

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

- Coloured covers/
Couverture de couleur
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Continuous pagination/
Pagination continue
- Includes index(es)/
Comprend un (des) index
- Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:
- Title page of issue/
Page de titre de la livraison
- Caption of issue/
Titre de départ de la livraison
- Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

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

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

D'AGRICULTURE

ILLUSTRÉ

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

Vol. V.

MONTREAL, SEPTEMBRE 1882.

No. 8

Ordre des matières

Avis aux cercles agricoles	113
Association forestière provinciale.....	113
Conférences agricoles	113
Rendements moyens. (Réponse aux questions de J. L.).....	114
La Gazette des campagnes.....	115
Nos gravures—béliet hampshire-down, cheval anglais de cariboleto, Shotover, verrat poland-china, Matchless the 5th.....	115
Leçons d'agriculture.....	115
Poids en viande d'un bouf de boucherie, etc.....	117
Le congrès forestier américain	118
Nos forêts	120
DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE.—Elevage des chevaux de trait	120
L'allure des chevaux de ferme.....	122
DÉPARTEMENT DES VOLAILLES.—Elevage des volailles	123
HORTICULTURE.—Les fruits de l'avenir	126
Pommes américaines.....	126
ÉCHO DES CERCLES.—Saint-Henri (Lévis), page 127; Saint-Pamphile, p. 127; Saint-Alban (Portneuf), p. 127, société d'agriculture de Chicoutimi, P. Q.....	127

Avis aux cercles agricoles.

Messieurs les secrétaires des cercles voudront bien ne pas oublier que les membres de ces associations n'ont droit au Journal d'agriculture qu'en autant qu'ils ont payé leur souscription annuelle, et que des rapports de leurs opérations nous sont envoyés au moins tous les deux mois. Actuellement, plusieurs cercles sont en arrière dans l'envoi de ces rapports, et il y en est même quelques-uns dont nous n'avons pas entendu parler depuis six et huit mois. Nous devons suspendre l'envoi du Journal à ces cercles retardataires, s'ils ne nous donnent pas signe de vie sous peu.

Association forestière provinciale.

Nous apprenons avec grand plaisir qu'il est fortement question de convoquer, pendant la prochaine exposition à Montréal, une assemblée générale de tous ceux qui s'intéressent au reboisement et à la conservation de nos forêts. A notre avis, il sera difficile de trouver une question d'intérêt plus général, et un besoin plus pressant que celui de travailler d'un commun accord pour développer le mieux possible l'industrie nationale la plus considérable après l'agriculture.

Conférences agricoles.

Un vieil ami de l'agriculture, invité à parler d'agriculture aux cercles agricoles, nous fait l'honneur de demander nos conseils. Nous publions notre réponse dans l'espoir que les personnes qui dirigent les cercles agricoles dans d'autres parties du pays pourront en tirer quelque parti.

Cher Monsieur,—J'ai appris avec plaisir que vous allez donner des conférences agricoles aux membres des cercles

qui vous environnent, et je ne saurais trop vous encourager. Je vous remercie des détails que vous me donnez au sujet des progrès de l'agriculture dans votre si beau pays. J'augure le plus grand bien de votre travail, à deux conditions, la première : que vous prêchiez d'exemple ; vous appliquant à faire réussir tout ce que vous entreprendrez en culture. Il vaut mieux entreprendre peu, et mener à bonne fin, que d'entreprendre beaucoup et n'avoir que des succès partiels.

La seconde condition est de ne proposer à vos auditeurs que ce qui est possible,—plus ou moins en grand,—à tous les cultivateurs sans exception, pauvres comme riches.

Quant aux rotations à suivre, c'est un sujet qu'il faut traiter avec grande prudence. Ceux qui parlent de rotation, le plus souvent, laissent le cultivateur sous l'impression que pour adopter une rotation quelconque il faut tout bouleverser le système ou mode de culture suivi jusque-là. On croit aussi qu'il est impossible d'établir une rotation si l'on ne peut pas engraisser et améliorer dès la première année au moins un douzième de sa terre ! Voilà de grandes erreurs qu'il faut détruire.

Si l'on fait bien comprendre au cultivateur qu'il peut commencer tout un système de rotation par une pièce de terre, ou même par une demi-pièce, c'est déjà un grand point de gagné.

Permettez moi d'attirer, à mon tour, votre attention sur trois plans de rotation qui, tous trois, me semblent convenir à l'industrie laitière, tout en donnant au cultivateur les récoltes auxquelles il est habitué.

- 1ère année—Culture nettoyante, fumier.
- 2me " Orge avec trèfles variés, 15 lbs à l'arpent.
- 3me " Deux récoltes de trèfle, puis labour d'automne.
- 4me " Blé, avec mil et trèfles variés. Abondante semence.
- 5me " Pâturages.
- 6me " Avoine et pois.

On peut allonger cette rotation depuis sept ans jusqu'à douze ans en mettant en prairie après la quatrième année, (blé) puis en pâturage, autant d'années qu'en prairie, puis enfin en faisant suivre le pâturage par une récolte de pois ou de lentille, puis enfin d'avoine.

Je recommande beaucoup la culture des pommes de terre faite à la charrue et la herse, mais très bien faite. En semant les variétés nouvelles, dont l'Earley rose est encore une des meilleures ; en coupant les germes comme le recommande le Journal d'agriculture (numéro d'avril 1882, page 40) ; en ménageant son fumier et en l'additionnant de 300 lbs de plâtre qui coûtera, en tout 1\$ à Québec, on peut avoir en moyenne pas moins de 200 minots à l'arpent d'une semence de 8 minots. Dans vos terres encore si riches vous devriez obtenir, après un bon labour d'automne de 7 à 8 pouces de profondeur, et une fumure de 30 charges d'un cheval par arpent et avec plâtre comme ci-haut,—plutôt 300 minots que 200.

J'insiste également sur la culture du trèfle—mais semé

très fort, — 15 lbs à l'arpent, avec plâtre sur une terre parfaitement hersée et bien roulée. — *Soyez sûr* qu'après avoir pris deux récoltes de trèfle (fauchées aux premières fleurs) et un bon labour d'automne, vous devriez avoir de 25 à 30 *minots de blé par arpent*, mais à la condition, 1^o de semer de grand printemps, aussitôt la terre bien préparée, et 2^o de rouler votre terre avec un rouleau très pesant, afin que la racine du blé puisse bien tenir en terre. Je suppose des terres bien fossées et bien rigolées. C'est toujours indispensable là où la terre est le moins humide.

Je ne saurais trop répéter ce que j'ai déjà dit partout chez vous : Les cultivateurs peuvent récolter eux-mêmes toutes les semences de trèfle dont ils auront besoin. Qu'ils sèment dans une terre bien nettoyée par une récolte sarclée, une quantité voulue de trèfle en ne mettant que d'une espèce de trèfle dans la même terre s'ils veulent faire la graine. Rien ne les empêche de semer ainsi, dans des petites pièces différentes, autant de variétés de trèfle qu'ils jugeront bonnes. Qu'ils laissent mûrir le trèfle (ayant toujours soin de ne pas laisser pâturer le trèfle ni à l'automne ni au printemps qui suivent l'ensemencement). Il suffit de semer ainsi de 4 à 5 lbs de trèfle par arpent. Ils pourront passer ce trèfle au moulin à battre, ou au fléau, comme bon leur semblera. Qu'ils conservent ensuite *la balle et la graine* sans vaner ou cribler. Ils auront ainsi des semences infiniment meilleures que celles qu'ils pourraient acheter et de plus, ils n'auront absolument rien à déboursier si ce n'est la graine nécessaire au premier ensemencement. Mais pour récolter *du foin* en abondance il faut semer très fort.

J'insiste beaucoup sur l'usage du plâtre, pour le trèfle, comme pour les patates. Vous saurez me dire après un an ou deux que les résultats auront émerveillé tous ceux qui en auront fait l'essai dans les conditions voulues.

Pour les patates, plâtrez d'abord vos germes en les coupant; semez du plâtre sur votre fumier en l'étendant dans les sillons ou sous labours. Servez-vous de vert de Paris et de plâtre deux ou trois fois pendant la croissance et *vous doubleriez ainsi votre récolte de patates* — avec un quart de plâtre en tout, qui vous aura coûté une piastre à Québec. — Pour le trèfle, semez un demi-minot de plâtre sur la graine de trèfle, ajoutez un minot, au plus 1½ minot par arpent, aussitôt la verdure du trèfle au printemps, et *vous doubleriez ainsi vos récoltes de trèfle*. Essayez-le et donnez-m'en des nouvelles.

Je vous conseille fortement de visiter, lors de vos conférences, un ou deux des cultivateurs les plus industrieux et les plus intelligents de l'endroit. Questionnez-les, rendez-vous bien compte des progrès qu'ils ont faits. Tâchez de leur faire accepter vos théories d'améliorations agricoles, car enfin, si les meilleurs cultivateurs de l'endroit visité ne vous soutiennent point et ne mettent pas en pratique au moins une ou deux des choses que vous avez conseillées, il y aura peu d'espoir d'avancement par vos conférences.

Vous me rendrez particulièrement service en me tenant, le plus possible, au courant de toutes vos opérations.

Croyez-moi sincèrement. Votre tout dévoué,

ED. A. BARNARD.

P. S. — Veuillez, s. v. p., présenter mes hommages et mes salutations à votre excellent curé dont je garde le meilleur souvenir.

Rendements moyens. (Réponse aux questions de J. L.)

Nous répondons aujourd'hui aux nombreuses questions qu'un étranger nous a faites, et publiées au dernier numéro. D'abord, et règle générale, nous ne conseillons pas aux personnes qui ne connaissent pas notre climat de s'établir sur une terre en bois debout, surtout si elles ne savent pas bû-

cher. Sans doute qu'elles peuvent y réussir, mais il leur faut une dose de persévérance peu commune.

Notre correspondant ne nous dit pas non plus s'il est cultivateur. En toute chose, la connaissance antérieure du métier est indispensable au succès. Voilà deux causes de déceptions fort communes, chez les colons d'origine étrangère, au Canada.

La quantité de semence à employer dépend de plusieurs circonstances : une terre neuve, très riche, demande la moitié moins de semence qu'une terre très appauvrie. D'un autre côté, les semences tardives doivent être plus fortes que celles faites, dans de bonnes conditions, du commencement de printemps. Règle générale, on sème, par arpent, en blé, 1 à 2 minots ; en orge, 1½ à 2½ minots ; en avoine, 2 à 3 minots ; en sarrasin, ½ à 1½ m. ; blé d'Inde, pour grain, ½ de minot ; pour fourrage, 1½ à 2 minots ; de patates, de 7 à 12 minots ; de haricots (fèves), ½ à ½ minot ; de betteraves fourragères, 4 lbs ; betteraves à sucre, de 10 à 15 lbs ; carottes, 3 à 4 lbs ; de navets, 3 à 4 lbs.

Impossible de donner des *rendements moyens* sur lesquels un commençant pourrait compter d'avance ; les *rendements* tiennent à tant de circonstances diverses ! On a dit avec beaucoup de raison : "*Tant vaut l'homme, tant vaut la terre.*" Une terre parfaitement cultivée donnera trois fois autant qu'en retirerait un cultivateur inhabile et nonchalant. Puis les influences atmosphériques feront, en bien ou en mal, une très grande différence dans les résultats à attendre.

La moyenne actuelle des rendements dans la province de Québec n'est plus que le quart de ce qu'elle était au temps des premiers défrichements. Cependant on voit des terres que l'on croyait ruinées et qui, entre bonnes mains finissent par donner les plus beaux rendements.

Nous ne craignons pas d'affirmer que l'on peut encore obtenir, sur des vieilles terres comme sur des terres neuves, en moyenne, *par une excellente culture*, de 20 à 25 minots de blé, — de 40 à 65 minots d'orge ; — de 50 à 75 minots d'avoine ; — de 25 à 40 minots de pois ; — de 40 à 70 minots de blé d'Inde ; — de 250 à 350 minots de patates ; — de 800 à 1200 minots de betteraves fourragères ; — de 15 à 20 tonnes de betteraves à sucre, etc. Mais, afin d'être bien compris, nous devons ajouter que, dans notre province, il n'y a guère un cultivateur sur mille qui cultive assez bien pour faire donner à sa terre tout ce qu'elle est susceptible de donner avantageusement. Quant au tabac, à son rendement, au prix qu'on peut en obtenir, ce sont des questions auxquelles nous ne saurions pas répondre avec sûreté. Nous avons publié, sur la foi de nos correspondants, quelques chiffres *fort éblouissants*. On nous affirme aujourd'hui qu'il n'est pas possible d'obtenir, pour le tabac canadien, le prix dont il a été fait mention dans plusieurs journaux assez récemment. Notre correspondant verra, au numéro de juin du journal, les chiffres auxquels nous faisons allusion.

Quant à la canneberge, dont les livres et les journaux nous ont tant entretenus depuis quelques années, il découle de toutes nos lectures, que la culture de la canneberge n'est pas encore entrée dans le domaine de la pratique payante. Aux Etats-Unis, on a fait des dépenses énormes de culture, pour arriver, le plus souvent, à des pertes certaines.

