce qui concerne la classe d'animaux auxquels elle s'attaque, et que très-fréquemment les deux maladies existent en même temps." L'expérience que nous avons touchant cette maladie nous porte à être d'opinion tout à fait contraire, et à considérer le chancre comme une maladie spéciale provenant d'une cachexie ou d'un état spécial de la constitution, et si ce n'est pas un chancre, nous croyons qu'elle s'y rapporte par plus d'un caractère.

Cette affection est plus commune chez les races de chevaux pesants ; elle peut survenir sans aucune cause appréciable, et attaquer un seul pied ou les quatre à la fois. Parfois elle est le fait de la dégénération, si l'on peut se servir de ce terme, de la bleime en chancre ; elle peut aussi venir, chez les animaux qui sont prédisposés à cette maladie, à la suite de blessures à la sole, aux barres ou à la fourchette.

Symptômes.—On trouve la même odeur repoussante que dans la bleime. Les tissus affectés deviennent une masse spongieuse de matière fongueuse, qui, semblable aux champignons, croît et s'étend rapidement, s'introduisant sous la sole et la détachant. Comme de raison, les résultats sont : douleur, boiterie, amaigrissement, inaptitude au travail.

Le traitement consiste à ôter le fer, à enlever à fond toute la corne détachée ; à faire disparaître, aussi complètement que possible les excroissances fongueuses, à saupoudrer libéralement la surface avec du calomel, à appliquer de l'étoupe sèche qu'on fait tenir au moyen d'une sandale en cuir. L'acide carbonique pur, l'acide chromique, l'acide sulfurique, l'acide nitrique et le goudron, le sulfate de cuivre et le goudron, sont tous utiles pour cette affection et peuvent être employés avec discrétion par le vétérinaire. Il n'y a pas de maladie qui demande un pansement plus régulier et une surveillance plus active que celle-ci.

Même avec le meilleur traitement, elle est souvent incurable.

Il faut administrer souvent des purgatifs et des diurétiques, avec une nourriture légère. Il est aussi essentiellement nécessaire de tenir les pieds secs, et de faire prendre de l'exercice à l'animal régulièrement, sur un terrain sec. On recommande la *liquor arsenicalis* comme soi-disant altératif, elle est quelquefois utile. Youatt recommande, par humanité, de prévenir les souffrances prolongées qu'occasionnent ces cas, en divisant les nerfs qui conduisent au pied. Il y a beaucoup de doute sur l'utilité pratique d'une telle opération, dans ces affections. (*Traduit de l'anglais.*)

Lavage et tonte des moutons.

Vous conseillez fortement pour les moutons, le lavage à la cure, et je crois que vous avez parfaitement raison.

Mais, pourquoi attendre au commencement de juin ? Ne peut-on pas chauffer de l'eau à 60°, en avril, tenir les moutons enfermés dans une bâtisse ou bergerie chaude ou plutôt tempérée, et les tondre avant les chaleurs ? Le fait de tondre tard les moutons a pour résultat de les affaiblir, et de causer une grande diminution de la laine qui tombe çà et là. Vous obligerez *Agricola* en donnant là-dessus votre opinion.

R—S'il s'agissait d'un petit troupeau de 10 à 15 moutons, le plan suggéré dans la communication d'*Agricola* serait parfaitement praticable. Il faudrait cependant une bonne quantité d'eau chaude, car la quantité absorbée par chaque mouton dans sa laine est considérable.

Si les moutons sont en bonne condition, et que le temps soit chaud, je crois qu'une température de 56° F. à 58° F., pour le bain, serait peut-être suffisante. Les moutons mal tenus ou malades peuvent perdre leur laine, je ne crois pas cette perte considérable chez ceux qui sont en bon ordre.

A. R. J. F.

Profits de l'arboriculture fruitière.

Je suis de ceux qui croient qu'on ne saurait trop conseiller la culture des arbres fruitiers dans la province de Québec. C'est pour cela que je reviens souvent sur ce sujet dans les colonnes du *Journal d'Agriculture*. Etant parfaitement convaincu, par l'expérience du passé, que nous pouvons produire d'excellents fruits en abondance, et en retirer un grand profit, je crois être utile à tous en faisant part de mes observations à mes lecteurs, et en travaillant, de concert avec les amis du cultivateur, à lui donner du goût pour une branche de culture qui est facile à exploiter.

Le présent article a pour titre "*Profits de l'arboriculture fruitière.*" Il m'a été suggéré par la lecture du "*rapport de la société d'horticulture du comté de Worcester,*" dans lequel j'ai trouvé une liste des prix obtenus en 1880-81 sur le marché anglais pour les pommes récoltées au Canada et aux États-Unis. Cette liste, dont les chiffres sont empruntés au *Garden* de Londres, a pour nous un caractère tout spécial d'intérêt. En effet, en la parcourant, on voit que presque toutes les variétés canadiennes se sont vendues en Angleterre à un plus haut prix que les mêmes variétés des États-Unis. On s'en convaincra en parcourant cette liste que voici :

PRIX OBTENUS EN JANVIER 1880.

Récoltées aux États-Unis		Récoltées au Canada.	
Pepin de Newton	8 s 8 d @ 14 s 0 d	.....	13 s 6 d
Baldwin	9 s 0 d @ 14 s 6 d	.....	13 s 0 d @ 17 s 6 d
Greening	9 s 0 d @ 12 s 6 d	.....	15 s 0 d @ 16 s 0 d
Rougette	10 s 6 d @ 11 s 0 d	.....	13 s 0 d @ 15 s 3 d
Rougette dorée	12 s 6 d @ 14 s 3 d	.....	16 s 0 d @ 18 s 3 d
Spitzenberg	12 s 9 d @ 13 s 6 d	.....	14 s 6 d @ 16 s 9 d
Seek No-Further	.....	11 s 6 d	..... 14 s 6 d @ 17 s 6 d
Vandevere	.....	11 s 6 d @ 14 s 9 d	..... 18 s 3 d
Talman sweet	.....	12 s 0 d	..... 14 s 0 d

PRIX OBTENUS EN MAI (21) 1881.

Récoltées aux États-Unis.

Récoltées au Canada.

Pepin de Newton	12 s 9 d @ 24 s 6 d	.....	16 s 0 d @ 20 s 0 d
Baldwin	14 s 0 d @ 18 s 6 d	.....	15 s 0 d @ 21 s 0 d
Greening	11 s 9 d @ 14 s 3 d	.....	15 s 3 d @ 17 s 0 d
Rougette	14 s 0 d @ 18 s 0 d	.....	16 s 9 d @ 26 s 6 d
Spitzenberg	16 s 0 d @ 18 s 6 d	.....	16 s 0 d @ 23 s 3 d
Espion du Nord	14 s 0 d @ 16 s 0 d	.....	16 s 3 d @ 19 s 3 d

Par ce tableau on voit d'abord que nous pouvons vendre nos fruits sur le marché étranger à des prix raisonnables, et ensuite que nos fruits sont meilleurs que ceux de nos voisins, les Américains. C'est d'ailleurs ce que dit aussi M. Walter Draper, de Covent Garden, Londres, à qui sont consignées la plupart des pommes qui sont envoyées au marché de Londres. Voici ses propres termes : "*The Canadian apples are much better.*" Les pommes canadiennes sont bien meilleures.

Il faut donc encourager par tous les moyens la culture du pommier. Celle du prunier n'est pas moins profitable. Prenons pour exemple l'automne de 1881. La récolte de prunes a été très-abondante. Cependant toutes nos prunes canadiennes, qui viennent si facilement dans l'est de la province, se sont vendues uniformément une piastre le minot, pour l'exportation aux États-Unis.

Ces profits seront encore plus grands, si l'on vient à se livrer à l'industrie de la dessiccation ou évaporation des fruits, dont j'ai dit quelques mots dans le dernier numéro du journal.

En cela, ce que nous voudrions, c'est que chaque cultivateur consacre un petit coin de sa terre pour la plantation de quelques arbres. Qu'il commence en petit, mais bien, qu'il donne le soin voulu à ses arbres, qu'il empêche les animaux de les brouter, qu'il engraisse cette partie de sa terre au besoin, comme il le fait pour les autres parties, et de lui-même, il augmentera peu à peu son verger, émerveillé qu'il sera avant longtemps des profits que peut rapporter un petit morceau de terre consacré à l'arboriculture fruitière.

Il est bon, cependant, de dire ici que tous les terrains ne conviennent pas à la culture des pommiers. Nos terres fortes de la vallée du Saint-Laurent sont de celles dans lesquelles on doit éviter de les planter. Mais je connais peu d'endroits qui n'offrent pas de sol convenable pour l'arboriculture fruitière.

J. C. CHAPAIS.

Petites notes horticoles.

Les personnes qui ont des dahlias de prix et rares regrettent souvent de ne pas avoir plusieurs pieds de ces belles variétés. Voici un moyen bien simple de doubler, au moins, le nombre de pieds. Chacun a, à l'heure qu'il est, des dahlias poussés et présentant déjà de belles tiges. Ces tiges, cassées à trois pouces de la tête, continueront à pousser et ne seront pas beaucoup retardées pour la floraison. D'un autre côté, l'extrémité cassée reprendra facilement comme bouture, si vous la plantez en couche chaude, ou dans un pot, mais sous un verre, pour les mettre à l'abri de l'air pendant les premiers jours. Arrosez modérément, et en septembre, pour chaque plant auquel vous aurez fait subir cette opération, vous aurez deux pieds qui nourriront bien leurs tubercules.

