

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

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

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
								J			



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

Vol. IX. No 12.

MONTREAL, DECEMBRE 1886.

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."

PARTIE OFFICIELLE

Table des matières.

Société d'industrie laitière.....	177
Sulfate d'ammoniaque.....	177
La vie des champs.....	178
Les récoltes améliorantes.....	179
Le bon et le mauvais côté de l'élevage des veaux.....	179
Nos gravures.....	180
Effet du daainage.....	180
Appareil pour marquer les sillons.....	180
L'œstre du mouton.....	180
Palonniers.....	182
Chou à neuf pommes.....	182
De la nécessité de l'exercice et de la lumière pour les poules.....	182
Comment rendre le cuir imperméable.....	185
Les tachs des boiseries de sapin.....	185
Préservatif des fourmis dans les appartements.....	185
Correspondance — Enrichissement et appauvrissement du sol.....	185
Verre à hyacinthes.....	187
Table des matières.....	187

SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Nous sommes autorisé à annoncer dès aujourd'hui la réunion annuelle de la société d'industrie laitière qui aura lieu à Trois-Rivières les 19 et 20 de janvier prochain (1887) La réunion annuelle a dû être retardée d'une semaine afin de s'assurer d'un local parfaitement convenable. La Corporation des Trois-Rivières a gracieusement mis à la disposition de la société l'hôtel de ville qui est chauffé à la vapeur et éclairé au gaz.

Des questions du plus haut intérêt pour les cultivateurs en général seront traitées à fond à cette convention. La hausse dans les prix du beurre et du fromage et les excellents résul-

tats obtenus par nos produits à l'Exposition intercoloniale de Londres sont remplis de promesse pour l'avenir. Cette convention des Trois-Rivières devrait donc réunir tous les fabricants et directeurs de fabriques soucieux de leurs intérêts. On n'oubliera pas que les délégués des cercles agricoles sont spécialement invités à cette convention. Tous ceux qui se proposent d'assister à cette réunion et qui désirent profiter de la réduction d'un tiers du prix de passage aller et retour par chemin de fer, sont priés de s'adresser sans retard à M. J. de L. Taché secrétaire de la société à St-Hyacinthe.

1er CONGRÈS DES CERCLES AGRICOLES.

Le 1er congrès des cercles agricoles se réunira à Trois-Rivières, jeudi et vendredi, les 20 et 21 janvier prochain. La première réunion régulière du congrès aura lieu jeudi soir, le 20, à 7 heures. Tous les amis de l'agriculture y seront les bienvenus.

SULFATE D'AMMONIAQUE.

Nous avons fait cette année l'essai du sulfate d'ammoniaque dans notre jardin. Nous l'avons appliqué sur le pied de 200 lbs à l'arpent en sus d'une fumure complète avec du fumier à demi consommé. Nous avons noté l'effet sur toutes les plantes avec soin et voici ce que nous avons constaté.

Les pommes de terre d'avance, ont poussé avec une vigueur extraordinaire. Les plants ont atteint jusqu'à deux pieds de haut, les tubercules sont venus très à bonne heure. Huit semaines après le semis, ils étaient gros comme des œufs de poule. Chose curieuse à constater, les pommes de terre sulfatées ont porté graine, beaucoup de pieds portant des grelots comme on les appelle ici, tandis que les autres n'en ont

pas eu. Semées au 27 d'avril, ces pommes de terre étaient mûres au 20 de juillet. Les autres semées en même temps, étaient alors encore vertes. On peut donc conclure que, pour la présente expérience, le sulfate a hâté la maturité des pommes de terre.

Le blé d'inde sulfaté a poussé très vite et très fort, mais pas de grain. Le feuillage d'un vert foncé superbe faisait envie à voir, mais, des feuilles et des feuilles seulement.

Les pois ont paru bénéficier considérablement de l'application du sulfate, ainsi que les fèves.

Les choux, surtout les choux-fleur ont fait merveille, mais pour les choux-fleur, même remarque que pour les pommes de terre; le sulfate a hâté beaucoup la maturité, au détriment de la qualité des têtes.

Le céleri est devenu tout simplement géant, bien que d'une variété relativement naïve.

Les laitue, raves, oseille, et petites herbes n'ont jamais été aussi luxuriantes de verdure que cette année sous le coup de l'application du sulfate.

Les choux de siam, par contre, n'ont pas semblé bien sensibles aux avances du nouvel engrais. Ils ont fait assez bien, comme de coutume et pas plus.

Parmi les fleurs, les dahlias et la mignonnette (réséda) ont donné une masse extraordinaire de verdure et de fleurs. Et, cet automne, lorsqu'il a fallu rentrer les dahlias, nous nous sommes trouvé en face d'un monceau de racines et de tiges presque impossible à réduire à des proportions raisonnables pour pouvoir les entrer.

Enfin pour toutes nos plantes excepté les choux de siam la différence a été énorme entre le produit des plantes sulfatées et celui des plantes non sulfatées.

Le sulfate d'ammoniaque nous a été en outre très utile pour traiter notre fumier. Manquant de fumier pourri pour une partie des jardins, il nous est venu à l'idée de monter un tas de fumier vert par lits d'un pied d'épaisseur, arrosé successivement avec une forte solution de sulfate d'ammoniaque (1 lb par 2 gallons d'eau). La masse ainsi arrosée a chauffé très violemment pendant quinze jours, au bout desquels nous avions pour notre usage, un tas de fumier onctueux au toucher, ne contenant plus de pailles, et peu ou point de mauvaises graines.

Le sulfate qui nous a servi pour nos expériences nous a coûté \$5 le cent livres à Montréal. J. C. CHAPUIS

LA VIE DES CHAMPS.

Que voyons-nous, aujourd'hui, dans un trop grand nombre de nos paroisses? La vie des champs y paraît un pis aller. Le désir de la quitter pour celle des villes est devenu l'ambition du grand nombre, notamment parmi les jeunes gens dont les bras seraient si utiles à l'agriculture. On dirait qu'à la campagne tout est privation et que dans les villes, dans les grands centres manufacturiers tout est jouissance, et que les travaux de la culture doivent rester uniquement le partage des plus ignorants et des intelligences les plus bornées. Dès qu'on possède une demi instruction, il faut fuir ce travail soit disant aride, ne pouvant promettre, dit-on, à ceux qui s'y livrent, qu'une vie tout entière de fatigues et de privations. A la ville, on croit trouver un travail moins pénible et tout aussi assuré, plus d'aisance par suite avec moins de peine, et aussi plus d'amusements. Voilà ce que pensent aujourd'hui la grande majorité des jeunes gens de la campagne, et ce qui leur fait abandonner le travail des champs.

Nous ne disons pas que pour la dureté du travail, dans les circonstances parfois pénibles où il s'opère sur une ferme, quand il est fait sans calcul et par conséquent sans profit, on puisse avoir raison de se plaindre.

Mais nous ne comprenons pas que comme remède au tra-

vail si honorable de la culture des champs on choisisse une vie d'exil pour ambitionner dans un pays étranger un travail autrement pénible et si peu assuré, surtout dans un temps où les journaux canadiens-français qui se publient aux États-Unis ne cessent de nous mettre en garde contre cette émigration, et de conseiller aux jeunes gens de se livrer à la culture de la terre plutôt que d'aller chercher du travail chez nos voisins.

La véritable maladie qui sévit chez les jeunes gens, même chez les jeunes filles de nos campagnes, ce n'est pas la gêne ni la pauvreté qu'ils éprouvent, mais bien plutôt le mépris qu'ils ont pour tout ce qui se rattache à l'agriculture qui autrefois faisait l'orgueil de nos ancêtres, comme elle créait le véritable contentement dans les familles.

Si nous consultons les statistiques agricoles de notre pays, nous verrons que nous n'avons pas à nous alarmer sur les perspectives que nous offre l'agriculture, puisque nous pouvons avec avantage exploiter les richesses agricoles que renferme notre pays.

Le travail, le savoir et la persévérance : voilà ce qu'il nous faut pour tirer avantageusement parti de la culture du sol. Le travail ne nous coûte pas puisque nous consacrons à le dépenser pour faire la richesse des pays voisins en mettant nos bras au service des Yankees. Le travail, le savoir et la persévérance, c'est le seul et infaillible chemin qui conduise, sinon à la richesse, au moins à l'aisance, et toujours à la considération.

Ce qui manque aux jeunes gens de vos campagnes c'est le goût des choses agricoles, c'est une affection sans borne pour la vie des champs.

A ce sujet il y a une propagande à faire dans nos écoles pour amener nos populations agricoles à leur véritable mission : il faut prendre le mal à sa racine, c'est-à-dire donner à la jeunesse qui se destine à la vocation agricole, un enseignement essentiellement agricole.

L'éducation des enfants de la campagne doit avoir pour but de leur faire aimer la nature, en leur en révélant les merveilles et la fécondité immense. Il faut que de bonne heure ils sachent les miracles que peut produire une culture intelligente et discrète; il faut qu'ils sachent ce que c'est qu'un cultivateur vraiment digne de ce nom; il faut surtout que rien dans les villes ne leur paraisse au-dessus du grand art qu'ils seront appelés à exercer : c'est ce qui constituera le savoir qui nécessairement doit conduire à l'aisance.

Si malheureusement l'on ne réussit pas à faire entendre aux jeunes gens de la campagne qu'ils auront aux champs une vie préférable à la vie des villes, c'est assurément de la faute des parents qui ne savent n'avoir eux-mêmes que du mépris pour l'agriculture, par leurs plaintes constantes en présence même de leurs enfants, ou leur indifférence pour un art qui pourrait leur procurer l'aisance s'ils savaient judicieusement l'exploiter avec profit.

L'indifférence de la part des cultivateurs est une bien déplorable chose, et nous ne pouvons comprendre qu'ils soient indifférents à tout ce qui peut se rapporter à leur profession qui est la plus belle et la plus noble de toutes, puisqu'elle a pour but d'accroître chaque jour davantage le bien-être non seulement dans la famille, mais dans tout le pays.

Que l'on fasse de l'agriculture une carrière sérieuse et honorée, et elle ouvrira à notre jeunesse qui ne sait que s'exiler un nouveau débouché, en la moralisant par les nobles travaux qu'elle impose.

Amis cultivateurs, nous vous en supplions, retenez, par tous les moyens possibles, vos enfants à la charrue. Attachez-vous vous mêmes à vos sillons, qui vous promettent une moisson féconde, surtout si vous savez profiter des connaissances humaines pour cultiver mieux et augmenter par là vos produits. Mais il faut que vous y mettiez du courage et de la

bonne volonté en vous associant aux ceroles agricoles qui, nous en avons l'espoir, ne manqueront pas d'être établis dans toutes nos paroisses, avec le précieux concours de nos vénérables curés qui ont à cœur de voir cesser l'émigration dans nos campagnes.—(La Gazette des Campagnes.)

LES RÉCOLTES AMÉLIORANTES.

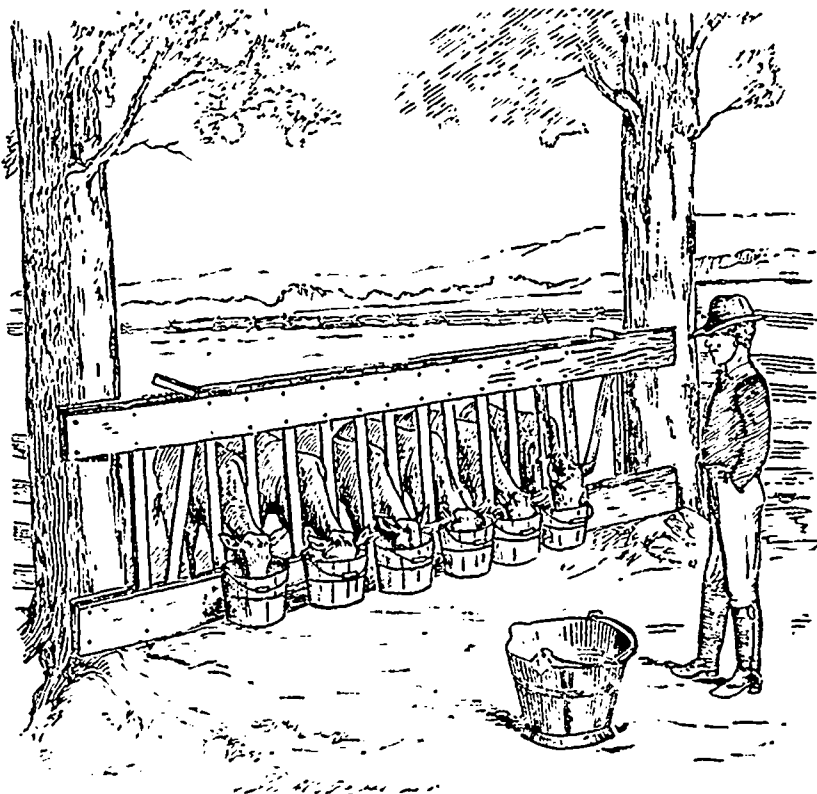
Les correspondances de MM. Lippens et Marsan, publiées sous ce titre dans les deux derniers numéros du Journal, ont attiré l'attention de certains de nos lecteurs, dont plusieurs nous ont demandé des renseignements sur cette question fort complexe. Avouant notre impuissance à la traiter autrement que pour ajouter une simple opinion de plus à celles déjà nombreuses exprimées pour et contre, nous préférons renvoyer nos correspondants qui, du reste, nous font une demande dans ce sens, à un excellent ouvrage dans lequel ils trouveront la question des récoltes améliorantes complètement élucidée. Cet ouvrage a pour titre: "Le propriétaire devant sa ferme délaissée." C'est un livre tout nouveau, de la fin de l'année 1884. dû à la plume de Mr George Ville, un des chimistes agricoles les plus éminents de France.

En face d'un ouvrage comme celui-là, nos faibles connaissances en agriculture ne nous permettraient guère de dire quelque chose de neuf sur cette question qui exige de la part de ceux qui veulent la discuter de plus grandes connaissances en chimie agricole que celles que nous possédons. C'est un livre dont le contenu est le résultat d'essais pratiques faits par l'auteur. On peut se le procurer, chez MM. F. X Fournier et Cie, libraires, 6 rue la Fabrique, Québec. J. C. CHAPAIS.

Le bon et le mauvais côté de l'élevage des veaux.