Dans les circonstances ordinaires de cette province, les meilleures races de bétail sont, à notre avis, la devon, pour la boucherie et la canadienne pour le beurre ou le fromage. Quant à cette dernière race, nous nous servons du jersey comme mâle, afin de reproduire l'animal qui améliorera le plus vite la race au point de vue de la laiterie. Nous pourrions ajouter que le guernsey ferait aussi bien, parce que les trois types, la canadienne, le jersey et le guernsey proviennent tous de la Normandie, ou peut-être de la Bretagne. On peut se procurer de bonnes vaches canadiennes, à l'automne,

pour de \$15 à \$20, souvent moins. A notre avis, il vaut mieux acheter l'automne des génisses de 27 à 30 mois. Celui qui saura les choisir et les traiter convenablement, aura pour dix à quinze piastres, des vaches qui devraient valoir de \$30 à \$40, dix-huit mois plus tard.

Il faut admettre que les croisés clydes avec de bonnes juments du pays sont les chevaux les plus recherchés sur nos marchés. Un bon cheval de ce type se vend de \$130 en montant, et il y a presque toujours des acheteurs. On peut maintenant se procurer de bonnes juments, croisés clydes, dans tous les comtés autour de Montréal, surtout depuis La Prairie jusqu'à Huntingdon.

Les prairies ordinaires ne donnent guère au delà de 1500 à 2000 lbs de foin par arpent, bien que les meilleures en produisent de 4000 à 5000 lbs.

Il y a fort peu de livres sur l'agriculture écrits spécialement en vue des canadiens-français. Le traité d'agriculture de M. Landry n'est pas complet, malheureusement mais on le trouve très utile. Quant aux bibliothèques de paroisse, elles sont bien trop rares; et le département de l'agriculture dans ces bibliothèques y est par trop rudimentaire.

La Gazette des campagnes.

Notre compagne dans le journalisme agricole vient d'entrer dans sa vingtième année d'existence. A cette occasion nous lui souhaitons longue vie et prospérité. Nous espérons que les espérances de son propriétaire se réaliseront, et qu'il pourra avant longtemps, grâce à une longue et payante liste d'abonnés, faire subir à son journal les améliorations dont il parle dans le premier numéro de son vingtième volume.

Le zèle de M. Proulx pour la cause agricole est bien connu, et nous avons été heureux de le lui voir exercer dans le cours de l'année dernière sous une nouvelle forme. En effet, M. Proulx a mis au service des cercles agricoles son expérience, et a donné des lectures fort goûtées en différents endroits de la province. Nous ne pouvons que souhaiter une suite à ces lectures, qui, en faisant connaître le propriétaire de la *Gazette des campagnes*, ferait faire à cette dernière une ample moisson de lecteurs.

NOS GRAVURES.

Bélier hamshire-down: Nous avons si souvent parlé de cette race utile, que tout ce que nous avons à dire de celui que nous représentons, c'est qu'il a les jambes peut-être plus longues qu'il ne devrait les avoir.

Cheval anglais de cabriolet: Bel échantillon du type utile résistant de Norfolk—le cheval que représente notre gravure avait quinze ans lorsqu'on a pris son portrait.

Shotover: Elle a remporté le prix du Derby de 1882. Cette jument est la propriété du duc de Westminster qui remporta le même prix avec Bend Or en 1880. La course est de 1/2 mille, et les chevaux portent 119 lbs. Seulement deux juments avant elle ont remporté le prix de cette grande course pendant le siècle qui s'est écoulé depuis son établissement.

Verrat poland-china: C'est probablement un mélange du chinois, du berkshiro et du chester. Il est blanc et engraisse bien, mais on recherche la viande maigre de nos jours et le berkshiro engraisse bien assez vite, et a la chair plus également entremêlée de gras de maigre.

Matchless the 5th: Magnifique échantillon de la vraie race à lait durham. Son propriétaire, Mr. Tisdal vend beaucoup de lait, et il s'est formé un troupeau considérable de durhams enregistrés et non enregistrés au livre de généalogie.

Leçons d'agriculture.

Quelques années avant 1840, les cultivateurs les plus avancés de l'Angleterre semblaient généralement penser que les os concassés de la grosseur d'un demi-pouce n'avaient pas

une prompt action sur les plantes. Dans certaines saisons excessivement sèches, la récolte de navets, pour laquelle on les employait principalement, ne retirait qu'un mince avantage de leur application. Le guano était encore inconnu, excepté chez lui, au Pérou, et les déchets des manufactures d'huile de navette, avec peut-être quelques tonnes de déchets de laine et d'écume des raffineries de sucre étaient les seuls engrais auxiliaires qu'on pouvait se procurer.

Mais, en 1840, la *British Association* tint une assemblée dans laquelle Liebig exposa une nouvelle théorie pour la préparation chimique des os, qui les rendait plus rapidement solubles, et en conséquence prêts à être assimilés par la récolte sans perte de temps. Il s'y prenait simplement comme suit: Il démontra (voir le dernier numéro du Journal page 101) que l'acide carbonique enlève lentement et tranquillement au phosphate tri-calciq. un peu de sa chaux, et rend ainsi les os plus solubles; "pourquoi alors," demanda le grand chimiste, "ne pas se servir tout de suite d'un fort acide, par exemple l'acide sulfurique, et dissoudre les os avant de les déposer dans le sol; la transformation chimique se produirait complètement dans une heure, et le phosphate de chaux serait soluble dans l'eau. Bien plus; non seulement on gagnera du temps, mais encore on aura un phosphate tri-calciq. bien plus complètement soluble;" voyons en effet:

Composition du phosphate tri-calciq.	Ré actif employé.	Produits de la décomposition.
Acide phosphorique	Eau	Phosphate monocalcique et sulfate de chaux, qui est du gypse.
Chaux	Eau	
Chaux	Acide sulfurique	
Chaux		

En comparant ce diagramme avec celui qu'on voit plus haut (voir le dernier numéro du journal, page 101), on verra qu'on obtient une nouvelle forme de phosphate de chaux, tout-à-fait différente du bi-calciq. qui est produit dans le sol par l'eau et l'acide carbonique. Et, ceci est un grand gain, car le bi-calciq. ne se dissout que lentement, et le mono-calciq. se dissout rapidement dans l'eau. De là nous est venu le terme "superphosphate de chaux;" car l'acide phosphorique qui, dans les os, était combiné avec trois équivalents de chaux, a été concentré sur un seul équivalent de chaux, et cet équivalent unique a été surchargé d'acide phosphorique. Il faut se rappeler que c'est l'acide phosphorique qui est nécessaire dans les engrais et non la chaux; de même que dans les engrais ammoniacaux c'est l'azote et non l'hydrogène qui est utile aux plantes. Certains de nos propriétaires anglais sont très fins, lorsque leurs intérêts sont en jeu, mais, dans cette occasion, les paroles de Liebig frappèrent en vain leurs oreilles. Exceptons cependant celles de Mr Thomas Proctor, de Bristol; elles s'ouvrirent tout de suite; il se hâta de retourner chez lui, se mit aussitôt à l'œuvre, et eut l'honneur de mettre en opération la première manufacture de superphosphate qui ait existé, de laquelle sont sortis des centaines de milliers de tonnes pour aller porter au loin leur pouvoir fertilisant, et qui a été pour la famille de son premier propriétaire la source d'une riche récolte de renommée et de richesses.

Le superphosphate de chaux, ou "les os sulfatés" comme on l'appelait autrefois, coûtait alors £7 10 sterling la tonne; maintenant, on peut l'avoir pour £3! Et, la raison de cette baisse dans le prix est assez simple. Dans les premiers temps, les os seuls fournissaient le phosphate de chaux. Les chimistes, particulièrement Daubeny, je m'en souviens bien, savaient que dans certains pays étrangers, dans l'Éstramaduro et ailleurs, il y avait des dépôts de rochers contenant du phosphate; mais malheureusement, il n'y avait pas alors de chemins de fer, et les routes de l'Éstramaduro n'étaient

fréquentées que par des mules de somme, pauvres bêtes, évidemment incapables de transporter une quantité raisonnable de roc au bord de la mer. Mais, en 1842, M. J. B. Lawes alors du Deptford, mais maintenant de la ferme de Rothamsted, cette gloire nationale, commença à faire des expériences sur les nodules de phosphate des couches de sable vert de Suffolk et de Cambridgeshire. Ces nodules, vulgairement appelés *coprolites*, passaient originairement pour être, comme l'indique l'étimologie grecque, le *kopros* ou fumier d'animaux éteints. Quoiqu'elles fussent, leur composition était satisfaisante, et on monta une manufacture sur une grande échelle pour les utiliser, et ce produit fut, et est encore, connu sous le nom de superphosphate *minéral*.

Après cela, on rechercha les phosphates par tout le monde; la cendre d'os, résidu des os employés comme combustible pour extraire la graisse du bétail de l'Amérique du sud, fut importée en grande quantité; et notre propre *apatite*, aussi riche en acide phosphorique que n'importe quel autre phosphate minéral, mais trop complètement réfractaire pour être employé sans être préalablement traité par l'acide sulfurique, va probablement devenir très populaire en Europe.

Je dois répéter ici ce que j'ai souvent dit auparavant: n'importe qui se sert de l'apatite canadienne, qu'elle soit pulvérisée en une poussière aussi impalpable que possible, sans qu'elle soit fabriquée en superphosphate, perd son temps, sa peine et son argent. Tous les essais faits en Angleterre avec cette substance (l'apatite) n'ont servi qu'à prouver mon avancé, et je ne comprends pas comment il puisse rester quelqu'un qui ne soit pas convaincu de cela. C'est fatigant, sans doute, et pour mes lecteurs et pour moi, de toujours être à répéter la même chose, mais certaines personnes sont tellement obstinées que, même à présent, on fait encore dans ce pays-ci des essais avec l'apatite pulvérisée, comme si les gens refusaient de croire que des chimistes agricoles aussi pratiques que Lawes, Voelcker, Jamieson et Aitken sont capables de conduire les expériences auxquelles ils ont consacré les derniers vingt-cinq ans. J'avertis les jeunes cultivateurs de cette province que les essais d'engrais sont à peu près la chose la plus difficile à conduire qu'ils rencontreront jamais. On gaspille chaque année des milliers de piastres avec ce prétendu engrais qu'on appelle coprogène, ou système de Boomer de fabriquer des engrais au moyen d'eau en décomposition, et on semble négliger entièrement le point principal, la comparaison. "J'ai mis tant de livres de tel engrais sur tel champ, et j'ai eu une bonne récolte." Voilà ce que dit l'homme irrésolû. J'ai eu la récolte après avoir appliqué l'engrais, donc je l'ai eue parce que j'ai appliqué l'engrais, tout comme si un homme disait: on entend le tonnerre après l'éclair, donc l'éclair est la cause du tonnerre. En passant, je suis heureux de dire que M. Chs. Gibb, d'Abbotsford, m'autorise à dire qu'après avoir pris beaucoup de peine pour fabriquer de l'engrais par le procédé Boomer, il a cessé d'en fabriquer. Autant qu'il a pu en juger, me dit-il, il ne produit aucun effet sur les récoltes.

J'espère que l'on voudra bien comprendre qu'en parlant de l'entière inutilité de l'apatite non dissoute, je n'entends pas faire injure aux autres phosphates minéraux qui offrent une composition moins dure. Au contraire, si j'avais à me servir d'engrais de phosphate pour des navets, ou toute autre récolte de racines, je mêlerais du phosphate bien pulvérisé au superphosphate. En effet, il est clair que le superphosphate fabriqué d'une manière parfaite est vite épuisé, et qu'au moment le plus important, c'est à dire lorsque la bulbe commence à grossir, la plante se trouvera bien de pouvoir se servir du phosphate non dissous pour atteindre sa maturité. Si j'étais pour fabriquer des os *sulfatis*, je n'emploierais que 30 lbs d'acide sulfurique brun par 100 lbs d'os, et cela pour obtenir ce qui suit comme résultat, savoir: que après

que la partie dissoute des os serait incorporée au sol, la partie non dissoute servirait de soutien à la plante pour le reste de la saison. Vous comprenez, comme de raison, que les phosphates *minéraux* n'ont de valeur que par la proportion d'acide phosphorique qu'ils contiennent. Lorsque, dans le cours ordinaire du commerce, de l'azote est ajouté, sous une forme quelconque, aux superphosphates, on devrait leur donner un nom spécifique—tel que, par exemple, superphosphates ammoniacaux. Il doit être à peine nécessaire de dire qu'on ne doit jamais appliquer le superphosphate à l'automne, il serait tout charrié à la plus prochaine rivière, à la fonte des neiges.