La même chose peut être pratiquée pour les tomates. Une méthode consiste à en couper la tête lorsque la plante a atteint six pouces, afin de la forcer à pousser plus tôt des branches latérales. Ces têtes, cassées et traitées comme celles des dahlias, donnent des plantes de boutures qui fleurissent presque aussitôt que la plante-mère, sur ce principe que presque toujours les boutures de tout genre sont promptes à fructifier.

Et maintenant, un secret pour ceux qui veulent avoir du blé d'inde pour la table avant leur voisin, et prendre sur lui une avance de trois semaines. Je m'adresse à ceux qui ont une couche-chaude. Coupez des morceaux de gazon ou tourbe (*couenne*) de trois pouces carrés. Mettez ces morceaux de tourbe dans le sol de la couche-chaude, rangés symétriquement les uns

EXPOSITION DE CHEVAUX EN ANGLETERRE



près des autres et se touchant, le côté de l'herbe tourné vers le fumier. Serrez au milieu de chaque morceau, après avoir pratiqué dedans un trou de deux pouces de profondeur environ, quelques grains de blé-d'indo. Recouvrez avec la terre de la couche, et... attendez. Au bout de quelques jours, vous verrez sortir un certain nombre de plantes de blé-d'inde de chaque morceau de tourbe. Lorsque le temps de semer le blé-d'inde sera arrivé (ce temps varie suivant que l'on est dans l'est ou dans l'ouest de la province) vous prendrez dans la couche-chaude chaque morceau de tourbe avec ses plantes, vous placerez le tout dans des sillons préparés d'avance pour la semence ordinaire, en espaçant les plants de la même manière, et au bout de quelques jours, lorsque tout danger des vers sera passé, vous ôterez tous les pieds qui sont de trop, n'en laissant qu'un pour chaque morceau de tourbe.

Un espace de deux pieds carrés employé pour cet usage dans la couche-chaude, vous fournira 64 plants, soit 64 buttes de blé-d'inde, c'est-à-dire, tout ce qu'il faut pour fournir du blé-d'inde en attendant la récolte normale. Le blé-d'inde ainsi semé en couche-chaude, et transplanté, trois semaines après qu'il a été semé, se trouve à avoir au moins trois semaines d'avance sur celui qu'on ne sème qu'au moment où le premier est transplanté.

Mes lecteurs qui essaieront les trois recettes que je viens de leur indiquer auront lieu d'en être satisfaits, j'en suis sûr, et c'est tout ce que je désire.

J. C. CHAPUIS.

Culture expérimentale des pommes de terre en Irlande.

Le professeur Baldwin a dirigé des expériences sur la croissance des pommes de terre sur les fermes du gouvernement à Glasnevin, Cork et Athy. Il a fait à la Société d'agriculture de Cork un rapport de faits très-intéressant, rapport qui mérite notre attention. J'ai sous les yeux, au moment où j'écris, la meilleure terre qui se puisse voir pour la culture de la pomme de terre, à l'exception des terres d'alluvion du Yorkshire, et le rendement n'est que de—90 minots, ou 2½ grosses tonnes par acre! Il faut absolument que les cultivateurs mettent de côté l'idée qu'ils peuvent obtenir de bonnes récoltes quelconques au moyen d'une couverture de paille pourrie. Les plantes que vous cultivez demandent de la nourriture, et il leur en faut, ou bien elles vous refuseront un rendement rémunérateur en retour du travail que vous leur avez consacré. Les pommes de terre atteignent un prix rarement obtenu—60 centins le minot, et il est réellement attristant d'avoir à se dire qu'un acre ne vaut que \$36 au lieu d'au moins \$72; cinq tonnes ou 180 minots n'étant qu'une bonne récolte ordinaire si la terre est bien préparée. Veuillez simplement analyser la récolte, un instant, et voyez quel faible poids a à donner chaque pied. 27 pouces entre les rangs et 10 pouces entre chaque pied donnent 23,232 pieds par acre, et si chaque pied produit une demi-livre de pommes de terre, on aura 193 minots par arpent! A 12 pouces, on aurait 19,360 pieds ou 161 minots. Il est aisé de se convaincre qu'en moyenne nos pieds de pommes de terre donnent moins qu'une demi-livre chacun. Je pense que, à tout prendre, notre calcul, en Angleterre, était passablement correct, savoir que un tubercule de bonne grosseur à chaque pied représentait une tonne ou 40 minots par acre. On verra que la table suivante est correcte:

Distance entre les rangs	Dist. entre les pieds.	No. de pieds par acre.	Poids des plants.	Minots par acre
27 pouces.	10 pouces	23,232	½ lb.	96½
“	“	“	¾ lb.	193½
“	“	“	1 lb.	387
“	12 “	19,360	½ lb.	82
“	“	“	¾ lb.	164
“	“	“	1 lb.	328

On trouvera cette table utile pour calculer le poids d'une récolte quelconque de racines, une déduction étant faite pour les pieds manquant, qui, soit par suite du manque de soins en coupant les germes, soit pour quelque autre cause, sont bien trop nombreux dans nos champs de pommes de terre. On a

pris beaucoup de soin dans ces dernières années pour aller au fond de cette question de la culture profitable de la pomme de terre, mais si le cultivateur ne veut pas profiter de l'avantage résultant des travaux faits pour lui par les savants, je ne vois pas ce qu'il y a à faire.

La récolte de pommes de terre en Irlande n'est plus ce qu'elle était avant que la maladie de ce tubercule soit venue anéantir pour ainsi dire les cultivateurs pauvres, il y a plus de trente ans. Il y a encore, cependant, en Irlande, 800,000 acres consacrés à cette culture, et son importance comme source d'alimentation pour la population est à cause de cela, très-grande. Les fautes du cultivateur là, semblent être passablement les mêmes que celles des nôtres; ils ne changent pas leur semence, et leur système de culture n'est pas approprié à la qualité du sol qu'ils occupent, ni à la variété de pommes de terre qu'ils cultivent. Pendant la terrible année de 1879, on importa en grande quantité les Champions en Irlande; et on a calculé que ce changement de semence a augmenté de £1,000,000 la richesse de l'île en un an!

Mais, il est temps d'en venir à la partie la plus pratique de notre sujet. A Glasnevin, sur une terre grasse argileuse forte et profonde, le plus fort rendement par arpent a été obtenu au moyen d'une application de 4 quintaux de superphosphate minéral, 2 quintaux de sulfate d'ammoniaque et 5 quintaux de kainite (potasse minérale) par acre; le produit a été de 10 tonnes, 19 quintaux et 56 lbs par acre anglais. (1).

Le plus fort rendement après celui-là a été obtenu au moyen de 4 quintaux d'os dissous, 1½ quintal de sulfate d'ammoniaque et 5 quintaux de kainite—rendement 10 tonnes, 19 quintaux; la kainite seule—rendement 9 tonnes, 17 quintaux, guano péruvien, rendement 7 tonnes, 19 quintaux 56 lbs, superphosphate minéral, rendement 9 quintaux, 84 lbs; nitrate de soude, rendement 7 tonnes, 3 quintaux, 56 lbs. Venaient ensuite les os moulus, avec un rendement de 6 tonnes, 19 quintaux; les coprolites moulus, 6 tonnes, 15 quintaux, 28 lbs et le sulfate d'ammoniaque avec du superphosphate minéral, 6 tonnes, 11 quintaux, 56 lbs, sans engrais, on a obtenu 6 tonnes, 3 quintaux, 84 lbs, ce qui montre que la terre était en beaucoup trop bon ordre pour être parfaitement propre à donner des récoltes comme expérience. Le sulfate d'ammoniaque seul donna seulement 5 tonnes 9 quintaux, 56 lbs ou beaucoup moins que là où l'on n'a appliqué aucun engrais, ce qui, comme de raison, n'est qu'un hasard, car, il serait absurde de supposer, que cet excellent engrais, ait pu faire tort à la récolte—comme je l'ai dit plus haut, la terre était trop bonne.

D'après ces données et quelques autres, Mr. Baldwin en vient aux conclusions suivantes: sur un sol amélioré, un mélange de trois engrais savoir: 4 ou 5 quintaux de superphosphate, 5 quintaux de kainite, et un peu d'engrais susceptible de fournir de l'ammoniaque, devra produire la plus forte récolte, non seulement en tant que quantité absolue, mais encore sous le rapport de la qualité et de la conservation.

A Cork, où le sol consistait en une bonne terre grasse sablonneuse, le kainite a donné le maximum, savoir: 10 tonnes 16½ quintaux; en second lieu, 6 quintaux d'os et de superphosphate d'ammoniaque, et 5 quintaux de kainite ont donné 9 tonnes 56 lbs, tandis que 4 quintaux de superphosphate minéral, 2 quintaux de sulfate d'ammoniaque et 25 quintaux de kainite ont produit 7 tonnes, 17½ quintaux, et le terrain sans engrais 3 tonnes, 15 quintaux.