Mr J. M. Drew, du comté de Ninona, Minnesota, nous envoie, R. N. Yorker, deux dessins dont notre artiste s'est servi avec succès pour montrer le bon et le mauvais côté de l'élevage des veaux. Mr Drew nous dit qu'antérieurement à la confection de l'appareil représenté par la gravure de la page 179, il fallait que toute la famille fût sur pieds pour donner aux veaux leurs repas. Quiconque a passé sa jeunesse sur une ferme se rendra compte de la petite scène représentée par la gravure de la page 181. S'il existe un être dont on puisse dire que ventre affamé n'a pas d'oreilles, c'est bien le veau affamé. Le jeune garçon penché en travers de la clôture est

probablement de cet avis. C'est tout ce qu'il peut faire que de se tenir en balance sur la clôture sans piquer une tête dans le champ. Les deux veaux sautant et se poussant pour gagner le seau lui donnent de l'ouvrage pour ses deux mains, tandis que l'autre bourreau avec l'esprit qui distingue un veau suce son chapeau neuf sans s'occuper des coups de hant qu'il reçoit. L'autre gamin n'est pas mieux partagé. Il a porté la guerre chez l'ennemi à un tel point qu'il ose pénétrer dans le pâturage avec son lait. Il n'est sauvé d'un anéantissement total qu'en tenant aussi solidement qu'il peut l'oreille glissante d'un veau. Qu'il lâche prise et son lait est à jamais perdu. Pour que ce système de donner la nourriture aux veaux fut un succès, il faudrait plusieurs autres gamins armés de bâtons pour tenir à l'écart les veaux dont le tour n'est pas ve-



LE BEAU COTÉ DE L'ÉLEVAGE DES VEAUX.

nu. La gravure de cette page prouve deux choses qui ont toujours jusqu'à présent paru douteuses: un garçon peut donner à des veaux leur nourriture avec assez de facilité et même en souriant pendant l'opération et on peut inculquer un peu de sens commun et d'idée de respectabilité même à un veau. La gravure s'explique d'elle-même. Vous auriez peine à reconnaître le gamin. Il est debout et a l'air satisfait. Il sent que son chapeau ne court plus aucun danger et qu'il ne s'en ira pas avec du lait plein ses bottes. L'appareil a fait de lui d'un soldat un homme d'état, prouvant la grande supériorité de l'esprit sur la force brutale. Cet appareil dont se sert Mr

Drew est fait de limandes de seize pieds de long. Ceci suffit pour donner de la place à dix veaux. Elles peuvent être clouées sur des poteaux ou sur des arbres, avec un fort poteau pour les maintenir au milieu. Les barres verticales ont trois pieds de long et consistent en morceaux de bois à palissade fendus en deux. Une rangée suffisante pour donner de la place à douze veaux peut se construire en trois heures et nul autre que le garçon chargé de nourrir les veaux ne saurait comprendre quelle économie de patience, de transpiration et de lait elle fera réaliser. Les premières fois il faudra pousser le veau dans l'ouverture, mais lorsqu'il aura compris que c'est le seul moyen pour lui d'arriver à son lait il n'aura plus besoin de grandes sollicitations. Cette contrainte fera de lui un autre veau. Il sera plus facile à accoutumer à la longue et sera plus gentil toute sa vie en retour de cette leçon reçue dans son premier âge. Après cela qu'on n'entende plus parler des tragédies de l'enclou des veaux.

NOS GRAVURES.

"*Candidate*."—Étalon champion de louage. Il a remporté le prix de champion à l'exposition de la société du *Hackney Stud-Book*, à Londres, en mars dernier. Il descend d'une famille de chevaux fort estimée, et a été élevé et exposé par M. Henry Moore de Cranswick, Hull.

Vaches Aberdeen Angus.—Cette gravure représente deux jolis types de vaches de la race sans cornes appelée Angus, qui est une magnifique race pour la boucherie.

Le bon et le mauvais côté de l'élevage des veaux.—Ces deux gravures qui sont faites pour accompagner l'article intitulé : LE BON ET LE MAUVAIS CÔTÉ DE L'ÉLEVAGE DES VEAUX, n'ont pas besoin d'explication.

Capuchon pour les moutons.—C'est un appareil ingénieux pour protéger la tête des moutons contre l'attaque des oestres. Voir l'article intitulé : L'ŒSTRE DU MOUTON.

Palonniers.—Voir l'article portant ce titre.

Appareil pour marquer les sillons.—Cette gravure est expliquée dans un article portant le même titre.

Verre à hyacinthe.—Voir pour explication un article sous ce titre dans la correspondance.

EFFET DU DRAINAGE.

L'an dernier, je faisais part à nos lecteurs du Journal d'une récolte de légumes, passablement extraordinaire, recueillie par un de mes voisins, Mr. Brochu, sur un espace de terrain relativement restreint.

Cette année la récolte de mon vieux voisin, obtenue au moyen d'une fumure ordinaire, de fumier déposé à l'automne, est encore plus forte que celle de l'an dernier; sur un cinquième d'arpent, il a récolté 120 minots de carottes, betteraves et navets, soit 700 minots à l'arpent.

Je constate ce fait ici, surtout pour démontrer les merveilleux effets du drainage sur certains terrains. Mr Brochu a drainé en pierres le terrain qui lui a donné, l'an dernier et cette année, les belles récoltes en question. Le drainage, fait assez récemment, améliore le terrain d'année en année. C'est un terrain à sous-sol argileux ou glaiseux, dont la surface est un mélange de beaucoup de terre forte et d'un peu de sable. Le drainage a pulvérisé pour ainsi dire le sous-sol, en lui enlevant sa trop grande humidité, et aujourd'hui, d'un terrain dont une partie était à peu près inculte, on a fait un des plus beaux terrains possible.

Encouragé par ce premier succès, Mr Brochu a drainé cet automne un nouveau morceau de terre, et nul doute que le même succès couronnera le second essai.—C'est un bon exemple à suivre. Un demi arpent carré, drainé cet automne, la pierre étant à portée, a coûté environ *trois piastres*.

J. C. CHAPUIS.

Appareil pour marquer les sillons.

Les gravures 1, 2 et 3 représentent un de ces appareils, à un cheval, tels qu'usités dans le comté de Rensselaer, N.-Y., sur

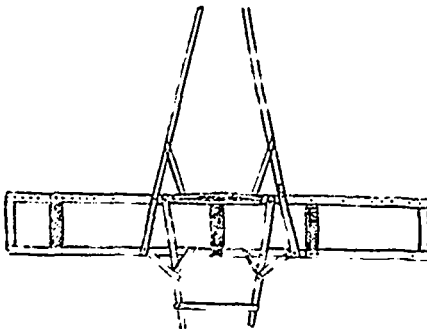


Fig. 1.—APPAREIL COMPLET POUR MARQUER LES SILLONS.

les terrains graveleux et rocailleux de cette région où ils rendent de grands services. Les dessins et la description sont de Mr John Jeannin jr. Le bois doit être de bon chêne sec; les grandes barres de bois ayant deux pouces sur trois, de même que la barre transversale et les morceaux des deux extrémités; les barres transversales dans lesquelles sont insérées les dents doivent être de 3 pouces carrés. Les timons doivent avoir un pouce et demi sur deux pouces au gros bout et aller en diminuant jusqu'au delà des liens. Les mancherons sont des mancherons droits ordinaires à charrue, c'est-à-dire courbés seulement à la poignée. Des chevilles de trois huitièmes de pouce sont assez grosses pour l'assemblage. La dent du milieu doit être insérée d'une manière fixe. Les dents extérieures s'ajustent à volonté, glissent dans la rainure entre les grandes barres et sont maintenues en place par des chevilles de fer de trois huitièmes. Elles peuvent être ajustées pour marquer depuis deux pieds jusqu'à cinq ou six pieds. Il faut percer dans les grandes barres de trois pouces en trois pouces des trous de sept seizièmes en commençant à deux pieds six pouces du centre de la dent du milieu. On emploie comme soos de vicilles pointes de charrue à deux oreilles. Le palonnier est maintenu par une cheville passant à travers la barre transversale du centre.

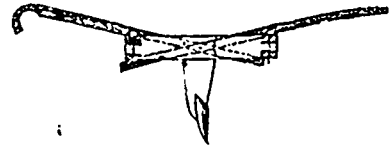


Fig. 2.—APPAREIL A MARQUER LES SILLONS VU PAR LE BOUT.

La gravure 1 montre l'ajustement des dents l'une étant placée à deux pieds six, l'autre à quatre pieds; elle indique aussi la position des timons, du palonnier et des mancherons. Les timons de la barre transversale au bout devraient entrer dans les bouts des rainures et y être maintenus solidement avec des chevilles de trois huitièmes. Les liens des timons et des mancherons sont en fer d'un quart de pouce d'épais et d'un pouce de large et sont maintenus par des chevilles d'un quart de pouce. La gravure 2 qui fait voir l'appareil par le bout montre le degré d'inclinaison des mancherons et des timons ainsi qu'une dent et la manière de la fixer. La gravure 3 montre l'extrémité d'une paire de grandes barres qui forment

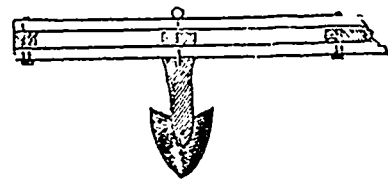


Fig. 3.—DENT MOBILE DE L'APPAREIL A MARQUER LES SILLONS.

la rainure dans laquelle se meut la dent mobile ainsi que la forme du soos. Cet appareil n'est pas patenté et peut être fait par n'importe qui a des outils ordinaires et sait s'en servir.

L'ŒSTRE DU MOUTON.

MOYEN DE PRÉVENIR SES ATTAQUES.

Randal et d'autres entretenaient autrefois l'idée que le parasite produit par cette mouche ne se développait complètement dans la tête du mouton qu'au printemps qui suivait le dépôt des œufs. La description et les avis de Randal tendent à indiquer que si on voit au printemps un mouton s'affaiblir et diminuer, donner finalement des symptômes d'aberration,

tourner en cercle, chanceler, se tenir la tête haute ou sur un côté, on doit soupçonner qu'il a des larves dans la tête. Mais j'ai perdu, par cette maladie, des agneaux qui n'avaient pas six mois, ce qui montre que la larve s'était développée rapidement. Je crois que pendant le cours de ma longue expérience j'ai perdu au moins une demi douzaine d'agneaux dans la semaine suivant le sevrage, disons du premier au dix août. Cela indique que la mouche doit avoir commencé son ouvrage néfaste de bonne heure au printemps ou bien que la larve se développe avec une rapidité exceptionnelle dans la tête d'un agneau. Probablement que les deux hypothèses sont vraies, et que l'abondance de mucus qui suinte par les tissus humides d'un jeune animal active naturellement la vigueur et la croissance hâtive de ces parasites.

Il n'est pas nécessaire de donner ici une description minutieuse de cette mouche et de ses parasites; le lecteur curieux d'avoir des détails en trouvera de satisfaisants dans les excellents ouvrages de Stewart, Randal et autres.

Il est probable que très peu de cultivateurs connaissent pour l'avoir vu l'œstre du mouton; il est très petit et vif dans ses mouvements; mais tous connaissent la conservation qu'il cause parmi ses victimes, le piétinement, le reniflement, la course, les ruades avec les pieds de devant qu'elles exécutent en se tenant le nez près de terre. Là où il n'y a pas d'ombre les moutons se rassemblent dans le champ, se réunissent en un groupe, et se mettent la tête sous le ventre les uns des autres.

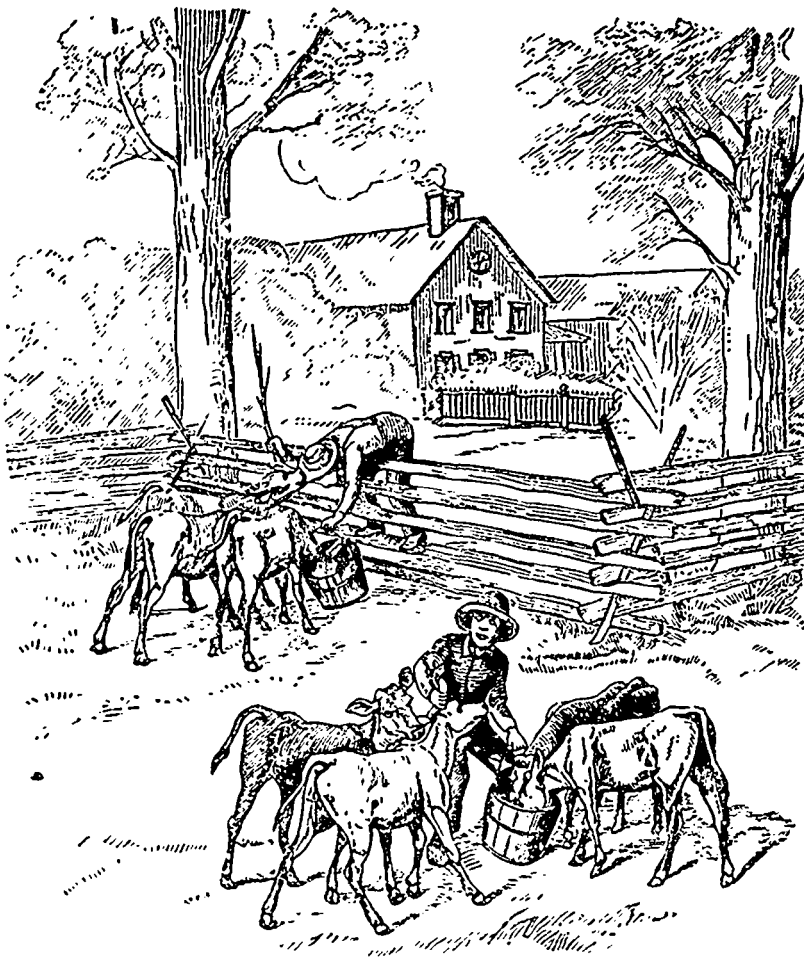
Ces mouches se rencontrent en plus grand nombre qu'ailleurs auprès ou au milieu d'une forêt, sur les terres basses, dans les pâturages humides, les marais, &c. Bien qu'elles soient en plus grand nombre dans les bois, les moutons s'y rassemblent cependant pour y chercher de l'ombre. Il est vrai qu'ils y trouvent aussi un moyen de se protéger contre leur ennemi—et ce moyen, c'est la poussière. On remarque que chaque mouton a son propre endroit où il piétine—un petit bassin creusé au pied d'un arbre ou à côté d'un tronc ou pénétrant profondément dans la cavité d'une tête d'arbre coupé—où il se couche, d'où il se lève, dans lequel il tourne et où il se recouche encore une vingtaine de fois par jour. Il y demeurera quelques fois longtemps couché le nez étendu près de terre et respirant la poussière. Je considère que ce bain

naturel de poussière est une grande protection contre l'œstre, et est presque aussi nécessaire au bien-être du mouton qu'il l'est à celui de la poule. Il le préserve non-seulement contre la mouche mais aussi contre le piétin.