En fin de compte, je suis porté à croire que, lorsqu'on peut se procurer des phosphates minéraux, on ne devrait pas dissoudre les os dans l'acide sulfurique. Il vaudrait mieux les moulinier en poussière impalpable et les mêler avec le superphosphate minéral. J'ai vu de très belle poudre d'os à Montréal, il y a quelque temps, à \$32 la tonne. Il ne faut pas oublier que les os contiennent $\frac{1}{2}$ % d'ammoniaque, qui est le plus cher de tous les éléments fertilisants, ne coûtant pas moins que 16 centimes la livre aux usines à gaz de Montréal. En tout cas, comme plusieurs d'entre nous peuvent se procurer des os pour presque rien d'un boucher voisin, voici aussi bien donner ici la recette pour les dissoudre:

Mettez dans une grande cuve deux fois autant d'eau (ce volume et non en poids) que vous avez l'intention d'employer d'acide; ajoutez à cela les os, concassés aussi fin qu'il vous plaira, puis versez l'acide et brassez le tout avec une fourche en fer, en prenant garde de vous éblouir. Il faudra 50 lbs d'acide sulfurique brun, égales en poids à 1.70 de leur volume d'eau pour 100 lbs d'os, mais, comme je l'ai dit auparavant, j'essaierais de 30 lbs d'acide seulement, si les os étaient moulus de manière à ne pas contenir de morceaux plus gros qu'un pois. On aura ainsi un engrais de plus grande valeur, composé de superphosphate, de phosphate non-dissous et d'ammoniaque. On devra assécher ce mélange humide en y mêlant des cendres, de la poussière des chemins, ou de la terre noire. Un échantillon moyen d'os dissous ne falsifiés contient environ 30 % de phosphates, dont 20 % sont solubles dans l'eau et 2 1/2 % d'ammoniaque; un superphosphate minéral de première classe contient plus de 30 % de phosphates solubles, mais pas du tout d'ammoniaque, et comme toutes les récoltes demandent de l'azote sous une forme quelconque, soit à l'état de nitrates, soit autrement, il me semble que, pour ceux qui désirent savoir ce qu'ils font, il vaudrait mieux acheter chaque élément séparé; par exemple: 1800 lbs de superphosphate minéral et 200 lbs de sulfate d'ammoniaque contiendraient réellement plus de phosphate soluble et d'ammoniaque qu'une tonne d'os dissous. Ceci, avec quelques minots de cendre, et, pour le trèfle, la luzerne et les autres plantes légumineuses, à peu près un baril de plâtre (sulfate de chaux) serait le type de l'engrais pour cette province. On peut mêler le superphosphate, le plâtre et la cendre; mais j'appliquerais le sulfate d'ammoniaque seul, en deux fois, une fois la récolte levée, et sur l'herbe, aussitôt qu'elle permettrait de marcher dessus. Ce sel, à l'instar du nitrate de soude, est très soluble, et dans les saisons humides, en Angleterre, il disparaît vite; plus qu'il ne le ferait probablement ici. Pour ce qui est des engrais *spéciaux*, ce ne sont que des absurdités, et si vous vous en servez, vous en souffrirez.

Puisque nous avons mentionné le nitrate de soude, je profite de l'occasion pour dire que vous avez probablement entendu parler de cet engrais comme d'un *stimulant*. Ceci, encore, est une absurdité. "L'acide nitrique," dit M. Lawes dans son témoignage devant la Commission royale sur la dépression de l'agriculture, "l'acide nitrique est l'engrais essentiel. C'est la grande nourriture de toutes les plantes dans

tous les sols. Ce n'est pas un stimulant du tout, réellement ; c'est un des plus essentiels éléments de nourriture qui existent. Avec notre propre nourriture on peut trop nourrir une personne ; par exemple, si vous donnez à quelqu'un du beurre sans pain, vous pouvez appeler cela un stimulant si vous voulez, mais vous le tuerez. Le nitrate de soude n'est pas plus un stimulant que du beurre sans pain ; c'est un article essentiel de nourriture." Et, l'azote sous toutes ses formes, tel que l'ammoniaque, etc., se rangent sous la même catégorie ; ce sont tous des éléments naturels et honnêtes de nourriture. Je ne suis pas, en fin de compte, avocat de l'emploi du sel comme engrais ; mais il ne sera pas désavantageux, en employant de fortes doses d'engrais azotés pour des récoltes de grain d'y mêler une quantité raisonnable de sel. Elle aura pour effet de contrôler la trop forte croissance de la paille, sans diminuer le rendement extra du grain.

Une chose bien utile nous manque dans cette province—de l'acide sulfurique à bon marché—et je ne vois pas pourquoi elle nous manquerait plus longtemps. Avec les pyrites de cuivre des mines des cantons de l'est, je ne vois pas quelle difficulté il y aurait à produire, et à vendre avec un bon profit, de l'acide sulfurique brun pour un centin et demi la livre. Avec cela et notre propre apatite, si riche en acide phosphorique, on peut mettre sur le marché un bon superphosphate à \$15 la tonne, qui, avec, comme nous l'avons vu plus haut, une couple de cents livres de sulfate d'ammoniaque, quelques minots de cendre et un baril de plâtre, donnerait un engrais pour n'importe quelle récolte à un prix modéré, soit, \$20 la tonne :

Une tonne de superphosphate.....	\$15.00
Deux cents livres de sulfate d'ammoniaque.	8.00
Plâtre	3.00
Vingt minots de cendre.....	4.00
	30.00

Ce mélange peserait environ 3500 lbs, dont un tiers, ou de 1000 à 1200 lbs, formerait une fumure aussi bonne que n'importe laquelle on pourrait désirer pour un acre de terre, et ne coûterait que \$6.66 par acre !

ARTHUR R. JENNER FUST.

(Traduit de l'anglais.)

Poids en viande d'un bœuf de boucherie, etc.

Un bœuf de bonne taille ordinaire, et pas trop engraisé, mais propre à la boucherie donne en viande à peu près 58 0/10 de son poids vif. En Angleterre, la théorie, bien rarement justifiée par la pratique, je regrette d'avoir à le dire, est que le boucher devrait se contenter pour son profit du cinquième quartier. Ce qu'on appelle ce cinquième quartier se compose de la peau, la tête, le suif, la langue et les autres issues, comme on les nomme ordinairement. Or, j'ai par hasard, en ma possession, un calcul fait par un boucher de Nottingham, à une époque où il n'y avait qu'un cri général en Angleterre contre les prix chargés par les bouchers. Il donne une liste avec les prix annexés des différentes parties d'une génisse pesant 560 lbs, et au moyen de cette liste il nous sera, je crois, facile de calculer combien un boucher devrait, dans notre ville de Montréal, charger par livre pour son bœuf, sans surfaire ses pratiques, ni se priver lui-même du profit raisonnable qu'il doit attendre de son capital qui devrait être de pas moins de 20 p. c., si l'on considère la nature périssable de l'objet de son commerce, l'incertitude qui existe toujours sous le rapport de la qualité, la peine de se le procurer, principalement à l'époque actuelle. Je ne regarderais pas à lui accorder jusqu'à 25 p. c. Mais lorsqu'il se rend à 30, 40 et même 50 p. c. je déclare que je ne saurais endurer cela, et il faudra que ma famille et moi, nous vivions de

poisson, de légumes et d'aliments farineux (que je hais) ou que... nous périssons de faim. Je sais bien qu'on va accumuler sur ma tête un monceau d'épithètes à cause de ce que je vais dire. Le détailleur, n'est pas, en règle générale, d'un caractère doux quant il s'agit de ses profits et qu'on attaque ses agissements. Mais, j'ai la tête passablement dure ; je puis endurer cela. Ce que je ne saurais endurer, c'est que le cultivateur soit privé par fraude de sa part raisonnable de profit sur le prix que paie le consommateur pour la viande.

L'animal que nous prenons pour modèle pèse 560 lbs. Il devrait donc peser, vivant et prêt à être tué 950 lbs, et à 7 centins la livre, le plus haut prix payé pour le bœuf de première qualité, il devrait donc coûter au boucher, en chiffres ronds \$60. (v. le *Star* de Montréal du samedi, 10 juin.)

Qu'on veuille bien se rappeler que je charge le plus haut prix possible pour l'animal, bien que la génisse dont nous parlons ne doive donner qu'une bien faible proportion de morceaux comparée à un gros animal de bonne tenue pesant de 980 à 1,120 lbs.

D'après l'assertion du gérant des abattoirs, le prix qu'on y charge pour tuer l'animal est de 50 centins. Allouons-en 50 de plus pour transporter la carcasse à l'étable, soit \$1.00 en tout. Voyons maintenant le poids et la valeur de l'animal mort :

Culotte, rondes, grillades, etc.....	189 lbs à 20 c.	\$37.80
Aloyau et les meilleures côtes.....	98 " " "	19.60
Bréchet et côtes antérieures.....	112 " " "	15.68
Quartiers de devant, épaules, etc.....	126 " " "	10.08
	525	\$83.16
Poids des quatre quartiers.....		
Os enlevés (je ne crois pas qu'on enlève les os ici.).....	21	
Perte par évaporation, etc.....	14	
	560	
Peau, 60 lbs à 9 centins.....		5.40
Suif, 60 " " 6 "		3.60
		\$92.16

Nous avons donc \$92.16 comme prix de détail d'un animal qui en a coûté 60 au boucher ! C'est-à-dire que si le boucher tue trois bêtes par semaine, il réalisera un profit net de \$90 sur sa vente ; faisant servir le profit des veaux, cochons, moutons et agneaux au paiement des frais de son établissement. Je désirerais être boucher ! et veuillez vous rappeler que je n'ai pas dit un mot de la langue (75 centins), la tête, 30 centins, le foie ! Quand au cœur qui, farci et rôti comme il doit l'être est un de mes plats favoris, je conclus que le boucher le garde pour son propre dîner, le considérant comme un morceau trop tentant pour être laissé au vulgaire. Mais je voudrais qu'il ne fut pas si égoïste, car il pourrait très bien suffire à mon dîner et à celui de ma famille pendant trois jours, farci et accompagné d'un peu de gelée de gadelles rouges.

Deux têtes de mouton, avec de l'oignon, du persil, du riz, ou de l'orge perlée (*barley*) fournissent le dîner de quatre personnes pour deux jours. Si les prix continuent à être ce qu'ils sont, je vais monter une cuisine ambulante, et aller de maison en maison enseigner comment on peut servir une bonne nourriture à bon marché, même sur la table d'un pauvre homme. On ne devrait pas se servir de l'ancienne et horrible poêle à frire, mais de la casserole à étuvée. Si seulement on savait ce qu'on peut faire avec un tout petit morceau de viande, une couple d'os, quelques légumes, une ou deux croûtes de pain, un peu de poivre et de sel ! Je puis acheter du macaroni de bonne qualité, pour 8 centins la livre, à la manufacture, chez les frères Catelli, et avec une cuillerée à thé d'extrait de bœuf de Johnson, une miette de fromage, un mince morceau de beurre, je défie l'homme le plus affamé d'en manger plus qu'une demi-livre à son repas. Mais, malheureusement,

nos ouvriers ne servent pas de quelle manière se nourrir, et leurs femmes ne savent pas faire la cuisine.

Le pain est aussi à un prix réjouissant !

Prix d'un baril de fleur (forte de boulanger, \$6.75, V. le Star. Juin 10.)

264 lbs pain blanc à 20 centins par pain de 4 lbs \$13.20. On se sert d'une petite quantité de fleur des Etats pour relever, mais on ajoute aussi un peu de fleur plus commune ce qui compense. Cent pour cent de profit !!! Les boulangers devraient prospérer ; de fait, je pense, après mûres réflexions, que j'aimerais mieux être boulanger que boucher. Oui ! je vais faire prendre cet état à mon fils.

Pour ce qui est de l'aubergiste, j'ose à peine parler de ses profits. Un minot d'orge et $1\frac{1}{4}$ livre de houblon coûtent \$1.40, et font 15 gallons de bière ; un gallon de bière donne 20 verres qui, à 5 centins le verre, donnent \$1.00—donc, 15 gallons rapportent \$15 au détaillleur. Si l'on considère que la matière brute coûte \$1.40, on admettra que \$15 doivent laisser à quelqu'un un bénéfice un peu rare. Mais dans ce commerce il y a une terrible quantité de mauvais payeurs.

ARTHUR R. JENNER FUST.

(Traduit de l'anglais.)

Le congrès forestier américain.

Invité à faire partie du congrès forestier américain, assemblé à Montréal, le 21 et le 22 août dernier, j'ai assisté à toutes ses séances avec le plus grand intérêt.

Je viens faire part à mes lecteurs des impressions qui m'en sont restées, tout en leur faisant un exposé sommaire de ce qui s'y est dit et fait.

L'assistance aux séances du congrès était fort nombreuse et composée d'éléments passablement hétérogènes—Savants, agriculteurs, horticulteurs, marchands de bois, industriels, journalistes, employés civils, médecins, avocats, députés se coudoyaient et se donnaient la main pour discuter ensemble une des questions les plus intéressantes au point de vue de l'économie politique, rurale et domestique.

On peut dire que l'assemblée se divisait en deux classes fort distinctes, celle venue là pour enseigner et discuter, et celle assistant pour écouter et apprendre. Il y a bien eu un peu de confusion. Plusieurs de ceux qui auraient dû écouter seulement ont cru devoir parler et ennuyer l'auditoire avec des hors-d'œuvre et des inutilités, tandis que quelques-uns, plus rares, de ceux qui auraient dû parler, se sont renfermés dans un mutisme absolu. Suffisance et amour-propre d'une part, timidité et modestie mal entendue d'autre part, soit dit sans offenser personne.

Le programme du congrès était vaste et détaillé, certains articles ont été traités à fond, d'autres n'ont été qu'effleurés, et enfin, quelques-uns n'ont pas été du tout attaqués. Je vais indiquer dans leur ordre les divers sujets, puis, je dirai un mot de la manière dont ils ont été traités pour terminer par un résumé succinct des opérations du congrès.

Les principaux sujets à traiter étaient les suivants :

1° La conservation des forêts existantes ;
2° Les meilleures méthodes d'exploiter les terres à bois au point de vue des intérêts des propriétaires, du public, et du revenu.