A Athy, sur un sol sablonneux de qualité inférieure, qui avait reçu pendant plusieurs années de fortes applications de phosphate, donnant de maigres récoltes, les résultats ont confirmé ceux des deux autres séries d'expériences. Les pièces sans engrais ont donné de fait le même produit que celles qui ont reçu du phosphate non-dissous. Les phosphates dissous

(1). Le quintal vaut 112 lbs, la tonne 40 minots de 56 lbs.

augmentent en moyenne le produit, comparé avec celui du phosphate *non-dissous*, dans la proportion de 2 tonnes, 3 quintaux, 56 lbs par acre. Le plus fort produit a été 6 tonnes, 7 quintaux, 56 lbs, résultant de l'application de 6 quintaux de superphosphate et kainite, 1½ quintal d'ammoniaque et 5 quintaux de kainite. La pièce sans engrais a donné 2 tonnes, 12 quintaux, 56 lbs. Mr. Baldwin fait actuellement des essais avec de l'engrais de laine, comme source d'azote pour la récolte de pommes de terre. Comme son rapport a été écrit avant que le professeur Voelcker eût exprimé l'opinion que, dans le sol sablonneux de Woburn, l'engrais de laine semble ne pas avoir d'effet, et comme cet engrais a été employé utilement dans nos houblonnières et nos champs de blé de Kent, je suis porté à croire qu'il va y avoir une forte discussion entre les deux chimistes. Dans mon opinion, je crois que Mr. Voelcker a à peine donné le temps à l'azote contenu dans cet engrais de produire son effet, et que comme le guano de poisson à Woburn, on lui trouvera une plus grande valeur la troisième année après son application que la première. C'est certainement la moins dispendieuse source d'azote que nous ayons.

Le plus grand rendement donné, dans ces expériences sur les différentes variétés de pommes de terre, l'a été par la *Taylor's purple forty-fall*; 17 tonnes, 19 quintaux, 42 lbs. ou près de 800 minots par acre; en second lieu vient la *Nicoll's champion* 16 tonnes, 14 quintaux, 42 lbs. ou près de 700 minots; puis la *Carter's magnum bonum*, 15 tonnes, 8 quintaux, 42 lbs ou 620 minots à l'arpent. La Carter est celle qui a eu le plus petit nombre de tubercules malades. Voilà ce qui s'appelle des récoltes, et quoique nous ne puissions espérer ces résultats dans notre climat, nous pouvons retirer de notre sol un peu plus que ce que nous en avons; en effet, un cultivateur de Knowlton a fréquemment récolté 400 minots par arpent, et je prends la liberté de dire qu'il n'est pourtant pas parfait. Je puis mettre le doigt sur un terrain qui donne au moins 30 tonnes de mangels à l'acre, tandis qu'à côté il ne donne que 110 minots de pommes de terre au plus. Or, le travail nécessité par les deux récoltes est à peu près le même, et tout ce qui manque aux pommes de terre, c'est un peu d'engrais artificiel; la cendre est assez bon marché; on peut se procurer des os à un prix raisonnable; et on peut acheter le sulfate d'ammoniaque que nous exportons, aux usines de la compagnie de gaz de Montréal. On peut facilement changer la semence, je recommanderais, pour ce changement, la *Magnum bonum* et la *champion d'Angleterre*, et une nouvelle importation d'Early Rose d'Ontario ou des Etats Unis. Le Dr. Girdwood, de Sainte-Anne, me dit que ses pommes de terre importées ont donné cette année un rendement dans la proportion de 10 à 13 comparé avec celui de l'an dernier, et je ne doute pas que l'année prochaine, la troisième depuis leur importation, elles fassent mieux encore, car j'ai constaté que, généralement parlant, les pommes de terre et les grains importés mettent trois ans à s'acclimater complètement.

Environ 20 minots de cendre par acre auraient certainement la même valeur que le kainite; et on ne devrait jamais négliger d'en mettre en préparant le terrain pour les pommes de terre, excepté sur les terres neuves où les taillis et les broussailles ont été récemment brûlés.

ARTHUR R. JENNER FOST.
(Traduit de l'anglais.)

Leçons d'agriculture.

Pour résumer convenablement comment l'on doit considérer la matière organique, je ne saurais mieux faire que de citer un passage du discours du Dr. Aitken, chimiste de la Société royale d'Ecosse, publié dans le *N. B. Agriculturist* du 14 décembre dernier, depuis que j'ai écrit mon article sur ce sujet.

« La grande différence qu'il y a entre le fumier de ferme

et les engrais artificiels est son gros volume et la grande quantité de matière organique qu'il contient. Le fumier court sur les terrains légers et le fumier long sur les terrains pesants ont pour effet d'améliorer beaucoup le caractère physique de chacun. La matière organique, bien qu'elle ne soit pas directement absorbée par les racines des plantes qui constituent nos récoltes, a d'importantes fonctions à remplir dans le sol. Elle forme un bon lit doux dans lequel les racines étendent leurs ramifications, et elle retient suffisamment l'humidité pour empêcher les plantes de beaucoup souffrir de la sécheresse. Nos ancêtres avaient une grande confiance dans la matière organique, et, bien que la chimie ait démontré qu'ils avaient tort de supposer qu'elle formait directement la nourriture des plantes, cependant, comme elle contient assez d'azote pour produire 1 Ojz d'ammoniaque, comme l'acide carbonique formé par sa décomposition a le pouvoir de mettre en liberté les éléments de différents minéraux contenus dans notre sol, et comme elle est, comme je l'ai dit auparavant, mécaniquement utile, il ne faut pas nous laisser entraîner à la mépriser par les partisans de la "théorie des minéraux."

Je serais un des derniers à mépriser le fumier, mais je suis décidément l'adversaire de ceux qui, suivant les idées de Sir H. Davey et d'autres anciens auteurs, essaient de nous persuader qu'un cultivateur trouvera profitable de transporter une quantité de matière végétale grossière prise dans les marais et les tourbières, dans l'espoir de la convertir par le contact en un fumier de grande valeur. Si on l'emploie, que ce ne soit que pour agir comme absorbant pour les urines, ou comme un moyen de diviser la chaux éteinte des usines à gaz.

Tabac, navets, trèfle, etc.—Tous les amis du progrès et de l'avancement de notre province doivent voir avec plaisir l'ère de prospérité dans laquelle la province de Québec est entrée depuis quelque temps. L'esprit d'émulation s'est emparé de nos cultivateurs, et chacun se fait un devoir d'apporter un changement dans son mode arriéré de culture, soit par la culture des plantes-racines, soit en faisant succéder à une récolte de céréales une récolte de légumes avec fumure, ou bien, soit encore en exécutant avec plus de soins les divers travaux de la ferme et en augmentant la quantité des fumiers, sans lesquels il n'y a pas de bonne culture. Et votre journal, Monsieur le rédacteur, a contribué pour beaucoup à cet heureux résultat, à notre avancement vers le bien, par ses bons conseils, renforcés de saines méthodes pour arriver à la perfection. Honneur donc aux hommes qui instruisent leurs semblables! Et tout homme qui aime véritablement son pays vous doit reconnaissance et respect pour la conduite si digne d'éloges que vous ne cessez de déployer quand il s'agit de nos intérêts les plus chers, l'avancement de l'agriculture.

Le comté de Montcalm ne s'est pas laissé devancer dans la voie du progrès. La culture du tabac y a pris, ces dernières années, un développement considérable, et j'estime la récolte de 1881 à environ 50,000 lbs.

M. Médéric Faucher, pour sa part, en a cultivé 20,000 lbs qu'il a vendu un prix moyen de 24 centins la livre, ce qui ferait la jolie somme de \$4,800, et il se propose d'en cultiver le double au printemps et de construire une manufacture sur la rivière Ouareau; laquelle serait alimentée par le tabac que produiraient les paroisses environnantes. Avec l'établissement d'une manufacture ici et le changement qui va s'opérer dans le tarif sur la vente du tabac en feuille, la culture du tabac, qui paie tant, va prendre dans le comté de Montcalm beaucoup d'extension. On n'est plus au temps où des peines sévères étaient portées contre les fumeurs, et puisque chacun aujourd'hui use à son gré de ce puissant narcotique, il s'agit pour nous de conserver notre marché. L'importation du tabac étranger dans notre province se monte annuellement à environ 10,000,000 lbs: représentant une valeur totale, droits payés, de plus de \$3,000,000, il y a donc une large marge pour le cultivateur et le fabricant de tabac indigène. Quarante fabriques pourraient opérer annuellement, et de 30,000 à 40,000 personnes seraient employées tant pour sa culture que pour sa fabrication.

Que d'argent qui passe à nos voisins et qui nous resterait.

Que de travail ; que d'exils nous n'aurions pas à déplorer ! La province de Québec, surtout, qui est assez familière avec la culture du tabac, retirerait de grands profits par l'établissement de manufactures. Il me semble aussi que notre gouvernement provincial, aujourd'hui surtout qu'il a vendu le chemin de fer du Nord, pourrait faire quelque chose pour encourager l'établissement d'une manufacture, quelle qu'elle soit (suivant les lieux et les circonstances) dans chaque comté.