La meilleure chose, faute de ce bain, est une remise ouverte à laquelle les moutons peuvent avoir accès pendant la chaleur du jour. Pour les y attirer on devra faire en sorte qu'elle soit sombre et fraîche. Les moutons apprennent vite qu'un local de cette sorte est presque exempt des visites de leur ennemi, et ils feront un trajet considérable pour se procurer le privilège de passer le jour sous son ombre.

Mais après que tout cela est fait et que tout a été prévu il y a encore de la marge pour le danger vers la fin de l'après-midi.

Les moutons deviennent affamés pendant la longue et chaude journée et ils s'aventurent au dehors avant le coucher du soleil, juste au moment où de toute la journée la mouche est probablement le plus active. C'est alors que le mal se fait et que l'œuf est déposé dans la narine. Une fois que la larve s'est logée dans les tissus du nez j'ai toujours trouvé de nul effet les tentatives faites pour la déloger. La membrane muqueuse qui tapisse ces cavités est tellement sensible—(fait prouvé par les souffrances et la mort de l'animal des suites d'une cause en apparence si frivole et qui souvent embarrasse le jugement du cultivateur qui a peine à se rendre compte de la véritable nature du mal)—qu'il est dangereux de la mettre en contact avec quelque chose d'assez fort pour tuer la larve ou lui faire lâcher prise. Une injection de térébenthine est



LE MAUVAIS CÔTÉ DE L'ÉLEVAGE DES VEAUX.

la meilleure chose soit comme remède, soit comme moyen préventif, bien que, comme je l'ai dit plus haut, on ne puisse regarder aucun remède comme certain. Je me suis bien trouvé de l'habitude d'en faire une application, comme moyen préventif, à tout le troupeau d'agneaux deux fois durant la saison, la première à l'époque du sevrage et la seconde vers le quinze octobre. Une seringue à bulbe commune, qu'on se procure chez les pharmaciens, est ce qu'il y a de mieux pour cette injection. L'opérateur prend l'agneau entre ses jambes, et se tenant debout naturellement il charge la seringue avec un mélange à partie égale de térébenthine et d'huile de lin, il introduit avec soin le tuyau dans toute la longueur du passage nasal (qui chez un mouton adulte a presque, sinon tout-à-fait, six pouces de long), et alors envoie par une pression subite un jet

d'environ une cuiller à thé. Laissez la tête de l'agneau libre jusqu'à ce qu'il soit revenu du choc, puis traitez de la même manière l'autre narine.

Le médecin vétérinaire bien connu, le docteur Geo. Stewart dans une lettre qu'il m'écrivit me donne un dessin et la description d'un chaperon qu'il a trouvé très efficace pour protéger

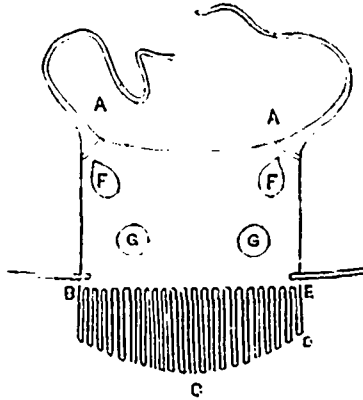


Fig. 1 — A, cordon derrière les oreilles ; B, franges coupées ; C longueur des franges ; D, endroit où les franges finissent en pointe E, cordon à la mâchoire, F, trou pour les oreilles, G, trou pour les yeux.

ses moutons, des shropshire-downs, contre l'œstre. Il est fait en peau d'agneau, il a la forme indiquée dans la gravure Fig. 1, page 182 et s'applique tel qu'indiqué dans la Fig. 2. Les cordons ou les franges sont enduits d'onguent d'acide carbolique crû rendu visqueux comme du vernis par une addition de résine, et la laine courte retient l'onguent et son odeur pendant une semaine ou plus après laquelle il faut renouveler l'application.

Le docteur donne de nombreux exemples qui démontrent l'efficacité de cette protection ; il dit qu'il a vu ses moutons mangeant tranquillement un soir d'août, et se secouant de temps en temps la tête pour chasser les mouches tandis que le



Fig 2.

troupeau d'un autre champ, voisin, n'ayant rien pour se protéger, se tenait pressé ensemble et immobile. La longueur des franges est suffisante pour couvrir les narines sans cependant empêcher le mouton de brouter.

Pendant une expérience de plusieurs années les moutons ainsi protégés n'ont jamais eu le nez dégouttant par suite d'un écoulement muqueux et n'ont jamais été infestés par les larves.

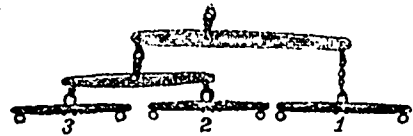
STEPHEN POWERS.

(Country Gentleman)

(Traduit de l'anglais.)

PALONNIERS. (1)

La gravure ci-jointe représente la forme la plus commune et la plus simple d'un palonnier pour trois chevaux. L'extrémité la plus longue du régulateur fait que le cheval qui y est



attelé tire autant que chacun des deux autres, le cheval seul étant à gauche. Le centre du palonnier du milieu devrait concorder exactement avec le centre du tirage pour que celui-ci soit égal. La chaîne qui attache le petit palonnier marqué 1, au régulateur principal, devrait être assez longue pour le mettre en ligne avec les palonniers marqués 2 et 3.

CHOU A NEUF POMMES.

Parmi les choux d'été que nous avons récoltés cet été, il s'en est trouvé un qui portait neuf pommes bien distinctes, bien dures et consistantes, de la grosseur d'un œuf d'oie chacune. Nous en avons deux autres à trois pommes et un à deux pommes. La variété est le "Ox heart" ou chou cœur de bœuf.

J. C. CHAPUIS.

De la nécessité de l'exercice et de la lumière pour les poules.

(Extrait du Poussin.)

Les éleveurs, du plus grand jusqu'au plus petit, se proposent des objets différents en établissant une basse-cour.

L'un a pour but de produire de la viande pour le marché. Il est pressé, la vie de ses élèves est limitée : "courte et grasse," telle doit être sa devise. La nécessité de l'exercice ne s'applique pas dans l'espèce. Ses poulets passeront leur existence éphémère dans un espace restreint où ils n'auront d'autre souci que de "faire de la chair" et termineront leur éducation dans des épinettes pour être "poussés à la graisse."

Pour ceux-là peu ou point de liberté, peu ou point d'exercice, c'est leur destinée qui le veut ainsi. Encore faut-il cependant éviter l'excès en ce point : les pauvres reclus ne doivent pas être entassés, empilés ; sinon, gare les épidémies !

A côté de l'engraisneur, il y a l'amateur qui tient particulièrement à avoir de jolies volailles. C'est un artiste amoureux de belles couleurs et de plumages éclatants, pour qui la basse-cour est avant tout un tableau vivant. Il cultive les poulets comme un autre cultive les tulipes.

Pour celui-ci l'espace est encore chose secondaire. Et pourtant, à son point de vue d'artiste, quelle différence entre un animal qui s'étiole dans une prison trop étroite et celui qui a sa liberté ! Comme la vivacité de l'un fait plaisir à voir comparée à l'alanguissement de l'autre !

Les couleurs elles-mêmes, les tons et les reflets, semblent se ternir sous l'influence d'une servitude trop sévère. La tristesse, l'ennui de la claustration, le manque de lumière étiegnent le pourpre des crêtes, l'azur et l'or des panaches et des aigrettes. Le but de cet éleveur amateur est manqué et la moitié de son plaisir disparaît : il n'a plus que des esclaves étioles au lieu d'être florissants.

Mais où la liberté, le parcours, l'espace, l'exercice ne sont pas seulement objets de luxe, où ces accessoires deviennent en quelque sorte le principal, la condition indispensable, c'est l'éleveur qui se livre au commerce des œufs, soit pour la re-

(1) Nos cultivateurs canadiens-français ne connaissent pas le palonnier sous son vrai nom. Ils l'appellent toujours et partent un balcul.

production, soit pour la consommation, et dont la ponte est le but essentiel.

A celui là il faut de toute nécessité que les poules lui rapportent des œufs et le plus grand nombre possible. Et pour cela ce n'est pas la nourriture forcée, l'empatement obligatoire, la réclusion et l'immobilité pour obtenir de la chair et de la graisse, c'est la nourriture fortifiante, énergique ; c'est le traitement par l'avoine, le sarrasin, les graines excitantes ; c'est aussi et par dessus tout l'exercice.

Nous l'avons dit dans une de nos précédentes causeries ; l'alimentation ordinaire, la pitance quotidienne ne suffisent qu'imparfaitement aux poules. Il leur faut autre chose. Il faut qu'elles cherchent elles-mêmes et qu'elles trouvent dans le sol ces condiments, ces excitants, ces hors-d'œuvre naturels dont nous ignorons la composition, mais que l'instinct leur fait découvrir : granules imperceptibles, insectes microscopiques qui n'échappent pas à leur regard et au coup de bec infatigable.

Ces mille riens qui entrent pour une grande part dans la confection mystérieuse de l'œuf, nécessitent de l'espace, c'est-à-dire le parcours sur une vaste étendue. Plus celui-ci sera grand et plus les produits seront abondants.

Nous expliquions dernièrement qu'au moment de la ponte les poules grattent et picorent avec plus de passion qu'en aucun autre temps, qu'elles restent sourdes à l'appel du coq déjà sur le perchoir et qu'elles prolongent leur veille dans la recherche passionnée et, pour ainsi dire, fiévreuse des ingrédients que leur fournit la terre.

Ajoutons que les races qui passent avec raison pour les meilleures pondeuses : les Hambourg, les Campine, les Leghorn, sont aussi celles qui se donnent le plus de mouvements, courent avec le plus d'acharnement après les vers et les insectes, et auxquelles il faut une incessante promenade.

Au moment même où nous écrivons, nous avons sous les yeux un exemple charmant de petites Campinoises dorées. C'est le mouvement perpétuel, leurs corps s'voltent et fins ne connaissent pas le repos. Elles sont sans cesse à la poursuite de quelque chose d'invisible pour nous, mais de perceptible pour elles. Elles ont plutôt fait trente tours dans l'espace, qui leur est laissé, que nous n'avons écrit une ligne. Elles étaient là tout à l'heure près de nous : nous relevons les yeux et nous les retrouvons à l'extrémité de l'enclos d'où elles repartent pour leur perpétuel voyage en zigzag. Et ce n'est pas, croyez-le, un simple voyage d'agrément, mais aussi un voyage d'affaires, la principale pour elles étant de satisfaire au vœu de la nature qui les pousse et au besoin qui les agite.

Cela est si vrai qu'on voit quelquefois des sujets de ces races pondeuses négliger la nourriture qu'on leur donne pour courir après la proie, le vermisseau de hasard ou l'insecte de rencontre que leur fournit la nature et que la liberté leur permet d'atteindre :

Enfermez les, emprisonnez ces Campines dont nous admirons tout à l'heure les ébats, privez-les de leurs exercices habituels, et vous les verrez non seulement engraisser et devenir stériles mais souvent malades.

Ce n'est pas seulement la fécondité qui disparaîtra avec l'exercice, c'est aussi la fécondation. Si la gymnastique est nécessaire à la femelle pour produire des œufs, elle n'est pas moins indispensable au mâle pour les féconder. C'est avec l'exercice qu'il augmentera ses forces, ses muscles, et sa vigueur que paralyse un engraissement précoce, fruit de l'es-lavage.

Darwin remarque que chez les espèces en liberté les œufs fécondés sont dans la proportion de 80 p. 100 ; chez les espèces qui ne jouissent que d'une liberté relative, dans la proportion de 60 p. 100 ; enfin chez les volailles enfermées dans d'étroites géoles à peine de 40 p. 100.

Cette observation est précieuse. Elle montre que si le

choix d'une nourriture appropriée et stimulante est nécessaire pour la production et la fécondation, l'exercice est aussi en cette matière un facteur important du problème qui se pose aux éleveurs aussi bien qu'aux naturalistes et qui n'intéresse pas moins la bourse de l'agriculteur que l'esprit du philosophe.

Que ceux qui veulent obtenir des œufs accordent des espaces suffisants. La "gymnastique en chambre" n'est pas à l'usage des poules et des coqs. Il leur faut du parcours pour y trouver la nourriture naturelle, animale et végétale, qui leur est nécessaire. Les oiseaux sont de terribles chercheurs. Ils ont bientôt fait, quoi qu'en disent les oisillons de la fable, d'éplucher tout un canton. Quand il n'y reste plus rien, quand tout a été enlevé, grains, vers, insectes, il faut qu'ils puissent se transporter un peu plus loin, explorer un autre coin, découvrir une autre mine.

Ce n'est pas seulement une question d'alimentation, de production, de fécondation, c'est aussi une affaire de santé.

Trop resserrée, la basse-cour devient bien souvent un véritable foyer d'infection et de pestilence.

La fiente s'accumule, brûle le sol, le corrompt, moisit à l'air qu'elle empoisonne. Les insectes s'y mettent, non plus les insectes dont se nourrissent les poules, mais les parasites de gallinacées, ce qui n'est pas la même chose. Ces miasmes, ces parasites poursuivent les volailles jusque dans leurs nids ; leur chair en est pénétrée ; les œufs eux-mêmes se ressentent, comme on sait, de toutes les odeurs et participent à l'infection générale.

Comparez ce sombre tableau à celui d'une basse-cour étendue où les volailles jouissent d'un grand parcours et du charme de la liberté ; d'un verger par exemple où la fiente, au lieu de s'amonceler, se dissémine et se décompose en fertilisant la terre que des poules propres, saines, actives, parcourent sans cesse et animent de leurs ébats ; elle y trouve à la fois bon souper, gîte et le reste... Comparez et choisissez.

Nous avons insisté sur un point capital, la nécessité de l'exercice pour les volailles ; nous appellerons maintenant l'attention des éleveurs sur un autre élément de vie et de santé non moins indispensable pour elles : la lumière.

