

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for scanning. 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 scanning are checked below.

L'Institut a numérisé 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 numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers /
Couverture de couleur
- Covers damaged /
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing /
Le titre de couverture manque
- Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /
Seule édition disponible
- 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.

- Additional comments /
Commentaires supplémentaires:

Pagination continue.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire

- Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / 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 numérisées.

LA SEMAINE AGRICOLE



Cultivateurs, Correspondez avec nous !

Ecrire pour le laboureur c'est faire l'aumône aux pauvres

VOL. IV.

MONTREAL, MARDI, 15 AOUT 1871.

No. 8

SOMMAIRE du No 8. — 15 Aout 1871.

Agronomie.

AGRICULTURE PROPREMENT DITE.—Des améliorations	109
LE TOPINAMBOURG.—L. de Vaugelas.	111
UN BON FOURRAGE VERT.—L. de Vaugelas.	112

Notes de la Semaine.

ENTOMOLOGIE.—Escarbot de la patate. Dorthophore à 10 lignes, colorado beetle des Américains, appelée par quelques-uns punaise de la patate, puceron Californien.....	113
DE L'AGRICULTURE AMÉLIORÉE.....	115
EXPOSITION AGRICOLE.....	116
LISTE DES PRIX POUR LES TERRES ET GRAINS —Exhibées par les membres de la Société d'Agriculture du comté de Chateauguay, le 10 juillet dernier.....	116
CONCOURS DE FAUCHEUSES.....	116
LA PROCHAINE EXPOSITION PROVINCIALE.....	116

Apiculture.

DIVISION DES ESSAIMS MÉLÉS.—Considérations sur le pollen.—Un Amateur.....	116
---	-----

Laiterie.

FABRICATION DES FROMAGES.—De la présure et des moyens de la préparer.....	118
---	-----

Histoire Naturelle.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU CHEVAL.—Dressage des chevaux.....	120
--	-----

Illustrations.

Escarbot de la patate.....	114
La Coccinella grossie.....	114
Le Caloglyphus calidum.....	114
L'Hippodamia 13 punctata.....	114

LES MARCHÉS DE LA PROVINCE.....	122
---------------------------------	-----

SIROP PERUVIEN.—Tonique de fer pour la Dyspnoë, Débilité, Hydropisie. Humeurs, -- Fer dans le Sang.

AVERTISSEMENT.—Le Sirop véritable porte son nom "PERUVIAN SIRUP" (noⁿ pas "Peruvian Bark") soumise dans la bouteille. On envoie gratis un pamphlet de 32 pages J. P. DINSMORE, propriétaire, 88, Dey Street, New-York. En vente dans toutes les pharmacies. 15 Juillet 1871.—6 a

NOUS PAYERONS AUX AGENTS

Un salaire de \$35 PAR SEMAINE, ou nous allouons une forte commission pour vendre notre nouvelle Invention. Adresse.

J. W. FRINK & CIE., Marshall, Mich.

20 Octobre.

24—A

Agriculture proprement dite.

Extraits du "Livre de la Ferme" par Jougnaux préparés spécialement pour la *Semaine Agricole*.

Des améliorations.

Tels qu'ils sont dans leur état pour ainsi dire inculte, les animaux présentent un ensemble de caractères extérieurs que nous sommes habitués à apprécier d'une manière absolue, conformément à l'idée que nous nous faisons du beau. L'élégance, la vigueur, la souplesse du corps, les nuances chatoyantes de la couleur, un je ne sais quoi enfin, plus facile à sentir qu'à définir, impressionne l'esprit et détermine le jugement, et fait concorder ce jugement chez un nombre plus ou moins grand d'individus, réputés comme ayant en eux le sentiment ou l'instinct du beau.

La beauté artistique et la beauté zootechnique, dans les animaux, sont, d'après cela, choses fort distinctes ; elles sont même, dans un grand nombre de cas, absolument opposées. On le comprendra sans peine, car le criterium de l'une et de l'autre est bien différent. Pour nous, la condition du beau, chez l'animal, est dans son appropriation exacte au service que nous en attendons ; nous n'avons que secondairement à nous préoccuper de l'harmonie des formes, tout autant qu'elle n'est pas nécessaire à l'accomplissement de ce service.

Les animaux, en devenant domestiques, qu'ils se soient ou non éloignés du types idéal de la beauté artistique, se sont en conséquence améliorés à notre point de vue, par ce seul fait qu'ils ont été plus propres à la satisfaction de nos besoins. L'utilité sociale, ou économique, voilà la destination que nous leur avons faite. Les améliorations qu'il peuvent subir sous notre influence se rapportent pour ce motif exclusivement à ce but, en dehors duquel elles n'existent pas. Les améliorations, en ce sens, sont donc tout à fait relatives, nullement absolues.