On fait venir à grands frais des émigrants d'Europe. On se plaint avec raison du fléau de l'émigration qui nous décime, et on ne fait presque rien, pratiquement parlant, pour extirper la racine du mal. Aux maux comme ceux-ci il faut des remèdes énergiques, et le gouvernement de Québec, qui a déjà su mériter notre confiance par la manière habile avec laquelle il administre la chose publique, verra se continuer, en ce faisant, les bonnes relations qui existent entre un bon gouvernement et le peuple.

J'ai fini, Monsieur le rédacteur, cette correspondance peut-être longue, écrite, je dois le dire en toute humilité, par une main plus habile aux mancherons de la charrue qu'à tenir la plume. Si vous ne voyez dans sa publication rien d'intéressant pour vos nombreux lecteurs, ne la publiez pas, je n'en serai nullement contrarié ; seulement, veuillez répondre, dans le numéro d'avril, aux questions que je vais vous faire et vous obligerez beaucoup un jeune cultivateur qui lit votre journal avec intérêt. Bon nombre de souscripteurs du comté de Montcalm attendent votre réponse avec autant de hâte que moi.

10. À quel temps faut-il semer le navet de Suède ? Donnez quelques notions sur sa culture. L'année dernière, les vers gris ayant beaucoup nui à la récolte de betteraves et de carottes, en coupant les tiges aussitôt sorties de terre, nous voulons essayer les navets.

20. J'ai six arpents de terre légère, fraîche, parfaitement ameublie, sur laquelle il y a eu culture de légumes avec fumier ; conseillerez-vous d'y semer un mélange de trèfle rouge, alsyke et de mil pour prairie ? Ou quelles sont les graines fourragères qui conviendraient le mieux ?

30. Le livre de M. l'abbé Provancher : Le verger, le potager et le parterre seraient-ils utiles à un jeune cultivateur ? De quoi traite-t-il ? Est-ce de l'agriculture en général, ou de quelque spécialité ? Ou puis-je me le procurer ? et à quel prix, etc., etc ?
NAPOLÉON RIVET.

Saint-Liguori, comté de Montcalm.

RÉPONSE — 10. Semez les navets de Suède de la fin de mai à la fin de juin. Les espèces plus hâtives pourront s'ensemencer avec profit en juillet. Cultivez comme pour la carotte ; par rangs espacés de 27 pouces, bien fumés, 500 lbs de goémon-biphosphate, sur les sillons, mais étendus avant de semer et mêlés à la terre, afin de ne pas brûler la graine, hâteront la levée. Les vers gris seront peut-être aussi désastreux pour les navets que pour les betteraves.

20. Nous avons répondu au dernier numéro. Semez en abondance, une grande variété de graines. L'alsyke est excellent.

30. Le livre de M. l'abbé Provancher traite habilement des sujets mentionnés au titre, mais non d'agriculture. S'adresser aux libraires. Prix, \$1.

ECHO DES CERCLES.

Aux cercles agricoles.

Nous attirons l'attention des cercles sur nos remarques intitulées : " Les cercles vs. les sociétés d'agriculture. " Nous croyons important de les répéter dans ce numéro, à cause de la démarche prise par le cercle agricole de Saint-Jérôme du Lac Saint-Jean. Si quelques injustices arrivent quelque part, il ne faut pas pour cela condamner toutes les sociétés de la province. D'ailleurs le plus tôt les cercles auront chacun un directeur dans la société d'agriculture sera le mieux.

Nous espérons aussi que l'on voudra bien s'assurer qu'aucun des numéros du *Journal d'Agriculture* ne traîne et ne se perde dans les bureaux de poste. Si quelqu'un ne profite pas du journal, il faut faire en sorte qu'il nous soit renvoyé, afin d'éviter les dépenses inutiles.

Afin d'aider les cercles à se créer une petite bibliothèque agricole bien choisie, nous offrons d'envoyer gratuitement les trois volumes du *Journal d'Agriculture*, anglais et français,

soit six volumes brochés en tout, à titre d'encouragement, à tous les cercles qui nous feront rapport qu'ils ont fondé une telle bibliothèque, qu'ils se sont assuré un local convenable et sûr pour leurs livres, et qu'ils possèdent déjà, soit par dons, soit par achats, au moins six volumes sur l'agriculture.

Avis aux intéressés !

Qu'on nous permette de dire ici avec quel plaisir nous recevons tout rapport des délibérations des cercles. Qu'on ne l'oublie pas.

Ce mouvement, auquel le clergé donne son concours entier, ne peut pas manquer de transformer pour le mieux l'agriculture des endroits qui ont le bon esprit de mener à bien les cercles agricoles. Courage donc, vaillants et dévoués curés. Courage, vous, cultivateurs, et persévérance. Dans peu de temps vous saurez nous dire que cette organisation bénie vous apportera avec le bien être, les plus douces jouissances.

CONFÉRENCES DE M. LIPPENS.

J'ai l'honneur de vous soumettre un rapport des conférences agricoles que j'ai faites pendant le mois de mars dernier, (1882). Ces conférences ont eu lieu à Saint-Isidore, Saint-Georges de la Beauce, Saint-Agapit et Sainte-Julie de Somerset.

Comme toujours, l'auditoire était nombreux et montrait beaucoup d'attention et de sympathie.

La question des engrais pour la terre n'a semblé être celle qui méritait surtout d'être traitée dans ces quatre entretiens. J'ai cependant à répondre à plusieurs questions ayant trait à d'autres sujets.

Permettez moi de donner quelques détails sur chacune de quatre paroisses ci-dessus nommées.

SAINT-ISIDORE.

Saint-Isidore a son cercle agricole ; M. Marleau, le président est un cultivateur d'un grand mérite. Il a donné sur sa ferme le premier exemple d'un système de rotation méthodique, du drainage et des amendements. Les bâtiments de la ferme ne laissent rien à désirer. Etables bien aérées, cave à fumier, instruments perfectionnés, coupe-paille et coupe-racines, tout y est. M. Marleau aime l'agriculture et il n'hésite pas à faire un voyage de trente lieues, s'il le faut, pour voir quelque chose de nouveau et de bon. Son exemple a porté d'heureux fruits dans la paroisse d'autant plus qu'il donne avec générosité son concours à ceux qui s'adressent à lui.

Deux fromageries sont en opération à Saint-Isidore ; on parle d'en ériger une troisième ; il y a manque d'entente entre les cultivateurs, et cela est regrettable ; car ils perdront tous à diviser leurs forces et à entretenir trois établissements là où deux suffisent amplement.

SAINT-GEORGES DE LA BEAUCE.

Ma conférence à Saint-Georges a eu lieu lors de l'inauguration du cercle agricole, formé sous les auspices de M. le curé Bernier et de M. Bussièrès, N. P., deux amis du progrès. L'ouverture de ce cercle était une vraie fête dans la paroisse. En même temps que votre serviteur, le R. P. Lacasse et M. H. Duchesnay ont prêté leur concours à cette solennité, dont les journaux ont publié le compte rendu.

À Saint-Georges il y a, comme partout, de grandes améliorations à faire, surtout en ce qui concerne le soin des fumiers, les prairies artificielles, la culture des racines, l'égroutement et le labour. Ces différents points occuperont l'attention spéciale des membres du cercle, et seront discutés au long en temps opportun.

Presque tous les terrains sont en pente. La plupart des labours se font sur le long. C'est une grave erreur. Partout où le terrain est incliné, il faut bien rigoler, et labourer sur le travers pour empêcher la terre de se laver et de se dégraisser quand viennent les grosses pluies.

Les cultivateurs de Saint-Georges ont à leur disposition un engrais minéral précieux, mais d'une application assez particulière, savoir la chaux. Tout le monde connaît le dicton : " La chaux enrichit le père et ruine les enfants. " Rien n'est plus faux. C'est vrai que la chaux, mal employée, ruine le père et le fils, mais, bien employée, elle fait l'affaire de ceux qui s'en servent sur la terre. J'ai cru devoir donner sur ce point les détails les plus complets possibles.

SAINT-AGAPIT.

Saint-Agapit ne compte que peu d'années d'existence. Il y a 137 cultivateurs dans la paroisse, tous sont membres du cercle agricole, tous assistaient à ma conférence. Tout le monde sème du mil et du trèfle, et fait venir d'ailleurs le meilleur gram de semence.

C'est un progrès surprenant, unique, dû aux efforts zélés de M. le curé Montminy, et à l'esprit d'union et de progrès qui anime ses paroissiens.

Le printemps dernier, le feu a exercé ses ravages dans une partie de cette localité. Plusieurs champs ont dû êtreensemencés deux et même trois fois. Une souscription et une corvée faites par le cercle agricole ont eu pour effet de réparer le désastre dans la mesure du possible.

Il est inutile d'en dire davantage pour montrer que la petite paroisse de Saint-Agapit mérite une mention particulièrement honorable.

SAINTE-JULIE DE SOMERSET.

Le révérend M. Dubé, curé de cette paroisse, a communiqué à un journal de Québec le rapport suivant de ma conférence. (Courrier du Canada, numéro du 30 mars).