Tout le monde connaît le rôle et l'influence de la lumière sur les êtres organisés. Dans les lieux obscurs la végétation subit des phases particulières. Les plantes s'y étioilent, perdent leur coloris et finissent par s'atrophier. Leur saveur elle-même change, tandis que leur nature s'altère. Où manque la lumière, manque aussi une condition première de la vie régulière et normale.

Des phénomènes analogues s'observent chez les animaux. La lumière est aussi une nécessité de leur être. On sait que les œufs de grenouilles, par exemple, ne sauraient se développer dans l'obscurité, les têtards ne peuvent s'y transformer ; s'ils acquièrent des dimensions énormes, en retour ils sont dans l'impossibilité de passer à l'état parfait. Quand l'obscurité est féconde, ce sont des monstres—au sens propre du mot—qu'elle produit.

Le physiologiste Edwards, d'après ses observations et ses expériences, conclut que l'influence de la lumière a pour principal objet de développer le corps dans de justes proportions. La lumière, dans la théorie d'Edwards, serait en quelque sorte le régulateur du fonctionnement des corps, une sorte de chef d'orchestre chargé d'en assurer l'harmonie et d'éviter les dissonances et les accords bizarres.

L'homme lui-même a besoin de lumière comme les autres animaux. Faute de lumière la peau se décolore et devient blafarde : il est inutile de refaire le portrait connu des prisonniers plongés dans l'obscurité des cachots.

Humboldt attribue au peu de lumière des régions polaires la taille rabougrie et tassée de leurs habitants. Les animaux étrangers ne parviennent pas à s'habituer à la longue obscu-

rité de ces climats. Les poules transportées sur les vaisseaux qui font le voyage des mers arctiques ne tardent pas à succomber. La réciproque est vraie d'ailleurs. On assure que au pôle, où le soleil pendant plusieurs semaines ne quitte guère l'horizon et où la lumière ne s'éteint jamais complètement, cette longue journée les inquiète, déconcerte leurs habitudes, entraîne pour elles le dépérissement et la mort. Ce fait connu des navigateurs vient confirmer la théorie d'Edwards.

Nos lecteurs se souviennent à ce sujet, de l'intéressant article de notre savant collaborateur, le Dr. George, sur l'influence de la lumière sur les oiseaux. Si nous y revenons aujourd'hui, c'est au point de vue particulier, technique, de l'élevage.

Par notre propre expérience nous nous sommes cent fois convaincu nous-même de l'importance capitale de la lumière et du rôle considérable qu'elle joue en matière d'élevage. Il suffit pour s'en assurer d'observer que les poulets naissant au moment où les jours sont les plus longs se développent bien plus rapidement que les poulets qui naissent en automne au moment où les jours commencent à décroître et où la lumière devient plus rare. Ceux-ci privés dans leur premier âge de l'élément indispensable, végètent et demeurent languissants jusqu'au moment où les jours reviennent à croître ils retrouvent une nouvelle vie et reprennent de la vigueur.

La lumière est chose si nécessaire que les poussins précoces du mois de janvier et de février, élevés pour être vendus dans le

commencement de la saison, ne se développent et ne donnent le résultat qu'on attend d'eux qu'à la condition d'être élevés soit sous des châssis vitrés, soit dans des chambres à larges baies, où ils peuvent jouir d'un espace suffisant pour la promenade et l'exercice, d'une température douce sans courants d'air, mais, par-dessus tout, de l'abondance de la lumière.

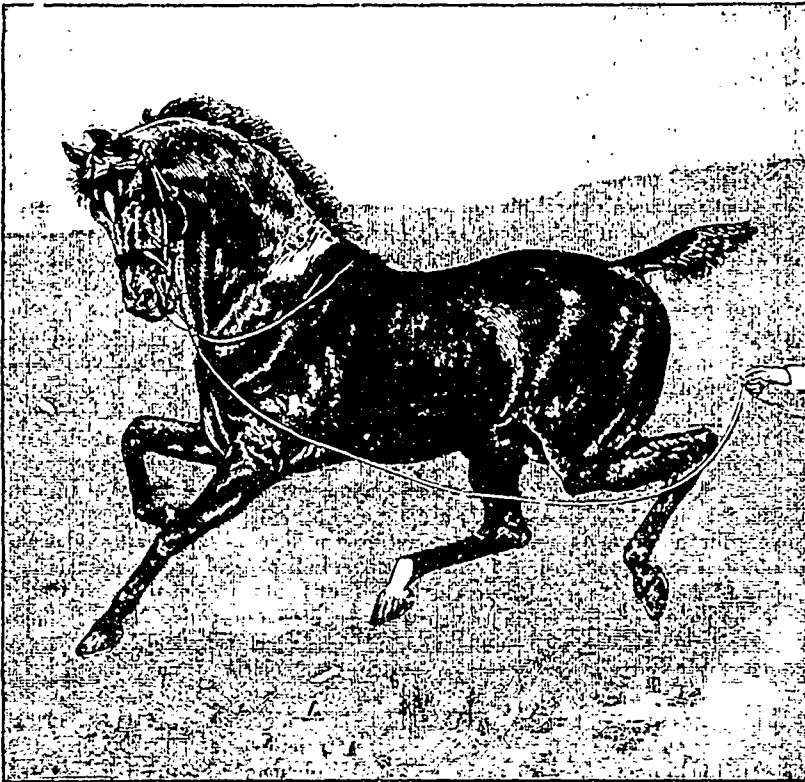
De ce qui précède nous tirons la conclusion suivante : la boîte à élevage, quelle que soit la forme adoptée, doit être munie d'un vitrage qui laisse passer une lumière abondante dont les jeunes poussins sont baignés et pénétrés, qui les réchauffe, les rend joyeux, actifs et bien portants.

Le poulailler proprement dit a aussi besoin de lumière, nécessaire tant aux adultes qu'aux petits. Ses vibrations favorisent la circulation de l'air et entraînent les miasmes. L'humidité, la moisissure disparaissent, ainsi que le 'uneste champignon, la plaute par excellence de l'obscurité, le fruit malsain de la nuit.

Donnez de la lumière à vos oiseaux et vous les voyez aussi-

tôt courir, picorer, se poudrer, montrer tous les symptômes de la santé et de la vie. Refusez-leur la lumière et l'effet contraire se produira infailliblement.

Une volaille enfermée dans un endroit obscur s'étiole, s'attriste et languit. Tout souffre chez elle. Les chairs s'amollissent ; le corps s'amincit et s'effile ; les formes deviennent grêles et pauvres ; le plumage lui-même s'éteint, ses couleurs perdent de leur prisme et de leur éclat ; une seule partie profite et croît dans des proportions étranges, c'est la crête qui se développe d'une façon anormale et malade. Plus végétative que le reste de l'individu, il en est d'elle comme de ces plantes qui, vouées à l'obscurité d'une cave, effilent leurs formes grêles et gagnent en hauteur ce qu'elles perdent en force et en vigueur. C'est un symptôme de maladie et non de santé.



ÉTALON CHAMPION DE LOUAGE "CANDIDATE."

Non seulement les animaux, ainsi privés de lumière, restent malingres et débiles, mais leur produits sont insignifiants ou nuls. Les poules élevées dans les villes, le plus souvent au fond de cours où le soleil pénètre rarement sont peu ou point fécondes. Nous avons vu des poules descendues dans une mine et obligées de passer leur existence dans les entrailles de la terre, au lieu de vivre au soleil comme le voulait la nature. Bien qu'elles ne manquaient d'aucun soin, car elles étaient devenues les enfants chéris des mineurs, c'était miracle quand l'une d'elles pondait. La découverte d'un œuf sur le lit de paille qui leur était réservé était un événement dans la mine. Elles tentèrent de couver ; pas un petit ne vint

à bien, et force fut de renoncer à cet élevage souterrain.

En toutes circonstances, à tout âge une lumière abondante est nécessaire aux volailles : elle ne saurait leur être refusée sans inconvénients ni dangers pour leur santé et pour leur vie. Le manque de lumière fera dépérir une poule adulte, tuera un poussin.

Donnez donc de la lumière au poulailler de l'une, prodiguez-la à la boîte à élevage de l'autre. Que le petit être naissant, faible et délicat trouve dans un bain de lumière les principes vivifiants dont il a besoin. S'il ne peut sortir le matin à cause de la rosée et de la fraîcheur de l'air, il faut néanmoins qu'il profite des premiers rayons du soleil. Une vitre placée au-dessus de la boîte fera l'affaire et lui assurera sa provision d'air et de lumière, son déjeuner de soleil.

L'éleveur doit dire comme Goethe en mourant : " Plus de lumière ! Encore plus de lumière ! "

Comment rendre le cuir imperméable.

Nous extrayons la recette suivante du *Journal des cultivateurs* :

On a préconisé beaucoup de recettes pour rendre les cuirs imperméables, mais ces recettes, plus ou moins compliquées, n'ont pas toujours donné des résultats satisfaisants et puis ils étaient, parfois d'une application difficile et coûteuse. M. Jacques fait connaître un moyen simple, peu dispendieux et à la portée de tout le monde. Voici en quoi il consiste :

On fait une eau saturée de savon dans la proportion de 25 à 50 grammes (1 ou 2 onces) par litre (pinte) ; il va sans dire qu'il faut se servir d'eau de rivières ou de source, car presque toutes les eaux de puits contiennent du sulfate de chaux qui précipite immédiatement en grumeaux le savon qui ne se dissout pas, et, par suite, le cuir n'absorberait que de l'eau pure. Dans cette opération, l'acide tannique contenu dans le cuir se charge de faire la transformation nécessaire. Lorsque les

ries ; la térébenthine, accumulée en plus grande proportion, comme on le sait, dans les nœuds de ce bois, reparait bientôt en exsudant au travers de la peinture et forme autant de taches lorsqu'on n'a pas pris de précaution pour éviter cet inconvénient.

Le procédé suivant empêche ces taches de se produire. On délaie parties égales de chaux éteinte et de minium avec une quantité d'eau suffisante pour former une pâte fluide que l'on étend sur chacun des nœuds du sapin. Cette composition, en se desséchant, absorbe par l'attraction capillaire la térébenthine en excès ; on gratte ensuite cet enduit.

Et si l'on veut avoir plus de garantie contre l'apparition des taches, on renouvelle une seconde fois l'opération et l'on gratte de nouveau avant d'appliquer la peinture sur la boiserie.

(*Mémorial Industriel.*)



VACHES ABERDEEN-ANGUS.

chaussures ne sont pas faites, il suffit de bien faire tremper les tiges, les empeignes et les semelles dans l'eau de savon préparée comme il vient d'être dit ; lorsque les chaussures sont faites, on passe à l'aide d'un pinceau ordinaire et à plusieurs reprises l'eau savonneuse sur toute la chaussure, de façon à l'imprégner le plus complètement possible. Tous les cuirs tannés, non seulement ceux employés pour les chaussures, mais encore ceux destinés à un autre usage, peuvent être préparés de la même façon. Avec des chaussures traitées comme il vient d'être dit, on peut circuler pendant plusieurs heures dans les terres très humides, même dans les neiges fondues, sans que le cuir laisse pénétrer l'humidité, tandis que les souliers non préparés prennent l'eau comme une éponge ; il paraît, d'autre part, que les semelles imprégnées d'eau savonneuse durent beaucoup plus que les autres.

Les vaches des boiseries de sapin.

On emploie maintenant beaucoup de sapin pour les boi-

Préservatif des fourmis dans les appartements.

Les fruits que l'on dépose dans un placard y attirent les fourmis. Il est un moyen bien simple de s'en garantir ; il suffit d'y déposer un morceau de charbon de bois, qui les éloigne.

CORRESPONDANCE.**Enrichissement et appauvrissement du sol.**

Monsieur le Rédacteur, — Je vois avec plaisir que M. le professeur Marsan a répondu à votre appel, et qu'il m'a fait l'honneur de s'occuper de ma correspondance du 25 août dernier. Comme sa réponse n'est pas terminée dans le numéro de novembre, je préfère attendre la fin pour lui présenter mes humbles observations. J'aime mieux ne pas interrompre mon honorable contradicteur, seulement j'ose espérer qu'il me laissera le champ libre pour le numéro de janvier prochain.

En attendant, je désire m'étendre un peu sur une question qui est intimement liée à celle que nous avons commencée à discuter. Cette question est la suivante : *Suffit-il de faire consommer au*

bétail la plus grande partie possible des produits végétaux de la ferme pour conserver indéfiniment aux terres leur fertilité et même l'accroître.

Monsieur Marsan se prononce dans l'affirmative. Voici ses propres paroles, extraites du 4^{ème} Rapport de la société d'industrie laitière, page 78. Je prie le lecteur de les lire avec attention :

“ L'augmentation du bétail augmente les produits du sol et l'augmentation des produits du sol permet de multiplier le bétail. “ Et, chose importante à noter, cette augmentation de produits coïncide avec une diminution proportionnelle des travaux du sol ou de la surface labourée et avec une *amélioration constante* de ce dernier. ”

Un autre agronome distingué, M. Schmouth, abonde dans le même sens. Ses paroles sont encore plus expressives. Voir page 70 du Rapport déjà cité :

“ La terre productrice, généreuse et infatigable, fournit les subs-
“ tances qui nourrissent les animaux de la ferme, et ces derniers,
“ tout en utilisant ces substances les transforment en denrées, d'une
“ vente plus facile et plus assurée, donnent en sus l'engrais au
“ moyen duquel on *enrichit* la terre et on la force à donner des
“ rendements *plus abondants*. ”

“ Le sol et le bétail ne peuvent donc être séparés dans une
“ culture ; et, lorsque l'agriculteur travaille à perfectionner l'un,
“ l'autre en subit nécessairement une heureuse influence. Si, par
“ un bon système de culture, le premier voit sa fécondité augmen-
“ ter et sa production s'accroître, le second en bénéficie immédia-
“ tement et fournit des denrées et des fumiers *de plus en plus*
“ *abondants* ; puis ces fumiers viennent à leur tour contribuer,
“ *dans une plus large mesure*, à la fertilisation de la terre. ”

Il est certain qu'un cultivateur qui vendrait la totalité de ses produits végétaux en nature sans donner le moindre retour d'engrais à ses champs et à ses prairies épuiserait rapidement ses terres, et cela malgré les plantes améliorantes si coères à quelques agronomes. Si, au contraire, il fait consommer ses produits par les animaux, il fait à la terre une certaine restitution, en y apportant les fumiers qui sont le résidu de la nourriture consommée. La question maintenant est de savoir si cette compensation de principes fertilisants égale ou dépasse même les emprunts faits au sol par la culture, comme le prétendent M. Marsan et M. Schmouth, ou bien, si cette compensation n'est que partielle. J'avoue que je suis de la dernière opinion.