Il importe beaucoup de se bien pénétrer de cette vérité zootechnique, avant d'aller plus loin. Dans l'art d'améliorer les animaux, rien n'est abandonné à la fantaisie, rien à l'idéal. Le point de vue économique ou industriel, ainsi que nous l'avons plusieurs fois déjà répété, et ainsi que nous le redirons vraisemblablement bien des fois encore, domine toutes les opérations. Le caractère propre, le caractère unique des améliorations, est que leur effet soit la satisfaction plus directe ou plus complète d'un besoin économique, de quelque nature spéciale qu'on le suppose d'ailleurs, par le développement d'aptitude naturelle de l'individu amélioré, force musculaire, assimilation des aliments pour les transformer en viande, sécrétion du lait, ou de la toison. Renfermées dans ces limites rationnelles, elles ont toujours pour résultat une augmentation de la production, ou une diminution du prix de revient des produits ; ce qui, en définitive, se résout dans les deux cas en un accroissement de richesse, soit qu'il provienne d'un développement plus grand des organes producteurs, ou de leur aptitude à s'assimiler, en un temps donné, une plus forte proportion de la matière productive.

C'est à ce double point de vue, qu'il n'importe pas moins de distinguer soigneusement l'amélioration des races de celle des individus ; ou plutôt d'établir une distinction entre les races améliorées et les individus ou les familles qui peuvent avoir subi l'influence d'une amélioration. Ce qui a été dit dans le chapitre précédent au sujet de la race, nous dispensera d'entrer à cet égard dans de nouvelles explications. On saisira facilement, après cela, que l'amélioration n'est réelle, dans la race, qu'autant que les modifications de conformation ou d'aptitudes sont suffisamment constantes ou fixées pour se transmettre à coup sûr par la génération. Et, dans ce cas, bien que leur existence à un haut degré chez les reproducteurs de la race améliorée soit une excellent condi-

tion pour qu'elles se transmettent au produit, elle n'est point pour cela absolument indispensable. C'est en ce sens que les éleveurs judicieux et éclairés accordent plus d'importance encore à ce qu'ils appellent l'origine, à la pureté de la race, qu'au mérite particulier des reproducteurs.

La production des individus améliorés, des animaux, devant répondre immédiatement et directement par leur individualité même au but économique proposé, ne comporte pas de pareilles difficultés. L'important est qu'ils offrent dans leur conformation ou leurs aptitudes les améliorations dont il s'agit de tirer un parti industriel ou commercial. Ne devant pas, dans une saine zootechnie, reproduire leur espèce, il n'y a point lieu de tenir compte de la constance de ces améliorations. Ce sont proprement des produits de l'industrie du bétail, et non point des reproducteurs. Ils n'appartiennent, ainsi qu'on l'a déjà dit, à aucune race, par cela même qu'il résultent le plus ordinairement du mélange de plusieurs.

Nous aurons plus loin à revenir là-dessus. Quant à présent, contentons-nous de marquer la distinction capitale qui vient d'être signalée, et revenons aux conditions économiques des améliorations, qui font l'objet de ce chapitre.

Donc, pour l'animal domestique, la beauté c'est l'état qui le met en mesure de répondre à sa destination; beauté essentiellement relative et variable dans ses caractères, puisque cette destination varie suivant le genre des services que nous exigeons des animaux. Que ces services soient complexes ou simples, l'exploitation du bétail comporte toujours un idéal de perfection, qui est de lui faire atteindre les conditions dans lesquelles il y satisferait complètement. Les améliorations sont, à ce compte, les moyens de le rapprocher de ce but, qui s'est jusqu'à présent éloigné sans cesse, et qui s'éloignera probablement toujours, à mesure que les progrès de la civilisation nous créeront de nouveaux besoins.

Il est incontestable, en physiologie, que l'exercice d'une fonction a pour effet de perfectionner cette fonction et de hâter le développement des organes chargés de l'accomplir. Il est non moins inconstable que, dans l'économie animale, les fonctions sont subordonnées les unes aux autres; de telle façon que, dans l'état normal, elles demeurent dans une sorte d'équilibre réciproque et concourent, chacune pour sa part, au maintien de celles qui lui sont corrélatives, juste dans les limites nécessaires à la conservation de l'individu et à la reproduction de l'espèce, seule destination naturelle des animaux. Il suit de là que l'exercice d'une fonction quelconque porté au delà de cet équilibre or-

ganique, ne peut s'affectuer qu'aux dépens des autres fonctions, et par conséquent du développement des organes dont le jeu régulier les produit. L'observation et l'expérience ont mis ces faits en complète évidence, et il n'est pas un seul physiologiste qui soit en mesure de les contester.

Mais il conviendrait d'y insister ici, de manière à les rendre parfaitement compréhensibles; car une fois bien saisis dans leur simplicité logique, ils sont de nature à jeter sur la question des améliorations zootechniques une vive clarté.