" M. Lippens, de Québec, a donné dimanche une conférence aux cultivateurs de Sainte-Julie. Ils y ont assisté au complet. Les sujets traités par monsieur le conférencier ont été : le traitement des fumiers, les prairies artificielles, la culture des racines pour les animaux, les fromageries, les cercles agricoles. " Il y a eu trois poses pour reposer l'auditoire et le conférencier, et durant ces poses la bande musicale a exécuté différents morceaux de son répertoire.

" M. Lippens est un rare conférencier. Il possède la science agricole et il parle avec une facilité admirable. Il a le talent de parler avec grande clarté, de manière à faire comprendre facilement son enseignement.

" Les cultivateurs ont été enchantés.

" Ces conférences agricoles font un bien incalculable. C'est le moyen le plus puissant pour détruire la routine.

" Le gouvernement devrait prendre le moyen de rendre ces conférences permanentes, ce serait une excellente dépense au profit de l'agriculture."

Sans doute, ce rapport est beaucoup trop flatteur en ce qui me concerne personnellement, mais il fait bien ressortir l'utilité des conférences et l'importance que les amis de l'agriculture attachent à ce genre d'enseignement essentiellement pratique et populaire.

B. LIPPENS.

Cercle agricole de Saint-Jérôme, lac Saint-Jean. — Sous ce pli vous trouverez un résumé très bref des transactions de notre cercle agricole depuis sa formation. Permettez quelques remarques sur cette paroisse. Je suis orgueilleux, peut-être un peu trop, de ma nouvelle paroisse. En effet, dès mon arrivée, l'an dernier, j'ai remarqué un entrain, une disposition réelle aux améliorations. Nous avons ici M. Augustin Fortin, ancien élève de l'école modèle d'agriculture de Sainte-Anne et ancien directeur, pendant plusieurs années, de la ferme de cette école; charge qu'il a remplie avec avantage pour les élèves de cette école et avec honneur pour lui-même, et de plus, nous avons M. Ang. Gagné, ancien élève de cette même école. Monsieur le curé, comme le reste de notre zélé clergé, est plein d'ardeur pour le bonheur et la prospérité de notre beau lac Saint-Jean. L'éminent président espère ne pas faire défaut et ayant étudié profondément la chimie tant théorique qu'appliquée aux industries et à l'agriculture, peut être de quelque utilité. Presque tout le monde ici est sincèrement disposé à améliorer et à apprendre.

Vous connaissez trop bien la grande valeur de ce territoire du lac Saint-Jean, la richesse du sol, la beauté du climat, la luxuriance de la végétation, pour que je vous en parle. Mais je fais la remarque que nos cultivateurs (et il s'en trouve de toutes les parties de la province) m'ont assuré que jamais ils ne voudront retourner pour résider dans leurs anciennes paroisses. Or, là où se voit un attachement pareil, on est certain du progrès. Les terribles épreuves que le bon Dieu leur a envoyées, les horribles incendies, les grêles désastreuses, etc., n'ont fait que développer cet amour de leur lac Saint-Jean. Le courage ne leur a pas fait défaut, et ils forment un noyau solide, dans le plus beau du territoire qu'on puisse trouver dans notre belle province.

Remarquez que nous nous efforçons d'améliorer dans le bon temps, non pas quand les terres sont ruinées, comme il arrive si

souvent dans les vieilles paroisses, même quand le sol est encore pour ainsi dire vierge. C'est-à-dire que nous n'avons pas à refaire nos belles terres, mais à les conserver riches et fertiles comme elles le sont encore, heureusement. Exemple et preuve : j'ai vu et acheté moi-même du blé qui pesait soixante et douze livres par minot; j'ai vu des jardins mal cultivés produire des choux de Siam, des choux, des herbes, qui battaient tout ce que les plus habiles jardiniers peuvent offrir sur les marchés de Québec.

Je voudrais également attirer votre attention sur les bonnes dispositions de nos cultivateurs. Vous savez combien, en général, ils detestent qu'on leur demande de l'argent. N'était-ce pas beau de voir que, quand on leur a demandé une souscription, la plus forte, je crois, qu'aucun cercle n'ait faite encore, il fut pris un vote de 69 pour la souscription, et 6 contre. Et tout ceci, sans compter les souscriptions faites et payées pour graines de semence des champs et des jardins et la graine de sorgho que l'on a fait venir directement de M. Manny, de Beauharnois. Un grand nombre vont en faire l'essai cette année; sans compter beaucoup d'autres essais que nos membres se proposent de faire dans les champs et dans les jardins.

J'attire aussi votre attention sur la résolution passée unanimement contre les sociétés d'agriculture. Vous savez mieux que moi comme ces sociétés ont complètement manqué le but du gouvernement, je sais moi-même que ces sociétés ont été employées à faire le profit des plus riches et ne sont d'aucun avantage pour les pauvres, cependant l'intention du gouvernement était certaine ment d'aider des pauvres cultivateurs et des colons.

R.—On ne devrait pas ainsi blâmer toutes les sociétés d'agriculture. Il y en a qui font un grand bien

RÉDACTION.

La première séance a eu lieu le 7 février 1882. A cette assemblée, il y a eu 72 membres présents. Le révérend M. Vallée, curé de la paroisse, a exposé clairement la nécessité de la formation de ces cercles, si nous voulons devenir des cultivateurs prospères et à l'aise, puis les membres firent l'élection de leurs officiers.

Le président actif ayant remercié l'assemblée de l'honneur qu'on lui faisait, développa l'heureuse influence qu'a exercée, exercé et exercera toujours la civilisation catholique. En terminant, il a montré qu'on doit s'honorer du titre glorieux de catholiques; que c'est le moment d'affirmer notre foi non seulement par nos paroles, mais surtout par nos actes. On proposa pour sujet de discussion à la prochaine séance : " la meilleure manière de nourrir et de soigner les animaux pendant l'hiver." Pour terminer, à la demande de notre digne curé, M. François Potvin entonna la belle invocation des enfants dévoués de notre sainte Mère : " Nous vous invoquons tous," qui fut répétée avec un entrain qui a presque soulevé le plafond.

La seconde séance eut lieu le 23 février. On compta 80 membres présents. Un programme modelé plus ou moins sur celui de Saint-Alexandre du Sud, fut mis à l'étude. Les remerciements du cercle furent donnés à la fabrique pour l'usage de la salle publique; ainsi qu'à monsieur le curé qui avait offert l'huile de charbon pour l'éclairage des assemblées. Le comité de direction est chargé de préparer des règlements, qui seront présentés à la discussion et à l'adoption à la prochaine séance. A la demande de monsieur le président, M. Arg. Fortin exposa en termes clairs et pratiques les meilleurs moyens à prendre pour tenir les animaux en bon état pendant leur long séjour dans nos étables, durant l'hiver, insistant principalement sur la nourriture nécessaire, la grande pureté de l'eau à boire, la propreté, autant que faire se peut, de leur corps et leur sortie fréquente quand le temps est beau et surtout à l'approche du printemps. Ils s'étendit longtemps sur la grande importance de suivre une rotation régulière dans les semences. Plusieurs membres ont fait des objections et d'autres des questions auxquelles il a répondu à la satisfaction de tous.

La troisième séance a eu lieu le 9 mars. Les règlements, au nombre de 18, ont été adoptés à l'unanimité. M. Thomas Coulombe fit une lecture sur les résultats remarquables obtenus par le cercle agricole de Saint-Agapit et l'avantage de faire partie de ces cercles, qui sont destinés à opérer un si grand changement dans la culture de notre province. Le secrétaire a fait ensuite une lecture très utile sur les pâturages.

La quatrième séance eut lieu le 6 avril. Le comité de direction à la suite de la lecture d'une lettre adressée par M. Ern. Gagnon, secrétaire du département d'agriculture, adopta unanimement

une motion : que les membres du cercle souscriront une somme de cinquante cents par membre, annuellement, dont vingt-cinq cents au 1er mai et l'autre vingt-cinq cents au 1er novembre prochain. Après une longue et vive discussion le président mit la motion aux voix ; 69 votèrent pour la motion et 6 seulement contre.

Une motion adoptée par le comité de direction propose que les cultivateurs de Saint-Jérôme, faisant partie du cercle à Saint-Jérôme, ne feroient aucune affaire avec la société d'agriculture de la division No. 2, comté de Chicoutimi, vu que cette société n'avait pas atteint le but que le gouvernement s'était proposé en fondant les sociétés d'agriculture. Plusieurs des membres citèrent le fait que pour eux ils ont acheté les graines de semence à meilleur marché chez les marchands du lieu qu'ils ne pouvaient les avoir de la société d'agriculture." La discussion a été animée et la motion qui suit fut adoptée unanimement : " Que le secrétaire soit chargé de correspondre avec tous les cercles agricoles de la province de Québec, afin d'exercer ensemble une pression dans le but de procurer les secours du gouvernement de la province pour les cercles agricoles et de mettre les sociétés d'agriculture à bas. Le président annonça au cercle qu'il donnerait une série de leçons sur la matière, chimiquement et au point de vue agricole.

Programme du cercle agricole de Saint-Jérôme du lac Saint-Jean.

1o. L'amélioration des terres et des animaux, ainsi que l'introduction des races étrangères, afin de produire des croisés de haute valeur.