D'après mes savants confrères, du moment qu'on fait consommer par le bétail de la ferme la plus grande partie des produits du sol et qu'on applique avec soin les engrais provenant des animaux, on opère une restitution complète et même surabondante de la richesse du sol. Je considère, pour ma part, que cette restitution est incomplète et insuffisante. Viser à l'amélioration durable du sol par le bétail au moyen des fourrages produits sur la ferme, c'est poursuivre une chimère. Il est vrai qu'on peut réussir ainsi à mettre en circulation une plus grande somme de matériaux empruntés au sol et obtenir momentanément, des produits plus abondants, mais nous verrons bientôt que c'est le sol qui doit pourvoir à cet accroissement de production, et qu'il doit nécessairement s'appauvrir, faute de compensation suffisante. Cet appauvrissement sera beaucoup plus lent que si les produits sont vendus en nature, mais il n'en est pas moins inévitable.

Pour combler les pertes occasionnées au sol par la vente des produits, il faut que les engrais soient aussi riches que les aliments consommés. Pour qu'il y ait enrichissement du sol, il faut que les engrais soient plus riches que les aliments consommés. Or, il est clair qu'une pareille théorie est insoutenable. Il est matériellement impossible que les déjections du bétail possèdent une richesse supérieure à celle des aliments consommés dont elles dérivent.

Un exemple fera mieux saisir ma pensée : Faites manger à un animal cent bottes de foin. Recueillez avec le soin le plus minutieux possible toutes les déjections solides et liquides résultant de la digestion de cette nourriture et vous ne retrouverez jamais dans ces déjections la totalité des principes fertilisants contenus dans les cent bottes de foin consommés par l'animal.

Mettez d'un côté tout ce qu'un animal mange, et d'un autre côté tout le fumier qu'il produit, et vous ne tarderez pas à vous apercevoir que le retour en fumier ne représente qu'une faible fraction de la nourriture fournie.

Avec les déjections résultant de la consommation de cent bottes de foin, il est impossible de reconstituer cent bottes de foin sans faire au sol de nouveaux emprunts de substances nutritives.

Les aliments, en passant par le corps de l'animal, y laissent la

plus grande partie de leurs principes fertilisants. Tous les éléments qui servent à former les os, la chair, le sang, le lait, la laine, la peau, etc., sont extraits des fourrages et ne sauraient se retrouver dans les engrais. Un animal qui ne pèse que quelques livres à sa naissance, décuple son poids en atteignant l'âge adulte. Ne prend-il pas dans sa nourriture les matériaux nécessaires à son complet développement ? Tout ce qui est fixé dans l'organisme, tout ce qui alimente les sécrétions est emprunté aux fourrages et perdu pour les engrais. M. Boussingault a dit avec infiniment de raison que le bétail n'est pas un *producteur*, mais un *destructeur* d'engrais.

Les fourrages épuisent directement le sol, et le bétail l'épuise indirectement. L'animal ne crée rien, et il ne se développe qu'avec le secours des matériaux que le sol lui fournit par l'intermédiaire des plantes. Les animaux vivent aux dépens du sol comme les végétaux. M. Marsan admet implicitement cette vérité quand il dit, page 79 :

“ N'oublions pas que le lait se fait avec de l'herbe et du foin, “ la vache n'étant qu'une machine à transformer les fourrages. ”

On peut en dire autant de tout produit animal, quel qu'il soit. On dira peut-être que tout cela est de théorie et que la pratique n'est pas d'accord avec la science. Je demande pardon : les faits bien interprétés conduisent à la même conclusion :

En Angleterre, dans les Flandres et au Danemark, on a poussé à sa limite la plus extrême la production des fourrages, et l'industrie du bétail. Les trois quarts des terrains sont occupés par des plantes servant à l'alimentation des animaux. Or, dans ces pays, l'agriculture s'impose des sacrifices énormes pour l'achat des engrais. On fait appel aux entrailles de la terre et au fond de la mer pour se procurer des fertilisants.

Non-seulement on a le plus grand soin possible des engrais de la ferme, mais on en importe de l'étranger. Les calcaires, les marnes, les phosphates, le salpêtre, la poudre d'os, le guano, l'engrais flamand, le varech, les balayures et les boues, les cendres, les charnières, les chiffons, tout est recueilli, utilisé, mis à profit.

Dans ces pays, on importe, chaque année de l'étranger pour plusieurs millions de piastres, de matières fertilisantes.

Croyez-vous que les cultivateurs de ces pays-là se soumettent sans nécessité à des acquisitions si onéreuses ? L'expérience leur a démontré ce que la science nous enseigne, c'est-à-dire que la production animale est inapte à réparer le tort causé par la production végétale ?

Si, pour me servir des termes mêmes de M. le professeur Marsan, l'augmentation du bétail augmentait les produits du sol, si l'augmentation des produits du sol permettait de multiplier le bétail, et si cette augmentation de produits coïncidait avec une *amélioration constante* du sol, n'est-il pas clair que les exploitations anglaises, flamandes et danoises si abondamment pourvues sous ce double rapport, auraient acquis aujourd'hui un tel degré de fécondité qu'elles pourraient se soutenir sans secours étranger ?

Depuis des années et des années on a fait là-bas beaucoup plus que de remplir les conditions exigées par M. Marsan et M. Schmouth pour conserver indéfiniment et accroître la fertilité du sol, et l'on n'a pas atteint le résultat promis par ces deux savants.

Je l'ai déjà dit, et je le répète : vouloir faire réparer par les animaux la détérioration que les plantes font subir au sol, à l'aide des produits du même sol, c'est poursuivre une chimère. On objectera peut-être que ce qui est vrai pour ces pays-là ne l'est pas pour le nôtre, et que nos terres sont si abondamment pourvues de riches ses minérales que la loi de restitution observée là-bas n'est pas de rigueur ici. M. Schmouth lui-même va détruire cette illusion. Ce n'est pas moi, c'est lui qui va sonner le tocsin d'alarme. Voici ses paroles (page 71) ; elles sont singulièrement significatives :

“ Depuis le moment où notre sol canadien, conquis sur la forêt, “ fut soumis à une culture régulière, sa production a baissé gra- “ duellement. Nos traditions de famille nous apprennent qu'au dé- “ but, les récoltes étaient très abondantes, que le blé rendait plus de “ trente pour un, l'orge trente-cinq, etc. Aujourd'hui encore les terres “ nouvellement défrichées rendent des récoltes doubles de celles “ que nous obtenons de nos vieilles terres. ”

“ Ces différences s'expliquent par le fait que les terres neuves “ possèdent une grande richesse ; tandis que les sols cultivés de- “ puis longtemps en sont dépourvus ou à peu près. Sur les pre- “ mières, les siècles précédents avaient laissé déposer une épaisse “ couche de débris de toutes sortes, en se décomposant, “ s'étaient transformés en un riche engrais. Le défrichement “ permet d'utiliser cet abondant dépôt de richesse agricole. Long- “ temps les récoltes succédèrent aux récoltes sans que les produits

“ parussent diminuer sensiblement, et par malheur on en tira la conclusion que la terre était inépuisable.

“ Plus tard arriva la diminution des rendements et l'on reconnut, par une expérience désastreuse que la meilleure terre n'est pas inépuisable, il devint alors évident que la fécondité de nos sols n'existait plus, que notre agriculture nationale courait vers la banqueroute, que l'on avait épuisé enfin la réserve de matières fertilisantes que les siècles avaient préparée, et qu'il fallait restituer à la terre ce que les récoltes lui avaient si complètement enlevé.

“ Un seul moyen était laissé aux cultivateurs de réparer les imprudences de leurs devanciers, c'était d'enrichir de nouveau les terrains qui avaient perdu leur fertilité. En même temps les exploitants du sol devaient abandonner les pratiques imprévoyantes et empêcher les terres riches de s'épuiser. ”

J'applaudis de tout cœur à ces paroles remarquables, mais le remède indiqué plus loin par M. Schmouth est insuffisant.

“ Produisons abondamment du fumier, dit-il, et cela au plus bas prix de revient possible. Pour satisfaire à la première condition, il faut entretenir un bétail aussi nombreux que la fertilité de la terre le permet. ”

Ainsi, du moment que vous gardez sur votre terre autant d'animaux que vous pouvez nourrir richement à même les produits de votre sol, vous satisfaites à la première condition posée par M. Schmouth. Il n'exige rien de plus. Je crois avoir amplement démontré qu'il n'y a là qu'un commencement de restitution, et que le moyen préconisé est insuffisant. Il est absolument indispensable de combler les pertes occasionnées au sol par les plantes et par les animaux, au moyen d'emprunts faits au dehors. C'est ailleurs que sur la ferme qu'il faut chercher les moyens de faire une réparation complète. Il faut recourir à l'importation pour assurer la restitution des matériaux qui s'écoulent avec les produits.

Pour entrer dans la voie des améliorations durables et réelles il faut cesser de considérer la terre comme une mine inépuisable. Le sol qui ne reçoit d'autre engrais que celui pratiqué au moyen de ses produits doit graduellement s'épuiser. Le seul moyen efficace d'éviter cette dégradation consiste à rendre à la terre par des importations rationnellement calculées, les éléments dont on la dépouille par l'exportation des produits, tant animaux que végétaux. Voilà ce qu'on peut appeler, en agriculture, la loi et les prophètes. Cette restitution peut s'opérer directement en achetant des engrais, ou indirectement en achetant au dehors de la nourriture pour les animaux de la ferme. Dans l'un comme dans l'autre cas, il y a enrichissement et bénéfice pour le sol.

Si l'on en juge par les écrits et les rapports publiés jusqu'ici, cet enseignement ne paraît pas être celui de nos écoles d'agriculture. Au contraire on y trouve accommodée à toutes les sauces, et exprimée de mille manières la théorie de l'amélioration du sol par les plantes et par les animaux qu'il nourrit.

B. LIPPENS.

Rue d'Aiguillon 11, Québec.

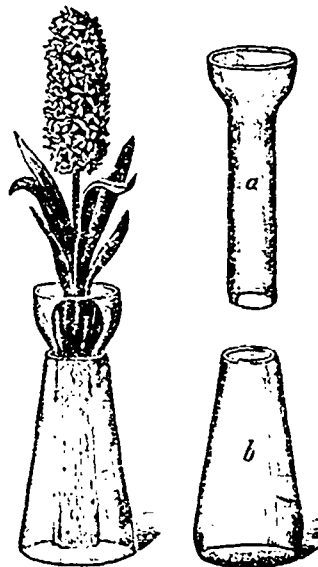
20 Novembre 1886.

VERRE A HYACINTHES.

Dans un article publié dans votre intéressant journal, il y a deux ou trois ans, sur la culture des bulbes, vous dites qu'il est nécessaire de changer l'eau des verres sur lesquels on cultive les hyacinthes, de temps en temps, faute de quoi elle vient à croupir. J'éprouve beaucoup de difficultés à changer ainsi l'eau, car, presque toujours, je brise quelques racines. Y a-t-il quelque moyen d'obvier à cette difficulté.

C. A. C.

La réponse à la question de notre correspondant est toute trouvée. Un verre à hyacinthes d'un nouveau genre a été inventé il y a une couple d'années, et au moyen de ce verre dont nous donnons ici la gravure, l'eau des bulbes est changée sans qu'une seule des racines soit brisée. La gravure s'ex-



plique bien d'elle-même. La bulbe repose sur le sommet de la partie marquée a dans la gravure, et cette partie a est ensuite plongée dans la partie marquée b qu'on remplit d'eau auparavant. Lorsque les deux parties sont l'une dans l'autre, le verre à hyacinthe a l'apparence de la partie de la figure qui est à droite dans la gravure. Pour changer l'eau, on retire la bulbe avec la partie a qui la supporte, on vide la partie b, on la remplit d'eau nouvelle, et on remet ensemble les deux morceaux du verre comme ci-devant. La partie a qui contient toutes les racines les préserve de toute atteinte pendant l'opération.

J. C. CHAPUIS.

TABLE DES MATIERES.

Abbé François Pilote—Monsieur l'..... 115
 Agen—Mairie d'..... 127
 “ —Réponse à M. le maire d'..... 158
 Agence Montréalaise, l'..... 76
 Agriculteur dans la province de Québec
 —L'agriculture et l'..... 69
 Agriculture—Oiseaux utiles à l'..... 92
 “ !!! Pauvres gens! Pauvres
 vaches! Pauvre..... 64
 “ —Provinces de Québec—Dô-
 libérations du conseil d'...
 65, 113
 “ et élevage, 27—Fermo expé-
 rimentale de M. Barnard à
 Trois-Rivières—Détails sur
 le bétail, les étables, la con-
 servation des fumiers, la
 nourriture du bétail, la por-
 cherie, l'élevage pour la pro-
 duction du beurre, les instru-
 ments aratoires..... 28
 “ et l'agriculteur dans la pro-

vince de Québec, l'—Instruc-
 tion agricole—Conférences
 —Cercles agricoles—Écoles
 d'agriculture—Conférences
 agricoles dans la Beauce—Le
 clergé, la colonisation et
 l'agriculture—Étude et amé-
 lioration du sol..... 69, 70, 71
 “ les cercles et le Conseil L6-
 gislatif, l'—Un débat impor-
 tant—Adresse proposée p r
 l'hon. M. LaRue, 81—Cercles
 agricoles, conférences—Em-
 pierrement des chemins, 82
 —Emploi des cendres comme
 engrais—Discours de l'hon.
 M. Ross—Fermes modèles, 83
 —Discours de l'hon. M. Hearn
 —Discours de l'hon. M. Cham-
 pagne—Émulation, parmi les
 cultivateurs—Création des
 fabriques de beurre et de fro-

mage..... 84, 85
 Alimentation et apprêt des volailles en
 vue de la cuisine..... 94
 Ammoniaque—Sulfate d'..... 178
 Animaux domestiques—Influence des
 mauvais chemins sur l'hygiène des..... 154
 Année 1885—Revue de l'..... 1
 Annonces..... 16, 48
 Apiculture—Du rucher..... 139
 “ —Moyen de défense des abeil-
 les —Famigations — Com-
 ment manier les abeilles..... 170
 “ —Ruches, description des di-
 verses espèces — Abeilles,
 description des variétés —
 Essais, leur achat, leur
 installation..... 74, 75
 Appareil de Jocelyn pour fabriquer le
 fromage..... 140
 Appareil pour marquer les sillons..... 180
 Appartements—Préservatif des fourmis
 dans les..... 185