3° Devoirs des gouvernements à l'égard des forêts ;

4° Le développement des terres à bois là où il est rare, et le reboisement là où il est nécessaire et surtout dans l'ouest ;

5° La protection des forêts contre les incendies ;

6° Quels arbres on doit planter au point de vue commercial, climatique, sanitaire et ornemental ;

7° Rapports entre les forêts et la distribution des eaux et de l'humidité ;

8° Utilité des plantations le long des voies publiques ;

9° Plantations par les compagnies de chemins de fer ;

10° Arboriculture fruitière ;

11° La climatologie et la culture forestière ;

12° Nécessité de l'éducation forestière.

1°—La conservation des forêts existantes.—Cette question a été traitée surtout par MM. J. Beaufort Hurlburt, L. T. D. Ottawa, Ont., révérend Thomas W. Fyles, Cowansville, Québec, I. K. Ward, Montréal, D'Ailley, Malvern, Arkansas, Byron D. Halsted, William Robb, Montréal, Québec, G. L. Marler, Montréal, 1° R. Martin, Cayuga, Ont. Les messieurs dont je viens de citer les noms, de même que plusieurs de ceux dont je vais parler plus bas, n'assistaient pas tous au congrès. Leur travail a été néanmoins communiqué à l'assemblée et soumis à discussion. On a semblé d'accord sur les moyens à prendre pour conserver les forêts existantes. Ces moyens sont : 1. forcer les colons à garder une certaine partie des terres qu'ils défrichent, en bois debout ; 2° forcer les marchands de bois à ne pas couper d'arbres ayant moins qu'un pied de diamètre, ou à peu près ; 3° les obliger ainsi que tous les bûchcrans à débarrasser la forêt des débris du bois coupé, en les faisant brûler à certain temps, sur lequel cependant on est loin d'être d'accord ; 4° garder dans le domaine de la couronne, tous les terrains boisés qui sont impropres à l'agriculture, et ne jamais les concéder ; 5° nommer des gardiens ou une police spéciale chargée de veiller à l'observation des règlements forestiers et surtout d'empêcher autant que possible les incendies.

2° et 3° Les meilleures méthodes d'exploiter les terres à bois, et les devoirs des gouvernements à l'égard des forêts. Ces deux sujets ont été traités par MM. John Dougall, éditeur du *New York Witness* (le travail de ce monsieur est l'un des meilleurs lus au congrès), J. Beaufort Hurlburt, Stewart Thayne, Ottawa, Ont., D. C. Scofield, Elgin, Ill., John A. Hicks, Roslyn, N. Y., J. Jenkins, Winona, O., Edward Haycock, Ottawa, Ont., A. G. Humphrey, M. D. Galesburg, Ill. Sur ces sujets, j'ai été heureux d'entendre d'excellentes observations de la part de l'honorable M. Mailhot, le seul Canadien-français qui ait pris part à la discussion. Les conclusions auxquelles on est arrivé sur ces deux sujets sont à peu près les mêmes que les précédentes.

4° Développement des terres à bois et reboisement. Cet article, l'un des plus importants du programme a été traité de main de maître dans un article écrit et lu par M. Franklin B. Hough, Ph. D., Lowville, N. Y. au congrès, et dans un discours qu'il a aussi prononcé à la séance publique du lundi soir, au Queen's Hall. Le Dr. Hough est certainement l'un des meilleurs écrivains forestiers qui sont venus faire part de leurs lumières au congrès. Les messieurs dont les noms suivent ont aussi traité la même question : L'hon. M. G. Joly, MM. N. H. Egleston, Williamstown, Mass., M. C. Read, Hudson, O. D. W. Beadle, St. Catharines, Thomas Beall, Lindsay, l'honorable G. Joly, dans son discours du Queen's Hall, Dr. John A. Warder, North Bend, Ohio., Joseph S. Tay, Wood's Holl., Mass., U. M. Thompson, Preston Lake, Dak. B. F. Peck, I. A. Mathewson, Little Metis, Québec. H. M. Pannel, Russell, Kan. B. Gott, Arkona, Ont., Suel Foster, Muscatine, Iowa. On convient qu'il faut de toute nécessité, 1° semer de la graine d'arbres forestiers dans les régions entièrement déboisées ; il est admis que les arbres de semis viennent mieux que les transplantations ; 2° aider la pousse du nouveau bois, dans les parties impropres à autres culture des terres déboisées, soit par le feu, soit autrement, et empêcher les déprédations dans les parties où pousse le jeune bois ; 3° semer et planter partout où on ne peut cultiver le sol avec profit.

5° Protection des forêts contre les incendies. Ceci a été discuté en comité général, vu l'importance du sujet. Après avoir discuté sur les causes, il a fallu en venir aux remèdes ;

et là-dessus on peut dire, *tot capita* etc. Cependant, il a été admis qu'il faut 1° défendre les brûlés dans les défrichements à certaines époques de l'année; 2° surveiller de près les pêcheurs et les chasseurs qui, le plus souvent, sont les auteurs des incendies dans les forêts; 3° exiger des coupeurs de bois, bûcherons, qu'ils brûlent les déchets de coupe à certain temps déterminé; 4° organiser une police spéciale pour l'exécution de ces règlements.

6° Quels arbres on doit planter généralement. Plusieurs écrits sur cette question ont été lus, mais ils ont tous été éclipsés par un travail excessivement remarquable fait et lu au congrès par M. Bernhard E. Fernow, Slatington, Pa. Je dis, sans crainte d'être démenti, que ce travail est pour ainsi dire un résumé anticipé des travaux du congrès, tant il est complet sur toutes les questions qui concernent les forêts. Espérons qu'un travail aussi important que celui-là sera imprimé pour que le public en bénéficie. Entreprendre de donner ici le détail des arbres d'utilité et d'ornement qui peuvent être cultivés est chose impossible. Je dois aussi mentionner avant de laisser ce sujet un article sur les forêts au point de vue hygiénique par le Dr. Howard. Cet article a donné lieu à une discussion assez vive entre son auteur et le président. Je n'ai jamais vu un aussi grand étalage de science, autant de digressions, ni un plus grand amas de doctrines scientifiques risquées renfermées dans un simple article. Le Dr. Howard est évidemment un savant, mais il y a bien des broussailles dans ses forêts. Disons, cependant, que l'honorable M. Loring, le président, est un terrible bûcheron, et qu'il ne craint aucunement les broussailles. L'hon. M. Joly a beaucoup intéressé par le détail qu'il a donné de ses expériences en fait de semis, et ses conseils sur les essences à planter.

7° Rapports entre la forêt et la distribution des eaux.—MM. T. T. Lyon, South Haven, Mich., et A. G. Humphrey, ont traité cette question. Il a été démontré que les forêts ont une grande influence sur la distribution des eaux à la surface du sol, sur les pluies, sur la crue des rivières. Certaines parties autrefois fertiles sont devenues stériles par suite du déboisement général opéré autour d'elles, déboisement qui a rendu très fréquentes les sécheresses et a fait baisser le niveau des rivières d'une manière constante. Il y a eu aussi en cela une question d'hygiène au point de vue de la santé publique.

8° Utilité des plantations le long des voies publiques et dans les villes.—En traitant cette question, on s'est occupé de l'utile et de l'agréable. M. W. A. Hale, Sherbrooke, Québec, a traité ce sujet.—Nul doute que des plantations le long des chemins, peuvent être fort utiles tout en offrant un aspect agréable et un ombre bienfaisant aux voyageurs, mais à la condition que les chemins soient en pierres ou très sablonneux. Autrement les arbres conserveraient trop d'humidité et rendraient les chemins encore plus mauvais qu'il le sont actuellement dans la presque totalité de notre province. Dans les villes, il y a aussi une question d'hygiène importante à étudier, en rapport avec ce sujet.

9° Plantations par les compagnies de chemins de fer. Deux articles remarquables ont été lus sur ce sujet, l'un par le Dr. Hough, l'autre par le Dr. Warder. Après avoir constaté la quantité énorme de bois nécessaire pour fournir aux chemins de fer les traverses ou dormants sur lesquels reposent les rails, et la grande dévastation dont ceci est la cause pour nos forêts, on a suggéré la plantation de grandes étendues de terre par les compagnies de chemins de fer. Elles planteraient les essences propres au service requis, et on obtiendrait ainsi le moyen de se pourvoir de traverses à perpétuité sans détruire les forêts. Un M. Wilson, de Boston, a fait à ce sujet d'excellentes remarques et a cité l'exemple du Pacifique américain qui a déjà planté un grand nombre d'arbres.

10° Arboriculture fruitière. Rien ou presque rien sur ce sujet, et, pourtant, nous avons là, des hommes comme Mr Beadle, Dupuis et autres bien capables de traiter ce sujet.

11° La climatologie et la culture forestière. Cette question s'est trouvée englobée dans plusieurs autres et traitée en même temps.

12° Nécessité de l'éducation forestière. Important sujet traité au long au Queen's Hall par le surintendant de l'éducation des Etats-Unis, et par l'honorable M. Loring. Il faut commencer par convaincre la jeunesse de l'importance de la culture forestière et la lui enseigner si nous voulons assurer pour l'avenir le sort fort compromis de nos forêts. C'est d'ailleurs ce que notre journal cherche à enseigner.

Plusieurs autres sujets ont été traités, et je ne veux pas clore mon rapport sans mentionner le nom d'un des membres les plus éminents du congrès, le Dr. Charles Mohr, Mobile, Ala, qui a lu un des articles les plus élaborés qui aient été lus devant le congrès.

Le président du congrès, l'honorable M. Loring, commissaire de l'agriculture aux Etats-Unis a fait deux discours remarquables et fort pratiques sur la culture forestière et sur l'agriculture en général.

Maintenant que nous avons une idée générale des travaux du congrès, voyons à quel résultat ont abouti ces travaux. Je résume comme suit les conclusions auxquelles on est arrivé :

1° Réglementer l'octroi des terres aux colons de manière à ce qu'ils conservent une partie de leur terre boisée, à perpétuité.

2° Réglementer l'octroi des terres aux marchands de bois, de manière à ce qu'ils laissent debout tout le bois qui n'aura pas un pied de diamètre.

3° Réglementer le défrichement, et la coupe du bois de commerce, de manière à ce qu'on ne fasse des brûlés dans les bois qu'à des époques déterminées, et à ce que les déchets des coupes soient partout brûlés à ces époques déterminées.

4° Réglementer la vente des terres publiques, de manière à ce que celles qui sont impropres à la culture, restent aux mains des gouvernements, comme terres forestières à exploiter par coupes réglées.

5° Nommer des officiers spéciaux pour veiller à l'observation stricte des règlements forestiers et pour prévenir dans la mesure du possible les incendies et les dévastations de tout genre.

6° Encourager le reboisement, soit par plantation, soit par semis au moyen de primes ou récompenses quelconques.

7° S'aboucher par voie de députations avec les chefs des gouvernements pour tenter de mettre aussitôt que possible en opération les réformes et règlements suggérés par le congrès.

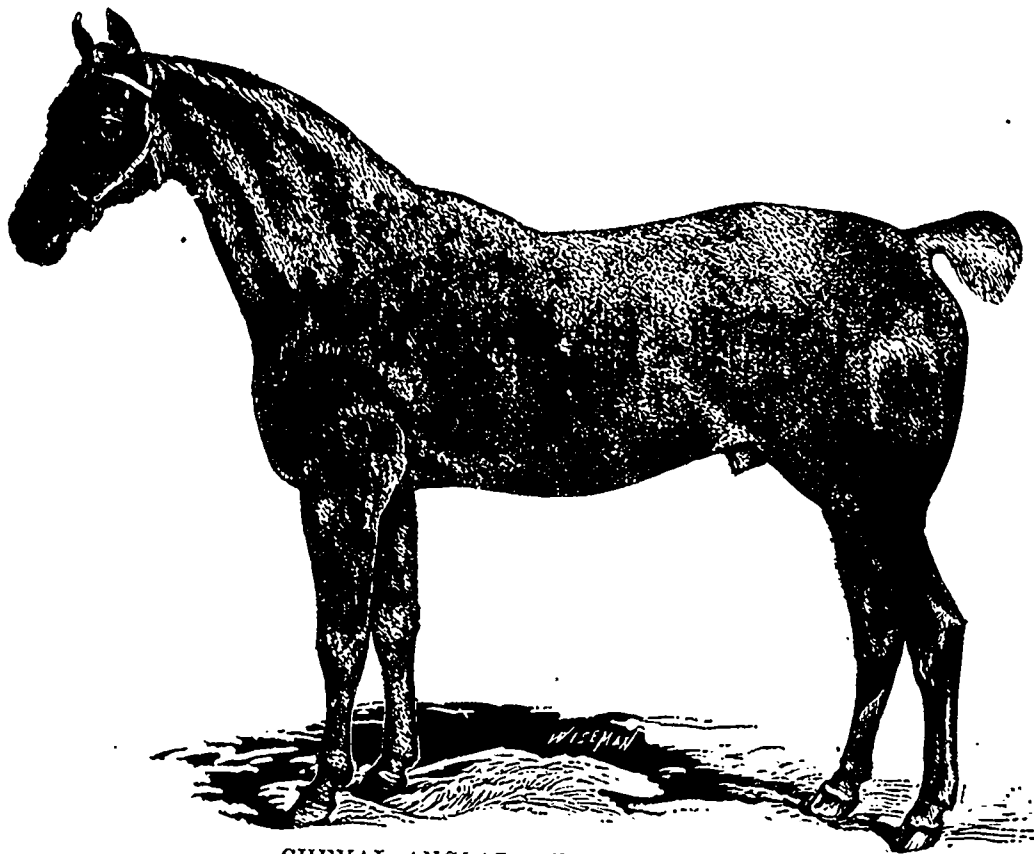
En face de ce programme, fruit des travaux du congrès, personne sera tenté de dire que ceux qui y ont contribué ont perdu leur temps. Bien certainement qu'il doit résulter du bien et un grand bien de ces résolutions sagement mûries et exécutées. Nos gouvernants ont maintenant la boule en main, à eux de la lancer.

