

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

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



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

Vol. XIV, No 5.

MONTREAL, MAI 1891.

Un an \$1.00 payable d'avance

Abonnements à prix réduits.

“En vertu de conventions expresses avec le gouvernement de la province de Québec, l'abonnement au *Journal d'agriculture* n'est que de trente centins par an pour les membres des sociétés d'agriculture, des sociétés d'horticulture et des cercles agricoles, pourvu que tel abonnement soit transmis, d'avance, à MM. Sénécal & fils, par l'entremise du secrétaire de telle société ou cercle agricole.”—RÉDACTION. Toute matière destinée à la rédaction doit être adressée à M. Ed. A. Barnard, Directeur du Journal d'agriculture, etc., Québec.

PARTIE OFFICIELLE.

Table des matières.

OÙ TROUVER DES JEUNES CANADIENNES..... 65
MOUTONS ET COCHONS DE RACES PURES..... 66
ON DEMANDE DES REPRODUCTEURS PUR-SANG..... 66
FÊTE DES ARMES—Proclamation de Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur—Règles pour la plantation des arbres forestiers..... 66
ÉCHO DES CERCLES—Cercle agricole de La Patrie, mars 1891—Fruits d'une seule conférence—Récoltes des patates triplées—Remises à semier—Lecture assidue du Journal—Graines fourragères par centaines de piastres..... 67
FONDATION DU CERCLE AGRICOLE DE St-Michel, Bellechasse, avril 1891..... 67
CULTURE DE LA POMME DE TERRE (PATATE)—Nouveau système. LA CULTURE DE LA POMME DE TERRE ET LA “RICHTER'S IMPERATOR”—Nature du sol—Labours—Engrais—Tableau des éléments fertilisants à apporter au sol—Choix des tubercles—Espacement—Façon de tuer les—Maladie—Récolte. LES VACHES CANADIENNES—Ce qu'en pense le *The New Dairy* de New-York—Réponse de M. E. A. Barnard..... 68
ENGRAIS CHIMIQUES—Département du Revenu de l'intérieur—Analyse et évaluation de M. Choquette—Os moulus “*Croft's Indian*”—Valeurs des éléments fertilisants d'après le marché canadien..... 71
LA RACE BOVINE NORMANDE OU GÖTENTINE..... 72
GRANGES ÉTABLES ETC MODÈRES—Ce que l'on demande—Question préliminaire—Caves à racines à bon marché et bien installées..... 73
LA FERTILITÉ DOIT ÊTRE ENTRETENUE..... 74
IMPORTANT DE BONNES ROUTES..... 74
POMMIERS POUR RÉGIONS FROIDES—Arbres fruitiers—Semis très résistants..... 74

CORRESPONDANCE—Syndicat de cultivateurs..... 75
—Pommiers plantés en forêt..... 75
—Résultats obtenus avec une vache Jersey... 76
—Couveuses artificielles..... 76
NOTES SUR L'UTILITÉ DES FROMAGERIES..... 77
LES SHOS DOIVENT-ILS ÊTRE A PAROIS SIMPLES OU A PAROIS DOUBLES?..... 77
LE DRAINAGE—Conférence de M. Wm. Ewing..... 77
ENGRAIS COMMERCIAUX—Prix très acceptables—quantités à employer..... 79
MAGNIFIQUE ÉTALON RAPIDE..... 79

Où trouver des juments canadiennes?

M. le docteur Couture, D. M. V., nous prépare un article illustré sur plusieurs étalons canadiens qu'il a pu trouver dans la province. En attendant, nous prions nos amis de bien vouloir nous dire où trouver d'excellentes juments canadiennes se rapprochant le plus possible de l'ancien type—“basses sur pattes, jambes et sabots d'acier, propres à tout travail, gaies sur la route, franches au collier, fortes de partout et excellentes poulinières.”—La question pour nous est très importante. Maintenant que nous avons réhabilité la vache canadienne et qu'elle prend rang parmi les meilleures laitières, nous voulons rendre le même service en faveur de nos excellents chevaux canadiens qui, malheureusement, deviennent très rares. Donc, prière de nous faire connaître tous les types qui méritent d'être signalés.

Ed. A. B.

Moutons et cochons de races pures.

Les éleveurs de moutons et de cochons de races pures sont priés d'adresser au plus tôt au soussigné, les certificats d'enregistrement de tous les animaux enregistrés qu'ils possèdent, ou des descendants directs d'animaux ainsi enregistrés, afin que ces animaux soient enregistrés dans les registres ouverts en vertu de l'article 19 des règlements du Conseil d'agriculture. Par ordre. ED. A. BARNARD.

Secrétaire du Conseil d'agriculture
et directeur du *Journal d'agriculture*.

On demande des reproducteurs pur-sang.

Tous propriétaires d'animaux pur-sang, enregistrés ou à enregistrer, sont priés d'envoyer au plus tôt au soussigné les certificats de généalogie qu'ils désirent faire entrer dans les livres de généalogie que le gouvernement fait ouvrir à cette fin.

Ceux qui offrent ces animaux en vente sont priés de faire connaître au soussigné les conditions de vente de tels animaux.

On est prié de remarquer que les animaux enregistrés, ou à enregistrer, sont les seuls que le Conseil d'agriculture permet aux sociétés d'agriculture d'acheter ou de louer. Il est donc inutile d'en offrir d'autres en vente, par l'entremise du *Journal d'agriculture*. ED. A. BARNARD,

Secrétaire du Conseil d'agriculture
et directeur de *Journal d'agriculture*.

FÊTE DES ARBRES.

Le document qui suit n'atteindra pas nos lecteurs à la date mentionnée dans la proclamation. Nous le publions tout de même, vu que les excellents conseils, donnés par l'honorable M. Joly de Lotbinière, seront utiles aussi longtemps que durera la saison des plantations :

Par sa proclamation, Son Honneur le Lieutenant-Gouverneur vient de fixer les jours suivants pour la célébration de la Fête des Arbres.

MERCREDI LE SIXIÈME JOUR DE MAI PROCHAIN

pour la DIVISION OUEST de la province, comprenant les comtés d'Argenteuil, Bagot, Beauharnois, Berthier, Bromé, Chambly, Châteauguay, Compton, Deux Montagnes, Drummond, Hochelaga, Huntingdon, Iberville, Jacques-Cartier, Joliette, Laprairie, L'Assomption, Laval, Maskinongé, Missisquoi, Montcalm, Montréal, Napierville, Ottawa, Pontiac, Richelieu, Richmond, Rouville, Shefford, Sherbrooke, Soulanges, Stantead, Saint-Hyacinthe, Saint-Jean, Saint-Maurice, Terrebonne, Trois-Rivières, Vaudreuil, Verchères et Yamaska ; et

LUNDI LE ONZIÈME JOUR DE MAI PROCHAIN

pour la DIVISION EST comprenant les comtés de Beauce, Bellechasse, Bonaventure, Champlain, Charlevoix, Chicoutimi, Saguenay, Lac Saint-Jean, Dorchester, Arthabaska, Gaspé, Kamouraska, Lévis, L'Islet, Lotbinière, Matane, Mégantic, Montmagny, Montmorency, Nicolet, Portneuf, Québec (cité), Québec (comté), Saint-Sauveur, Wolfe, Rimouski et Témiscouata.

Et Son Honneur conclut sa proclamation dans les termes suivants :

“ Et par les présentes, nous recommandons instamment à tous les habitants de notre dite province, de consacrer les jours ci-dessus désignés à la plantation des arbres forestiers ; et nous prions toutes les corporations municipales, religieuses et scolaires de coopérer au succès de cette œuvre encore nouvelle dans cette province, et qui promet, dans un avenir prochain, des résultats importants.”

Règles pour la plantation et la culture des arbres forestiers.

1. Si vous désirez vous procurer des arbres, prenez les au bord de la forêt où ils ne croissent pas trop près les uns des autres, et ainsi ils souffriront moins du changement et de l'absence de protection à laquelle ils sont accoutumés. En plantant les arbres, l'on prend souvent la précaution de nouer une corde autour de l'arbre avec le nœud tourné du côté du nord (1) ; lorsqu'ensuite on les transplante, cela aide à les remettre en terre de manière à faire face dans la même direction qu'ils ont poussé dans le bois.

2. En choisissant vos arbres, ne prenez pas d'arbres dépassant huit à dix pieds de hauteur ; les arbres dépassant cette mesure vous donneront beaucoup plus d'ouvrage pour les arracher et courent un plus grand risque de ne pas réussir, sans vous donner une compensation équivalente au risque et au temps perdu.

Lorsqu'on doit transplanter des grands arbres, il est bon de les préparer d'avance en coupant, avec une bêche bien affilée, les racines tout autour de l'arbre, sans toutefois le déplacer. Ceci devra se faire un an avant de les transplanter, en coupant le pivot par un coup de bêche donné à un angle de 45 degrés, plus ou moins.

3. Enlevez les arbres avec soin, en prenant garde de briser ou de fendre les racines : n'essayez pas d'arracher les racines de toute leur longueur, car il vaut mieux les avoir courtes et saines qu'endommagées. Il faut les tailler avec soin, ôtant les parties endommagées et taillant les bouts en faisant une coupe inclinée en dessous. De cette façon, les nouvelles racines qui se formeront rapidement autour de la coupe, entre le bois et l'écorce, prendront de suite une bonne direction en s'enfonçant dans la terre.

4. Il faut faire bien attention de ne pas laisser sécher les racines : il est bon de les mettre dans la mousse ou de la paille mouillée et de les replanter aussitôt que possible.

5. Les racines étant considérablement raccourcies, il faut aussi raccourcir les branches et le tronc de l'arbre : il faut une proportion raisonnable entre les deux.

6. Plantez l'arbre dans un terrain bien travaillé, mettant avec soin de la terre entre les racines. Arrosez avant de tout couvrir et ensuite pesez fortement sur la terre autour de l'arbre.

7. Il ne faut pas planter l'arbre plus avant qu'il ne poussait.

8. Supportez-le de suite avec des piquets ; on se conforme pour la hauteur des piquets à celle de l'arbre et plus l'arbre est haut plus les piquets doivent l'être, afin de le protéger contre le vent : entourez l'arbre d'un cordon de paille ou de chiffons pour protéger l'écorce. Si l'on ne peut se procurer de piquets, on met des roches autour de l'arbre : leur pesanteur tiendra les racines en place ; ces roches ne doivent pas être placées trop près de l'arbre.

9. Pourvu que l'on ne creuse pas trop en travaillant, plus on enlève les mauvaises herbes et plus on remue la terre autour de l'arbre, le meilleur c'est pour l'arbre. Une couverture de paille ou de feuilles est très-utile pour garder l'humidité nécessaire dans la terre.

10. Parfaitement inutile de planter des arbres si on ne les entoure d'une clôture, afin de les mettre à l'abri du dommage que peut leur causer le bétail.

11. Choisissez avec jugement l'espèce d'arbre qui conviendra le mieux à votre terrain. Dans un terrain riche et profond, plantez-y le noyer noir, le noyer tendre, le chêne, l'orme, l'érable, etc.

Le frêne poussera dans un terrain froid et compact, là où l'érable périrait.

(1) Nous sommes sous l'impression que les spécialistes en général, se dispensent, sans le moindre inconvénient, de la précaution ci-haut suggérée.

L'épinette rouge (tamarac) prospérera dans un terrain légèrement humide. Il faut planter le pin et l'épinette blanche dans un terrain sec et sablonneux.

N. B.—Il faut se rappeler que c'est une pure perte de temps et d'argent que de mal planter les arbres.

Le jour de la Fête des Arbres a été fixé en vue de la plantation des arbres à feuilles caduques (ceux qui perdent leurs feuilles à l'automne).

Quant aux arbres résineux (pins, épinettes, etc.) l'on préfère, dans cette province, les transplanter au commencement de juin, avant que les bourgeons ne s'ouvrent et si possible, on fait choix d'une journée pluvieuse et sombre, ou encore après le coucher du soleil, lorsque le temps est très beau.

Le moyen le plus économique et le plus sûr de cultiver les arbres forestiers, c'est en semant leur graine et cela surtout lorsque l'on veut en faire la culture en grand. L'on s' imagine généralement que c'est un grand retard, mais que l'on en fasse l'expérience et l'on trouvera plus avantageux de semer les arbres que d'aller les chercher dans le bois pour les planter. (1)

Si le terrain est tout préparé, semez la graine où vous voulez que l'arbre pousse et semez dru, comme vous devez vous attendre qu'une partie de la graine ne levera pas : si au contraire le terrain n'est pas prêt, semez sur une planche de votre jardin, très dru, et transplantez après une année en pépinière, pour que les petits arbres aient la place de profiter.

Lorsqu'ils seront suffisamment avancés, transplantez les jeunes arbres là où ils doivent rester d'une manière définitive.

La graine doit être semée aussitôt que possible après sa maturité.

L'automne, semez le noyer noir, le noyer tendre, le chêne, l'érable à sucre, le frêne, bois blanc, etc.