2o. L'accord entre tous les membres dans tout ce qui a rapport à l'agriculture.

3o. Tous les membres s'engagent à faire des petits essais, chaque année, de nouvelles plantes fourragères, de nouvelles graines de champ et de jardin, et d'en faire rapport chaque année à la société, afin que tous bénéficient des résultats acquis.

4o. Avoir recours à l'arbitrage autant que possible, afin de diminuer les frais, les procès, et les interminables procédures légales. Chaque parti choisira son arbitre, quand ces deux arbitres ne pourront s'accorder, ils en nommeront un troisième. De cette manière, les disputes, les voyages et les tracasseries des avocats disparaîtront ; et bien souvent la justice et l'équité seront mieux servies que dans les cours.

5o. Tous les membres assisteront aux séances autant que possible et prendront part aux discussions, dont le sujet sera donné une ou deux séances avant d'être discuté.

6o. " Emparons-nous du sol : " voilà la devise du cercle agricole de Saint-Jérôme du lac Saint-Jean.

Cercles agricoles et sociétés d'agriculture.

Je vous remercie pour vos renseignements dans le numéro de février 1882, à la page 13, ainsi que pour ceux qui se trouvent dans le numéro de mars 1882, page 30.

Monsieur le directeur de la société d'agriculture de Dorchester n'a pas bien saisi la question de l'Islet.

1o. Les cercles des jeunes paroisses de Saint-Eugène, Saint-Cyrille, Saint-Aubert et Saint-Pamphile, sont formés d'abord des membres de chacune de ces paroisses, appartenant à la société d'agriculture du comté, auxquels se sont unis un grand nombre d'autres, dans chacune de ces paroisses, comme membres du cercle. Puis dans les réunions des cercles, après avoir constaté que ceux des anciennes paroisses éludaient la loi, les membres de la société, à la fois membres du cercle, se sont élevés unanimement contre une semblable violation, en sorte que les paroisses de Saint-Jean et Saint-Roch ont donné origine aux conflits.

2o. Il est reconnu assez généralement que les sociétés d'agriculture ne répondent pas efficacement à leur but. L'on s'en plaint presque partout. Dans presque tous les comtés, il y a des récriminations. Les combats livrés à la direction des sociétés d'agriculture ne remontent pas à l'existence du cercle de Saint-Aubert. L'octroi de \$50,000 fait par la législature, chaque année, n'a pas contribué pour un dixième, croyons-nous, à l'avancement et à l'amélioration des terres. Les riches propriétaires des grandes et anciennes paroisses, ayant de beaux animaux et confectionnant de belles étoffes, ont toujours bénéficié de ce capital, tandis que les pauvres colons, n'ayant pas le moyen de lutter avec eux, ne recevaient d'ordinaire que quelques livres de graine de trèfle, en retour de leur souscription.

Les directeurs de l'Islet, voulant se justifier de certaines accusations portées contre eux, sont forcés d'avouer en ces termes " que nous regrettons que la société d'agriculture, qui en a le désir, ne puisse pas accorder une plus grande part de grains fourragères, et nous sollicitons au moins la valeur en grains équivalente au montant de notre souscription." (Extrait du Courrier du Canada, 11 mars 1882, No. 229.)

Pourquoi les colons de l'intérieur ne se plaindraient-ils pas après cela, de n'avoir pas même au montant de leur souscription, en grains, quand on ne les met pas en mesure de le recevoir ?

3o. Le correspondant, directeur—Dorchester, est probablement informé que des grains ont été distribués gratuitement aux pauvres du comté de l'Islet ; or ceci ne peut se supposer. Cependant l'auteur de la correspondance, (Courrier du Canada, 3 mars 1882), du positivement, en voulant justifier Saint-Jean et Saint-Roch : " La société d'agriculture n'est pas une société de bienfaisance, à qui il est permis de faire des dons, tout utile qu'ils pourraient être." Si les paroisses de Saint-Jean et Saint-Roch ont fait des largesses aux nouvelles paroisses jusqu'à mériter le titre de bienfaitrices, ce serait pour toutes autres considérations, sujettes à un sérieux examen.

4o. Jamais Saint-Aubert et Saint-Cyrille n'auront assez d'aide pour se faire représenter contre l'équité. Puis s'il s'agissait de nommer des directeurs dans les missions du Lac Noir (Saint-Benoît) de Saint-Damase et aussi de Saint-Marcel, l'on trouverait là des gens assez posés, habiles et judicieux pour se porter directeurs, au besoin.

5o. Monsieur le directeur de Dorchester, qui a beaucoup d'habileté et d'expérience, doit comprendre que chaque localité a son monde et ses besoins divers, et que chacun a suffisamment à faire chez lui, sans entreprendre de défendre ceux qui sont passibles de peines assez graves, par suite d'un mesquin intérêt.

6o. Au mois de décembre dernier, (1881) Saint-Aubert a fourni au secrétaire de la société d'agriculture de l'Islet, une liste nom de 3 membres, comme l'on se plaît à le publier, mais bien de 14 membres auxquels se sont unis 4 autres depuis ce temps, total 18. Et d'après les meilleurs renseignements à ce jour, Saint-Eugène compte 14, Saint-Cyrille, 22, Saint-Pamphile, 14, et Sainte-Perpétue, 13 ; ces 5 paroisses nouvelles donnent 81, ajoutons Sainte-Louise, qui a 10, total, 91. Est-ce un chiffre suffisant ? Pourquoi donc les grands et les riches, même étrangers au comté, s'efforcent-ils autant de l'amoindrir ? Est-ce par zèle pour la colonisation et pour le progrès de l'agriculture ?

7o. En mars dernier, (1882) les membres de la société d'agriculture du comté de l'Islet, de 7 paroisses sur 9, ont signé des requêtes, pour faire annuler l'élection des directeurs du 21 décembre 1881, requête de Saint-Pamphile, 12 signatures, Sainte-Perpétue, 5, Saint-Aubert, 16, Saint-Eugène, 14, Saint-Cyrille, 14, l'Islet, 22, et Saint-Jean, 3, total, 85 signatures. Avec ces requêtes, il fallait faire d'après la loi, le dépôt de \$50. Les jeunes paroisses étaient donc fortes de leur cause.

8o. Il est fort douteux que le nombre des membres de la société dans les 3 anciennes paroisses de Saint-Roch, Saint-Jean et l'Islet, l'emporte sur le chiffre actuel des membres des paroisses de l'intérieur. En attendant la preuve du contraire, nous pensons que l'avantage est à l'intérieur, qui donne 91.

9o. La population du comté de l'Islet est de 14,917, dont 7,334 pour les 3 anciennes paroisses, Saint-Roch, Saint-Jean et l'Islet, et 7,586 pour les paroisses de l'intérieur. Les anciennes paroisses n'augmentent plus au contraire, une partie du trop plein de la population se porte en masse vers les manufactures des États-Unis, tandis qu'une petite portion prend sa direction vers les jeunes paroisses de l'intérieur ; or ce surcroît avec l'augmentation annuelle des jeunes paroisses amènera bientôt un excédent considérable. Mais ces jeunes paroisses ne comptent pas ! elles sont si pauvres !

SAINTE-AUBERT.

RÉPONSE.—Nous avons appris avec grand plaisir que la difficulté signalée par notre correspondant de Saint-Aubert a été aplaniée par la résignation des deux membres nommés dans les vieilles paroisses pour représenter des missions éloignées. Nous espérons que maintenant, chacun des directeurs travaillera pour le plus grand bien de ce comté, modèle, sous bien des rapports. Quant à la lettre de monsieur le directeur de la société d'agriculture de Dorchester publiée dans le dernier numéro du Journal, nous nous écrivons qu'elle n'était pas pour publication. Nous prions nos correspondants de bien vouloir marquer tout spécialement le

lettres qu'ils ne désirent pas voir publiées. Toute lettre adressée à un journal est censée devoir être publiée, si le rédacteur le juge bon, à moins que le contraire ne soit clairement indiqué.

Saint-Joseph de Beauce.—Par suite d'un malentendu, nous avons omis de signaler la fondation d'un cercle agricole dans la paroisse de Saint-Joseph de la Beauce. Cette belle paroisse a voulu elle aussi se mettre à même de profiter des avantages qui dérivent des associations agricoles, avantages rendus si évidents par les opérations des cercles de Saint-Sébastien d'Aylmer et de Sainte-Marie, fondés antérieurement dans le même comté.

Le 16 avril, 1882, la séance régulière du dit cercle agricole fut tenue en la sacristie de la dite paroisse sous la présidence de Thomas Lambert, président.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance, le Rev. M. A. Martel, curé de la dite paroisse, a fait une causerie pratique sur la préparation des semences, sur l'importance d'un hersage bien fait avec une herse pesante, sur la quantité de graines de mil et de trèfle par arpent, qui ne doivent jamais être des ramasseries des fénils. De plus il a démontré qu'un bon labour doit être, en général, épais et faisant un angle de 45 degrés. Il a ensuite fortement conseillé de labourer les côteaux de travers, tel que la chose se pratique sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent.