Nous pouvons les aider dans cette tâche en nous organisant dans notre province, comme on l'est dans les Etats-Unis. C'est maintenant le temps, au moment où l'attention publique est éveillée, de travailler, en commun, à la création d'une association forestière canadienne. Je crois fermement qu'une semblable association est appelée à faire un grand bien, et à enrayer le mouvement de destruction de nos forêts qui, déjà, en certains endroits du pays, menacent de disparaître sous la hache du bûcheron imprévoyant.

Avant de terminer, un mot des Canadiens qui ont fait partie du congrès. Si les Etats-Unis étaient bien représentés, la puissance du Canada et notre province en particulier ne l'étaient pas moins bien. Commençons par nommer l'honorable G. Joly,

président temporaire du congrès, qui a conduit une partie de la discussion avec tact et science, et y a pris une part fort active et M. Little, vice-président qui est une des lumières de l'association et à qui est due la bonne organisation des réuions de cette année. Mentionnons aussi les honorables MM. Ouimet, Mailhot, MM. Taché, Dupuis, Dr. Painchaud, Massue et autres. Je termine par un souhait, c'est qu'il nous soit donné de pouvoir publier pour le bénéfice de nos lecteurs plusieurs des remarquables articles qui ont été lus devant le congrès, et qui traitent des questions du plus grand intérêt pour tous ceux qui s'occupent de l'avenir des belles forêts de la province de Québec.

J. C. CHAPAIS.



CHEVAL ANGLAIS DE CABRIOLET.

Nos forêts.

Nos forêts disparaîtront si nous ne prévoyons dès maintenant la nécessité du reboisement de nos terres. Si nous voulons non seulement augmenter nos ressources forestières, mais encore adoucir la rigueur de notre climat, nous devons reboiser toutes les terres incultes, ou celles qui ne sont pas cultivées avec profit.

"1° Nous devons planter en essences les plus estimées de nos forêts, toutes les ravines et les pentes des élévations, ainsi que toutes les terres trop empierrées pour être nettoyées et permettre le service de la charrue.

"2° Nous devons protéger avec une ceinture d'arbres tout bâtiment, verger ou jardin, exposé aux atteintes des vents froids.

"3° Les rives de tous les cours d'eau, les bords des étangs et des fossés, doivent être plantés d'arbres qui les protégeront contre les effets des inondations.

"4° Tous les chemins publics doivent être bordés d'arbres de grandes espèces.

"Par ces plantations diverses, non seulement nous combattons la disette de bois, dont la prochaine génération est menacée, mais nous ajouterons à notre fortune et à notre bien-être présent.

"Mais nous pourrions, par l'emploi de moyens simples, aug-

menter encore notre richesse financière rien qu'en préservant nos forêts et en veillant à la production naturelle des espèces. Dans ce but il est nécessaire :

"1° De ne jamais laisser errer les animaux domestiques dans les bois et surtout de ne jamais leur permettre de se nourrir des pousses des jeunes arbres.

"2° Les jeunes tailles doivent être modérément et précieusement élaguées. Les espèces sans valeur doivent être abattues et les autres taillées de telle sorte qu'elles poussent plus en touc qu'en branche.

"3° Les arbres doivent être abattus avec intelligence et en prévision de la pousse future. Les arbres de valeur que l'on désire voir disparaître, doivent l'être en noit.

"En se conformant à ces quelques conseils qui n'ont absolument rien de difficile à suivre et dont la pratique ne demande ni grand travail ni grand capital, non-seulement on préservera et on

augmentera la valeur de nos forêts, mais on transformera en source de revenus, bien des terrains incultes ou perdus tout en diminuant la rigueur de nos hivers."

DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE

Dirigé par D. McEachran, F. C., M. R. V., et les professeurs du collège vétérinaire, Montréal.

Elevage des chevaux de trait.

D'ici à quelque temps beaucoup de cultivateurs vont s'occuper du choix qu'il doivent faire d'un étalon de trait pour la saison prochaine. S'ils ne s'en occupent pas, ils ont tort, car il n'y a pas pour le moment, de meilleure source de revenu pour le cultivateur que l'élevage de bons chevaux de trait. Nous disons bons, parceque des animaux de qualité inférieure ne se vendent sur aucun marché. Au nord on a fait de l'élevage des chevaux de trait le sujet d'une longue étude, et cela avec grand profit, comme on le sait.



SHOTOVER.

Le trafic des villes ayant pris une grande extension, un marché qui ne s'offrait pas auparavant à ceux qui font une spécialité de l'élevage des chevaux, a fait faire de grands progrès dans les années dernières à cette branche d'économie rurale, et maintenant, les hommes du sud tout à fait convaincus qu'ils l'ont trop longtemps négligé, font de leur mieux pour reprendre le temps perdu.

Des trois races bien connues, le clydesdale, le shire ou cheval de trait,—il est malheureux que pour l'euphonie ce dernier nom ne soit pas adopté,—et le suifolk, le premier est préféré par l'étranger, soit en Amérique, soit en Australie. Il n'est pas le favori simplement par accident, comme le fait voir l'histoire écrite comme introduction au premier volume du *Stud-book* des clydesdales, mais il l'est devenu en récompense d'efforts persévérants dans une bonne direction. Il y a cinquante ans ce n'était pas un cheval aussi gros qu'à présent, sa taille s'étant beaucoup accrue par suite de l'introduction du sang méridional, mais il a bien conservé ses anciens traits caractéristiques, large tête, œil plein, os plats et un paturon élastique quoique fort. Les éleveurs de chevaux shires ont dit qu'il doit beaucoup de ses meilleures qualités au shire. Il faut cependant se rappeler que les points qui ont fait le plus grand mérite du shire jusqu'ici—savoir des épaulés droites et des paturons peu obliques—sont tout à fait les opposés de ceux du clydesdale, et que lorsqu'un éleveur partait de l'Ecosse pour aller au sud, il ramenait toujours un animal un peu plus fort en os, avec probablement un peu plus de poil aux pattes, mais ayant dans presque tous les cas des paturons obliques. Assez souvent, les animaux ainsi amenés, étaient des croisés d'un étalon clydesdale vendu dans les shires, les éleveurs écossais ayant toujours suivi avec vigilance jusqu'à ce jour la trace des animaux favoris qu'il peuvent avoir vendus au sud.

Il est difficile d'écrire sur les chevaux shires, en tant que race, tant il y a des types différents qui ont tous leurs admirateurs.

Celui qui se rapproche le plus du clydesdale sous le rapport de la forme est le cheval shire de Worsley Hall qui, tout en ayant une taille et une contexture plus forte, fait défaut cependant, aux yeux des hommes du nord, au paturon, défaut qui, joint à celui de jarrets écartés en marchant, le fait mettre de côté dans presque toutes les expositions du nord.

Le cheval des rues de Glasgow est cependant quelquefois trop servilement copié comme type, vu que les chemins ne sont généralement pas aussi raides au sud, et que les voyages y sont ordinairement trop longs pour être faits d'une manière satisfaisante par un seul cheval. Un paturon aussi incliné que celui exigé par les rues de Glasgow, n'est pas, par exemple, aussi nécessaire à Londres ou les pentes ne sont pas aussi rapides. Pour ce qui est du cheval ordinaire de Londres, on voit d'un coup d'œil qu'il ne serait d'aucune utilité dans les villes du nord, son épaulement et son paturon étant trop droits pour lui permettre de bien aller en montant une côte. Il n'y a donc pas de doute que le mécanisme du clydesdale comme cheval de trait est le plus correct; et les éleveurs de shires semblent être de cette opinion, eux mêmes, car plusieurs d'entre eux, écrivant sur ce sujet dernièrement, se font les avocats d'une épaulement oblique opposée à l'épaulement raide, et d'une plus grande élasticité de paturon.

En Amérique, la société des chevaux clydesdales récemment organisée a nommé un comité pour établir une échelle de points pour cette fameuse race de chevaux. Il sera intéressant de voir ce qu'ils vont accorder pour certains des points qui sont considérés comme indispensables ici, tels que : des pieds, des paturons et une action vigoureux et sains, points qui peuvent ne pas être nécessaires en Amérique. Les points seront sans doute ceux de tout bon cheval de trait, avec un certain nombre de points ajoutés pour les traits caractéristiques qu'on re-

trouve encore dans l'ancienne race. Si l'échelle n'est pas établie sur de bonnes bases, cela sera malheureux, car les éleveurs de ce côté-ci respectent trop l'acheteur étranger, et sont guidés par les gros prix donnés pour certains étalons ou certaines juments, oubliant qu'après tout le meilleur marché est le leur pour les animaux d'un prix moyen, destinés au service des rues.

En vérité, il est un peu regrettable que les exigences des acheteurs des villes ne soient pas étudiées un peu plus qu'elles ne le sont actuellement. Les cultivateurs s'en tiennent trop au type propre à la charrue ou la charrette, ou à celui requis par le riche marchand étranger ou des colonies qui exige une pesante charpente osseuse, le plus souvent sans aucun égard pour la qualité. Les cotes que publie fréquemment la presse agricole dans les colonnes destinées aux chevaux ont, dans beaucoup de cas, un autre mauvais effet, celui de stimuler les espérances de cultivateurs qui ne possèdent pas les juments poulinières propres à l'élevage d'étalons gros, forts, et de grand prix, et qui les accouplent avec des étalons à la mode et de grand prix. Souvent, le résultat est naturellement le contraire de celui qu'on attendait. Une petite jument fine et compacte est accouplée avec un grand et gros étalon, au lieu d'un moyen, et il en résulte un animal indescriptible à longues jambes. Des juments à jambes fines sont accouplées avec des étalons à jambes pesantes, et on s'attend à avoir dès le premier croisement, une belle moyenne, comme si l'on espérait amener la nature à sortir de sa voie en payant un fort montant pour le service de l'étalon et un pourboire au groom.

En choisissant un étalon il faut prendre en considération la taille des juments, le sol et le climat. Si les juments sont petites et propres au travail de la ferme, alors les éleveurs ne doivent pas songer à élever tout d'un coup pour l'acheteur des villes. La demande pour des chevaux petits et compacts augmente tous les jours, et le marché sera trouvé pour celui qui élèvera de ces chevaux, plus vite qu'il ne pourra former ses chevaux pour les y vendre. Pour la plupart des travaux de la ferme, le cheval de charge est aussi trop pesant, et le cheval de labour de moyenne taille, propre à travailler à la chaîne dans les rues, est le type auquel on en viendra avec le temps, aussitôt que la manie d'élever des chevaux pesants sera guérie.

ARBUS.

(Traduit de l'anglais.)

L'ALLURE DES CHEVAUX DE FERME.

Je reviens à mes lettres, et je vois qu'une grande autorité en fait de chevaux suffolks et shires écrit : " L'allure et l'action sont très essentiels, surtout le pas. Pour l'obtenir, je pense que la longueur de l'avant bras et du paturon y sont pour beaucoup, tout autant que les épaulements. Quelque soit la hauteur de l'animal, le genou et le fanon, et le jarret et le fanon peuvent être trop rapprochés les uns des autres; la longueur de la jambe doit se trouver dans les bras et les cuisses, et devraient être bien développées et tout musclées. Les paturons doivent être obliques (et non courts et droits, ni trop longs).

Les épaulements devraient être bien en arrière, descendant bas à la poitrine et pleines de muscles au garrot, qui doit être large mais non mince ni étroit. Un cheval ainsi conformé peut, à la fois, se mouvoir et tirer."

Je trouve ensuite les idées de deux juges excessivement pratiques, ex-maîtres de chasse. " Les chevaux de ferme à épaulements fortes et droites sont bons pour les chantiers, pour tirer une forte charge au départ, ou un camion de charbon de fer. Ils ne peuvent aller à un bon pas sur la terre ou les chemins, ni passer sans danger dans les ornières. Mais un cheval fort, à dos court et à côtes solides, est préférable à un cheval à épaulements fortes pour les travaux de la ferme.

Les épaulements droites sont la source d'une foule d'infirmités chez les chevaux de selle ou de carrosse, elles ne produisent

pas les mêmes effets chez les chevaux de ferme. De ce qu'ils ont souvent de forts poids à tirer tout d'un coup dans des sols pesants, il résulte que presque toutes leurs infirmités les prennent en arrière, par le fait que les reins et le dos, trop faibles, font porter un trop lourd poids sur les jarrets. Je ne parle pas, comme de raison, des chevaux à pieds fragiles ou mauvais, qui deviennent infirmes bien qu'ils aient de bonnes épaules ou des épaules droites. Une autre incommodité des épaules droites est la difficulté d'ajuster les colliers sans qu'ils blessent. Comme de raison tous les chevaux à épaules droites ont jusqu'à un certain degré le cou court, ce qui est propre à favoriser l'existence d'une force plus qu'ordinaire pour le tirage. En fin de compte, de belles épaules sont plus utiles aux chevaux employés dans les rues et sur les chemins qu'aux chevaux de ferme, et leur sont plus nécessaires."