La graine de l'orme et de la plane mûrit vers le milieu de juin et il faut la semer de suite. Il faut semer le pin et l'épinette au printemps.

Les personnes qui n'ont pas de pépinière prête pour le jour de la Fête des Arbres peuvent se procurer des arbres dans les bois, en prenant les précautions nécessaires, telles que mentionnées plus haut. On peut aussi s'en procurer à un prix très raisonnable d'un pépiniériste, mais il faut les commander de suite, sans aucune perte de temps.

Québec, 28 avril 1891.

H. G. JOLY DE LOTBINIÈRE,
pour le Commissaire de l'agriculture.

ECHO DES CERCLES.

Cercle agricole de La Patrie — Fruits d'une seule conférence—Recoltes de patates triplées—Remises à fumier—Lecture assidue du Journal—graines fourragères par centaines de piastres.

L'an dernier, il nous a été donné de visiter la nouvelle colonie de La Patrie. Après un voyage des plus pénibles, nous sommes arrivés à 9½ du soir, au lieu de 7 heures comme la chose avait été annoncée. La conférence n'a pu commencer qu'à dix heures du soir par une pluie battante et dans un endroit où j'étais inconnu de presque tous. On verra, par les résultats suivants, que le voyage n'a pas été perdu.

Notre cercle agricole existe toujours, ses séances sont tenues régulièrement tous les mois et le nombre des membres augmente petit à petit.

(1) Ce conseil est de grande importance. De fait, toute personne qui se propose de planter des arbres d'année en année devrait se faire dans un coin du jardin une petite pépinière des espèces voulues. S'il ne faut chaque année que quelques plants, il sera plus utile, je crois, de faire venir ces plants des pépiniéristes d'avance, de les prendre assez petits et de les cultiver soigneusement jusqu'à ce qu'ils aient atteint la grosseur voulue pour assurer leur transplantation à demeure. On aura ainsi des plants de premier choix, dont la transplantation sera des meilleures et des plus faciles. Ed. A. BARNARD.

Votre conférence a porté des fruits abondants. Plusieurs colons ont avoué qu'en suivant vos procédés pour la culture des pommes de terre, ils ont triplé leurs récoltes à l'automne. Plusieurs ont fait des remises, pour mettre leurs fumiers à couvert des intempéries des saisons.

Votre Journal d'agriculture est suivi avec intérêt.

Voici quels sont les noms des officiers du cercle actuel.

Président Honoraire, le R^{ev}. L. E. Levesque. Président, Ferdinand Gosselin ; Vice-président, Stanislas Nolin ; Censeur, François Charron ; Trésorier, Joseph Dubreuil ; Secrétaire Cor., P. H. Nap. Prévost.

Les membres du cercle ont fait venir des grains améliorés et des graines de mil et trèfle pour plusieurs centaines de piastres, le printemps passé. Ils ont été assez satisfaits du résultat obtenu et ils se proposent cette année encore d'avoir de bons grains bien nettoyés et sains.

Est-ce que cette année les membres des cercles agricoles reçoivent gratuitement le Journal d'agriculture, ou si c'est comme par les années passées, aux mêmes conditions ?

P. H. NAP. PRÉVOST, Sec. Cor.

La Patrie, 16 mars 1891.

Oui, aux mêmes conditions que par le passé, 30 centias par année payable d'avance. E. A. B.

Fondation du cercle agricole de St-Michel.

Nous remercions M. Talbot de l'excellent rapport qui suit. Nous espérons qu'il voudra bien nous tenir au courant des discussions et questions soulevées au cercle. Quant à la nouvelle création, nous lui souhaitons longue vie.

Monsieur.—J'ai le plaisir de pouvoir vous annoncer que nous avons enfin réussi à établir un cercle agricole chez nous. Il y a deux ans qu'un ami et moi travaillons dans ce but et jusqu'ici inutilement, mais enfin je suis heureux du résultat. Quoique le nombre des membres soit restreint, j'ai lieu de croire qu'avant longtemps, notre cercle fera honneur à la paroisse et à la province.

Je vous inclus le rapport de l'assemblée d'organisation.

Vous y verrez qu'il a été demandé avec beaucoup d'instances qu'un conférencier nous fût envoyé, afin de nous entretenir d'une manière pratique et éclairée sur le meilleur mode de cultiver la patate qui est ici notre principale récolte. Et comme la saison est passablement avancée, nous avons fixé le jour à dimanche, 10 courant.

Impossible de vous envoyer un conférencier pour cette date. Veuillez lire au cercle les articles ci-inclus sur la culture de la patate. Ed A. B.

Si je ne craignais d'abuser de votre bonté en vous donnant ainsi un surcroît d'ouvrage, sachant que personne ne pourrait éclairer et intéresser un auditoire mieux que vous, j'oserais vous demander de nous faire ce plaisir et cet honneur. Néanmoins, si les circonstances ne vous permettaient pas de vous rendre à notre désir, veuillez donc nous en procurer un pour cette date.

Veuillez me croire, Monsieur,
votre très humble et dévoué serviteur,
ONÉSIPHORE TALBOT.

Cercle de St-Michel, Bellechasse.

Assemblée convoquée par cricée à la porte de l'église paroissiale et tenue dans la salle publique dans le but de fonder un cercle agricole.

M. Arsène Roy, ayant été demandé à l'unanimité de vouloir bien présider à cette assemblée, prend le fauteuil.

M. Onésiphore Talbot est appelé à remplir les fonctions de secrétaire.

M. le président, après avoir annoncé le but de l'assemblée, lit la constitution et les règlements recommandés pour l'organisation des cercles agricoles, puis donne quelques explications à ce sujet.

Les messieurs, dont les noms suivent, acceptent la constitution telle que lue et rédigée et donnent leur signature à cet effet. (Suivent seize signatures.)

Stanislas Faucher, Michel Tellier, Aurel Crépault, Fortunat Bédard, Paxant Ruelland, Joseph Sylvain, Arthur Lamontagne, Arsène Roy, Arthur Morrissette, Alphonse Dugal, Jean Morrissette, Théophile Bêlanger, Onésiphore Talbot.

On procède alors à l'élection des officiers et des membres du comité de régic.

MM. Arsène Roy, président ; Paxant Ruelland, vice président Onés. Talbot, secrétaire ; Stan. Faucher, trésorier.

Comité de régie : Théop. Bélanger, Alph. Dugal, Arth. Morrissette, M. Tellier, Ferd. Turgeon.

Après quelques minutes de discussion sur l'opportunité d'entendre une conférence sur la meilleure méthode de cultiver les patates, le secrétaire est requis de faire les démarches nécessaires auprès du département de l'agriculture et de la colonisation, pour que cette conférence ait lieu dimanche, 10 mai prochain et que sur une réponse favorable, M. le curé soit prié d'annoncer cette conférence au prône du jour et d'y inviter tous les citoyens de la paroisse qui s'intéressent à l'agriculture. La première assemblée du cercle est fixée au jour qu'aura lieu cette conférence qui se fera sous ses auspices.

Sur proposition de M. le président, l'assemblée est close à 11 h 15 a. m. St-Michel, 26 avril 1891. O. SÉRHORE TALHOT, secrétaire

Culturo de la pomme de terre (Potato).

NOUVEAU SYSTÈME.

Nous venons de lire un ouvrage anglais très intéressant, donnant le résultat de quinze années d'expériences sur la culture de la pomme de terre et intitulé "THE NEW POTATO CULTURE (1) par E. S. Carman rédacteur du journal "THE RURAL NEW-YORKER." On y retrouve en somme les principes énoncés dans le résumé que fait, sur la culture des patates, notre assistant M. Nagant. Ce livre est à lire. Le chapitre sur la production de nouvelles variétés vaut à lui seul plus que le prix d'achat du livre tout entier. Il y est prouvé que tout cultivateur intelligent peut reproduire de nouvelles espèces dont quelques-unes seraient une bonne fortune pour le pays tout entier. Nous résumerons ici en quelques mots les principes qui, d'après M. Carman aussi bien que d'après les meilleurs praticiens d'Europe, font la base de cette culture :

1. Drainage profond et parfait—naturel ou artificiel ;
2. Choix de semences productives, ayant les qualités recherchées soit pour la table, soit pour la production de l'amidon (empois), soit pour la nourriture du bétail ;
3. Germination des plants dans un endroit sec et bien éclairé, de manière que les yeux se développent avec force ;
4. Approfondissement suffisant du sol—de pas moins de douze pouces de profondeur, afin que les patates soient à l'aise pour se multiplier et grossir ;
5. Enrichissement suffisant pour produire tout ce que la terre peut donner. Cette question est bien développée dans notre article cité plus haut.
6. Basementement rationnel d'excellents germes vigoureux et surs, afin de ne pas perdre d'espace—ni trop drus ni trop espacés,— afin de produire une récolte très abondante de grosses patates marchandes et du moins possible de petites patates. A cette fin, nous préférons un seul germe à plusieurs, pourvu que les germes soient excellents. Mais là-dessus les opinions sont fort partagées.
7. Culture suffisante pour que le sol reste léger, sans tassement si possible, et destruction complète des mauvaises herbes.
8. Arrachage et conservation dans des caves bien noires, mais fraîches et bien ventilées.

Nous avons la conviction que si chacune de ces règles était bien observée, la récolte de patates serait possible dans toutes espèces de terre réunissant les conditions ci-haut données, et qu'au lieu de récolter comme aujourd'hui une moyenne qui ne dépasse guère 75 à 100 minots, on obtiendrait jusqu'à 300 et 400 minots par arpent un peu partout. Ce dernier rendement peut paraître exorbitant, mais qu'on l'essaie avec toutes les précautions indiquées, et qu'on veuille bien nous en faire rapport à l'automne. — Nous connaissons un curé du nord qui a produit dans un jardin de sol ordinaire sur le pied de 900 minots à l'arpent.—Voyons, bons lecteurs, étudiez bien ce qui précède, faites absolument de votre mieux, et ne manquez pas de nous en donner les résultats à l'automne.

ED. A. BARNARD.

(1) Prix broché, 40 cents, relié 75 c. The Rural New-Yorker Times Buildings New-York

La culture de la pomme de terre et la "Richter's Imperator."

Depuis quelque temps les revues scientifiques, les journaux et bulletins agricoles de France, publient de nombreux articles sur la culture rationnelle de la pomme de terre, sur la préparation et la conservation des tubercules destinés à la semence et les résultats particulièrement remarquables obtenus avec la variété dite "Richter's Imperator". Nous résumons ici, en aussi peu de mots que possible, les renseignements pratiques qui découlent des travaux et expériences de MM. Aimé Girard, H. Desprez, F. Genay, etc. sur la culture des pommes de terre. Les chiffres donnés ci-après se rapportent spécialement à la culture de la "Richter's Imperator," mais la méthode peut s'appliquer en général à toutes les variétés cultivées, sauf à y apporter, naturellement, quelques modifications de détail nécessitées par le climat, la variété cultivée, etc.

RICHTER'S IMPERATOR. (1) Il est bien établi aujourd'hui que la variété Richter's Imperator, vulgarisée principalement en France par les travaux de M. Aimé Girard est, jusqu'à nouvel ordre, l'espèce la plus productive tant pour sa richesse en fécule que pour son rendement en poids. Voyons quelle est sa production sur différents sols.

NATURE DU SOL.—La constitution physique du sol ne paraît pas exercer, sur les rendements, une influence aussi grande qu'on le croit habituellement ; ainsi, des sols divers tels que argilo siliceux (glaise et sable), argilo-calcaires (glaise et chaux), calcaires (très rares en cette province) et même argileux ont produit de bonnes récoltes.

La fertilité naturelle a, cela est évident, une grande influence : sur des sols fertiles, le rendement moyen, par acre, a atteint 550 minots (33.000 lbs) de tubercules contenant 18 p 100 de fécule anhydre ; c'est donc par arpent un rendement de 28.000 lbs ou 466 minots. Cependant sur des sols pauvres on peut encore espérer le succès : avec des engrais convenables, on peut encore obtenir une récolte très satisfaisante (330 minots par acre, soit 20.000 lbs, ou par arpent, 280 minots, soit 16.000 lbs).

LABOURS.—Les labours doivent être aussi profonds que possible. Le rendement remarquable cité plus haut (550 minots par acre) correspond à un défoncement de 12 à 16 pouces ; sur les mêmes terres, avec un labour de 4 à 6 pouces, la récolte n'a été que de 17.850 lbs. soit 297 minots par acre, ou presque moitié moins.

ENGRAIS. — La fertilité du sol doit être largement entretenue par des apports de fumier ; ainsi, M. Aimé Girard a employé environ 9 tonnes de fumier par acre, soit 7 1/2 tonnes par arpent. Mais remarquons que le fumier de ferme en Europe, est beaucoup plus riche que le fumier produit ordinairement dans les fermes de la province de Québec ; le fumier européen contient en moyenne pour 1000 lbs :

Azote.....	5,5 lbs.
Acide phosphorique.....	3,0
Potasse.....	5,5

Quant au fumier de la province de Québec, nous devons admettre avec M. Ed. A. Barnard, qu'il est de 50 0/100 moins riche, et qu'au lieu du chiffre donné ci-haut, de 9 tonnes par acre, c'est près de 18 tonnes de fumier que l'on devrait mettre par acre, (15 tonnes par arpent). Par l'apport de cette quantité de fumier, on fournirait donc à la terre les éléments fertilisants suivants :

	Par acre :	Par arpent :
Acide phosphorique..	54 lbs.	45 lbs.
Azote.....	99	84
Potasse.....	99	84

mais dans la plupart des cas, il est nécessaire de compléter le fumier par des engrais chimiques.