Appauvrissement du sol — Enrichissement et..... 185
 Apprêt des volailles en vue de la cuisine — Alimentation et..... 94
 Arboriculture — Bois et forêts..... 43
 " — Du soin des écorces..... 107
 " — Expériences de plantation des arbres à Waukegan — Abri complet et impénétrable — L'ombre fait mourir toutes les branches — Planter aisément et rapidement..... 42
 " — Protection des jeunes plantations contre la gelée, 42 — Ecorce des arbres moisis et niellée — Protection des racines contre la gelée..... 43
 Arbres à Waukegan — Arboriculture — Expériences de plantation des..... 42
 Assurance mutuelle de La Présentation 126
 Autre lettre d'un habitant — Ferme école expérimentale, 28 — Ses rapports avec les écoles d'agriculture existantes, le Journal d'agriculture, etc..... 29
 Avis — Convention de la société d'industrie laitière..... 33
 " à nos correspondants..... 15
 " important — Convention de la Société d'industrie laitière de la province de Québec... 1, 49
 Avoine de semence..... 47
 " pour les petits cochons... 93
 Avortement des vaches..... 56
 Bains de poussière: — Le poulailler — Perchoirs, nids..... 95
 Beaubien — Bibliographie — *Le silo et le pâturage*, par l'hon. Ls..... 76
 Berkshire — Trait distinctif de la race..... 71
 Bétail — Nourriture du..... 88
 Beurre — Fabricants de fromage et de..... 17
 " — Fabrication du..... 90
 Beurrieres particulières..... 32
 Bibliographie — *Le silo et le pâturage*, par l'hon. Ls Beaubien... 76
 " — *Report of the Forests of Canada*, par J. H. Morgan..... 76
 Blé, le — Liste de céréales — Développement des plantes sauvages en plantes cultivées, 4 — Espèces de grains, 5 — Farines — Culture du blé — Quantité de semence par acre, 9 — Comment semer — Jachère bâtarde — Culture du printemps du blé d'automne, 9 — Blé du printemps..... 10
 Blé d'inde — Engrais pour le..... 69
 Blé d'outarde — Fève de marais..... 46
 Blé de semence..... 47
 Bœuf — Œuvres cuticées du..... 45
 Bois — Conservation des..... 94
 Bois et forêts — Arboriculture..... 43
 Boîte pour mettre couver les poules..... 57
 Boiserie de sapin — Les taches des..... 185
 Bon et mauvais côté de l'éclairage des veaux, le..... 179
 Bons reproducteurs — Economie de la nourriture préparée..... 78
 Brahmas — Vaccination des poules — Poules Leghorns et..... 77
 Brebis Cotswolds..... 29
 Brôme — Exposition de..... 173
 Canneberge — Culture de la..... 176
 Cas de fracture..... 48
 Céleri..... 126
 " blanc ou Céleri " Chemin"..... 58

Céleri " Chemin"..... 158
 " " ou céleri blanc — *White Plumbe Celery, Self blanching celery*..... 58
 " , laitue, scorssonère, raves..... 158
 Cercle à l'Isle du Prince Edouard..... 176
 " agricole No 1 St-Jacques l'Achigan..... 159
 " " de N.-Dame des bois... 64
 " " de St-Agapit de Beauvage..... 127
 " " de St-Alexis de Métapédiac..... 64
 " " de St-Elzéar..... 64, 96
 " " de St-Eugène, comté de l'Islet..... 144, 159
 " " de St-Vincent de l'aul Laval)..... 96
 " " de Ste-Anne des plaines 48, 78, 79, 143
 " de St-Nicolas..... 128
 " de Lyster..... 127
 " proposé à St-Charles-Borromée, Joliette..... 96
 " St-Isidore, laboureur..... 112
 Cercles, les — Correspondances de Guernesey — La vache canadienne, ses croisements avec les vaches anglaises — Races guerneseyes et jerseyes — Différence de leur lait, 86 — Valeur de la guernesey — Livre de généalogie..... 87
 Cercles — Echo des... 33, 64, 78, 96, 127, 143, 159, 176
 " — Nouveaux..... 128
 " agricoles — Convention des..... 99
 " — En avant les..... 49
 " " les..... 97
 " et le conseil législatif — Un débat important — Agriculture, les... 81
 " St-Isidore — Premier congrès des laboureur — Constitution des..... 97
 Champs — La vie des..... 178
 Chemins mauvais — Leur influence sur l'hygiène des animaux domestiques..... 154
 Cheval — Crevasses aux pieds d'un..... 15
 " — Examen du..... 153
 Chicago — Le moulin à moudre..... 13
 Chou à neuf pommes..... 182
 Chou de Siam — Ses noms botaniques — Sa composition — Sa valeur comparée à celle des mangels, 130 — Engrais pour le chou de Siam — Quantité de graines par acre — Temps du semis — La mouche..... 131
 Choux-fleurs — Culture des..... 57
 Cochon yorkshire..... 143
 Cochons — L'avoine pour les petits..... 93
 Comment connaître les vieilles poules... 169
 Comment rendre le cuir imperméable..... 185
 Commerce universel des produits de la laiterie, le — Consommation du fromage — Frais de production du fromage et du beurre — Prix du détail de ces produits, 133 — Production comparée du beurre et du fromage — Augmentation probable de l'exportation du fromage — Marchés pour les produits de la laiterie — Systèmes d'organisation des fabriques de beurre et de fromage — Leur influence sur l'exportation, 134 — La question du commerce de beurre — Caractères des exportations de beurre et de fromage — Rapport entre les chiffres d'exportation et ceux de la population de divers pays, 135 — Les progrès qu'il y a à faire au point de vue de l'exportation du beurre et du fromage, 136 — Tableau des diverses exportations..... 138
 Commerce universel des produits de la

laiterie, le — Pays où se fait ce commerce — Différence entre le commerce du beurre et celui du fromage — Mauvaise qualité générale du fromage, 125 — Différence de valeur entre le bon et le mauvais fromage..... 126
 Commerce universel des produits de la laiterie, le — Tableau établissant le rapport entre la production du beurre et du fromage et l'espace de terrain cultivé, le nombre d'animaux et la proportion pour chaque tête de population, 150 — Tableau du commerce des produits de la laiterie pendant quinze années exprimé en millions de livres et fractions de million, exportations, 151, importations..... 152
 Concours — Les juges dans les..... 89
 " annuel de la Société d'industrie laitière de la province de Québec — Troisième..... 115
 " de labour de districts..... 167
 Concours des terres, Portneuf — M. Ls Jobin et Ulric Paquin, 4e prix, *ex aequo* — Détails de la culture de M. Jobin, 34 — Détails de la culture de M. Paquin — M. Ath. Dufresne, 6e prix — Détails de sa culture, 35 — Lettre détaillée de M. Dufresne sur son mode de culture... 36
 Concours des terres, Portneuf — M. Alex. Couture, 2e prix, 10 — Sa culture depuis dix ans, 11 — Conservation des engrais..... 12
 Concours des terres, Portneuf — M. Alfred Couture, 3e prix — Culture suivie depuis 10 ans, 17 — Tableau de culture depuis 10 ans — Labours — Laiterie, 18 — Récolte de 1884..... 19
 Concours des terres, Portneuf — M. John West, M. Ls. Boislé, Deschambault — M. Marcotte, St-Basile — M. Pierre Gôté, Grondines — Etude des points — Rotation, allées, divisions, 50 — Tableau des points — Clôtures — Fosses — Rigoles — Roches — Mauvaises herbes — Bétail — Bâtiments — Conservation des engrais, 51 — Etude des points — Pâturages — Prairies — Drainage — Légumes — Cultures en vert et cultures sarclées — Soles — Labours d'été ou jachères — Les engrais verts, 52 — Arbres fruitiers — Comptabilité agricole — Conclusions... 53
 Concours des terres les mieux tenues... 47
 Concours des terres les mieux tenues à St-Eugène..... 128
 " en Normandie..... 125
 Conférences agricoles — St-Elzéar — Ste-Marie de la Beauce — St-Nicolas — St-Agapit, 132 — L'Islet — St-Eugène..... 133
 Conférences agricoles — St-Sébastien d'Aylmer, 21 — Exposition de la Société d'agriculture division B, comté de Beauce — St-Samuel de Gayhurst — St-Vital de Lambton, 22 — St-Evariste de Forsyth — St-Ephrem de Tring — St-Victor de Tring — St-Joseph de Beauce — L'Islet — St-Eugène — St-Cyrille — Cap St-Ignace..... 23
 Congrès des cercles St-Isidore — Premier 161
 Conseil d'agriculture de la province de Québec — Délibérations du... 65, 113
 " législatif — Un débat important — L'agriculture, les cercles et le Conservation des bois..... 91
 " " crufs — Jugements aux expositions..... 73
 Constitution des cercles St-Isidore, laboureur..... 97
 Convention à St-Hyacinthe — Société d'industrie laitière — Grande..... 19
 Convention d'ind. lait. à Huntingdon — Les races laitières, conférence par M.

le professeur Brown, de Guelph—Valeur des races bovines au point de vue du lait, du beurre et du fromage—Fertilité des sols cultivés au point de vue de l'industrie laitière, conférence par M. Cheesman, du *Dairyman*..... 71

Convention de la Société d'industrie laitière—Avis 33

Convention de la société d'industrie laitière de la province de Québec—Avis important 1, 49

Convention de la Société d'industrie laitière—Rapport de la..... 99

Convention des cercles agricoles, 97—Ce qui sont les cercles—Délégués des cercles—Discours de M. Barnard—Les cercles et l'émigration—Les cercles et la colonisation—Les cercles et les sociétés d'agriculture—Les cercles et les expositions de paroisses, 98—Constitution des cercles—Discours de l'honorable Premier Ministre, M. Ross—Résolutions—Election du bureau de direction des cercles agricoles, 99

Coq—Poules et 62

Correspondance... 15, 29, 46, 61, 77, 86, 126, 150, 155, 171, 185

“ —Appareil de Jocelyn pour fabriquer le fromage..... 140

“ —Assurance mutuelle de La Présentation..... 126

“ - Avis à nos correspondants..... 15

“ —Avoine de semence..... 47

“ —Beurreries particulières..... 32

“ —Blé d'outarde — Fève de marais..... 46

“ —Blé de semence 47

“ —Cas de fracture 48

“ —Céleri 126

“ —Céleri, laitue, scorsonère, raves..... 158

“ —Céleri “ Chemin ”..... 158

“ —Cochons yorkshires... 143

“ —Concours des terres les mieux tenues..... 47

“ —Concours en Norm. ind. 195

“ —Crevasses aux pieds d'un cheval..... 15

“ —Culture de la canneberge..... 176

“ —Destruction des mauvaises herbes..... 47

“ —Dindes bronzées..... 175

“ —Economie de la nourriture préparée—Bons reproducteurs 78

“ —Enrichissement et appauvrissement du sol... 185

“ —Erable à Giguère..... 126

“ —Exposition de Brôme. 173

“ —Féculerie 126

“ —La vache canadienne... 140

“ —La valeur du trèfle... 177

“ —Les cercles — Correspondance de Guernesey 86

“ —Les juges dans les concours..... 87

“ —Les récoltes améliorantes..... 155, 171

“ —Mairie d'Agén..... 127

“ —Moulin à mouder le grain..... 62

“ —Notre Journal..... 47

“ —Pauvres gens! Pauvres vaches!! Pauvre agriculture!!..... 64

“ —Plâtre et fumer..... 15

“ —Poules et coq..... 62

Correspondance—Poules leghorns et brahmas—Vaccination des poules..... 77

“ —Poux—Vers blancs—Silos 126

“ —Prairies dans les terres noires 63

“ —Questions au sujet des pommes de terre..... 74

“ —Réponse à M. le maire d'Agén 158

“ —Réponses à diverses questions sur la culture des fraises..... 142

“ —Réponses aux questions—Cercle Lyster... 127

“ —Silos 78

“ —Silos économiques et autres sujets..... 174

“ —Taureaux canadiens... 63

“ —Tonte des moutons... 46

“ —Tonte plus fréquente des moutons..... 85

“ —Toux chez les vaches... 46

“ —Vaches canadiennes... 175

“ —Verre à hyacinthes..... 187

“ —Volailles..... 61, 62

“ —Volailles et poulaillers de Guernesey—Les cercles 86

Correspondants—Avis à nos..... 15

Cotswolds—Brebis 29

Crevasses aux pieds d'un cheval..... 15

Crise de l'industrie laitière—Comparaison entre la valeur des beurres et des fromages en 1885 et dans les années précédentes—Trois causes de la crise: —1. Dépression du commerce et de l'industrie—2. Fortes importations de viande par l'Angleterre—3. Mauvaise fabrication des beurres et des fromages, 37—Moyens d'éloigner ces causes..... 38

Cuir imperméable—Comment rendre le..... 185

Cuisine—Alimentation et apprêt des volailles en vue de la 94

Culture de la canneberge..... 176

“ des choux-fleurs—Semis—Repiquage—Plantation, 57—Couverture—Arrosage—Mise à l'abri des boutons—Insectes nuisibles. 58

“ des fèves—Café du pays—Culture du haricot, 83—Fèves de marais—Fèves à cheval, 89—Quantité de semence à employer..... 90

“ des fraises—Réponses à diverses questions sur la..... 142

Débat important—L'agriculture, les cercles et le Conseil législatif, un..... 81

Délibérations du Conseil d'agriculture de la province de Québec..... 65, 113

Destruction des insectes dans les jardins. 92

“ des mauvaises herbes..... 47

Dindes bronzées..... 175

Diverses questions sur la culture des fraises—Réponses à 142

Drainage—Effet du..... 180

Drainage—Principe du..... 43

De la nécessité de l'exercice et de la lumière pour les volailles — Pour quelles volailles existent cette nécessité—Effets de la claustration et de l'obscurité—Mouvement que se donnent les races pondueuses—Abondance des œufs chez les volailles en liberté—Défauts des basse-cours trop petites—Ce qui doit être une bonne basse-cour—La lumière — Ses effets sur les volailles—Lumière dans le poulailler—Nécessité de la lumière pour les poussins..... 182

Du soin des écorces—Arboriculture..... 177

Echo des cercles.... 48, 64, 78, 96, 127, 143, 159, 196

Echo des cercles—Cercle à l'Isle du Prince Edouard..... 176

“ “ “ —Cercle agricole No. 1 St-Jacques l'Achigan —Cercle St-Isidore laboureur, à St-Eugène, comté de l'Islet..... 159