Quant à la tonte des moutons, il a expliqué et interprété l'article de M. A. R. Jenner Fust, reproduit par le Journal d'Agriculture de mars dernier. Il a terminé en parlant de l'usage du plâtre, de la quantité par arpent et de la manière de l'employer ainsi que des cendres pour améliorer les terres.

Saint-Cyrille, comté de l'Islet.—Encore un comté où l'élan est donné, nous sommes heureux de le dire, par le clergé, Saint-Cyrille vient de se joindre à ses sœurs Saint-Eugène, l'Islet et Saint-Aubert, et a maintenant son cercle agricole fondé à la suggestion et sous le patronage de son digne curé, le Rev. messire Galarneau.

Paroisse de Saint-Jacques le Majeur.

Il est certain que l'agriculture, dans certaines localités de la province de Québec, a fait d'immenses progrès : citons, entre autres, la paroisse de Saint-Jacques le Majeur. Autrefois on y semait toujours grain sur grain. Faute d'engrais un sol extrêmement riche s'épuisait peu à peu et la récolte diminuait sensiblement chaque année. La gêne et même la misère pour plusieurs apparaissaient dans un avenir assez rapproché. Il va sans dire que la culture des légumes qui est rémunératrice et qui améliore si sensiblement les terres arables, était négligée au plus haut point. On ne remarquait partout qu'un misérable troupeau d'animaux peu nombreux qui, par leur chétive apparence, prêchaient éloquemment la disette et dans l'étable et dans le pâturage. C'étaient les sept vaches maigres de l'Égypte. Toutefois l'élevage des chevaux était en grand honneur et leur fumier se perdait à la porte de l'écurie, faute de soins. Aussi, dans les réunions, on ne parlait que de son cheval, qui excellait en vitesse, en force et en qualités tous les autres chevaux à sept lieues à la ronde. La voiture et l'attelage étaient en rapport avec les goûts du vantard. Personne n'avait rien à reprendre, c'était la façon du pays. Un beau cheval bien harnaché n'était-ce pas l'apogée de l'agriculture ? Le bœuf tant bien que vaillait était placé dans le grenier du bon Dieu.

Dépendant plusieurs cultivateurs luttèrent courageusement contre la routine : de ce nombre il faut noter le Dr Genand etc. etc., M. Lesage, le père de l'Assistant Commissaire des Travaux Publics. Ce dernier n'a pas eu honte un jour de quitter la robe d'avocat pour la bure et de continuer les exemples de son père défunt.

Aujourd'hui quel changement ! La culture des racines se fait sur une grande échelle. Quels beaux champs d'oignons, de tabac, de tomates, de betteraves, de blé d'Inde ! Quels magnifiques troupeaux de vaches, de moutons, de cochons, frappent les regards du passant !

Quand les parents, les amis se rencontrent, la conversation n'est plus sur le cheval par excellence, mais sur la quantité de beurre, de lard, d'animaux, de légumes, d'engrais que la métairie a produit, et sur les grands profits qui en découlent pour le propriétaire : on rit de celui dont l'esprit de calcul est si limité et qui ne pense qu'à élever des chevaux, et labourer pour ne semer que du grain.

À quoi attribuer ce grand résultat ? A l'exemple sans doute de quelques bons cultivateurs et à l'éducation qui s'est répandue dans les familles. Il n'y a pas de paroisses qui comptent plus de prêtres, de religieuses, d'hommes de profession. Le nombre en est étonnant ; le niveau intellectuel s'élevant ne pouvait manquer de grandir celui de l'agriculture. Disons en outre, qu'on vit des femmes distinguées, qui avaient suivi un cours complet d'études au Sacré-Coeur, épouser des cultivateurs et rendre leur époux excellent agronome en l'aider de leurs connaissances et de leur culture intellectuelle. Parmi celles-là,

notons la sœur de M. Lesage. Aussi l'agriculture, à Saint-Jacques, est une profession honorable, l'abondance y renaît, la richesse augmente et une noble émulation dans la voie du progrès agricole excite ses habitants à perfectionner sans cesse leur agriculture. Leurs mœurs sont encore patriarcales et on déteste le luxe des habits ; mais en revanche, on lit le journal agricole dans presque tous les foyers. Puisse cet exemple profiter à d'autres paroisses qui ne pourraient s'en trouver plus mal. "Le Nord."

Culture des patates.—J'ai deux arpents de terre dans lesquelles j'entends faire semer 30 minots de patates *Early Rose* (1)

Est-il mieux de les semer rondes ou par germes, et, dans ce cas, de quelle pesanteur faire les germes ? (2)

Veillez m'informer combien de fumier, de cendre et de chaux il me faudra mettre par arpent ? (3)

J'aimerais à faire faire mes patates à la charrue, et je voudrais savoir quelle distance il doit y avoir entre les rangs ? (4)

Et enfin, à quelle distance faut-il semer les patates ou les germes, les uns des autres, et combien de minots de patates avez-vous l'habitude de mettre par arpent ? (5)

SAINT-URBALDE.

Réponses (1) Sur deux arpents de terre, il est inutile de semer cinquante minots de patates puisque vous avez une meilleure récolte en ne semant qu'huit à dix minots de germes par arpent.

(2) Le dernier No du journal (avril) vous indique comment faire les germes avec profit. Un bon germe de patates vigoureuses vaut mieux que 3 et 4 germes des mêmes patates, puisque un germe donne une touffe, et c'est tout ce qui doit pousser à un même endroit.

(3) La quantité d'engrais à mettre dépend de la richesse de la terre. Dans une terre riche, mettez peu d'engrais, autrement les patates seraient exposées à pourrir. Etendez de 30 à 50 charges de fumier par arpent, labourez à mesure pour enfouir votre fumier — Semez la cendre que vous avez, soit 40 à 50 minots de *bonne cendre* par arpent, ou 200 à 300 minots de cendres lessivées. (4) Hersez le tout, puis semez vos patates sous l'oreille de la charrue, au troisième sillon, faisant vos sillons de dix pouces, ce qui donnera 30 pouces entre les sillons. (5) Placez les germes des patates à 10 pouces les uns des autres vers le bord inférieur du sillon, de manière que le cheval, en labourant, ne mette pas le pied dessus.

Ce mode exige deux labours ; le premier pour ameublir la terre et enfouir le fumier, le second, pour ameublir davantage et enfouir les patates.

Huit jours après l'ensemencement, hersez le tout énergiquement, pourvu que la terre soit ressuyée, puis hersez de nouveau chaque semaine, jusqu'à ce que les patates soient toutes levées. La herse ne fait aucun mal aux patates quand même elles seraient levées et hautes de 3 à 4 pouces, mais elle détruit les mauvaises herbes et ameublir la terre bien mieux que toutes les façons à la main.

Il suffira ensuite de sarcler entre les rangs au moyen de la boue à cheval qu'il faudra passer dans les sillons chaque semaine, jusqu'à ce que les patates commencent à fleurir. L'habitude générale est de butler deux ou trois fois, au moyen de la charrue. Cependant quelques cultivateurs prétendent qu'il est mieux de ne pas le faire. Pour notre part, nous avons toujours cultivé par sillons, buttés deux fois. Dans les terres humides, cela est indispensable, afin d'éviter la surabondance d'eau et la pourriture. Dans les terres sèches et légères, on pourra essayer de la culture à plat, en petit, et nous en donner des nouvelles.

(6) Quant à la chaux, il ne faut jamais en mélanger avec du fumier. On exposerait celui-ci à brûler et se perdre inutilement. La chaux fait bien, étendue sur labour d'automne. Après une récolte sarclée, le grain sera meilleur et la graine de mil et trèfle prendra bien mieux.

Bière économique.

Je cueille dans un journal anglais la recette suivante pour faire très économiquement de la bonne bière. Bon nombre de cultivateurs pourraient, il me semble, se payer la fantaisie d'un breuvage aussi agréable que salutaire. Prenez $\frac{1}{2}$ de minot de bon malt (orge germée et séchée), 1 livre de houblon, mettez dans 20 gallons d'eau, et faites bouillir une demi-heure. Coulez à travers une flanelle dans une cuve, et laissez refroidir à une température de 65 degrés (tiède). Ajoutez 2 gallons de mélasse et une pinte de bonne yeast (levure) fraîche. Mélangez bien et mettez le tout dans un baril de 30 gallons. Emplissez-le d'eau froide jusqu'à six pouces de la bonde (bung hole). Alors bouchez ferme et placez le baril sur le bout où il est pour demeurer. Après deux semaines la bière s'améliorera indéfiniment.

NAPOLEON RIVER.

Nouveautés. Habilllements. Chapeaux.

Cotonnades, Toiles, Lainages, Soieries.
Modes—Plumes, rubans, fleurs.
 SPÉCIALITÉ : Cols et poignets en caoutchouc.
Assortiment complet.

Ces marchandises achetées à l'encan, pour argent comptant, nous permettent de vendre à des *prix qui défient toute compétition*. Tailleur et modiste attachés à l'établissement. **VEZ VOIR, ou écrivez pour demander échantillons.** (Envoyez 5 cts. pour payer frais de port).

F. X. MOISAN & Cie.

RUE NOTRE-DAME, MONTRÉAL
 2ème porte à l'ouest du Palais de Justice.