(1) Nous avons fait venir cette variété. Nous en ferons l'essai à côté des variétés les mieux recommandées, dans l'intérêt de nos lecteurs. ED. A. BARNARD.

On ne peut pas donner une formule fixe pour ces engrais, puisqu'ils doivent varier suivant les terrains; citons cependant la formule employée par M. Aimé Girard pour un certain nombre de cas.

	Par acre.	Par arpent.
Superphosphate riche (soit à 20 % d'ac. phosphorique)	450 lbs.	380 lbs.
(1) Nitrate de soude (soit à 15 % d'azote).....	180	150
Sulfate de Potasse (soit 45 % de potasse).....	260	230

Ici, au Canada, on pourrait facilement remplacer, en proportions équivalentes, le sulfate de potasse par des cendres de bois, et même le nitrate de soude par le sulfate d'ammoniaque. On aurait alors environ les proportions suivantes :

	Par acre.	Par arpent.
(2) Superphosphate à 20 % d'acide phosphorique.....	150 lbs.	380 lbs.
Sulfate d'ammoniaque à 20 % d'azote.....	135	115
Cendres vives à 10 % de potasse.....	1000	845

En résumé, nous devrions entretenir la fertilité du sol par les apports suivants (approximatifs) :

TABLEAU DES ÉLÉMENTS FERTILISANTS À APPORTER AU SOL.

	Par acre.	Par arpent.	
	lbs.	lbs.	
Acide phosphorique (Ph·O)	{ du fumier.....	54	45
	{ du superphos.....	90	76
	{ Total.....	144	121
Azote (Az).....	{ du fumier.....	99	84
	{ du sul. d'am.....	27	23
	{ Total.....	126	107
Potasse (K·O).....	{ du fumier.....	99	84
	{ des cendres viv.....	117	100
	{ Total.....	216	181

CHOIX DES TUBERCULES.—Le plant le meilleur pour la variété "*Richter's Imperator*" est constitué par des tubercules d'un poids moyen de 3 à 4 onces, plantés entiers et non coupés. Si on ne possède pas une quantité suffisante de pareils tubercules, l'on coupera les gros tubercules de façon à en obtenir des fragments de 3 onces environ; quant aux tubercules pesant plus de 10 onces, ils ne peuvent donner que des résultats médiocres et on doit les rejeter. Si on doit couper les tubercules, il faut les couper suivant leur longueur; (mais il y a des réserves à faire au sujet de l'emploi des tubercules entiers ou coupés pour la semence. (Voir notes de M. Barnard sur la culture des patates page 68.)

(1) Le nitrate peut s'obtenir à \$2.25 le cent lbs chez Wm Evans, Montréal, pourvu que l'on prenne au moins un sac de 200 lbs à la fois. Ed A. B.

(2) Nous recommandons à nos lecteurs de s'adresser à Lomer, Robt & Co., Montréal, pour "La poudre d'os des Indes" à \$28 la tonne. Cet engrais a été analysé à Ottawa (voir page 72). Il est très riche pour le prix. Il en faudra environ 800 lbs pour représenter les quantités d'acide phosphorique et d'azote indiquées au tableau, soit une dépense de \$11.20 par arpent, plus le transport. Mais il ne faut pas oublier que la terre sera engraisée pour la récolte qui suivra. On pourrait se contenter de 500 lbs d'os on poudre..... \$7.00
125 lbs de nitrate..... 2.80

\$8.80 et l'effet serait aussi bon pour la récolte de patates, mais moins utile à la récolte qui suivra. Ed A. B.

Si on est obligé de se servir de petits tubercules, on les réunira en petits groupes de manière que chaque groupe pèse environ 3 onces.

M. Girard insiste sur l'influence des qualités héréditaires et sa conclusion sur ce point est que "les tubercules qui proviennent d'une plante à grand rendement sont toujours beaucoup plus productifs que ceux qui proviennent des plantes à faible rendement."

Ayant démontré en outre qu'il y a proportion constante entre la richesse de végétation aérienne et l'abondance de ses tubercules, M. Aimé Girard a fourni le moyen suivant bien facile et bien pratique pour arriver à choisir les meilleurs tubercules de semence :

Au mois de juillet, le cultivateur marquera, avec des baguettes, les plantes les plus vigoureuses; ce sont ces plantes qui fourniront les tubercules destinés à la semence pour l'année suivante.

Dans la "*Gazette des campagnes*," de France, nous trouvons aussi, sur le sujet qui nous occupe, quelques renseignements pratiques très importants dus aux expériences de M. Genay.

Pour obtenir de bonnes récoltes de pommes de terre, il faut :

1. Éviter le fréquent retour de la pomme de terre sur le même sol.
2. Choisir pour les planter les tubercules les plus lourds. Pour cela on les plonge dans de l'eau saïée (contenant environ 10 pour cent de sel de cuisine ordinaire); les pommes de terres qui surnagent sont écartées, tandis que celles, plus lourdes, qui tombent au fond seront employées comme semence. Rappelons nous que les meilleures variétés dégénèrent inévitablement, lorsque leur culture ne se continue pas dans de bonnes conditions d'engrais et de choix de semences. De nombreuses années sont nécessaires pour créer une variété d'élite, peu d'années suffisent pour lui faire perdre sa supériorité.

Mais achevons de résumer avec le "*Cosmos*" de Paris, les études de M. Aimé Girard sur la "*Richter's Imperator*."

ESPACEMENT.—Le meilleur espacement (toujours pour la *Richter's Imperator*) comprend des lignes écartées de 24 pouces sur lesquelles les tubercules sont plantées à la distance de 20 pouces. (Nous conseillons de couper les germes séparément pourvu qu'ils aient germé à l'air libre et à la lumière et qu'ils soient évidemment forts et robustes, puis de les planter à 5 à 6 pouces de profondeur et à 10 à 12 pouces d'espacement, dans une terre profondément ameublie et bien engraisée.

E. A. B.)

FAÇONS CULTURALES.—Nombreux sarclages; buttage élevé (Nous préférons semer plus profondément et rehausser fort peu—pourvu que la terre soit parfaitement égouttée.

E. A. B.)

MALADIE.—La maladie de la pomme de terre, et la pourriture, etc., sont efficacement combattues par un traitement préventif au sulfate de cuivre. (On peut avoir le sulfate de cuivre chez les bons pharmaciens au prix de 12c. la lb.

E. A. B.)

C'est vers le 20 juin que le traitement doit être appliqué. Pour cela, on préparera une bouillie composée de

Eau.....	1000 parties
Sulfate de cuivre	30 "
Chaux.....	30 "

dont on arrosera largement toute la végétation à l'aide d'un pulvérisateur. Il faut compter 170 gallons environ de bouillie par acre.

RÉCOLTE.—Le plus tard possible: habituellement dans le courant d'octobre pour la "*Richter Imperator*," variété moyennement tardive.

"Le moment le plus avantageux pour faire cette récolte, ajoute M. Aimé Girard, est celui où toutes les feuilles, même celles qui forment le bouquet terminal, sont fanées: tant que

ce bouquet terminal subsiste, si petit qu'il soit, les tubercules gagnent encore, mais dès qu'il est entièrement fané, le gain devient nul, et il convient de procéder à l'arrachage."

H. NAGANT.

Mais, à moins que la cave soit parfaite, nous préférons mettre les patates en tas sur le champ, recouverts de terre et ventilés au moyen de petits trous au sommet, fermés par un bouchon de paille. Les patates se séchent ainsi et on les entre en cave après les avoir treillées et dans les meilleures conditions. Nous prions nos lecteurs, dans les divers districts de la province de bien vouloir nous faire connaître les variétés qui réussissent le mieux, tant pour les récoltes bâtives que pour celles de conservation. Cette révolte est des plus importantes et le sujet mérite d'être étudié à fond.

ED. A. BARNARD.

LES VACHES CANADIENNES.

Extrait de *The New Dairy* de New-York, No de mars 1891.

"Monsieur Ed. A. Barnard, du Canada, écrit ce qui suit, dans le *Hoard's Dairyman*, au sujet des vaches canadiennes des environs de Québec: "Les vaches pèsent environ 750 livres, de poids vif. Elles ont donné de 7.000 à 8.000 lbs de lait en douze mois, et le lait contenait, en moyenne, 5 pour cent de gras." Il y a un an ou davantage, nous avons déjà eu connaissance d'un rendement semblable à celui-ci, donné par les vaches canadiennes de Québec. Maintenant, le point important est de savoir si tout cela est strictement exact, ou bien si ce n'est simplement écrit que dans un mouvement d'enthousiasme? Si les canadiens français possèdent réellement une race de vaches (telle que mentionnée ici) assez bien douée pour produire tout ce lait d'une si grande richesse, tout en ne pesant que sept ou huit cents livres, il faut alors admettre que ce sont là les vaches de l'avenir, et il importe d'avoir plus de renseignements à leur sujet.

Département de l'agriculture et de la colonisation,
Québec, 14 avril 1891.

Monsieur L. S. Hardin,
The New Dairy, New-York.

Cher monsieur,—Mon frère, Edmond Barnard, vient de m'envoyer votre estimable journal, dans lequel je trouve une note sur nos vaches *Jersey-canadiennes*. Au sujet de leur rendement en lait et de sa richesse, il ne peut y avoir aucune incertitude. Le troupeau a eu sa place à l'exposition provinciale de Québec. Le Dr. Hoskins, du *Watchman Vermont* et le Prof. Brown, du collège agricole de Guelph, Ont. ont été appelés ici, en qualité de juges compétents dans la matière; les analyses chimiques ont été faites, ici, à l'Université Laval, et les épreuves pratiques à l'*essayeur centrifuge Laval*, ont été faites sous la direction spéciale d'un monsieur Suédois ou Danois, de New-York, qui vint ici prendre part à l'exposition comme représentant de la compagnie Laval en Amérique.

Mais des essais plus précis encore furent poursuivis en ma présence, immédiatement avant l'exposition. Tout le lait produit par le troupeau fut traité dans le séparateur Laval, la crème barattée et le résultat fut un rendement d'une lb de beurre par dix-huit lbs de lait.

Maintenant, ce que je vais dire va vous édifier sur toute la question. Il y a quelques 35 ans, lorsque je commençai à

m'occuper d'agriculture, j'avais une prédilection pour les Ayrshires de pure race. Fournissant le lait à un marché du village, il me fallait monter mes étables avec quelques vaches du pays. Mes Ayrshires me coûtaient cent piastres chacune, ce qui pouvait passer pour un prix relativement élevé. A mon étonnement, une jeune génisse du pays que j'achetai au marché pour huit piastres quelques semaines avant le vêlage, donna en abondance du lait de grande richesse, en lui fournissant la meilleure alimentation possible. Sans analyse, j'eus la conviction que le lait de cette génisse était et devait être plus riche que le lait de n'importe quel Ayrshire de haut prix. Chaque vache semblable, provenant de bonne souche, que j'achetai successivement me donna de semblables résultats, le prix d'achat variant naturellement suivant l'offre et la demande. Je fis mes réflexions et en voici les résultats: Les premières vaches canadienne-françaises furent choisies par Colbert, cet homme d'état éminent qui voulait établir la nouvelle France sur des bases solides. Les meilleures et les plus vigoureuses vaches (qui devaient servir de point de départ à la race) furent amenées de Bretagne et de Normandie avec les fameux poneys que les marchés américains s'approprièrent bientôt et qui ont presque disparu. Soumises à notre climat rigoureux et à un traitement dur, nos petites vaches sont devenues les plus résistantes du monde, je pense, car on sait bien qu'ici, 40 en dessous de zéro et 100° au dessus, à l'ombre, se présentent souvent dans la même année. Si la jeune mère pouvait avoir la force de gagner les bois, au printemps, tout allait bien, et au temps voulu, elle revenait au logis avec son veau trottant derrière elle. C'est ce qui arriva pour nos premières petites vaches canadienne-françaises.