“ “ “ —Cercle agricole de N.D. des bois—Cercle agricole de St-Alexis de Métapédine—Cercle à St-Elzéar 64

“ “ “ —Cercle agricole de St-Agapit de Beauvillage, 127—Cercle de St-Nicolas—Nouveaux cercles 128

“ “ “ —Nouveau cercle de St-Elzéar, Beauce—Cercle de St-Vincent de Paul, Laval—Cercle proposé à St-Charles Borromée, Joliette..... 96

“ “ “ —Cercle agricole de Ste-Anne des Plaines..... 48, 78, 79

“ “ “ —Cercle agricole de Ste-Anne des Plaines, 143 —Cercle agricole de St-Eugène, comté de l'Islet 144

Economie de la nourriture préparée—Bons reproducteurs..... 78

Ecorces—Arboriculture—Du soin des .. 167

Effet du drainage..... 180

Elevage—Agriculture et..... 27

Elevage des veaux—Le bon et le mauvais côté de l'..... 179

“ des veaux—Séparation du veau de sa mère à la naissance—On l'assèche, on le place chaudement—Lait chaud donné à heures régulières—Purée mêlée au lait écramé au lait tendre..... 56

“ “ —Veaux de boucherie — Veaux élevés pour des vaches à lait—Aménagement des veaux..... 68

Eleveurs de volailles—Les règles d'or des 168

En avant les cercles agricoles 49

Engrais pour le blé—Inde—Poudre d'os, cendre, sulfate d'ammoniaque, plâtre. 69

Ennemis du pommier—Un nouvel..... 171

Enrichissement et appauvrissement du sol..... 185

Erable à Giguères..... 126

Erichson—Le nématé d'..... 59

Examen du cheval..... 103

Exercice et de lumière pour les volailles —Nécessité de l'..... 182

Expérience de plantation des arbres à Waukegan—Arboriculture..... 42

Exposition d'horticulture du comté de l'Islet—Chiffre des entrées—Pommes—Prunes—Poires—Fleurs coupées et en pots—Légumes—Raisins—Vins—Collections d'insectes et de parasites, 166—Paniers et boîtes à fruits—Apiculture... 167

“ de Brôme..... 173

“ de la Puissance à Sherbrooke, Prix qui y sont offerts pour les animaux canadiens..... 129

“ de Sherbrooke—Notes sur l'..... 164

Exposition provinciale et de la Puissance pour 1886, 161—Bétail canadien : — Animaux croisés — Durhams—Herefords—Aberdeens — Angus — Ayrshires, 162 — Vaches laitières :—Jerseys—Holsteins ;—Cochons :—Suffolks—Essex—Poland—Chinas—Berkshires—Houblon—Bières;—Moutons, —Dorsetts—Oxfords—Hampshire downs — Cotswolds — Southdowns, 163—Fromage :—Tente du *Pacifique canadien* — Orge—Avoine—Légumes et racines—Shropshires 161

Fabricants de beurre et de fromage..... 17

Fabrication du beurre, 90—Propreté—Emploi de la crème douce prête à s'aciduler—Burrage—Température—Lavage—Salaison—Boîte à beurre, 91 — Formes à donner aux mottes de beurre..... 92

Fabriques de beurre—Inspection des 55

Féculerie 126

Fèves de marais—Blé d'outarde..... 46

Fèves—Culture des..... 90

Forêts—Arboriculture—Bois et..... 42

Fourmis dans les appartements—Préser-vatif des..... 48

Fracture—Cas de..... 48

Fraises—Réponses à diverses questions sur la culture des..... 142

Friesian Holstein 56

Fromage—Appareil de Jocelyn pour fa-briquer le..... 140

“ —Fabricants de beurre et de..... 17

“ —Inspection des fabriques de... 55

Fumier—Plâtre et..... 15

Gazette des campagnes, la..... 167

Golce—Arboriculture — Protection des jeunes plantes contre la..... 42

Gens ! Pauvres vaches ! Pauvre agricul-ture ! ! Pauvres..... 61

Gigières—Etable à..... 126

Grain—Moulin à moudre le..... 62

Grande convention à St-Hyacinthe—So-ciété d'industrie laitière..... 19

Gravures—Nos... 13, 24, 32, 55, 69, 94, 124, 139, 150, 170, 180

Guernesey — Les cercles — Correspon-dance de..... 36

Habitant—Autre lettre d'un..... 28

Haras 57

“ à Sorel..... 57

“ à St-Hyacinthe..... 57

Herbes—Destruction des mauvaises..... 47

Holstein—Friesian 56

Horticulture à Montréal—La société d'..... 166

“ dans le comté de l'Islet—Exposition d'..... 166

Huntingdon—Convention d'industrie lai-tière à..... 71

Hyacinthes—Verre à..... 187

Hygiène des animaux domestiques—In-fluence des mauvais chemins sur l'..... 154

Ile du Prince Édouard—Cercle à l'..... 176

Industrie laitière—Avis—Convention de la société d'..... 33

“ “ —Avis important—Con-vention de la société d'..... 1, 49

“ “ —Grande convention à St-Hyacinthe — So-ciété d'..... 19

“ “ —La crise de P..... 36

Industrie laitière—Société d'..... 177

“ “ —Province de Québec—Rapport de la conven-tion de la société d'... 99

“ “ —Province de Québec—Troisième concours an-nuel de la société d'... 115

“ “ à Huntingdon—Conven-tion d'..... 71

“ “ de la province de Que-bec—Société d'..... 33

Influence des mauvais chemins sur l'hy-giène des animaux domestiques..... 154

Insectes dans les jardins—Destruction des..... 92

Inspection des fabriques de fromage—Faire une inspection efficace—Elle ne l'est pas telle qu'elle est actuellement —Assemblées de patrons—Conférences par l'inspecteur—Loi à passer pour imposer l'inspection—Société de from-agers—Classement des produits, 55 — Comparaison entre le fromage d'On-tario et le nôtre—Octroi du gouverne-ment pour inspection—Fabricant de beurre ambulant pour donner des con-férences pratiques sur la confection du beurre..... 56

Jardin—Semoir mécanique *Planet Jr.* pour le..... 72

Jardins—Destruction des insectes dans les..... 92

Jocelyn—Appareil pour fabriquer le fro-mage de..... 140

Journal—Notre..... 47

Juges dans les concours—Les..... 89

La Présentation—Assurance mutuelle de labour—Concours de districts pour le... 126

Laiterie — Le commerce universel des produits de la..... 125, 133, 150

Laitue, scorsonère, raves—Céleri..... 158

Langshan—Race de..... 93

Le silo et le pâturage, par l'hon. Ls. Beaubien—Bibliographie..... 75

Leghorns et brahmas—Vaccination des poules..... 77

Lentilles—Veases ou..... 53

Lettre d'un habitant—Autre..... 28

Lumière pour les volailles—De la néces-sité de la l'exercice et de la..... 182

Lyster—Réponses aux questions—Cercle 127

Maire d'Agen—Réponse à M. le..... 158

Mairie d'Agen..... 127

Mangold Wurtzel—Préparation de la terre, 145—Préparation du printemps, 146—Engrais pour les mangels, 147 —Semis de la graine, 148—Sarclage des mangels à la main—Temps du se-mis—Éléments constitutifs des mau-gels—Emmagasinage des racines..... 149

Matières—Table des..... 187

Mauvais chemins — Leur influence sur l'hygiène des animaux domestiques... 154

Mauvais côté de l'élevage de veaux—Lo bon et le..... 179

Mauvaises herbes—Destruction des..... 47

Métapédiae—Cercle agricole de St-Alexis de..... 61

Meulon et presse silo..... 149

M. l'abbé François Pilote..... 115

Montréal—La société d'horticulture de... 166

Morgan—Bibliographie—*Report of the forests of Canada*, par J. H..... 76

Moulin à moudre Chicago..... 13

Moulins à moudre le grain..... 62

Mouton—L'astre du..... 180

Moutons—Tonte des..... 46

“ —Tonte plus fréquente des..... 58

Némate d'Erichson, le—Nom vulgaire—Détails sur ses habitudes, ses méta-morphoses. 59 — Famille Ten-thrénide — Evolutions de l'insecte, œufs, larves, 60—Remèdes..... 61

Neuf pommes—Chou à..... 182

Nécessité de l'exercice et de la lumière pour les volailles—De la..... 182

Nids, bains de poussière—Le poulailler —Perchoirs..... 95

Normandie—Concours ou..... 175

Nos gravures..... 13, 24, 34, 55, 69, 94, 124, 139, 150, 170, 180

Note de la rédaction..... 68, 81, 97, 129

Notes sur l'exposition de Sherbrooke—Bétail canadien—Nécessité d'un cata-logue d'entrées—Semoir avec rouleau pour graines fourragères — Machine pour charger le foin—Jersey—Poules Wyandottes—Département des mou-tons—Southdowns, 161—Arrache-pa-tates—Machine à trier les patates—Exhibits du comté de Montcalm — Exhibits du *Pacifique Canadien*—Dé-parterement d'agriculture — Pommes—Raisins — Moissonneuses-lieuses — Mé-rinos..... 165

Notre-Dame des bois—Cercle agricole de..... 64

Notre Journal 47

Nouvel ennemi du pommier, un..... 171

Nourriture des volailles..... 95

“ du détail..... 85

“ préparée—Bons reproducteurs —Economie de la..... 78

Œufs—Conservation des..... 74

Œstrs, du mouton, l'—Ses habitudes—Description d'un capuchon pour pré-server les moutons de ses attaques.... 180

Œstrs cuticules du bœuf—Œstre du bœuf—Onguent employé comme pré-servatif—Description de la mouche et de ses mœurs, 45—La chrysalide..... 46

Oiseaux utiles à l'agriculture..... 92

Orge, l'—Variétés—Orge à quatre rangs, orge à deux rangs—Orge à drèche, orge à moudre—Orge de printemps, orge d'automne—Orge à barbes, orge rase—Orge à six rangs—Orge cheva-lier, 24—Fabrication de la drèche— Valeur des tourillons et du grain ser-tant de la cure, 25—Comment on sème l'orge, 26—Quantité de semence à em-ployer — Récolte..... 27

Palonniers 182

Pattes—Cheval avec crevasses aux..... 15

Pâturages permanents—Ce qu'ils sont en Angleterre, 116—Ce qu'ils sont en Ecosse—Variétés de graminées et de trèfle—Quantité de nourriture par acre, 118—Production du lait par les pâtu-rages permanents—Comment faire le pâturage permanent—Herbes dont on le compose, 119—Comment utiliser le pâturage permanent. 120—Sois qui lui conviennent—Quantité de graines à y semer, 121 — Engrais à y appli-quer — Manière de l'ensemencer, 122—Comment ventretenir, 123—Ta-bleau des plantes qui peuvent le com-poser..... 124

Pauvre agriculture ! ! Pauvres gens ! Pauvres vaches ! ! 61

Pauvres gens ! Pauvres vaches ! ! Pauvre agriculture ! ! 61

Pauvres vaches ! ! Pauvre agriculture ! ! Pauvres gens ! 64

Perchoirs, nids, bains de poussière—Le poulailler..... 95

Petits cochons—L'avoine pour les..... 93

Pilote—M. l'abbé François..... 115
 Planet Jr. pour le jardin—Semoir mécanique..... 72
 Plantation des arbres à Waukegan—Arboriculture—Expérience de..... 42
 Plantations—Leur protection contre la gelée—Arboriculture..... 42
 Plâtre et fumier..... 15
 Pommes—Chou à neuf..... 182
 Pommes de terre—Questions au sujet des..... 174
 Pommier—Un nouvel ennemi du..... 171
 Portneuf—Concours des terres.. 10, 17, 34, 50
 Poulailier—Perchoirs, nids, bains de poussière—Le..... 95
 “ —Volailles et..... 29
 Poules—Boîtes pour mettre couvrir les... 57
 “ —Comment connaître les vieilles. 169
 “ —Poules leghorns et brahmas—Vaccination des..... 77
 “ et coq..... 62
 “ leghorns et brahmas—Vaccination des poules..... 77
 Poussière—Le poulailier—Perchoirs, nids, bains de..... 95
 Poux, vers blancs, silos..... 126
 Prairies dans les terres noires..... 63
 Premier congrès des cercles St-Isidore... 161
 Préservatif des fourmis dans les appartements..... 185
 Presse silo—Meulons et..... 149
 Principes du drainage, 43—Comment constater les pentes du terrain—Drains droits, drains obliques—drains irréguliers—tuyaux, 44—Niveau..... 45
 Produits de la laiterie—Le commerce universel des..... 125, 133, 150
 Protection des jeunes plantations contre la gelée—Arboriculture..... 42
 Province de Québec—Délégations du Conseil d'agriculture de la..... 65, 113
 “ “ —L'agriculture et l'agriculteur dans la..... 69
 “ “ —Rapport de la convention de la société d'industrie laitière de la..... 99
 “ “ —Société d'industrie laitière de la..... 33
 “ “ —Troisième concours annuel de la Société d'industrie laitière de la..... 115
 Puissance—1886—L'exposition provinciale et de la..... 161
 “ —Sherbrooke—Exposition de la..... 129
 Québec—Délégations du Conseil d'agriculture de la province de... 65, 113
 “ —L'agriculture et l'agriculteur dans la province de..... 69
 “ —Rapport de la convention de la Société d'industrie laitière de la province de..... 99
 “ —Société d'industrie laitière de la province de..... 33
 “ —Troisième concours annuel de la Société d'industrie laitière de la province de..... 115
 Questions—Cercle Lyster—Réponses aux..... 127
 “ au sujet des pommes de terre... 174
 “ sur la culture des fraises—Réponses à diverses..... 142
 Race berkshire—Trait distinctif de la... 71
 “ de langshan..... 93
 Ramie, la—Ce que c'est—Détails sur sa culture—Semis—Bouturage—Hiver-