EPAULES FORTES.—J'ai entendu des gens discuter sur les épaules des chevaux de ferme, et lorsque j'ai fait de la culture en grand, j'ai clairement remarqué, à ma propre satisfaction, que des épaules droites ne sont d'aucun avantage et j'ai tou-

crit : " Un cheval à épaules droites ne lutte pas au pas, avec une grosse charge, sur les chemins (avec facilité) avec le cheval ayant de fortes épaules inclinées. Des chevaux à épaules faibles et droites peuvent être meilleurs que des chevaux plus lourds pour les travaux de la ferme, sur des sols qui ne sont pas trop pesants; mais malheureusement, ils manquent d'action pour tirer sur la route. Soyez sûr que nul cheval ne peut avoir d'action avec de mauvaises épaules, ni avec de bonnes, si ses jambes de derrière sont mal formées. Elles renferment tout le secret du confort pour le cheval de selle, de l'allure pour le cheval de carrosse, et de la force pour le cheval de trait."

Après celui-ci un éleveur de clydesdales " donne son approbation à l'obliquité de l'épaule chez le cheval de trait, parce qu'elle produit la liberté d'action, et ne nuit à sa puissance de traction pour aucune espèce d'ouvrage.

Un autre point du cheval de trait au sujet duquel les Anglais et les Ecossais ne s'accordent point, c'est le paturon. Les exposants et les éleveurs les plus heureux, cependant, en Angle-



VERRAT POLAND-CHINA.

jours trouvé qu'une bonne action est aussi nécessaire à un cheval de trait qu'à un autre, et pour le travail prolongé, et pour la marche. Le pas est l'allure à laquelle il faut faire attention pour un cheval de ferme. Les juges sont trop portés à ne s'occuper que du trot, au détriment du pas. De fortes épaules musculeuses, — ce que les chasseurs appellent pesantes, — sont ce qu'il faut, mais placées en arrière le plus possible."

Un excellent juge, qui s'occupe beaucoup lui-même d'agriculture, dit :

Je ne crois pas que la raideur des épaules augmente la force de tirage, et si l'animal ainsi conformé a une forte action de genou elle est du genre écrasant. Un cheval de ferme doit avoir une forte épaule, mais inclinée, ce me semble, et alors l'action sera non-seulement libre et bonne, mais, à n'importe quelle allure, elle fera parcourir au cheval plus d'espace que n'en parcourera le cheval à épaules raides. Je suis sceptique pour ce qui regarde l'avantage des chevaux à pieds énormes pour le travail de la terre. J'aime à voir un cheval à pieds légers et ayant l'os de la jambe en bas du genou court. De fait, plus un cheval de ferme ressemble à une araignée grossière meilleur il est."

BONNES JAMBES DE DERRIÈRE.—Un autre qui a pratiqué l'élevage avec succès (qui était autrefois de Suffolk, mais qui réside depuis longtemps maintenant *in partibus infidelium*)

terre et en Ecosse ont la commune opinion que c'est un des points les plus importants. Le paturon devrait être allongé, avoir une bonne inclinaison, être élastique et fort. La raison qui me fait employer le terme allongé est que je ne l'ai presque jamais vu trop long, surtout en Angleterre. Comme preuve de la différence d'opinion à l'égard des chevaux de trait en Angleterre et en Ecosse, je pense que bien peu, s'il y en a quelques-uns, des chevaux primés particulièrement à l'exposition royale de Carlisle, auraient remporté un seul prix à l'exposition de la *Highland Society* ou à quelqu'autre des meilleures expositions d'Ecosse, surtout à cause de leur paturon court, raide et droit."

DÉPARTEMENT DES VOLAILLES.

Élevage des volailles.

Depuis quelque temps des articles publiés dans les journaux agricoles, et des brochures ainsi que des ouvrages spéciaux ont fait connaître au public en les soumettant à son attention, les avantages supposés des établissements pour l'élevage des volailles et les profits à retirer de cet élevage. Ces articles ont généralement pour point de départ le fait bien établi que nous importons de France une énorme quantité d'œufs, et la fausse impression que ces œufs sont produits dans de grands éta-

blissement pour l'élevage des volailles où ces dernières sont gardés par centaines et par milliers.

On s'est beaucoup appliqué récemment à la production de couveuses artificielles, M. Voitelier, suivi de M. Christy et d'autres dans ce pays ayant recommandé l'usage d'une couveuse dans laquelle la chaleur est produite par l'introduction deux fois par jour, d'eau bouillante, contenue dans une citerne de contenance considérable. Cette citerne entourée de matériaux non conducteurs, maintient sa température pendant plusieurs heures sans variation remarquable. Ces couveuses et éleveuses artificielles, dont la chaleur est entretenue d'après ce système, sont maintenant vantées comme fournissant le moyen de peupler les grands établissements pour l'élevage des volailles, et on cite comme exemple la méthode suivie dans ces établissements en France.

Durant l'année courante, plusieurs agriculteurs pratiques ont fait des investigations sur le progrès et l'état de l'agriculture en France; et le résultat de leurs recherches faites dans différents départements pendant plusieurs mois, est qu'il n'y a pas de ces grands établissements pour l'élevage des volailles en France. Il y a plusieurs établissements où sont produits et vendus de suite aux paysans propriétaires, un grand nombre de poulets qui sont expédiés par voie ferrée dans des petites boîtes, aussitôt qu'ils peuvent supporter le voyage. Ceci se fait facilement, attendu qu'ils n'exigent aucune nourriture pendant les vingt-quatre ou trente heures qui suivent leur naissance, temps pendant lequel ils digèrent le jaune de l'œuf qui s'introduit dans leurs intestins à la fin de la période d'incubation.

Sur les fermes ordinaires, en France, même dans les districts où l'on élève beaucoup de volailles, on ne garde que de 200 à 300 têtes de volailles par ferme: si on en garde un plus grand nombre au même endroit le terrain devient empoisonné ou souillé, et on n'obtient presque plus de succès dans l'élevage des poulets. En conséquence, parmi les plus petits propriétaires paysans, qui presque tous gardent des volailles, il y a une compétition constante pour obtenir des terrains nouveaux pour leurs volailles.

Dans les districts qui produisent le plus de volailles, on fait généralement couvrir les œufs par de jeunes poules d'Inde, à chacune desquelles on en donne environ deux douzaines. Lorsqu'ils sont éclos, on donne une seconde couvée, assez souvent une troisième, et, même quelquefois une quatrième à la poule.

On confie les poulets, une fois éclos, en grand nombre, quelquefois jusqu'à quatre vingts, à une autre poule d'Inde. On voit rarement de succès, mais la poule et sa couvée est conduite le long des routes ou sous quelque couvert, au moyen de longues et minces gaules, par des vieilles femmes ayant leur tricot ou quelqu'autre ouvrage avec elles, et ayant soin des volatiles tout le jour.

Lorsque les poulets sont à leur grosseur, on les engraisse avec de la farine d'orge, ou ce qui est encore mieux, avec de la farine de sarrasin, et comme ils appartiennent généralement à des variétés à charpente délicate et à peau blanche, telles que les houdans, les laffêche, les labresse, ils se vendent cher sur le marché. On chaponne souvent les volailles, d'après la méthode suivante, prise dans un ouvrage écrit par

M^{lle} Millet Robinet, intitulé "Oiseaux de basse-cour," méthode à laquelle j'ai apporté quelques changements que m'a suggérés mon expérience chirurgicale.

" Il est bon de faire subir cette opération aux coqs lorsqu'ils ont environ quatre mois, et il est très important de choisir un temps frais, plutôt humide que sec, et surtout d'éviter de la pratiquer pendant les grandes chaleurs de l'été. On doit se servir d'un instrument très affilé; un couteau à opération de chirurgien, appelé bistouri à pointe recourbée, est bien préférable à un couteau ordinaire, car il fait une blessure beaucoup plus nette et qui par conséquent a beaucoup plus de chances de guérir, on peut aussi se servir d'un canif à pointe recourbée. Il faut aussi une grosse aiguille et du fil ciré, et on trouvera une aiguille de chirurgien, recourbée, beaucoup plus commode qu'une aiguille droite. La volaille ne doit pas avoir mangé depuis douze heures.

" Il faut deux personnes pour pratiquer l'opération. L'assistant place l'oiseau sur le côté droit, sur les genoux de



BÉLIER HAMPSHIRE-DOWN.

l'opérateur qui occupe un siège assez haut pour que ses cuisses soient dans une position horizontale. Le dos de l'oiseau est tourné vers l'opérateur, la patte et la cuisse droite sont fortement maintenues le long du corps, la gauche est retirée en arrière vers la queue, et laisse exposé le flanc gauche, où l'incision doit être faite. Après avoir enlevé la plume, on remonte la peau jusque derrière la dernière côte, le long de laquelle on fait dans la cavité du corps une incision assez grande pour permettre l'introduction du doigt. Si une partie des intestins s'échappe par la blessure, il faut soigneusement la rentrer. On introduit alors l'index dans la cavité, on le dirige derrière les intestins, vers le dos, où il vient en contact avec le testicule gauche, qui chez un jeune oiseau de quatre mois est un peu plus gros qu'une fève de marais ordinaire. Il est mobile et porté à fuir sous le doigt, quoiqu'il soit attaché à l'épine dorsale: lorsqu'on l'a senti sous le doigt, on doit au moyen de celui-ci, le détacher doucement de sa place et l'enlever par la blessure. L'opération demande beaucoup de pratique et de dextérité pour être bien faite, le testicule s'échappant quelquefois sous le doigt

et se glissant parmi les intestins sans qu'on puisse le retrouver facilement. Il peut cependant rester dans le corps de l'animal sans nuire à sa santé, bien qu'il soit mieux de l'enlever.

" Lorsque le testicule gauche est enlevé, on introduit de nouveau le doigt et on cherche le testicule droit qui est enlevé de la même manière.

" On rapproche ensuite les lèvres de la blessure et on les tient en contact par deux ou trois points séparés que l'on fait avec le fil ciré. Ces points ne doivent atteindre que la peau.

" En faisant les points, il faut prendre bien garde de blesser les intestins avec l'aiguille, ou de les coudre avec le fil, car la plus petite partie des intestins qui serait ainsi atteinte causerait presque inévitablement la mort de l'oiseau.

" Après l'opération, il vaut mieux placer l'oiseau sous une mue dans un endroit tranquille et lui donner de l'eau et une nourriture légère, telle que du pain trempé. On ne devra pas le laisser se percher pendant les nuits subséquentes, mais le laisser dans une chambre vide, où il sera obligé de rester sur le plancher qu'on aura préalablement recouvert de paille nette. On devra continuer le même soin pendant trois ou

ou autres, qui gardent chacun quelques poules, pour les engraisser, après quoi ils sont tués, plumés et portés à Londres.

Un cultivateur qui ne porte que quelques volailles à la fois à un vendeur de Londres, ne peut s'attendre à en retirer un profit satisfaisant.

De fait, je n'en connais pas qui en ait été satisfait; et à moins qu'on ne trouve un moyen de communication plus direct entre l'éleveur et le consommateur, que ceux qui existent maintenant, je ne vois pas qu'on puisse trouver du profit à envoyer des volailles en petit nombre sur les marchés métropolitains. Le système qui paraît le mieux promettre est celui de vendre les jeunes poulets à quelqu'un qui fait métier de les engraisser.

" En France, le travail est divisé. Les accoueurs font éclore les oiseaux, la fermière les élève, une troisième personne les achète et les engraisse, et le tueur de profession les tue.

" En Angleterre, on n'a pas cette organisation; et si elle y existait, ce serait les petits propriétaires paysans qui en bénéficieraient, chacun peut-être pour un montant de quelques louis par année."

Pour conclure, je dirai que, tout en recommandant un beau lot de volailles comme un bon accessoire à la ferme, je ne puis regarder que comme une erreur l'élevage en grand des volailles, comme industrie spéciale.

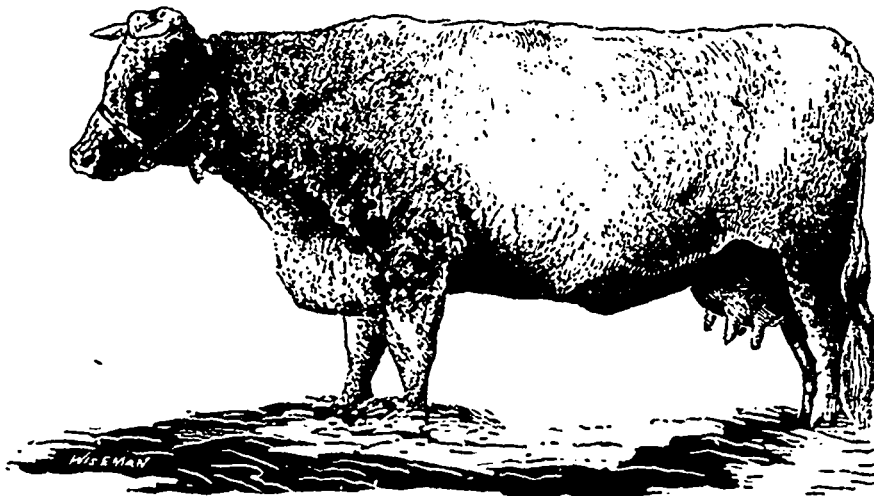
Et mon opinion a reçu la sanction de l'expérience. J'ai devant moi une liste de vingt de ces établissements, qu'on a établis sous des conditions diverses, et avec tous les avantages sous le rapport du capital et du travail, dans différentes parties du pays, mais dont la fin a été, pour tous, également désastreuse, et je ne connais pas un seul établissement pour l'élevage des volailles, à proprement parler, qui soit en existence dans le Royaume-Uni.