Je connaissais intimement, à cette époque, M. Sheldon Stevens, qui importa le bétail devenu, plus tard, si célèbre sous le nom de *St-Lambert* (un point d'arrêt sur le St-Laurent, juste en face de Montréal). En 1889, je pris possession de ma position actuelle comme directeur du journal officiel du Conseil d'agriculture de cette province, et pour prouver l'excellence de la race de vaches de la province, descendant des premières importations françaises, je fis l'acquisition, en 1879, à des prix variant entre 12 et 18 piastres, de jeunes vaches dont le vêlage devait avoir lieu dans peu de mois, ainsi qu'une autre vache ayant un magnifique veau à son côté. Je connaissais bien l'étroite relation qui existait antérieurement entre la races des Jerseys et celle des Bretonnes (quoiqu'elles eussent été séparées pendant tant de siècles par des barrières internationales et douanières); je savais d'autre part, combien il est difficile de trouver, dans la race indigène d'un pays, un reproducteur mâle du type demandé pour reproduire exactement les qualités qu'on a en vue, et ces qualités seulement. J'acceptai, en conséquence, l'offre avantageuse que me fit mon ami, monsieur Romeo Stevens, et je fis l'acquisition d'un taureau jersey de pure race, un fils de *Stoke Pogis III* (inconnu à cet époque), et de *Pride of Windsor 433 A. J. C. C.*, vache provenant de S. A. R. *Le Prince Consort*, à la ferme Windsor de Shaw, Angleterre. Ce jeune taureau devint, et est actuellement, le fameux *Rioters Pride* de St-L. lequel remporta au concours, le grand prix contre tous les taureaux des autres races, à Toronto, à l'exposition de la puissance, en 1888 ou 1889. Voilà l'origine de mon troupeau.

En 1883, j'échangai *Rioters Pride* contre *Albert Rex Alpha 8710 A. J. C. C.* et ils sont les ancêtres paternels de ce que vous appelez, dans votre No de mars, "les vaches de l'avenir."

Si vous le désirez, je vous enverrai prochainement une copie des épreuves faites dernièrement, sur le même troupeau, sous la surveillance d'une commission provinciale, pour l'inscription de ce troupeau dans notre Livre d'Or Provincial des vaches laitières.

ED. A. BARNARD.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Acide phosphorique tel que contenu dans le phosphate en poudre de Thomas.....	2½
“ “ dans la poudre d'os ou déchets d'abattoirs.....	6
“ “ dans les phosphates minéraux finement pulvérisés.....	2
Potasse contenue dans les potasses du commerce ou pearl ashes.....	7
“ “ dans les cendres de bois	6
“ “ dans les sels de potasse de haut titre	5¼
“ “ dans la kainite importée en gros.....	3½

La race normande tient dans l'élevage français la meilleure place. Elle se répand de plus en plus dans les régions du Nord et de l'Est de la France, mais surtout aux environs de Paris et des grandes villes où ses qualités laitières et beurrières sont très appréciées.

Les éleveurs belges, qui ont eu l'occasion d'apprécier cette race et d'en acheter un certain nombre aux expositions internationales d'Anvers (1886) et de Bruxelles (1888), en font actuellement une grande importation. Aussi abondante laitière que la Hollandaise et la Flamande, elle est bien supérieure à ces dernières par la qualité beurrière. Son acclimatation en Belgique n'a causé aucun mécompte, grâce à la rusticité de cette race qui ne demande qu'une bonne nourriture à l'étable ou de bons pâturages.

Quoique la race normande ne soit pas délicate, il lui faut

	Azote.	Am.	Soluble.	Acide phosphorique. Rétrogr.	Total.	Total utile.	Humi- dité.	Prix de vente.	Valeur réelle.
213 Poudre d'os <i>Croft's Indian</i> . No 4.									
Garanti		4 à 5			23 à 25.03				
Trouvé	3.75	4.56	10.50	10.33	20.83	20.83	7.01	\$30.00	36.54
214 Poudre d'os <i>Croft's Indian</i> . No 5.									
Garanti		3½ à 4			20.07 à 23				
Trouvé	3.30	4.01	12.30	4.36	16.60	16.60	6.22	\$28.00	30.39

Quelques engrais fabriqués au Canada laissent encore beaucoup à désirer en ce qui regarde leur finesse et la constance de la composition.

A. R. JENNER FUST.

(Traduit du Journal anglais par H. Nagant.)

La race bovine Normande ou Cotentine.

Le département a reçu de monsieur le comte de Turenne, consul général de France dans l'Amérique Britannique du Nord, les renseignements suivants qui seront du plus grand intérêt pour nos lecteurs :

“ Si la viande est le principal produit de l'élevage de la race bovine, il ne faut pas oublier que, dans certaines races, la production laitière donne des bénéfices aussi importants.

La race Normande réunit parfaitement ces deux qualités essentielles, la production abondante d'un lait très riche et celle d'une viande excellente. Une bonne laitière normande donne journellement une moyenne de 25 à 30 litres de lait, qui fournissent au moins 1 kilogramme de cet excellent beurre dont la réputation n'est plus à faire.

La nécessité d'un bon choix des races domestiques acquiert une importance considérable, à notre époque de concurrence universelle, entre tous les produits agricoles ; nous appelons donc l'attention sérieuse des éleveurs sur les qualités remarquables de la race normande.

D'une robe foncée, très souvent mélangée de taches blanches, la race normande offre une variété de couleur qui n'ôte rien à l'homogénéité de cette race très ancienne et dotée d'un excellent herd-book très rigoureusement établi. La vache normande a la tête large avec les yeux bien sortis, le muflon est gros et retroussé, les cornes fines et recourbées en avant, la peau est souple, la poitrine large et profonde, le dos est droit et le train de derrière d'une belle ampleur. La conformation générale est donc celle d'un bon animal de boucherie. Un pis bien fait et d'une bonne dimension, recouvert d'une peau fine et souple, s'arrondit jusque sous le ventre et laisse paraître à sa surface de grosses veines lactifères, signe certain de l'abondante fonction des mamelles.

une abondante nourriture. Il serait puéril, en effet, d'attendre des rendements considérables en lait et en viande, d'animaux nourris parcimonieusement. L'expérience a prouvé que la même quantité de fourrage consommée par dix vaches donne plus de lait et de profit que si elle était consommée par 15 ou 20 vaches. Toute vache laitière doit être bien nourrie et l'éleveur soucieux de ses intérêts n'oubliera jamais ce proverbe suisse. “ Une vache est comme une armoire ; on ne peut en tirer que ce qu'on y a mis.”

La vache normande atteint le poids de 600 à 900 kilogr. et et conserve toujours une aptitude convenable à l'engraissement, qui lui permet de fournir à l'abattage, à la suite d'une abondante lactation, un rendement de viande très rémunérateur. Il n'est pas sans intérêt pour l'éleveur de posséder des vaches qui, après lui avoir fourni une grande quantité de lait, peuvent être mises à la réforme, sans perte sensible. Cette double destination a encore un bien plus grand avantage pour l'élevage, car les veaux mâles qui ne sont pas conservés comme taureaux, fournissent des bœufs qui se développent promptement et s'engraissent bien. Les bœufs normands engraisés à l'âge de 2 ans et demi ou 3 ans, atteignent le poids moyen de 800 à 1.000 kilogr. Il n'est pas rare de trouver des sujets pesant 1.200 kilogr. à l'âge de trois ans. Leur viande excellente est tellement appréciée sur le marché de la Villette (Paris), qu'elle obtint couramment une plus-value de 5 à 10 centimes par kilogramme, sur les races spéciales de boucherie telles que les Durhams, les Limousins, les Nivernais ou leurs dérivés.

Lorsque la race normande sera mieux connue, elle obtiendra promptement cette réputation qu'on a peut être accordée avec trop d'engouement à d'autres races.

Ajoutons, en terminant, que le Herd-Book normand, créé en 1883 et dont le siège est à Caen (Calvados), compte aujourd'hui un nombre considérable de reproducteurs inscrits (4.000 environ) et que cette utile institution met à l'abri de tout contact étranger la pureté de cette excellente et belle race normande qui a été proclamée, il y a longtemps, la première race laitière du monde.

Pour tous renseignements sur l'élevage normand, s'adresser soit à M. le Préfet du Calvados, Président de la Commission du Herd-Book, à Caen, France, ou à M. Delahoguette, secrétaire de la colonisation.

Granges, Etables, etc., Modèles.

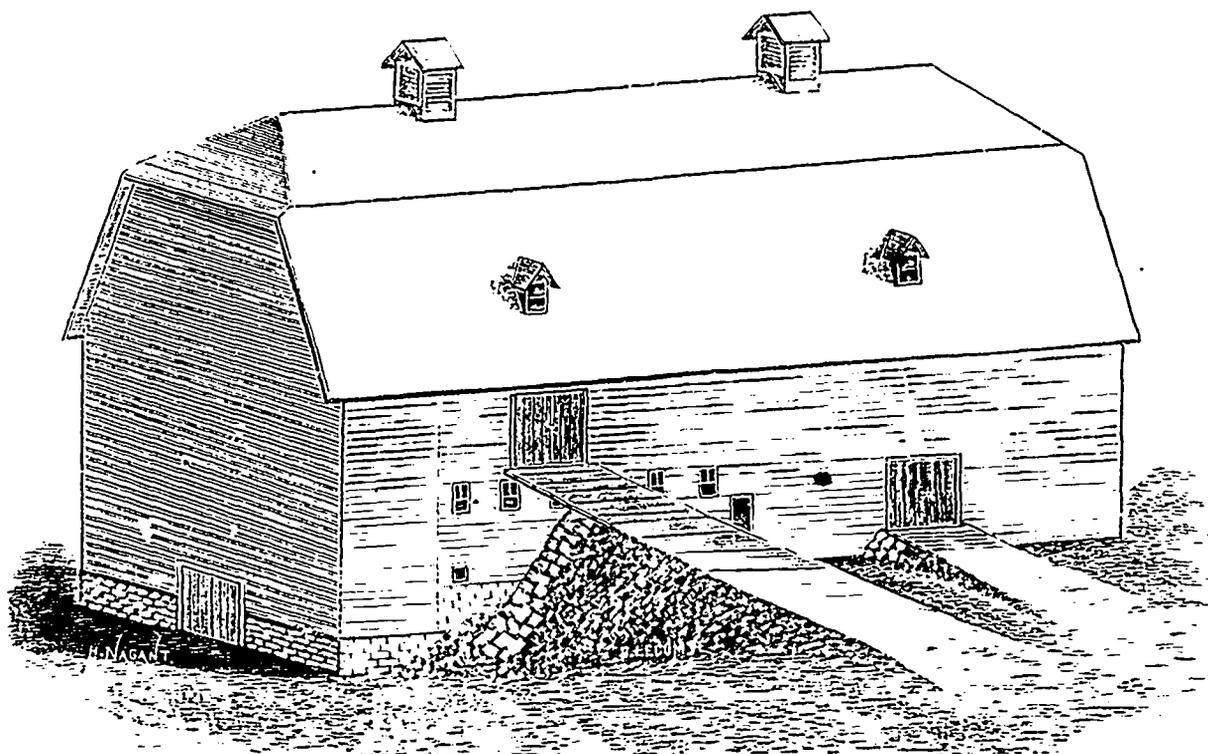
Plusieurs de nos lecteurs, ayant l'intention de construire des bâtiments de ferme, nous ont demandé notre avis et nos idées sur ce qui constitue les granges, étables et constructions modèles pour une ferme d'étendue ordinaire d'environ 100 ares.

Lorsque nous avons commencé à nous occuper d'agriculture, il y a quelque 35 ans passés, il fallait résoudre ce problème sans délai. Alors et toujours depuis ce moment, nous y avons donné beaucoup d'attention et d'études. Mais plus nous avançons, plus nombreux sont les problèmes (qui semblent croître de tous côtés) dès qu'on recherche la perfection dans les détails importants.

Dans tous les pays où la neige n'a pas de grande influence sur la conservation des fourrages et où les animaux de la ferme peuvent consommer les racines et autres récoltes principalement là où elles ont été, la question de ce qui constitue

tels profits sont généralement d'une nature complexe ; prenez le lait, par exemple. On peut en retirer du beurre ou du fromage. Dans les deux cas, le résidu de la fabrication, sous forme de lait écrémé ou de petit lait, doit être utilisé d'une manière générale dans l'alimentation des autres animaux tels que porcs, volailles, etc. Mais, dans tous les cas, un des points les plus importants dans l'économie des produits animaux, est la parfaite conservation de tous les fumiers pour les cultures à venir de la ferme.

QUESTION PRÉLIMINAIRE.—Faut-il garder ensemble, dans un seul endroit, la totalité des récoltes et tous les animaux, que comporte une ferme de 100 ares ? Au sujet des animaux le doute n'est guère possible, mais il n'en est pas de même pour les récoltes. Généralement la situation de nos fermes est telle que, pour arriver à une grange unique, on est obligé de parcourir une distance comparativement longue, à une époque où les minutes peuvent être très précieuses. Les récoltes de foin et de grains peuvent être en partie perdues, malgré les



GRANGE-ÉTABLE. (Voir article dans le prochain numéro.)

une grange-étable modèle peut être beaucoup simplifiée. Ici, dans nos climats du nord, où la plupart des fourrages doivent être engrangés, aussi bien que tout le bétail, pour un nombre considérable de mois d'hiver froids et accompagnés de tempêtes, cette question devient très complexe. Avant d'aborder l'étude des détails, il nous paraît donc préférable d'examiner, avec soin, les principes sur lesquels repose cette matière si importante pour un agriculteur intelligent.