nement—Probablement pas cultivable dans la province de Québec..... 39
 Rapport de la convention de la Société d'industrie laitière de la province de Québec—Séance du matin—Affaires de routine—Discours d'ouverture de l'hon. M. de la Bruère, président, 99
 —Interpellation de M. Barnard au sujet de l'exposition coloniale et des échantillons de beurre et de fromage que la Société doit y envoyer—Lecture des résolutions passées à ce sujet—Discussion sur cette interpellation, 101
 Motion de l'hon. M. Beaubien à ce sujet—Séance de l'après-midi—Discussion sur l'opportunité d'ouvrir un livre d'inscription des fabricants de beurre et de fromage recommandés par la Société—Motion de M. Chapais à ce sujet, 103—Lecture par M. Lord d'un travail sur l'incorporation des fabricants et l'inspection des fabriques de beurre et de fromage, 104—Discussion à ce sujet—Requête de M. Plante demandant de l'aide à la Société—Discussion de cette requête, 105—Discussion sur l'inspection des fabriques, 106—Remarques de M. Lynch sur la production du lait par deux de ses vaches—Séance du soir, 107—Lecture par M. Taché d'un travail de M. Lynch sur le commerce universel des produits de l'industrie laitière—Discours de M. l'abbé Gérin sur le clergé en rapport avec l'agriculture, 108—Discours de M. Barnard sur le rôle que joue l'industrie laitière pour l'amélioration de l'agriculture, 109—Annonce du concours pour les vaches laitières des races canadiennes—Motion de M. l'abbé Gérin pour fixer le lieu de la prochaine convention à Trois-Rivières, adoptée—Remarques de M. Ewing sur l'élevage et la fabrication du beurre et du fromage—Discours de l'hon. Premier Ministre sur les industries agricoles... 111
 Raves—Céleri, laitue, scorsonère..... 158
 Récoltes améliorantes, les..... 155, 171, 179
 Rectification..... 129
 Rédaction—Note de la..... 68, 81, 97, 129
 Règles d'or des éleveurs de volailles, les 168
 Réponse à M. le maire d'Agén... 158
 Réponses aux questions—Cercle Lyster. *Report of the forests of Canada*, par J. H. Morgan—Bibliographie..... 76
 Reproducteurs—Economie de la nourriture préparée—Bons..... 78
 Revue de l'année 1885—Agriculture en général—Industrie laitière—Horticulture—Cercles agricoles, 2—Colonisation—Association forestière—Agriculture—Presse agricole—Bibliothèque agricole..... 3
 St Agapit de Beauvillage—Cercle agricole de..... 127
 St-Charles Borroméo, Joliette—Cercle proposé à..... 96
 St-Elzéar—Cercle agricole de..... 64, 96
 St-Eugène—Concours des terres les mieux tenues à..... 138
 St-Eugène, comté de l'Islet—Cercle agricole de..... 15, 144, 159
 St-Hyacinthe—Haras à..... 57
 St-Hyacinthe—Société d'industrie laitière—Grande convention à..... 19
 St-Isidore, laboureur—Cercle..... 142
 “ —Constitution des cercles..... 97
 “ —Premier congrès des cercles..... 161

St-Jacques l'Achigan—Cercle agricole No. 1..... 159
 St-Nicolas—Cercle de..... 128
 St-Vincent de Paul, Laval—Cercle agricole de..... 96
 Ste-Anne des Plaines—Cercle agricole de..... 48, 78, 79, 143
 Sapin—Les taches des les boiseries de... 187
 Scorsonère, raves—Céleri, laitue..... 158
 Semence—Avoine de..... 47
 “ —Blé de..... 47
 Sherbrooke—Exposition de la Puissance à..... 129
 “ —Notes sur l'exposition de.. 164
 Sillons—Appareil pour marquer les..... 180
 Silos..... 78
 “ économiques et autres sujets..... 174
 “ —Poux, vers blancs..... 126
 Société d'industrie laitière..... 177
 Société d'horticulture de Montréal..... 166
 “ d'industrie laitière—Avis—Convention de la..... 33
 Société d'industrie laitière—Grande convention à St-Hyacinthe—Premier jour—Séance du matin—Affaires de routine—Séance de l'après-midi—Discours de l'hon. M. de la Bruère, président—Remarques de M. l'abbé Montminy—Lecture de la conférence de M. Bourquo, sur l'ensilage, par M. Chapais—Conférence de l'hon. M. Beaubien, sur l'ensilage 19—Discussion sur la conférence de M. Beaubien—Conférence de M. Rudduck, sur les défauts de la fabrication du fromage—Séance du soir—Rapport de M. le Dr Couture sur le concours des vaches laitières—Lecture du rapport de l'inspecteur officiel, M. Archambault—Entretien de M. MacFarlane, sur les choses requises pour la bonne fabrication du fromage—Exposition d'échantillons de beurre de petit lait, de conserves d'ensilage et de boîtes à fromage—Second jour—Séance du matin—Elections—Conférence de M. Chapais, sur ce que doivent être les conventions de la société d'industrie laitière—Conférence de M. Schmoudt, sur les améliorations culturelles et animales en rapport avec l'industrie laitière—Augmentation du salaire du secrétaire—Expériences de M. Cheesman pour déterminer la richesse du lait en beurre—Remarques de M. Lesage sur les livres d'or et de généalogie—Séance de l'après-midi—Lecture du rapport de l'inspecteur officiel, M. Painchaud—Discussion sur ce rapport—Conférence de M. Marsan, sur les assolements et les détails de la culture—Résolutions relatives à l'envoi d'un exhibit par la Société à l'exposition coloniale de Londres—Entretien de MM. Casavant et Barnard sur la confection et la conservation des fumiers—Résolution accordant cent piastres pour la convention du comté d'Huntingdon, 20—Discussion sur le rapport de M. Painchaud—Echantillons d'imitation de fromage de Gruyère—Tableau des exportations et des importations de beurre et de fromage exposé par M. W. H. Lynch..... 21
 Société d'industrie laitière de la province de Québec—Avis important—Convention de la..... 149
 Société d'industrie laitière de la province de Québec—Rapport de la convention de la..... 99
 Société d'industrie laitière de la province de Québec—Résolution du comité exécutif de la Société au sujet d'exhibits

à envoyer à l'exposition coloniale..... 38
 Soins des écorces—Arboriculture—Du... 167
 Sor—Haras à..... 57
 Sulfate d'ammoniaque—Son influence sur les pommes de terre, le blé d'inde, les pois, les choux, les choux-fleurs, le céleri, la laitue, les raves, l'oseille, le chou de Siam, les dahlias, la mignonnette—son emploi pour traiter le fumier sert.....
 Sol—Enrichissement et appauvrissement du..... 185
 Table des matières..... 187
 Taches des boiseries de sapin, les..... 185
 Taureau canadien..... 63
 Terres—Portneuf—Concours des..... 10, 17, 34, 50
 " les mieux tenues—Concours des... 47
 " " " à St-Eugène—Concours des..... 138
 " noires—Prairies dans les..... 63
 Tonte des moutons..... 46
 " plus fréquentes des moutons..... 88
 Toux chez les vaches..... 46
 Traits distinctifs de la race berkshire... 71
 Tréfle—La valeur du..... 137
 Troisième concours annuel de la Société d'industrie laitière de la province de Québec..... 115
 Un débat important—L'agriculture, les cercles et le Conseil législatif..... 81
 Un nouvel ennemi du pommier..... 171
 Vaccination des poules—Poules leghorns et brahmas..... 77
 Vache canadienne—La..... 140
 Vaches—Avortement des..... 56
 " III Pauvres gens! Pauvre agriculture!! Pauvres..... 64
 " —Toux chez les..... 46
 " canadiennes..... 175
 Veaux—Élevage des..... 56, 68
 Veaux—Le bon et le mauvais côté de l'élevage des..... 179
 Valeur du tréfle, la..... 157
 Vers blancs, silo—Poux..... 126
 Verre à hyacinthes..... 187
 Vesces ou lentilles—Variétés—Famille légumineuse, 33—Engrais qui leur convient—Préparation du sol—Quantité de semence à employer—Comment et quand semer, 54—Semence..... 55
 Vie des champs, la—Ce qu'elle est comparée à celle des villes—Mépris de l'agriculture—Erreur de ceux qui s'en vont dans les villes—Le mal de l'émigration—Ce qu'il faut pour tirer bon parti du sol—Rôle des écoles pour combattre le légoût de l'agriculture—Vocation agricole—Comment la développer..... 178
 Vieilles poules—Comment connaître les... 169
 Volailles..... 61, 62
 Volailles—De la nécessité de l'exercice et de la lumière pour les..... 182
 " —La nourriture des..... 95
 " —Les règles d'or des éleveurs de..... 168
 " en vue de la cuisine—Alimentation et apprêt des..... 91
 " et poulaillers..... 29
 " Wyandottes..... 73
 Wyandottes—Volailles..... 73
 Yorkshire—Cochons..... 143
GRAVURES.
 Appareil à rotir..... 1-9

Appareil pour marquer les sillons (3 gravures)..... 180
 Bélier leicester (2 gravures)..... 136, 137
 " southdown..... 21
 Blé—Bon choix de la semence..... 6
 Blé—Épis..... 5
 Blé—Grains (3 gravures)..... 5
 Blé—Mauvais choix de la semence..... 6
 Boite pour mettre couvrir les volailles... 57
 Bonair, taureau jersey..... 25
 Candidate, Etalon champion de l'ouage... 184
 Capuchon pour les moutons (2 gravures) 182
 Céleri " Chemin "..... 58
 Chrysalide de l'œstre cuticole du bœuf (2 gravures)..... 46
 Chou de Siam de Lang..... 131
 " " " Shamrock..... 131
 Compartiment pour l'élevage des veaux (2 gravures)..... 68, 69
 Coq d'inde bronze..... 117
 Coq polonais paillé..... 165
 Description du cheval..... 153
 Drainage (6 gravures)..... 41, 45
 Etalon shire anglais " Garfit, 3093 " .. 168
 " trotteur " Abe Downing "..... 121
 Faneuse à double action..... 27
 Fosses à fumier (2 gravures)..... 12
 Génisse courtes-cornes " Lady Carew 13th "..... 77
 Groupe de volailles wyandottes..... 75
 Jument clyde " Darling XII " avec son poulain..... 37
 La Tavelle, vache canadienne..... 173
 Le beau côté de l'élevage des veaux.....
 Le mauvais côté de l'élevage des veaux.
 Machine pour creuser les drains " Renney "..... 89
 Mangel globe jaune..... 147
 " jaune ovale..... 148
 " longue rouge..... 147
 Meulon et presse silo..... 149
 Moulin à moulin " Chicago (3 gravures)... 13, 14
 Moutons hampshiredowns (3 gravures)... 154, 155, 157
 Némate d'Erichson à l'état parfait, grossi... 60
 " —Branche de mélèze attaquée par la larve..... 60
 " —Branche de mélèze dépouillée et détruite par la larve..... 61
 " —Cocon de grosseur naturelle..... 61
 Œstre cuticole du bœuf..... 45
 Orge à deux rangs, épis..... 24
 Orge à deux rangs, grains..... 24
 Orge à quatre rangs, épis..... 24
 Orge à quatre rangs, grains..... 24
 Palonniers..... 180
 Plans des terres les mieux tenues—Comté de Portneuf (3 gravures)..... 41, 42
 Plans de poulailler (3 gravures)..... 31
 Pulvérisateur de Corbette..... 144
 Rayon d'or, pur sang anglais..... 85
 Ronces du Canada, variété lucretia..... 141
 Rouleau et semoir de graines fourragères de Vessot..... 88
 Semoir de patates..... 93
 " mécanique Planet Jr. pour le jardin (4 gravures)..... 72, 73
 Taureau importé holstein Friesian " Mars Ellis "..... 52
 Taureau " Mahomet (289 H. H. B.) "..... 120
 Tête de verrat..... 137
 Tomates..... 169
 Vache guernesaise, " Lady Bird II, 723 " F. F., R. G. A. S..... 87
 Vache importée holstein Friesian " Estrella G "..... 73
 Verre à hyacinthes..... 187

Collaborateurs et correspondants.
 A. B..... 47
 A. C..... 63
 A. G..... 96
 Agricola..... 126
 Agricola St-N..... 175
 Amateur..... 158
 B. Révérend M..... 171
 Barnard, Ed. A... 15, 31, 36, 49, 50, 53, 56, 62, 63, 76, 78, 86, 87, 88, 96, 127, 140, 142, 161, 167, 176
 Beall, Stephens..... 57
 Benoit, François..... 74, 140, 171
 Bilodeau, J..... 61
 Boland, Henri..... 87
 Brien, J. N. L..... 159
 Brown, Wm..... 140
 C. A. B..... 16
 C. S. G..... 56
 Carle, J. Geo..... 62
 Carrier, L. nn..... 128
 Chapuis, J. C... 1, 21, 24, 36, 39, 43, 46, 59, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 99, 112, 115, 126, 128, 133, 139, 142, 158, 159, 165, 166, 167, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 187
 Cortier, G..... 175
 Côté, Stanislas..... 77
 Couture, J. A..... 15, 61
 D. S. F..... 176
 Dallaire, O. E..... 48, 80, 143, 144
 Delsaux, J..... 93
 Durand..... 127
 E. A. B... 30, 47, 62, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 126, 128, 130
 Ed. A. B..... 15, 18, 37, 67, 175
 Er L..... 169
 F. B..... 47
 G. C. St-U..... 15
 Girouard, Pierre..... 46
 J. A. C..... 48
 J. F. D..... 96
 J. O. A. B..... 96
 J. P. S. C..... 15
 Jenner Fust, A. R. . 10, 27, 55, 69, 132, 149, 161
 Jocelyn, J. M..... 142
 Joly, H. G..... 143
 Leclerc, Georges..... 68, 145
 Lefèvre, l'abbé..... 168
 Légaré, F. F..... 143
 Lemoine, Er..... 91, 184
 Lippens, B..... 78, 157, 174, 187
 Lord, Aimé..... 105
 Lynch, W. H..... 126, 148, 152
 M. C..... 47
 Marieville..... 62
 Marsan, J. J. A..... 173
 Morissette, Ls..... 671
 Ottawa..... 64
 Patria Belgica..... 32, 62
 Paul, Major..... 83
 Phi, ps, R. W..... 42
 Plaute, F. X..... 105
 Provancher, l'abbé..... 61, 171
 R. P..... 95
 St-F..... 47
 St-G., Beauce..... 78
 St-Eugène..... 160
 St-Roch l'Acchigan..... 127
 Ste-Julie de Somerset..... 63
 Ste-F. II..... 175
 Simard, B. A. R..... 88
 Smithard, Melle..... 92
 Stephens Powers..... 182
 Stewart, H..... 69
 Thrifton, Phil..... 93
 Un abonné..... 48
 Un abonné de Buckingham..... 17
 Un habitant..... 28, 29
 Yorkshire..... 154