Il est facile de tirer de ces faits une conclusion.

J'ai apporté, pendant quelques années, beaucoup d'attention à l'élevage des volailles de table, et depuis que ce qui précède a été écrit, j'ai remporté les prix offerts à la dernière exposition du palais de cristal pour les meilleures volailles de table, les points considérés étant, délicatesse de charpente, absence de déchets, uniformité de plumage, rondeur de poitrine, et bonne qualité. Les volailles que j'ai exhibées étaient un croisement de grosses poules de combat rouge-brun foncé, avec un coq dorking à pattes courtes. Les jeunes coqs pesaient en moyenne, à six mois, sept livres et demie chacun, sans avoir été jamais enfermés ni nourris avec des éléments riches d'aucune nature. Courant sous un bois et mangeant du blé à satiété trois fois par jour, ils étaient aussi ronds que des faisans, et se troussaient bien. N'ayant jamais été enfermés dans une mue, ils sont parfaitement rustiques et pas un, sur soixante ou soixante et dix n'est mort par suite d'une maladie quelconque.

Je crois bon de mentionner que des oiseaux obtenus par le croisement d'un gros coq de combat de la même race que mes poules avec de bonnes poules dorkings, n'étaient en aucune manière aussi beaux que ceux que j'ai obtenus du croisement des poules de combat avec le coq dorking. Tegetmeir.—*The Live Stock Journal*.

(Traduit de l'anglais.)



MATCHLESS THE 5TH.

quatre jours, après quoi on peut le mettre en liberté pendant quelque temps pour le mettre ensuite à l'engrais, lorsqu'il ne se ressent plus du tout des suites de l'opération."

On a récemment recommandé une méthode pour la même opération, méthode qui se pratique sur des oiseaux beaucoup plus jeunes. Mais je ne saurais la recommander, vu que les oiseaux souffrent beaucoup plus et que, quelques-uns qui avaient été opérés par un médecin vétérinaire très entendu, et que j'ai disséqués moi-même, se sont trouvés ne pas être du tout chaponnés, les organes étant encore en position, quoique les côtes disloquées et pliées portassent les traces de l'opération.

Il n'est pas nécessaire d'aller loin pour trouver la cause de la grande quantité de volailles et d'œufs produits en France. Ce pays, grâce aux lois qui régissent les terres sous la république, est subdivisé en une foule de petites propriétés, et chaque paysan propriétaire peut garder son lot de volailles sans qu'il y ait encombrement. Mais, dans notre pays, où les fermes sont généralement considérables, et où il n'y a qu'une habitation pour peut-être plusieurs cents acres, on ne peut garder qu'un nombre limité de volailles, pour ne pas surcharger le terrain.

Le marché de Londres reçoit ses meilleures volailles des engraisseurs qui achètent les jeunes oiseaux des cultivateurs

HORTICULTURE.

Nous apprenons avec plaisir que le volume de M. Charles Baltet intitulé *L'art de greffer* est arrivé à sa 3^{ème} édition. Nous avons donné une appréciation détaillée de ce travail dans le journal, et nous voyons qu'il est partout apprécié à sa juste valeur. En effet, cet ouvrage a eu l'honneur d'une traduction anglaise. N'ayant pas la nouvelle édition sous la main nous ne pouvons encore rien en dire, sinon que les journaux horticoles et agricoles français en font un grand éloge.

Les fruits de l'avenir

D'où nous viendront nos fruits à l'avenir? Lorsque les habitants des provinces du nord ouest de la France commencent la colonisation de leur nouvelle possession, le Canada, il y a des années, il nous est permis de supposer que les Bretons et les Normands ne s'embarqueraient pas pour leur voyage d'aventure, sans apporter avec eux les fruits qu'ils espéraient pouvoir propager avec avantage dans leur future patrie. Plus récemment, l'Anglais apporta avec lui son pépin-de-Ribston, son Golden-pippin, et l'Ecossois son Hawthornden. Elevés sous la douce influence du courant du Golfe, dont la température balsamique tempère les brises âpres du rude Atlantique, ces fruits d'un climat plus doux ne se sont pas montrés assez rustiques pour supporter longtemps les rigueurs de nos hivers, et sont impropres à la culture, plusieurs d'entre eux, même dans certaines régions plus tempérées du continent de l'Amérique du Nord. Quelques uns, il est vrai, ont donné un certain produit, dans les localités favorisées, jusqu'au 45° ou 45½° de latitude nord; mais, en règle générale, les fruits de l'Europe occidentale ont été comparativement de peu de valeur sous les climats changeants des États du nord-ouest; ils constituent une classe de fruits provenant d'ancêtres peu rustiques, et tirent leur origine du *pyrus acerba* du sud de l'Europe.

Partant de ces considérations, le professeur Budd, du collège d'agriculture de l'état, à Ames, Iowa, après mûres réflexions, a importé un grand nombre de variétés de l'intérieur de la Russie; pays où les étés sont chauds et secs et les hivers aussi froids que dans la ville de Québec. M. Budd a déjà reçu deux envois considérables, chaque envoi consistant en près de 200 variétés de pommes de Russie.

Avant cela, en 1870, le département de l'agriculture de Washington a reçu et propagé dans ses vergers 252 variétés de pommes de Saint-Petersbourg. Cette collection, comprenant plusieurs arbres d'origine française et allemande a prouvé qu'elle avait été choisie avec trop de hâte. Sous le climat de Washington, toutes les variétés appelées de garde soi-disant, ont mûri vers le 20 août; et jusqu'à ce qu'elles aient porté fruit au nord, on les a crues des variétés d'été. De là, nous avons été induits à croire que l'importation du professeur Budd montrerait les mêmes caractères d'un choix trop précipité. Mais, loin de là! Elle a été faite avec le plus grand soin et fait honneur au Dr Regel de Saint-Petersbourg et au Dr Arnold, de Moscou. Ces collections comprennent 42 variétés de pommes de garde choisies pour essai par la commission du gouvernement russe au collège d'agriculture de Petrovsk, New Moscow, institution dont le Dr Arnold est le président. Les collections de Kalouga, Simbrisk et Vladimir sont très intéressantes. Dans les steppes qui avoisinent Moscou, plusieurs variétés de poires sont florissantes sous une température de 2° F. plus basse qu'à Québec et de 5° F. plus basse qu'à Montréal; la plupart de ses poires ont pour origine les poires dites de neige et fraises de la Chine Septentrionale. De fait, la collection de fruits rustiques qu'on trouve à Ames a été faite aussi choisie et aussi complète qu'ils l'ont pu faire, par les arbori-

culteurs russes. On voit là un verger de 1600 arbres fruitiers, tous greffés avec 400 variétés de pommes et de poires de Russie, ainsi que des fruits rustiques d'autres régions septentrionales, y compris l'abricot de Sibérie, beau fruit rustique valant la peine d'être cultivé, *abricot de la montagne de Hartz*, de meilleure qualité que l'autre, et cultivé, comme l'indique son nom, sur les montagnes de Hartz, à 60 milles S. E. du Hanovre. L'abricot de Hartz s'est montré tout à fait rustique à Ames l'hiver dernier. La pêche *Chui de Hull*, regardée comme la plus rustique des pêches a beaucoup souffert l'hiver dernier à Ames, tandis que 9 variétés de ce fruit venant de Pékin ont hiverné sans aucun dommage. La collection est, sans contredit, la plus belle qu'on ait jamais vue en dehors des confins de la Russie et comprend des pêches venant de régions boréales situées à 360 milles au nord de Pékin.

Pour ce qui concerne les cerises, nous avons grande confiance dans celles de l'est de l'Europe. Le Dr Lucas, de Wurtemberg, en a 6 sortes qu'il recommande fortement pour les régions froides de ce pays: en Russie même, jusqu'à Moscou, les cerises acides et sucrées, de toutes couleurs, blanches, rouges, rouges noires, semblent prospérer.

Les Mennonites disent que le mûrier de Russie (*Russian Mulberry*) vient bien jusqu'à Simbrisk, au nord, sur le Volga, sous 55° de latitude nord. Ces colons le cultivent beaucoup dans le Minnesota jusqu'au 44° de latitude, on s'en sert pour les manches de hache, comme plante de haies, comme arbre fruitier, et comme nourriture pour les vers à soie.

Quant aux prunes, on doit attendre de meilleurs résultats de l'amélioration des variétés Chickasaw des États de l'ouest que des importations de l'Europe orientale.

Il semble donc que la culture, dans ce pays, des pommes, poires, cerises et autres fruits, est susceptible d'une grande extension, même si nous sommes convaincus que, pour les localités situées au nord du 45½° de latitude, nous devons nous borner principalement à la culture des fruits des steppes de la Russie.

(Traduit de l'anglais.)

A. R. J. F.

Pommes américaines.

Nous extrayons du *Garden* de Londres, Angleterre, l'entrefilet qui suit, qui nous semble très intéressant pour nos producteurs et marchands de fruits canadiens.

POMMES AMÉRICAINES.—Les rapports que nous avons reçus de MM. J. W. Draper et fils, Covent Garden, les principaux agents à Londres pour la vente de ces fruits, indiquent que la récolte est très abondante cette année. D'après des informations personnelles nous apprenons qu'en Angleterre la récolte est relativement nulle; en France on calcule sur une pauvre demi-récolte; en Allemagne sur un tiers de récolte seulement, en Hollande sur une demi-récolte, et en Belgique sur moins qu'une demi-récolte. En conséquence, jamais les apparences n'ont été plus favorables pour l'expédition des fruits de l'Amérique en Europe, qu'elles le sont cette année. Le commerce des pommes américaines dont Liverpool avait d'abord le monopole, s'est, durant les dernières années, (grâce aux communications directes par vapeurs) graduellement dirigé vers Londres dont le marché rivalise favorablement avec celui de Liverpool à présent.

(Traduit de l'anglais.)

D. Landreth et fils, horticulteurs et marchands de grains, offrent \$100 pour les cinq meilleurs essais sur la culture de céleri, la somme devant être divisée entre les auteurs des cinq meilleurs articles dans la proportion suivante: \$40, \$25, \$20, \$10 et \$5. Tous les essais primés seront publiés ensemble en brochure.

D. Landreth et fils, horticulteurs et marchands de graines, offrent \$125 pour les six meilleurs essais sur la culture de l'oignon, la somme devant être divisée entre les auteurs des six meilleurs articles dans la proportion suivante : \$40, \$35, \$20, \$15, \$10 et \$5. Tous les essais primés seront publiés ensemble en brochure.

Nous serons désireux de connaître les noms de ceux qui gagneront les prix si libéralement offerts par MM. Landreth et fils, de Philadelphie, pour les meilleurs essais sur la culture de l'oignon et du céleri. Malheureusement le programme nous est pas arrivé assez tôt pour que nous ayons pu donner à nos lecteurs la chance de concourir pour ces prix.

ECHO DES CERCLES.

Saint-Henri (Lévis).—Nous avons commencé nos séances aujourd'hui. Un certain nombre de cultivateurs y assistaient. Furent aussi présents : M. le curé Laliberté et les autres officiers du cercle. La séance étant ouverte, M. le curé suggéra aux membres de l'association divers conseils importants sur l'art agricole, entre autres les procédés de fabrication et d'amélioration des fumiers. Les cultivateurs approuvèrent successivement les suggestions de leur vénérable pasteur, et résolurent fermement de les mettre à profit. M le curé conseilla ensuite l'échaudage de la graine de blé immédiatement avant la semence, hâterait la récolte de ce grain et en augmenterait le rendement. Il a apporté à l'appui de son assertion le fait que lui-même et certains cultivateurs auxquels il en avait parlé, ayant employé ce moyen, l'an dernier, en ont été très satisfaits.

Nous nous permettons de conseiller de tremper le blé de semence dans de l'urine très forte et d'y ajouter un peu de couperose, de mettre en tas, puis une fois égoutté, de couvrir le grain de chaux vive. On hâtera également le levin puis on se garantira du blé noir, tout en nettoyant très bien son grain, car les semences légères flottent à la surface et on n'a plus qu'à enlever celle-ci pour n'avoir qu'une semence bien nèle. Réd.

Il fut ensuite proposé par M. le curé, secondé par M. le président, que d'ici à nouvel ordre la contribution annuelle des membres de cette association soit de vingt-cinq centins seulement. Puis M. le trésorier reçut la contribution des membres présents.

Sur motion de M. le trésorier, le Dr. DeBlois, secrétaire, fut autorisé à acheter un cahier, papier et enveloppes, etc., le tout pour le montant de trois piastres.

M. le curé a bien voulu distribuer gratuitement aux membres du cercle de la graine de carotte, et de betterave à vache. Sur l'invitation de M. Laliberté, M. Antoine Caron, vice-président, nous exposa dans une courte allocution, la marche à suivre dans la culture de ces légumes.