CE QUE L'ON DEMANDE.—Nous demandons que nos récoltes puissent être rentrées et conservées en toute sécurité dans un endroit restant accessible en toute saison, et cela avec une dépense de temps et d'argent aussi faible que possible. Quant à notre bétail de ferme, il doit être tenu en parfait état de santé et de telle manière que le propriétaire tout en dépensant le moins puisse en retirer le plus grand profit possible. De

plus grands soins, dans les moments imprévus où la pluie tombe soudainement, et à de si fréquents intervalles qu'il est impossible de préserver toute la récolte. Dans de telles circonstances, il serait facile d'avoir une ou deux petites granges économiques placées de manière à recevoir, en très peu de temps, les récoltes de foin et de grains. Ces constructions économiques ne serviront pas seulement comme granges temporaires, elles seront en outre d'une grande utilité, dans maintes occasions pendant le cours de l'année. Avec leur aide, les constructions principales n'auront pas besoin d'être si considérables ni si coûteuses. Ce système offre aussi moins de danger pour le feu. Cette question préliminaire mérite (suivant ma conviction) d'être traitée avec plus d'attention qu'elle ne l'est en général, surtout dans la ferme d'étendue ordinaire.

CAVES À RACINES À BON MARCHÉ ET BIEN INSTALLÉES.—Dans une ferme exceptionnellement bien installée que nous visitâmes dernièrement, nous vîmes deux granges si bien aménagées qu'une forte récolte de pommes de terre s'y trouvait dans un état de conservation assurée, placée comme elle l'était dans les soubassements construits économiquement ; on avait profité de la forme du terrain de manière à n'avoir sur les côtés que de petits murs à élever, et aussi de pouvoir décharger très aisément de la porte même de la grange. Une double porte bien installée permet de venir prendre la récolte au niveau inférieur et du côté sud, tandis que l'entrée, lors des temps les plus froids, peut se faire en haut par le plancher de la grange. Une épaisse couche de terre sèche, entre les planchers prévient tout danger de gelée. Là où on doit emmagasiner de grandes récoltes de fruits pour les marchés futurs, ce genre de caves économiques serait très avantageux.

Ayant ainsi effleuré quelques points préliminaires d'une importance considérable, nous aborderons dans un prochain article la question d'une étable modèle pour le bétail ordinaire d'une ferme.

ED. A. BARNARD.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

La fertilité doit être entretenue.

Nous attirons l'attention sur un extrait (que nous donnons ci-après) d'un remarquable article que le Professeur Robertson adresse au Manitoba. Beaucoup de cultivateurs de cette province sont obligés d'admettre que le sol ne produit pas même le tiers de ce qu'il donnait après la première moisson, lorsque le sol était neuf. En outre un grand nombre ne sont pas installés pour profiter de toute la fertilité contenue dans les fumiers solides et liquides provenant de leurs étables ; bien peu admettent la nécessité de chercher à maintenir la fertilité, soit en n'exportant seulement que des produits qui—comme le beurre—n'enlèvent avec eux aucun élément de fertilité, soit en se procurant des engrais ou, ce qui est préférable, en achetant à bas prix une nourriture contenant en abondance des matières fertilisantes telles que moulées de graine de coton, son, etc ; ces aliments, donnés dans de bonnes conditions aux animaux pour produire du lait, de la viande, etc., produiront des bénéfices de loin supérieurs à leur prix d'achat, et fourniront en outre, sous forme de fumier, des engrais d'une valeur même plus grande que le coût d'une telle nourriture.

Il est passé le temps, nous l'espérons, où parmi les cultivateurs de cette province, les conférenciers agricoles publics pouvaient faire admettre des erreurs comme celles que nous avons entendues il y a quelques années. Qu'on veuille bien ne pas perdre de vue que l'acide phosphorique formant un des constituants des os, la potasse, l'azote et la chaux sont des substances coûteuses, qu'on doit retrouver dans les récoltes et que ce qu'on en exporte appauvrit d'autant la ferme. Il en résulte aussi que tous produits de la ferme, tels que les animaux en vie, les produits de ces animaux, ou les grains, racines, etc.—contenant, comme ils le font tous, sans exception, des matières fertilisantes—enlèvent à la terre, par suite de l'exportation, une grande quantité de ses éléments de fertilité, et appauvrissent la ferme d'une quantité égale au prix qu'il faudrait payer pour remplacer de tels fertilisants.

ED. A. BARNARD.

Quelques personnes pourront peut être sourire en m'entendant dire que les agriculteurs du Manitoba doivent donner leur attention au système qu'ils comptent suivre dans leurs cultures, de crainte d'épuiser même les puissantes ressources que la nature a mises dans leur sol. On se figure trop aisément qu'il y a là un incroyable capital de banque qu'il est impossible, avec le temps d'épuiser par les soustractions répé-

tées et fréquentes d'un prodigue qui n'y fait jamais de dépôts. L'autre soir, à une réunion de Portage la Prairie, M. Glennie, des plaines de Portage, lesquelles ne sont pas considérées comme les moins fertiles du Manitoba, disait qu'il avait mis l'hiver dernier, une épaisse couche de fumier sur un de ses champs. C'est un homme soigneux, un observateur et un cultivateur pratique et expérimenté d'Ontario, et il réussit très bien dans son exploitation. Il disait que le blé de ce champ a mûri environ huit jours plus tôt que l'autre blé de sa ferme. Il avait ainsi évité le danger des gelées et en avait recueilli une plus belle et plus abondante récolte. Il sera profitable, pour les cultivateurs du Manitoba, de commencer à temps à conserver le pouvoir productif si merveilleux de leurs terres, en gardant un grand nombre d'animaux et en épandant sur les champs le fumier qui en proviendra. De même qu'il est préférable dans la vieillesse d'avoir un caractère et une constitution non abimée et bien préservée des dissipations de la folle jeunesse et du vice, ainsi il vaut bien mieux, dans l'âge mur d'une contrée agricole, avoir un sol qui n'ait jamais été ruiné par la culture et l'exportation non interrompue du grain, que de posséder une terre dont on a extrait tous les éléments de fertilité sans avoir jamais fait d'effort pour la rétablir.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Importance des Bonnes Routes.

Nous attirons l'attention sur les lignes suivantes tirées de *The Vermont Watchman* :

“Lorsqu'on ouvre une nouvelle voie de communication vers une ville possédant un marché, il est important de faire tous ses efforts pour avoir des rampes aussi parfaites que possible. Une route ouverte dans le Vermont, il y a quelque dix ans, a probablement fait économiser aux cultivateurs, sur une longueur de dix milles, 40 p 100 sur le coût total du charroyage.

Dans nos nombreux voyages à travers la province, nous avons trouvé, en règle générale, que les routes des nouvelles paroisses étaient tracées d'une manière tout à fait insensée. Il faut graver les plus raides escarpements des montagnes au prix d'un immense travail, puis descendre, puis remonter de nouveau, tandis qu'avec un peu d'attention, rien n'eût été plus facile que de tracer une route sur le flanc de la montagne, et d'éviter ainsi presque toutes les montées et descentes.

Répétons le encore, quelle terrible somme de travail est complètement perdue, d'un bout de l'année à l'autre, par suite de la négligence dans l'établissement des routes !

Quand cette question sera-t-elle résolue de telle sorte que l'établissement de bonnes routes sera devenu la règle ? Nous craignons qu'à cette question l'écho seul ne réponde, pour longtemps encore : Quand !

ED. A. BARNARD.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

POMMIERS POUR RÉGIONS FROIDES.

Nous attirons l'attention sur l'excellent article suivant de notre ami le Dr Hoskins, de New-Port, Vermont.

Cet article est extrait du *Garden and Forest*, publication recommandable de New-York. On ne pourrait trouver, en Amérique, de meilleure autorité sur ce sujet que celle du docteur Hoskins.

Nous répétons cette assertion d'après une longue expérience et après l'avoir entendue de la bouche d'une autre éminente autorité dans la question, du très regretté Charles Gibb d'Abbotsford. Les recherches d'arbres fruitiers de bonne qualité, entreprises par le Dr Hoskins, devraient être mises à profit sans retard, spécialement dans les provinces de Québec et d'Ontario.

ED. A. BARNARD.

Arbres fruitiers.

SEMIS TRÈS RÉSISTANTS.

On ne peut mettre en doute le fait que l'importation des variétés d'arbres fruitiers du nord-est de l'Europe a été d'un grand avantage pour les arboriculteurs des régions froides, et leur a donné le courage de persévérer dans leurs efforts pour arriver à produire de bons arbres fruitiers; il ne faut cependant pas oublier que quelques-uns de nos arbres, les meilleurs et les plus résistants, sont de simples semis et que, parmi ceux-ci, un certain nombre proviennent de ces variétés étrangères; pour moi, je ne doute pas que ce mode de reproduction ne donne naissance à un nombre beaucoup plus grand d'espèces précieuses. La *Wealthy*, par exemple, est supposée être une pomme sauvage de Sibérie, produite probablement par croisement avec la *Pamouse*. Mais la *Scott's Winter*, également résistante, laquelle supporte le climat froid et sec de l'Iowa et du Minnesota méridional encore mieux que la *Wealthy*, est certainement un pur produit de nos pommiers communs de la Nouvelle-Angleterre; quant à la *McMahon's White*, elle vient du Wisconsin, du département d'horticulture du Collège agricole de l'Etat.

Dans les limites d'une simple ville, au nord du Vermont, j'ai obtenu, pendant les 25 dernières années, trois utiles variétés de semis très résistants de pommes d'hiver d'espèce ancienne; une d'elles (*Scott's Winter*) est devenue une espèce modèle, admise comme telle par presque tous les grands pépiniéristes de l'est et de l'ouest.

Mais, avec tout cela, je ne voudrais pas décourager la culture des semis. Chacun peut travailler un peu dans cette direction, et quelquefois un grand succès couronne un petit effort. Feu M. Dudley, du comté d'Arroostook, Maine, obtint avec quelques semences d'*Udenburg*, plantées dans son jardin, une grande, belle, productive et très bonne pomme d'hiver du même type. Cette expérience (aussi bien que celles de M. Gédeon qui a produit la *Wealthy* et de M. Cady qui a produit la *Northfield Beauty of Vermont*) a démontré pratiquement l'erreur de quelques écrivains qui n'attendent pas qu'on puisse obtenir des variétés d'hiver en partant des pommes d'été et d'automne. Sans doute, le plus grand nombre des semis produiront des fruits hâtifs. La proportion des variétés hâtives de pommes à celles qui se gardent longtemps est très forte et cela est bien naturel, puisque toutes les espèces sauvages sont de cette sorte, et que les pommes de garde sont le produit de la persévérance humaine dans la plantation des semis.

Sans vouloir décourager ceux qui s'occupent de la culture par les semis, je voudrais particulièrement, qu'on fit l'examen attentif des millions de semis qui existent déjà dans toutes les fermes du continent. A moins qu'on n'aille soi-même visiter les cultivateurs, spécialement ceux qui sont peu en vue, on n'aura qu'une faible idée du nombre immense de ces arbres à fruit obtenus sur semis. Les semis ne coûtent rien, et beaucoup de nos plus pauvres cultivateurs, découragés par les arbres coûteux et généralement de nulle valeur qui leur sont vendus par les colporteurs, ne plantent rien d'autre chose que des arbres de semis. Ils trouvent un intérêt spécial à élever des arbres fruitiers provenant de semences, et il y en a des milliers qui sont fiers de cultiver ainsi des pommiers, qu'ils croient, avec raison, être meilleurs que n'importe quelle de vos greffes. Il est vrai qu'ils ne sont pas très bons juges sur ce point, mais quelquefois ils vous surprendront par l'excellence des fruits de quelque arbre favori, l'enfant de leurs soins et de leur patience.

Il y en a peu qui satisferont entièrement à toutes les conditions; cependant nous devons nous rappeler que les meilleurs de nos fruits provenaient d'obscur semis; beaucoup d'entre eux ne furent connus qu'après avoir été semés par accident.

(Traduit de l'anglais par H. Nugant.)

CORRESPONDANCE.

Syndicat des Cultivateurs.

Monsieur, — Je suis chargé par les membres du cercle agricole de cette paroisse de vous demander, s'il leur serait possible d'avoir de la semence de trèfle à prix réduit et où ils pourraient la trouver. Ce qui les guide dans cette démarche, c'est qu'ils sont souvent trompés sur la qualité.

Une réponse à bref délai les obligerait beaucoup.

Votre dévoué serviteur P. V. MARCOU, Secrétaire.

L'Acadie, avril 1891.

Il n'y a aucun doute que chacun des cercles agricoles peut, en faisant ses achats en commun, obtenir une réduction considérable sur le prix ordinaire. Voici ce qu'il faut faire: Chacun des membres souscrira la somme nécessaire pour les achats qu'ils vont faire faire. Il faut de l'argent comptant. Puis on délèguera, à Montréal, deux hommes d'affaires qui visiteront les divers marchands de graines — il y en a plusieurs à Montréal, tant réguliers qu'à commission — ces derniers annoncent leurs marchandises dans les journaux anglais.