Nous recommandons particulièrement cette maison à tous nos lecteurs. Nous lui avons donné notre clientèle, depuis plusieurs années, à cause de l'excellence et du bas prix des marchandises qu'elle offre en vente. Nos amis de la campagne feront bien de demander des échantillons par la poste, s'ils ne peuvent visiter Montréal. Ils seront émerveillés du bas prix comme nous l'avons été nous-même.

ED. A. BARNARD,
 Directeur du Journal d'Agriculture illustré.

ON DEMANDE DEUX BONS FROMAGERS.
 S'adresser à
 ED. A. BARNARD,
 Cap Saint-Michel, Q.

CHIENS MATINS SAINT-BERNARD à vendre.
 Magnifiques chiens, très gros, très forts, doux, mais excellents de garde, et intelligents.
 S'adresser à Ed. A. BARNARD,
 Cap Saint-Michel, Q.

GRAINE DE SORGHO REVIVIFIÉE.

LA GRAINE AMBRE-HATIVE REVIVIFIÉE est la seule qui puisse garantir une récolte abondante et un sirop de première qualité sous notre latitude : rendement à l'arpent, 250 à 300 gallons ; il faut 2 lbs de graines à l'arpent. Une circulaire enseignant la culture de la canne à sucre et la manière d'en faire du sirop et du sucre en Canada est envoyée avec chaque paquet de graines. Les paquets de 1, 2, 3 et 4 livres, sont expédiés à nos frais par la malle. Les grandes quantités sont envoyées à des conditions spéciales, par navigation ou chemin de fer. On demande des agents actifs dans chaque localité pour la vente de graines de cannes et des appareils destinés à la fabrication du sirop et du sucre.

S'adresser à : E. S. MANNY.
 Beauharnois, P. Q.

MACHINES AGRICOLES

En vente chez

M. M. COTÉ & VESSOT

30, rue St. Paul et 32, rue St. André, à Québec

Charrues de différents modèles et de différents prix. Trains auxquels on peut attacher toutes sortes de charrues, des cultivateurs et des arrache-patates. Herse circulaires faisant deux fois d'ouvrage que les autres.—Herse en fer, en trois et quatre sections.

Semoir-Vessot, avec herse, rouleau et appareil pour semer la graine de mil

Faucheuses, les célèbres "Toronto" de Whiteley Moissonneuses "Toronto."

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

Arrache-souches et pierres.
 Cribles ordinaires. Cribles pour séparer toute espèce de grains.

Semoirs à graines de jardin et cultivateurs à bras Charrettes à foin. Tomberau écossais. Camion de magasin. Brouettes, etc, etc.

Aussi, "Coprogène ou procédé Bommer pour a-briquer toutes sortes d'engrais." Prix 50 cts
 Envoi franco des catalogues.

CH. T. COTÉ & C^{ie}.

Aux sociétés d'agriculture.
A VENDRE. LE TAURBAU AYRSHIRE
 Frontenac, lequel obtint comme ayrshire de deux ans le premier prix à l'exposition provinciale de 1880.
 S'adresser à LOUIS BEAUBIEN,
 16 rue Saint-Jacques, Montréal.

TRAITÉ DE L'ÉLEVAGE ET DES MALADIES DES BESTIAUX, par J. A. COUTURE, médecin vétérinaire, surintendant de la Quarantaine des animaux à Lévis, près Québec.
 Un volume de 225 pages avec 30 gravures représentant les diverses races de bestiaux du pays.

SOMMAIRE :
 Etude des principes d'élevage.
 Description des animaux de boucherie, laitiers, de travail. Etude comparative des différentes races par rapport à leur utilité dans ce pays. Entretien et nourriture des animaux laitiers et des animaux d'engrais. Soins à donner aux bestiaux depuis leur naissance jusqu'à leur maturité. Description et traitement des maladies les plus communes des bestiaux.
 Prix : 50 centimes le volume, s'adresser à J. A. LANGLAIS, libraire-éditeur, 177 rue St-Joseph, St-Roch, Québec ; ou à J. A. COUTURE, vétérinaire, 49 rue Desjardins, Québec ; ou par lettre au "Journal d'Agriculture illustré."

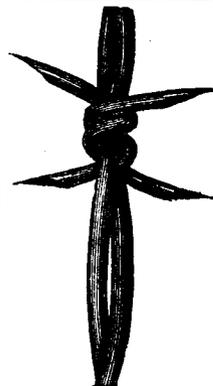
A VENDRE.—BÉTAIL AYRSHIRE, COCHONS
 Berkshire, races pures.
 S'adresser à **MR. LOUIS BEAUBIEN,**
 16, Rue St. Jacques, Montréal.



Will be mailed FREE to all applicants, and to customers without ordering it. It contains five colored plates, 600 engravings, about 200 pages, and full descriptions, prices and directions for planting 1500 varieties of Vegetable and Flower Seeds, Plants, Fruit Trees, etc. Invaluable to all. Send for it. Address,
D. M. FERRY & CO., Detroit, Mich.

LE MEILLEUR PLÂTRE SUPERPHOSPHATE
 De première qualité.
EXCELLENT VERT DE PARIS
 Pur ou mêlé de plâtre moulu.

EN VENTE CHEZ
M. M. LYMAN, CLARE & C^{ie}.
 332 à 386, Rue St. Paul, Montréal.



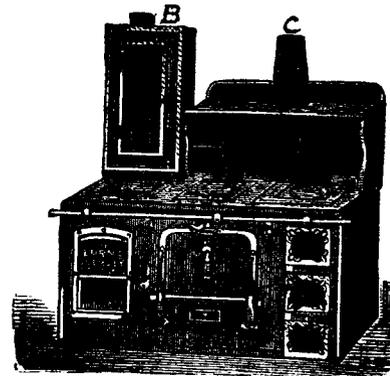
CLOTURE EN FIL
 d'acier, à quatre pointes, de Burnell.— La clôtura la plus économique et la meilleure, pour terres, routes, chemins de fer, etc. Demandez les circulaires et les prix à **H. R. IVES & Co.,** fabricants de ferronneries, clôtures et balustrades en fer, etc., Rue Queen, Montréal.

DAWES & C^{ie}, LACHINE, P. Q. ELEVEURS CAROSSE ; de BÉTAIL AYRSHIRE, et de COCHONS BERKSHIRE.

COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES alimentaires. Usines et Bureau 80 rue Henderson, Palais Québec. Conserves de viande, poisson, légumes et fruits.—Vente, en gros seulement.—Premier Prix et Diplôme d'honneur à l'Exposition Provinciale de Québec 1877.—Trois premiers prix, deux médailles et un diplôme d'honneur à la grande Exposition de la Puissance, Ottawa 1879.

LETOURNEUX, FILS & C^{ie}.
 Importateurs de
FERRONNERIE, QUINCAILLERIE,
 COUTELLERIE, ETC., ETC.,
 261 à 265 Rue SAINT-PAUL, 261, à 265,
 Coin de la Ruelle Vaudreuil
MONTRÉAL.

A VENDRE. COCHONS BERKSHIRE DE LA plus belle race (importée), dont une cochonnée vient de la truie et du verrat qui ont gagné les deux premiers prix à l'exposition de la Société Royale de Derby. 1881.
 S'adresser à **J. B. LOWDEN,**
 44 Rue Saint-Georges, Montréal.



FOURNEAUX ÉCONOMIQUES FRANÇAIS.
 Ces poêles sont les plus commodes pour la cuisine ; ils unissent à l'économie du combustible, une grande durée et une efficacité complètes. Ils sont en tous points parfaits. Nous les construisons de manière à chauffer par l'eau chaude tous les appartements d'une grande maison en même temps qu'ils suffisent à tous les besoins de la cuisine. Nos fourneaux sont en opération à Montréal, au St. Lawrence Hall, à l'Hotel Ottawa, aux couvents d'Hoche-laga, du Bon Pasteur et de Ste. Brigitte, à Varennes chez M. Ed. Barnard, Directeur de l'agriculture et nous ont donné les plus hautes recommandations. Pour renseignements plus amples, s'adresser à **MM. BURNS & GORMLEY,** 675 rue Craig, Montréal.

ETABLIS EN 1839—MM. FROST & WOOD.
 Smith's Falls, Ont. Fabricants de Faucheuses et de Moissonneuses, Rateaux à cheval, Charrues en acier, Bouleverseurs, Rouleaux, etc., etc.
 Pour les détails, s'adresser à
LARMONTH & FILS,
 33 rue du Collège, Montréal.

BÉTAIL SHORTHORN (DURHAM), AYRSHIRE, taureaux, vaches et génisses, tous au livre de généalogie du Canada et des Etats-Unis. Offerts à bon marché. S'adresser à **J. L. GIBB,**
 Compton, P. Q.

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

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

ANNONCES.—Par insertion : 20 mots \$1, et 5 cents par mot additionnel. 10 lignes et plus, 30 cents par ligne.
 25 0/0 d'escompte pour les annonces à l'année. Les abonnements et les annonces sont **INVARIABLEMENT PAYABLES D'AVANCE.**
 S'adresser à **ED. A. BARNARD,**
 DIRECTEUR DE L'AGRICULTURE,
 10 Rue St-Vincent, Montréal.

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