De nouveaux membres ont été admis, on en compte aujourd'hui trente et un, dont 23 ont payé leur contribution annuelle.

Saint-Pamphile.—J'ai l'honneur de vous informer que le 20 avril dernier, grâce aux sages conseils et aux paroles encourageantes du rév. M. Blanchet, ptre., la paroisse Saint-Pamphile a été dotée d'un cercle agricole. Voici la liste des officiers de notre nouveau cercle.

- Président honoraire, rev. M. Ad. Blanchet, prêtre ;
- Président actif, M. Frédéric Vaillancour ;
- Vice-président, M. Valentin Ancill.
- Secrétaire-trésorier, M. Alf. Caron.

Notre jeune cercle se compose de 50 membres, tous remplis du plus ardent désir de travailler avec ardeur aux diverses améliorations dont le besoin est le plus urgent. Le cercle a déjà commencé ses opérations en achetant en assez grande quantité, aussitôt après sa formation, les graines nécessaires pour l'ensemencement de ce printemps.

Les membres attendent de votre obligeance l'envoi du journal d'agriculture et ils sont tous bien disposés à y puiser les renseignements propres à seconder leurs efforts.

Saint-Alban, Portneuf.—En mai dernier, cette paroisse s'est

jointe au beau mouvement produit dans le comté de Portneuf, dans le sens du progrès agricole. Saint-Alban compte aussi, maintenant, son cercle bien organisé, et nous espérons apprendre avant longtemps qu'il ne fonctionne pas avec moins de succès que les cercles déjà fondés dans le comté de Portneuf.

Société d'agriculture de Chicoutimi. P. Q.—Quoique naturellement enclin à laisser passer les événements qui se déroulent autour de moi sans m'en préoccuper, je ne puis, cependant, laisser passer l'article malveillant que l'on voit sur le journal d'agriculture (n° 4, à la page 61), sans protester, au nom de la société d'agriculture, n° 1, du comté de Chicoutimi, contre les accusations, que le cercle agricole de Saint-Jérôme du Lac Saint-Jean lance contre les sociétés d'agriculture de la province. Et je crois me rendre l'interprète de ces sociétés, en remerciant bien cordialement l'administration de ce journal de ses remarques judicieuses et opportunes intercalées dans cet article, ou compte-rendu ; ainsi que celles intitulées : Les cercles et les sociétés d'agriculture, sur le même numéro du journal à la page 53. Je proteste énergiquement contre cet acte d'inconsidération. Et pour l'édification de son auteur, je donne ici un résumé des opérations de la société d'agriculture, n° 1 de Chicoutimi, qui le convaincra de son erreur ; et qui lui permettra d'apprécier les progrès qu'elle a faits depuis sa création, et la somme de travail qu'elle a déployé pour arriver à ce résultat.

La société d'agriculture n° 1, du comté de Chicoutimi, a été établie en 1877. La première année, le nombre de souscripteurs s'éleva à environ deux cents, et le montant des souscriptions à cinq cents piastres. Le nombre des souscripteurs a notablement augmenté depuis tous les ans, ainsi que le montant des souscriptions ; de sorte qu'elle compte, cette année, près de cinq cents membres, avec une souscription de quinze cents piastres.

Ces chiffres indiquent assez clairement les progrès de la société. Ils démontrent que le nombre de ses membres a plus que doublé depuis cinq ans, et que le montant des souscriptions a triplé. Ces données attestent donc que cette société est prospère et qu'elle a donné pleine satisfaction aux agriculteurs de la section du comté qu'elle représente, indistinctement, et que le pauvre comme le riche y a bénéficié. Je crois qu'il n'est pas hors d'à-propos de faire connaître ici les efforts qu'elle a faits depuis sa formation, par l'introduction d'animaux de races étrangères, de sang pur, qu'elle s'est procurés à grand frais, qu'elle a placés dans toutes les paroisses de sa circonscription, afin de procurer aux agriculteurs l'avantage d'améliorer leurs races.

Une autre amélioration non moins importante est l'introduction de la culture du sorgho (canne à sucre) si en renommée, et déjà si avantageusement connue du public ; et celle de la betterave rouge de Gardanne (l'incomparable) qui produit le vin. Comme ce tubercule est destiné à jouer un grand rôle par son utilité et son incontestable supériorité sur toutes les autres plantes, du moins ses congénères, généralement cultivés de nos jours, au triple point de vue de l'alimentation de l'homme, de la nourriture des animaux, et des besoins de l'industrie, la société n'a pas reculé devant les sacrifices à faire pour se procurer cette graine d'outremer. Et pour s'en assurer les résultats, elle l'a choisie dans une contrée de la France, où le sol et le climat semblent à peu près les mêmes qu'au Canada.

Nous serons heureux de connaître les résultats de cet essai. Nous dirons franchement que nous n'avons guère de confiance dans ce vin de betterave. Mais nous serions heureux d'être démentés. Réd.

En voilà assez, il me semble, pour informer le cercle de Saint-Jérôme de son erreur et lui faire comprendre que, dans ses moments d'irascibilité, il sera toujours mieux de suivre les règles de la prudence, en mettant ses petits mouvements de colère au lendemain.

Le dernier mot. Je désire que le cercle de Saint-Jérôme comprenne qu'en donnant ces explications, je ne suis mû par aucun motif de ressentiment, et que mon unique but est de revendiquer le droit bien légitime de la justice travesti dans son article. En terminant, je lui souhaite que ses grandes entreprises soient couronnées des mêmes succès que la société n° 1 de Chicoutimi a remportés jusqu'à présent, s'il peut y atteindre.

Recevez, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

J. O. TREMBLAY, Président.

Mouches et insectes. Mouches, coquerelles, fourmis, punaises,

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

Assortiment complet de FERRONNERIE chez L. J. A. SURVEYER, 188 RUE NOTRE-DAME, (En face du Palais de Justice, Montréal).

A VENDRE.—BETAIL AYRSHIRE, COCHONS Berkshire, races pures, S'adresser à **Mr. LOUIS BEAUBIEN**, 16, RUE ST. JACQUES, Montréal.

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-Nichel, Q.

LETOURNEUX, FILS & Cie.

Importateurs de FERRONNERIE, QUINCAILLERIE, COUPELLERIE, ETC., ETC., 261 à 265 Rue SAINT-PAUL, 261 à 265, Coin de la Ruelle Vaudreuil MONTRÉAL.

EXPOSITION PROVINCIALE, agricole et industrielle, à Montréal, du 14 au 23 septembre prochain. **825,000** offerts en prix. Terrain spacieux et bâties magnifiques pour l'exposition des animaux, manufactures, instruments d'agriculture et de machines en opération.

L'exposition s'ouvrira le 14 septembre; les animaux n'arriveront que le 18, date après laquelle l'exposition sera au grand complet.

Les compagnies de chemins de fer et de bateaux à vapeur ont réduit leurs prix pour la circonstance.

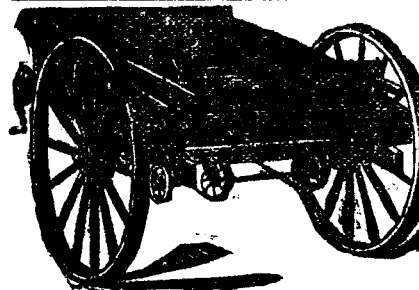
Les exposants sont priés de faire leurs entrées le plus tôt possible. Pour listes de prix, formules d'entrées et toutes autres informations, s'adresser aux soussignés.

GEO. LECLERE, } Secrétaires
S. C. STEVENSON, } conjoints.
76, rue Saint-Gabriel, Montréal.

APPAREILS POUR LA FABRICATION DU sirop et du sucre de sorgho. — Presses à trois cylindres; engins à acide carbonique; cuves à décanter; évaporateurs; thermomètres; aréomètres. Pour le sucre: Appareils à cuire dans le vide; chaudières à cristallisation; malaxeurs; centrifuges, etc.

Fabriquons nous-mêmes le sirop et le sucre de canne, en grand, nous pouvons fournir tous les renseignements désirés sur la culture de cette plante nouvelle. Une circulaire sera envoyée sur demande.

E. S. MANNY, Beauharnois.



LES SOUSSIGNÉS SONT LES SEULS PROPRIÉTAIRES en cette Province du droit de fabriquer et de vendre le **SEMEUR D'ENGRAIS** (Manure Spreader) qui a remporté le 1er prix à l'exposition. Cette machine est sans contredit l'une des plus utiles et des plus avantageuses aux cultivateurs. Elle épargne le temps et fait l'ouvrage à la perfection. Elle étend un voyage de deux chevaux en trois minutes de temps. Elle étend tout espèce d'engrais. L'expérience démontre un profit de 30 pour cent sur toute autre méthode d'étendre les engrais. Les profits seuls du semeur d'engrais permettent à son propriétaire de le payer en un an.

Les **SEMEURS D'ENGRAIS** qui sortent des boutiques des soussignés sont d'un fini remarquable. — Les prix sont très modérés. — Venez, cultivateurs, prendre des informations; venez voir.

O. & O. DES ROSIERS, Louiseville.

Ferme d'élevage "Meadow Bank," chemin Saint-Louis, Québec.

A VENDRE — à bas prix, bétail Ayrshire de race pure, provenant des meilleures familles importées; tous au livre de généalogie du Canada.

G. G. STHART,

116,

MACHINES AGRICOLES

En vente chez

MM. 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.

Herses circulaires faisant deux fois plus d'ouvrage que les autres.—Herses 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 vaneur, 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. Charruettes à foin. Tomberneau écossais. Camion de magasin. Brouettes, etc. et c.

Aussi, "Coprogénie ou procédé Bommer pour fabriquer toutes sortes d'engrais." Prix 60 cts

Envoi franco des catalogues.

Ch. T. COTÉ & CIE.

Aux sociétés d'agriculture.
VENDRE. LE TAUREAU 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 centins 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."

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 MEILLEUR PLÂTRE
Pour les terres.

SUPERPHOSPHATE

De première qualité.

EXCELLENT

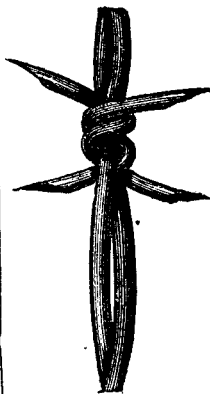
VERT DE PARIS

Pur ou mêlé de plâtre moulu.

EN VENTE CHEZ

MM. LYMAN, CLARE & CIE.

332 à 386, Rue St. Paul, Montréal.



CLÔTURE 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

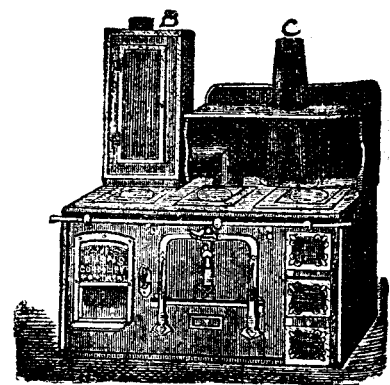
circulaires et les prix à H. R. IVES & Co.,

fabricants de ferronneries, clôtures et balustrades en fer, etc.,

Rue Queen, Montréal.

DAWES & CIE., LACHINE, P. Q., ELEVEURS et importateurs de CHEVAUX PUR-SANG et de CARROSSÉ; de BÉTAIL AYRSHIRE, et de COCHONS BERKSHIRE.

COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES alimentaires. Usines et Bureaux 30 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.



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 conseillons de manière à chauffer par l'eau chaude tous les appartements d'une grande maison en même temps qu'ils suffisent à tous les besoins de la cuisine. Nos fourneaux sont en opération à Montréal, au St. Lawrence Hall, à l'Hotel Ottawa, aux couvents d'Hoche-laga, du Bon Pasteur et de Ste. Brigitte, à Varennes chez M. Ed. Barnard, Directeur de l'agriculture et chez des centaines d'autres personnes qui, toutes nous ont donné les plus hautes recommandations. Pour renseignements plus amples, s'adresser à MM. BURNS & GORNLEY, 675 rue Craig, Montréal.

NOUVELLE DÉCOUVERTE

DE **WELL, RICHARDSON & CIE.**

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

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

IMPROVED BUTTER COLOR

De **WELL, RICHARDSON & CIE.**

En voici les avantages :

Il ne colore point le lait de beurre.

Il ne devient pas rance.

Il donne une couleur plus vive.

C'est le colorant le plus économique.

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

Garde à toutes imitations, et à tous autres colorants à l'huile; car tout autre est sujet à rancir et à gâter le beurre dans lequel il entrerait. Demandez

WELL, RICHARDSON & Co's IMPROVED BUTTER COLOR, et n'en acceptez pas d'autre. Si vous ne pouvez point vous le procurer, adressez-vous directement à nous et nous vous le ferons parvenir sans charge extra.

Well, Richardson & Co., Burlington, Vt.

Le Journal d'Agriculture Illustré.

The Illustrated Journal of Agriculture. Tout souscripteur à une société de comités d'agriculture ou d'horticulture, a droit gratuitement au Journal d'Agriculture, soit en français, soit en anglais, 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 comités du Journal d'Agriculture tout ce qui concerne 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 0/10 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 impressions, de reliures et de gravures sur bois, aux conditions les plus favorables.—**E. SENECAI & FILS, 10 Rue St-Vincent, Montréal.**