Avec de l'argent comptant, vous obtiendrez facilement pour une commande un peu considérable, une réduction de 15 à 20 % sur les prix de détail.

Je conseille de se servir d'une loupe pour examiner les graines fourragères. On verra ainsi la proportion de bonnes graines aux graines étrangères. Il va sans dire que tout montant souscrit, au delà du prix d'achat et transport, etc., sera remis aux souscripteurs.

On peut ainsi acheter en commun à des prix réduits, non seulement les semences et instruments aratoires, mais tout ce qui est nécessaire aux cultivateurs, du moment que l'on a de l'argent comptant et qu'on peut déléguer des hommes d'affaires pour faire ces achats.

Il est trop tard cette année pour essayer la chose plus en grand, mais si les cercles le désirent, l'an prochain, on pourrait peut-être s'entendre de manière à créer un syndicat des cultivateurs et acheter en gros pour toute la province, ce qui est nécessaire à la plupart des cercles des sociétés d'agriculture et même des cultivateurs plus isolés. Ce système rendrait évidemment grand service, car, tous les jours, nous recevons des lettres se plaignant, qu'on ne saurait trouver moyen d'acheter des choses fortement recommandées par le journal, sans s'exposer à être trompé par les vendeurs au détail.

Si cette suggestion semble utile, et elle nous est venue de plusieurs cercles à la fois nous prions les intéressés de s'en occuper assez tôt pour que cette organisation commence à fonctionner dès l'année prochaine. — ED. A. BARNARD.

Pommiers plantés en forêt.

Sainte-Thérèse, 17 mars 1891.

Questions. — Permettez-moi de vous transmettre copie d'une lettre que j'adresse au Collège d'agriculture à Guelph, Ontario, et à la Ferme Expérimentale d'Ottawa. Je serais heureux de pouvoir obtenir votre réponse ou celle de spécialistes de votre connaissance en sus de l'opinion de ces messieurs.

" Je me propose de planter, ce printemps, 1,000 pommiers, si la chose est praticable, mais comme j'ai raison de croire qu'il ne faut pas accorder une trop grande foi aux pépiniéristes qui ont intérêt à faire le plus de ventes possible, je me permets de faire appel à votre expérience à ce sujet, espérant que vous voudrez bien prendre ma demande en considération.

" Mon terrain n'a jamais été labouré, il contient du bois de service, et, aussi loin que peuvent me reporter mes souvenirs, a toujours servi de pacage. Les arbres y sont plus touffus que nombreux, ce sont des ormes, des chênes et des noyers. Le sol est des plus fertiles et tout ce qu'on y sème croît en abondance, seulement le roc se rencontre à peu de distance de la surface, à une profondeur variant de 3 à 8 pouces.

" Permettez-moi de vous demander la solution des trois questions suivantes :

" 1. L'ombrage des grands arbres est-il de nature à nuire ou à protéger les plants des jeunes pommiers ?
 " 2. Le roc qui se rencontre à une profondeur de 3 à 6 pouces de la surface du sol ne constitue-t-il pas un obstacle à la réussite d'un verger ?
 " 3. Comme la terre n'a pas même été semée l'automne dernier, puis-je, sans danger, planter, ce printemps, mes pommiers en plein gazon ?
 " 4. Les racines des grands arbres ne peuvent-elles pas nuire à la croissance de mes jeunes pommiers ? "

Je compte beaucoup sur une réponse nette et positive, c'est le point qu'il s'agit d'éclaircir, vu que le terrain a été jugé convenable par leur agent, en qui, disent-ils, ils ont toute confiance.

Votre bien dévoué,
 J. DAMIEN LECLATH.

Québec, 20 mars 1891.

Voici mes réponses à vos questions :

1. Si j'avais mille pommiers à planter, j'y regarderais à deux fois avant d'acheter. C'est une grosse entreprise, qui va coûter cher et qui peut donner satisfaction, ou autrement, selon les connaissances personnelles que vous aurez acquises, bien acquises, avant d'acheter le premier arbre.

2. Le choix des arbres à planter ne saurait pas être laissé aux vendeurs, bien au contraire.

3. Pour un, je ne vois pas qu'on puisse planter des pommiers utilement dans une forêt. Les arbres y nuiraient infiniment aux pommiers. Puis, tôt ou tard, il faudrait les ôter et alors leur chute exposerait les pommiers à la destruction.

4. Le roc, à 3 ou 6 pouces de la surface, nuirait généralement aux pommiers, à moins que, par exception, ce roc soit fissuré profondément, qu'il se draine naturellement et que les racines des pommiers trouvent dans les fissures le soutien et la nourriture qui leur sont nécessaires.

5. On peut planter à la rigueur sans labours, mais alors les soins de plantation et surtout d'entretien deviendraient bien plus coûteux.

6. Il est indiscutable que les racines des arbres de votre forêt nuiront immensément aux pommiers que vous pourriez planter.

Je crois que l'on a voulu vous tromper indignement. Je serai heureux de connaître les réponses que vous recevrez du Collège de Guelph et de la Ferme Expérimentale d'Ottawa.

Bien à vous. ED. A. BARNARD.

Knowlton, 20 mars 1891.

Monsieur le Directeur du Journal d'agriculture.—C'est avec un sentiment de reconnaissance envers le gouvernement provincial de Québec, que les agriculteurs de cette province auront remarqué tout l'intérêt que le gouvernement porte à l'agriculture. Il est nécessaire d'encourager les cultivateurs et de leur donner de l'appui; cela les engagera à améliorer leurs systèmes de culture et à faire tous leurs efforts pour réussir dans leur profession.

Je veux parler spécialement des prix offerts aux concours de Mérite Agricole, de l'ouverture des livres de généalogie et des " livres d'or " pour les vaches donnant dix livres, ou davantage, de beurre par semaine. Ces dernières distinctions doivent encourager les cultivateurs à perfectionner l'alimentation et l'élevage.

Il me semble que la base officielle (10 lbs) est trop faible, et que, si plus tard, on est de mon avis, elle pourrait être élevée à 12 ou 14 lbs. Avec votre permission, je désirerais que les colonnes du Journal fussent ouvertes à la publication des résultats obtenus; chaque résultat ainsi rapporté devrait être accompagné d'un état détaillé donnant l'âge, la race, le système d'alimentation suivi, et le montant de nourriture consommée.

Je remarque que le livre d'or ne concerne que les vaches canadiennes; mais si vous me le permettez, je vais vous donner ici les résultats obtenus pendant ce mois de mars avec une vache Jersey de 4 ans. Elle a très bien passé l'hiver avec la ration journalière de :

Foin 10 lbs.
 Moulée de blé-d'inde..... 4 "
 Son 4 "

Elle a eu son dernier veau le 24 janvier; quelques jours auparavant, on a cessé de lui donner la moulée de blé-d'inde, mais on la lui a redonné peu de jours après, en y ajoutant deux livres de moulée de graines de coton.

Mardi, 19 mars, à 6 h. P. M., elle fut traitée à fond, et la ration journalière, augmentée, fut la suivante :

Foin.....	10 lbs à \$ 8 50 la tonne	4c.25
Moulée de blé-d'inde...	5 " 28.00 "	7c.00
Son.....	5 " 18.00 "	4c.50
Moulée de coton.....	2 " 29.00 "	2c.00

Par jour..... 18c.65
 x 7

Coût des rations par semaine..... \$1.30c.55

Lait produit.		lbs.	oz.	lbs.	oz.
Mars 11	{ A. M. 14 12 } { P. M. 14 11 }	29	7	}	Lait baratté le 16 mars : beurre produit : 7 lbs 1 oz.
" 12	{ A. M. 16 1 } { P. M. 14 14 }	30	15		
" 13	{ A. M. 14 14 } { P. M. 14 12 }	29	10	}	Lait baratté le 19 mars ; beurre produit : 7 lbs.
" 14	{ A. M. 16 15 } { P. M. 15 7 }	32	6		
" 15	{ A. M. 16 3 } { P. M. 15 1 }	31	4	}	
" 16	{ A. M. 15 5 } { P. M. 12 11 }	28			
" 17	{ A. M. 16 2 } { P. M. 15 1 }	31	3	}	

Lait produit en 1 semaine 212 13 Beurre produit en 1 se 14 lbs 1 oz.
 Vendu à 25c

Coût de la nourriture 1.30

Profit net \$2.20

Veuillez remarquer que cette vache n'a pas été traitée ainsi pour pouvoir en faire le sujet d'un rapport, mais simplement dans le but d'en retirer du profit. Je vais faire des expériences semblables avec toutes mes vaches, tandis qu'elles sont encore nourries au grain et au foin, et le fera encore au mois de juin, avec l'herbe.

E. P. STEVENS,
 Secrétaire de la Société d'agriculture du comté de Brome.
 (Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

Couveuses artificielles.

Je désire avoir des renseignements sur l'incubation artificielle. Après en avoir vu en opération, qui fonctionne avec de l'eau chaude et ne l'avoir qu'un peu examiné, je me suis décidé à vous confier ma demande pour avoir de vous la manière de faire, pour moi-même, cette couveuse que je crois ne pas être trop difficile à faire; vous savez que trente piastres c'est difficile à trouver pour un bon nombre des habitants et surtout cette année; moi pour un, je suis de ce nombre et au grandement besoin d'améliorer mon sort. En conséquence, Monsieur, j'ose espérer que vous serez assez bon pour me donner ce renseignement utile et rémunérateur.—St-Henri.

RÉPONSE.—Je regrette de ne pouvoir vous donner des notions précises qui vous permettent de faire une couveuse artificielle sûre. Comme vous le dites, cela paraît assez simple, mais l'essentiel c'est d'obtenir le degré de température voulu, —103° Fahr. je crois—et de ne pas laisser monter ou baisser cette chaleur de deux degrés.

Je dois vous dire que, sur les différents systèmes mis en vente, il y en a plusieurs qui ne donnent guère satisfaction. Ainsi, on a préconisé beaucoup, même dans le Journal d'agriculture, une couveuse à lampes. Or, celui qui, au dire de mon correspondant réussissait à merveille, avec plusieurs couveuses à la fois, a cuit ses œufs, a perdu quelques centaines de piastres et a fini par tout abandonner.

En somme, mon avis serait de commencer avec une petite couveuse garantie, qui coûtera beaucoup moins de \$30.00; d'apprendre parfaitement tout ce qui a trait à l'élevage artifi-

ciel, puis si la chose vous convient, vous continuerez aussi en grand que vous voudrez. Alors, vous en saurez plus long qu'aujourd'hui, et si vous voulez encore prendre les risques d'inventer une couveuse, vos chances de succès seront meilleures et vous perdrez bien moins de temps en tâtonnements.

J'ai la conviction que l'élevage artificiel des volailles, peut donner cent pour cent de profits sûrs, mais à la condition de bien connaître son métier, d'avoir amplement d'espace à sa disposition, et d'être économe et soigneux. Les essais que je surveille ici depuis deux ans ont été faits avec le plus grand soin. C'est ce qui me permet de parler avec assurance.

Bien à vous,

(Signé)

ED. A. BARNARD.

16 avril, 1891.

Notes sur l'utilité des fromageries.

Il est certain que les cultivateurs ont intérêt à créer des fromageries ou des beurreries dans leurs localités. Pour faire réussir un établissement public de cette nature, il est essentiel que les cultivateurs puissent ensemble réunir le lait de 300 vaches au moins. Cela fait, ils trouveront assez facilement un constructeur de fromagerie qui s'engagera à faire, à ses frais, du fromage excellent moyennant 1½ c. la livre. Les cultivateurs forment ensemble un syndicat et élisent des directeurs qui ont le contrôle des ventes et la surveillance générale des intérêts du syndicat. Si les vaches sont bien soignées, elles doivent donner environ \$25 en fromage, en 5 mois de temps, et du beurre pour environ \$15.00 pour le reste de l'année.

Il faut non seulement d'excellents pâturages, mais aussi cultiver un petit morceau de terre où l'on trouvera la nourriture additionnelle nécessaire, de manière à obtenir le plus de lait possible. Je conseille d'ensemencer, dès le printemps, 10 perches carrées par vache, soit un arpent pour 10 vaches, en pois, avoine et lentilles, à raison de 3 à 4 minots l'arpent, bien fort comme vous voyez, dans une terre riche et bien préparée. Cela donnera une abondance de fourrage au moment où l'herbe durcit—commencement de juillet, fin de juin.— Nous cultivons de même un morceau de prairie riche, et un autre de jeune trèfle, que nous ne craignons pas de couper en vert pour nos vaches, et de leur faire faire leur possible. Nous agissons comme celui qui, ayant un long et pénible voyage à faire, ne ménage pas la nourriture à son cheval. Ses chances d'arriver au terme, et d'en revenir, sont meilleures que si la nourriture fait défaut. Bref, avec des vaches canadiennes, il y a lieu d'avoir soit 2500 lbs de lait, soit 7500 lbs dans l'année, selon que la nourriture sera plus ou moins abondante. J'affirme cela de la manière la plus positive. Mais il vaut mieux ne pas chercher les 7500 lbs de lait chez les vaches que l'on lève par la queue au printemps!

Conseillez le plus possible les semis de trèfle en terre bien préparée. Le trèfle est la corne d'abondance du cultivateur. Mais il ne faut pas le laisser pourrir sur le champ. Qu'on en fasse manger le plus possible en vert. Que le reste soit coupé de beau temps, mis en petites veillottes le plus tôt possible, —deux heures d'exposition au soleil suffisent pourvu que les veillottes soient très petites. Après qu'il est mis en petites veillottes, réunissez les par trois ou quatre, puis le lendemain mêlez la paille au trèfle dans la grange, mettant au moins autant de paille, en poids, que vous y mettez de trèfle. En hiver les vaches donneront, à ce régime, presque autant de lait qu'en été, surtout si le fourrage est humecté quelques heures avant d'en nourrir le bétail.

À l'automne, labourez le trèfle après en avoir eu deux récoltes, puis semez du grain sur ce trèfle avec la graine de mil et trèfle. Vous aurez du blé ou d'autre grain en abondance, si vos travaux sont bien faits.

Recommandez la lecture du Journal. J'affirme avec con-

fiance qu'un lecteur intelligent du Journal peut gagner cent piastres dans la première année, à la condition de mettre en pratique, avec prudence, ce qui lui convient des avis du Journal, et cela sans autre déboursé que sa souscription. Bientôt le Journal serait hebdomadaire, et il répondrait aussitôt à toutes les questions spéciales de ses lecteurs si ceux-ci voulaient seulement payer d'avance un écu par 6 mois de souscription au Journal. Et là où il y aurait cent souscripteurs, je m'engagerais à envoyer un conférencier habile tous les six mois.—Courage—succès.

Cet article a été écrit en réponse à quelques questions faites par quelqu'un qui désire doter sa paroisse d'une fromagerie ou d'une beurrerie. ED. A. BARNARD.

Les silos doivent-ils être à parois simples ou à parois doubles?

COMMENT LES COUVRIR?

Suivant mon expérience d'un grand nombre d'années—je crois avoir été le premier à indiquer et à conseiller les silos en bois—je suis en faveur des silos à doubles parois, faits avec des planches les plus ordinaires et remplis avec de la terre sèche. À la base et sur une hauteur de deux pieds la terre est mêlée parfaitement avec de la chaux vive par précaution contre les rats, etc. Un silo ainsi construit est imperméable à l'air quelles que soient les fentes qui peuvent se produire dans les planches; il est aussi à l'épreuve de la gelée et de la chaleur et si les rats viennent y percer des trous, ceux-ci ne manqueront probablement pas de se boucher par la terre sèche qui n'est jamais tassée fortement. C'est d'après moi, le système le meilleur et le plus économique.

En ce qui concerne les trous de rats dans le fond fait en terre battue, je ne vois pas quel mal peut en résulter, car il ne peut venir que très peu d'air de ces trous à moins qu'ils ne communiquent immédiatement avec la surface extérieure. Un trou de rat sur le côté du silo est plus à craindre, attendu que l'ensilage ne pourrait pas boucher un tel trou aussi facilement qu'il le ferait sur le fond.

Avant de remplir le silo, nous en examinons avec soin le fond et les côtés; nous donnons alors quelques coups sur les parois extérieures pour combler tous les espaces vides qui pourraient exister entre les planches, et alors le silo se trouve prêt.

Pour la couverture, je trouve encore avantageux de mettre sur les planches six ou huit pouces de terre sèche qui formera une couverture imperméable à l'air et qui garantira l'agriculteur contre toute perte de fourrage, qui pourra être même du foin de marais, paille, etc.; ces fourrages, quand ils sont bien préparés, et mélangés avec une nourriture plus riche, conviennent bien à l'alimentation du bétail.

ED. A. BARNARD.

(Traduit de l'anglais par H. Nagant.)

LE DRAINAGE.

Conférence de M. Wm. Ewing donnée à l'Association des laitiers d'Huntingdon, à Huntingdon, le 17 février 1891.

Lorsque j'ai été invité, il y a quelques jours par votre digne secrétaire à venir à cette réunion et à faire une conférence sur le drainage, j'ai craint d'abord, vu mes nombreuses occupations, de ne pouvoir donner assez de temps à la préparation d'un sujet si important, et en réalité ma crainte était fondée. J'ai pensé, d'un autre côté, qu'habitant le voisinage, je ne pouvais refuser votre invitation; aussi avec votre permission, je vais vous faire part de mes remarques sur ce sujet, quoique devant une réunion de cultivateurs si habiles et si pratiques, qui forment votre société, la tâche puisse être difficile. Cependant, si je puis intéresser les cultivateurs sur cette

question, ou provoquer les remarques et les avis de ceux d'entre vous qui ont déjà de l'expérience pratique sur le drainage des terres, ou qui ont quelque intérêt dans la question, je serai heureux d'avoir pu faire quelque bien à la classe agricole. Tout ce que je désire, c'est de montrer, par le précepte ou par l'exemple, ou de toute autre manière, les bénéfices qu'on peut retirer du drainage des terres, lorsque celles-ci en ont besoin, et d'engager en conséquence, tous les cultivateurs qui possèdent de telles terres, à commencer de suite les travaux.

Je voudrais que M. le président demande, à tous ceux ici présents qui connaissent par expérience les résultats produits par le drainage, de nous donner leur opinion sur ce sujet, car une discussion sous forme de conversation serait plus avantageuse que la lecture d'un travail sur le même sujet, même si j'avais pu le préparer avec soin; chacun de nous pourra faire ses réflexions, et voir s'il a, sur sa ferme, un ou plusieurs champs dans lesquels il lui serait avantageux d'enterrer de l'argent sous forme de drains.

Je ne prétends pas que le drainage est le seul point qui devrait attirer l'attention sérieuse du cultivateur—il n'est pas nécessaire que cela devienne une idée fixe chez lui—à l'exclusion des autres détails de la culture, mais j'affirme qu'on ne donne pas assez d'attention à la question du drainage, et cela est facile à voir, lorsqu'on traverse les campagnes pour quiconque a les yeux ouverts. Je dis donc, que l'opération du drainage est très importante, et j'espère que mes remarques vous intéresseront, quelle que soit d'ailleurs la manière dont je vais traiter ce sujet qu'on ne peut appeler aride, en tout cas.

En agriculture, comme en toute autre entreprise, un homme sage voudra toujours calculer la dépense avants de commencer n'importe quel travail; en d'autres termes, réfléchissez bien et voyez si, oui ou non, le coût ne dépassera pas le profit. Ce point demande toute l'attention, au sujet du drainage, dans un pays où la terre ne manque pas et est, comparativement, à bon marché. Et cependant, suivant mon opinion, la plus grande partie des terres humides peuvent devenir *payantes* et rembourser les frais de drainage. A ce propos, voici le résumé d'une conversation que j'ai eue, il n'y a pas longtemps, avec un cultivateur de St-Laurent, homme très pratique. Il avait drainé complètement une grande étendue de sol avec des drains en terre cuite,—je ne me rappelle pas quelle distance on avait mise entre les drains, mais je pense que la dépense était de \$40.00 par arpent. Il me parla d'un champ qu'il n'avait jamais pu préparer au moment convenable. S'il y semait du grain, il était généralement rabougi, jaune et de pauvre rendement; si c'était des pommes de terre, elles pourrissaient souvent, ou, si le temps était favorable, elle poussaient bien, vers l'automne les tubercules pourrissaient généralement. Lorsque c'était du foin, il n'en obtenait jamais de récolte aussi belle que celle obtenue sur ses autres terres qui n'étaient pas humides. Et bien, il draina ce champ avec des tuyaux de terre cuite, et depuis ce moment, cette terre est aussi bonne que n'importe quelle autre terre de sa ferme. Ces \$40.00 à 6% coûtent \$2.40 par acre. Or, 6 mil.ots d'avoine, $\frac{1}{2}$ de tonne de foin, 4 ou 5 sacs de pommes de terre, donnés en surplus de l'ancien rendement, suffisent pour payer l'intérêt, tandis que, de fait, sa récolte fut à peu près doublée.

Cela peut être un cas exceptionnel, mais je suis sûr que beaucoup d'entre vous peuvent confirmer ce résultat par des faits semblables qu'ils auront eux mêmes remarqués, et je suis sûr aussi qu'un grand nombre de mes auditeurs pourraient désigner des terres cultivées depuis des générations, et dont le pouvoir productif serait doublé chaque année, au prix de \$2.40 d'intérêt par acre dépensé en drainage. Je mentionne cet exemple actuel, simplement pour montrer la possibilité de drainer, et j'ajouterai que si cela ne devait rap-

porter que 10 p^o/₁₀₀ de profit, il serait encore convenable d'emprunter de l'argent pour placer des drains. Tout propriétaire dont les terres demandent le drainage, et qui a de l'argent placé en banque, à 3% par exemple, trouvera sa meilleure banque et son meilleur placement dans le drainage de ses propres terres.

Par suite de l'augmentation de la valeur des terres, et des difficultés croissantes pour rendre l'agriculture *payante*, les méthodes se perfectionnant continuellement, le cultivateur doit les adopter et profiter de tout système qui pourra augmenter la production de ses récoltes, avec le minimum de déboursé; il doit donc se procurer tout appareil qui lui fait atteindre ce but.

Le mot *drainer*, appliqué à l'agriculture, signifie simplement enlever l'eau superflue—eau non utile, mais nuisible au sol. L'argile pure absorbe et retient l'eau le plus longtemps, les sols qui la retiennent le moins sont les sols sablonneux ou calcaires schisteux. Après de fortes pluies, toutes les fois que la terre se trouve complètement saturée, l'eau devrait pouvoir s'échapper par le bas; donc un sol de bonne profondeur à travers lequel l'eau peut se filtrer—mais où l'eau ne séjourne jamais—est exactement le sol dans lequel les plantes ont le moins à souffrir de la sécheresse et l'excès d'humidité; ce sont surtout les sols argileux qui se modifient avantageusement sous l'influence d'un drainage souterrain. Souvent, nous entendons dire d'un sol, "qu'il est chaud et précoce"—mais le but à atteindre pour chaque cultivateur devrait être d'avoir toute sa terre dans ces mêmes conditions, et ses efforts devraient tendre à changer le caractère *froid et tardif* de ces sols, par un drainage judicieux. Je ne puis pas entrer ici dans des considérations scientifiques, mais je dirai simplement qu'un excès d'eau dans le sol le conserve froid, car l'eau est elle-même froide, et qu'elle perd continuellement de la chaleur naturelle, par suite de la radiation et de l'évaporation. Ni l'une ni l'autre ne donne pas de chaleur dans les couches inférieures, parce que l'eau la plus rapprochée de la surface est, dans une certaine étendue, chauffée par le soleil, devient donc plus légère que l'eau froide inférieure, continue à séjourner en haut, renvoie ainsi sa chaleur dans l'atmosphère et ne fait aucun bien au sol. D'autre part lorsque les eaux pluviales pénètrent librement dans le sol à une profondeur de 2 à 3 pieds et trouvent à s'écouler dans les drains, elles apportent avec elles vers le bas la chaleur naturelle acquise dans l'atmosphère et à la surface de la terre chauffée par le soleil; elles réchauffent le sous-sol et ouvrent les pores du sol à l'action de l'air, leur permettent, par la suite, d'amener vers le haut l'humidité nécessaire, et donnent ainsi la vigueur et la force aux racines des plantes croissant à la surface. Il a été prouvé, par une série d'expériences, qu'une terre drainée possédait, à sept pouces en dessous de la surface, une température moyenne de 10 degrés plus élevée que la même terre, à la même profondeur avant le drainage, c'est-à-dire dans son état naturel, ce qui avancerait de 10 jours l'époque de la maturité des céréales. Un autre fait, c'est qu'une terre humide, si elle donne la quantité, ne donne pas la qualité, même s'il s'agit de l'herbe. En général, il n'y a que les herbes grossières, presque marécageuses, qui croissent naturellement sur les terres humides, et quoique ces herbes fassent les animaux, elles ne leur donnent pas de graisse, et la qualité de lait produit est très différente de celui qu'on obtient des vaches nourries avec les herbes tendres et succulentes qui croissent sur une terre bien drainée ou poreuse.

Il est très utile de drainer les terres en y creusant des fossés et en les maintenant propres (1); l'eau sillonne les terres, et s'écoule dans ces fossés. Un bon cultivateur connaît ce que lui rapporte ce travail, mais ce n'est pas un travail complet,

(1) C'est vrai, mais les fossés se remplissent de vase et agissent pas comme les drains.
A. R. J. F.

chaque année il entraîne de nouvelles dépenses ; en général, il est préférable de creuser des sillons et d'y placer des tuyaux une fois pour toutes.

Je ne m'occuperai pas de la grande question de drainer les fondrières et les marais. Je ne parle ici uniquement que du drainage de nos terres cultivées. Il y a, évidemment, des terres qui ne demandent pas de drainage—des terres assez porceuses pour que les eaux pluviales descendent assez bas, servent utilement à la croissance des racines des plantes cultivées et disparaissent graduellement en se filtrant à travers le sous-sol poreux. Tous nous avons remarqué aussi des terres qui, dans les temps pluvieux, se saturent plus rapidement, et laissent voir des sillons et des trous remplis d'eau stagnante, ou bien laissent les eaux s'écouler en cas de pluie abondante ; elles ne conservent pas la chaleur et se fendillent en se desséchant : de telles terres demandent à être drainées.

Pour la culture des plantes, telles que carottes, betteraves, navets ou pommes de terre, le sol doit être parfaitement travaillé pour donner du profit ; mais, avec une terre humide, ce travail ne peut pas toujours se faire au moment convenable, et nous savons tous qu'il serait plus nuisible qu'utile tant que la terre est mouillée. Si le printemps est pluvieux, le travail est souvent retardé, mais sur un sol sec ou drainé, il suffit généralement d'attendre une couple de jours avant de reprendre les opérations. Après la pluie, sur un sol humide, vous devrez peut-être attendre une semaine, et même alors, le fumier appliqué sur cette terre sera en partie perdu, et la façon que l'on donnera ensuite sera nuisible, car la terre humide retiendra bien plus d'eau que si elle n'avait pas été travaillée. Dans ces circonstances, en tenant compte de l'augmentation de travail que ces terres humides demandent, et des risques courus dans leur culture, je pense que, dans la plupart des cas, il vaut mieux les semer en herbe, et les garder telles.

Quoique nous ayons établi qu'une terre argileuse est, en général, grandement améliorée par le drainage, il ne faut pas conclure de suite qu'elle devient par là aussi friable et aussi façonnée qu'un sol naturellement poreux. Non, ce n'est pas le cas, et les sols argileux, même drainés, ne peuvent pas être travaillés immédiatement après la pluie, et s'ils le sont, on n'obtiendra, suivant nous, que des mottes de terre.

Il arrive parfois que les cultivateurs n'admettent pas vite certaines théories agricoles, mais les effets bienfaisants du drainage se manifestent en un instant, d'une manière frappante. L'enlèvement de l'eau stagnante à la profondeur de 3 ou 4 pieds, laissant circuler librement l'eau et l'air depuis la surface du sol jusqu'au niveau des drains, améliore rapidement le sol et le sous-sol, le rend plus friable, et les opérations du labour, du hersage, enfin le travail général se fait plus facilement et mieux, et—ce qui est un grand point—peut être commencé beaucoup plus tôt que sur une terre non drainée et humide.

Par le drainage, non seulement la culture de la terre est facilitée, mais l'augmentation des récoltes est si évidente, que les cultivateurs les plus expérimentés et les plus pratiques s'accordent parfaitement à dire que le drainage est la première condition d'une bonne culture.

J'ai dit, en commençant, que nous avions tous vu, dans notre province, beaucoup de terres réclamant absolument un drainage. Par exemple, prenons les terres situées au sud et au sud est de Montréal, jusque vers Richmond, et remarquez les pertes subies depuis des générations. On est obligé de les labourer en planches de 12 pieds, élevés, au-dessus de la surface d'écoulement. Le grain est généralement bon au centre des planches, mais sur 12 pieds, il n'y en a environ que 5 pieds, ce qui donne un résultat presque nul. Si, au moyen d'un drainage souterrain, ces terres pouvaient être labourées en planches de 24 à 30 pieds, cela ne payerait-il pas l'achat des

drains de terre cuite ? Je crois que oui. Il est bien dangereux pour les plantes en vie d'avoir leurs racines dans l'eau froide, tandis que la plante elle-même est exposée à une chaleur torride, et c'est à peu près ce qui arrive dans nos étés chauds, sur les terres en question. (1)

(Traduit du journal anglais par H. Nagant.)

Engrais commerciaux.

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs qu'enfin le commerce nous offre cette année des engrais commerciaux à des prix tout à fait acceptables et d'une richesse satisfaisante. La maison *Lomer, Rohr & Co.*, de Montréal, offre en vente de la farine d'os pour \$28 et \$30 la tonne qui est évaluée par les chimistes officiels du gouvernement fédéral à 20 % de plus que le prix stipulé. C'est donc dans des conditions exceptionnelles de bon marché qu'on pourra à l'avenir se procurer l'acide phosphorique et l'azote. Reste la potasse que tout cultivateur peut trouver dans les cendre de bois, et la chaux qui s'obtient également partout. Mais nous conseillons aux cultivateurs de mêler aux os moulus un peu de nitrate de soude. L'engrais sera beaucoup plus rapide dans son efficacité et donnera ainsi les récoltes moyennes aux prix les plus bas. Voici la formule que l'on recommande généralement pour les diverses récoltes :

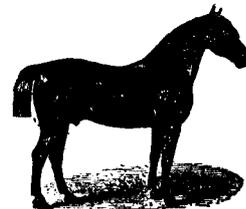
Par arpent.	Os moulus.		Nitrate de soude.		Sul. d'ammoniaque.		Coût total.
	lbs.	\$	lbs.	\$	lbs.	\$	
Sur prairies de mil	—	—	100	2.25	—	—	2.25
“ de mil et trèfle.	200	2.80	50	1.13	—	—	3.93
Sur grains.....	150	2.10	50	1.13	—	—	3.23
Pour patates sans fumier..	600	8.40	150	3.38	150	4.50	16.28
“ avec “ ..	400	5.60	150	3.38	—	—	8.98
Blé-d'inde pour grain	600	8.40	150	3.38	—	—	11.78
“ “ ensilage...	600	8.40	200	4.50	—	—	12.90

M. Evans, Montréal, vend le nitrate garanti à 16 % d'azote à \$4.50 par sac de 290 lbs. Le sulfate d'ammoniaque s'obtient de M. T. E. Vasey, P. O. Box 1777, Montreal, garanti à 20 % d'azote et se vend \$3.00 le 100 lbs.

ED A. BARNARD.

Magnifique étalon rapide.

De passage à Montréal, tout récemment, nous avons eu le plaisir de voir BULLETIN 2660 (L. E. Trotteurs américains) étalon trotteur remarquable appartenant aux familles les plus rapides du monde entier. Ce magnifique cheval de carosse pèse environ 1100 lbs. Ce poids, joint aux formes parfaites



que possède BULLETIN, en fait un reproducteur des plus précieux et que tout bon cultivateur, qui n'est pas trop loin de Montréal, devrait voir avant de faire son choix pour la reproduction. BULLETIN n'a jamais été dressé pour les courses, mais son frère propre a un record de 2.19 et plusieurs autres frères et sœurs sont également distingués. BULLETIN ap-

(1) Très bien dit, en vérité.

partient à notre ami, M. J. O. Perras, rue des Seigneurs, Montréal. Nous félicitons M. Perras qui n'a pas craint d'aller chercher son étalon dans les meilleures écuries du Kentucky et de risquer sur un même cheval une somme d'argent fort considérable. Nous espérons qu'il obtiendra le succès qu'il mérite à tous égards. BULLETIN a servi un certain nombre de juments l'an dernier avec un succès vraiment étonnant.

ED A. BARNARD.

PARTIE NON OFFICIELLE.

On demande du beurre de premier choix!

Voilà un titre d'annonce que nous rencontrons souvent dans les journaux, surtout pendant les saisons d'automne et d'hiver. Les épiciers les mieux achalandées de même que les grands hôtels demandent toujours le beurre de première qualité pour lequel ils paient les plus hauts prix.

Lorsque la sève se retire de l'herbe et lui fait perdre ses qualités nutritives, le fabricant de beurre, s'il est bien au fait de son métier, doit savoir qu'il est impossible de donner au beurre cette belle couleur dorée que l'on admire tant dans le même article du mois de juin alors que les pâturages sont des plus nourrissants.

Si vous réussissez dans les mois d'automne et d'hiver à donner au beurre cette couleur si recherchée, vous ajoutez 25 % à sa valeur et vous n'en ferez jamais assez pour satisfaire toutes les demandes. Depuis plusieurs années les producteurs de beurre les plus en renom, se servent de la préparation colorante perfectionnée de Wells, Richardson & Cie pour le beurre dont tous les éléments sont extraits des végétaux mêmes. C'est le seul procédé colorant qui soit parfaitement incolore et inodore; jamais il ne devient rance, au contraire il possède toutes les qualités de conserve. Mêlé au lait, il n'en altère en rien la couleur. En résumé c'est la préparation colorante pour le beurre qui réussit le mieux et qui coûte le moins cher.

Les fabricants de beurre qui ont une fois employé la préparation colorante perfectionnée de Wells, Richardson & Cie déclarent positivement que ses effets sont merveilleux et qu'elle augmente de beaucoup la valeur de l'article sur le marché.

De nos jours les beurrieres les plus considérables comme les mieux organisées emploient la préparation colorante perfectionnée de Wells, Richardson & Cie depuis qu'ils ont constaté qu'elle est la meilleure et la seule qui mérite toute confiance. En vente chez tous les pharmaciens et chez tous les épiciers.

Le Piano Knabe.

HÔTEL DU GOUVERNEMENT, SPRINGFIELD, ILL.

Le magnifique grand piano de concert acheté dernièrement de MM. William Knabe & Cie pour l'Hôtel du Gouvernement a jusqu'ici donné la plus grande satisfaction tant à moi qu'à mes amis. La douceur et l'uniformité jointes au volume et au brillant du son en font un instrument remarquable, de fait, on ne peut souhaiter rien qui lui soit supérieur.

Votre toute dévouée, MADAME J. W. FIFER.

MM. William Knabe & Cie ont aussi placé de leurs pianos à la Maison Blanche, et dans les résidences des gouverneurs du Maryland, de la Pennsylvanie, de la Virginie, de la Georgie et chez tous les gouverneurs du Canada.

AUX SOURDS.

Une personne atteinte de la surdité accompagnée de bourdonnements dans le cerveau, et guérie après 23 ans de souffrance,

en faisant usage d'un remède très simple, enverra gratuitement une description de ce remède à toute personne s'adressant à Nicholson, 177, MacDougall St., New York.

LA CONSOMPTION GUÉRIE.

Un vieux médecin retiré, ayant reçu d'un missionnaire des Indes Orientales la formule d'un remède simple et végétal pour la guérison, rapide et permanente de la Consommation, la Bronchite, le Catarrhe, l'Asthme et toutes les Affections des Poumons et de la Gorge, et qui guérit radicalement la Débilité Nerveuse et toutes les Maladies Nerveuses; après avoir éprouvé ses remarquables effets curatifs dans des milliers de cas, trouve que c'est son devoir de le faire connaître aux malades. Prouvé par le désir de soulager les souffrances de l'humanité, j'enverrai gratis à ceux qui le désirent, cette recette en Allemand, Français ou Anglais, avec instructions pour la préparer et l'employer. Envoyez par la poste un timbre et votre adresse. Mentionnez ce journal. W. A. NOYES. 820 Power's Block Rochester, N. Y.

Important pour les ouvriers.

Les artisans, les mécaniciens et les hommes de labour en général sont exposés aux accidents et aux blessures, de même qu'aux roideurs dans les attaches et sensibilité dans les jointures qui font boiter. A ceux qui souffrent de ces affections nous recommandons l'huile jaune de Hagyard qui s'emploie, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, et qui est à la portée de tout le monde, d'un usage facile et guérit toutes les douleurs.

Ce qu'il y a de mieux de nos jours.

MESSIEURS. — Je souffrais de la maladie de cœur et de la dyspepsie et je me suis guéri avec deux bouteilles d'amers de Burdock pour le sang et une bouteille de pilules de Burdock. Je ne me suis jamais senti mieux de ma vie. Mon frère qui lui aussi a essayé des amers de Burdock pour le sang les proclame une préparation magnifique.

MADAME JNO. EARLY, Hamilton, Ont.

Cinquante ans et plus d'expérience.

UN VIEUX REMÈDE DEPUIS LONGTEMPS EN USAGE.

Depuis au delà de cinquante ans le sirop édulcorant de Mad. Winslow a été administré par des millions de mères de famille à leurs enfants, à l'époque de la dentition, et chaque fois avec un succès complet. Son effet est de calmer l'enfant, d'amollir les gencives, de faire disparaître toute douleur, ainsi que les coliques provoquées par des gaz amassés dans l'estomac. Dans les cas de diarrhée il n'a pas son supérieur comme remède. Ce sirop est très agréable au goût. En vente chez tous les pharmaciens de l'univers. Prix vingt-cinq centimes la bouteille. Sa valeur est inappréciable. Ne vous trompez pas et demandez le sirop adoucissant de madame Winslow, ne vous servez pas d'autre remède.

Ce qui est nécessaire.

C'est quelque chose qui donnera à l'homme un bon sommeil, un appétit vigoureux et qui le fera lever, le matin frais, reposé et renforcé, complètement libre de ce sentiment de malaise qu'on rencontre infailliblement dans tous les cas de constipation, dyspepsie ou maux d'estomac, de même que dans les affections du foie, des intestins et du sang. Voilà autant d'indispositions auxquelles met fin l'usage des amers de Burdock pour le sang.