L'exercice spécial d'un organe, ou d'une fonction, ou de l'appareil d'organes qui accomplit celle-ci, a pour effet, avons-nous dit, un développement plus considérable de l'un et de l'autre; et l'on peut ajouter de l'un par l'autre, attendu que l'activité fonctionnelle est toujours en rapport direct avec le développement des organes de la fonction. La pratique de la gymnastique, maintenant si répandue, a rendu cette vérité pour ainsi dire vulgaire, en ce qui se rapporte aux organes du mouvement. Tout le monde sait que les exercices de force musculaire provoquent l'accroissement de la puissance des muscles, en même temps qu'ils augmentent les saillies que font ces organes sous la peau, saillies qui sont un indice de vigueur. Ce résultat de la gymnastique fonctionnelle, admis sans aucune difficulté pour ce qui concerne la puissance mécanique des muscles, ne diffère en rien, par sa signification physiologique, de tous ceux qui se rapportent aux autres fonctions de l'activité vitale. Quel que soit le mode de cette activité, que celle-ci ait pour but la nutrition ou les sécrétions, aucune différence n'est à noter: l'exercice méthodique ou provoqué de son activité, ne peut manquer d'avoir pour résultat l'accroissement de sa puissance, par un développement plus grand de l'organe destiné à l'accomplir. Ainsi, l'exercice de la sécrétion des mamelles et celui de l'absorption des aliments nutritifs provoquent le fonctionnement plus considérable des organes dont le travail produit le lait et la viande, absolument comme la contraction musculaire répétée augmente la force et la vigueur. La physiologie donne donc la raison plausible de cela, de même que l'observation des faits le met à l'abri de toute dénégation.

Or, cela étant certain, et d'un autre côté, étant admis aussi que l'économie animale n'est douée que d'une somme totale déterminée d'activité organique, juste suffisante pour remplir le but naturel de la vie, la conservation de l'individu et celle de l'espèce; tout cela, disons-nous, étant vrai, il est clair que cette activité ne peut se montrer prééminente sur un point, sans une rupture de l'équilibre

sus-mentionné, sans une répartition inégale de la somme totale; en un mot, que la prééminence d'une fonction ne peut exister qu'au prix de l'amoindrissement des autres. Ces phénomènes s'affectuent en vertu d'une loi bien connue des naturalistes, et qui est la loi dite de *balancement organique*. Il appartient au zootechnicien de faire tourner au profit de l'exploitation industrielle des animaux la connaissance de cette loi, déduite par les naturalistes de leurs observations sur le développement normal des êtres organisés.

C'est aussi en vertu de la même loi que des aptitudes spéciales plus ou moins accusées se sont produites dans quelques-unes de nos races domestiques, sous l'influence de certaines circonstances extérieures encore mal appréciées par la plupart des observateurs. Il est remarquable, à ce point de vue, que ces aptitudes sont, en général, exclusives les unes des autres. Certaines peuvent se montrer successivement chez le même individu, mais non coexister autrement qu'à la condition d'une médiocrité relative pour chacune d'elles. Quelques races sont, dans leur ensemble, propres à la production du travail, du lait et de la viande engraisée; mais on sait fort bien qu'elles n'arrivent point, sous ces divers rapports, au delà d'une production moyenne. Celles qui se montrent supérieures comme travailleuses, sont nécessairement médiocres ou mauvaises comme bêtes de rente, et réciproquement.

Il n'y a rien là qui doive nous surprendre maintenant. D'après ce qui précède, il est rendu évident que le développement de l'une de ces aptitudes au plus haut degré d'intensité qu'elle puisse atteindre, suppose nécessairement, en vertu de la loi de balancement organique, la réduction à leur plus simple expression de toutes les autres. Or, le but final de la zootechnie étant d'obtenir des animaux la plus forte quantité de produit qu'ils puissent donner, du moment qu'il est reconnu que ce résultat peut être seulement atteint par le développement complet de l'une de leurs aptitudes naturelles, au détriment de toutes les autres, il va de soi que l'état de perfection pour une race, est celui de la spécialité du produit, puisque, dans cette condition seule, elle peut atteindre la plus haute somme de production; il va de soi également que le même état de perfection, pour l'ensemble des races qui composent le bétail d'un pays, est celui dans lequel il y en a pour chaque spécialité de produit, déterminée par les besoins économiques de la consommation.

C'est là toute la doctrine de la *spécialisation*; doctrine inattaquable, autant au point de vue de la science économique générale qu'à celui de la

physiologie. *Spécialisation* des aptitudes et *spécialisation* des races : tel est, encore une fois, le but rationnel de la zootechnie, parce qu'il montre en perspective le *nec plus ultra* de l'exploitation industrielle du bétail. Ce but est conforme, d'ailleurs, à celui de l'industrie manufacturière, qui s'en est déjà plus que nous rapprochée par la mise en œuvre du même principe économique, connu sous les appellations de *division du travail*, ou de *spécialité des fonctions*.

Est-ce à dire qu'il faille, en zootechnie, viser à franchir d'un saut la distance qui nous sépare encore de cet état de perfection, dont la doctrine vient d'être exposée ? M. Baudement ne l'a point sans doute compris ainsi. Il a voulu marquer le but à atteindre et indiquer que toutes les améliorations à entreprendre sur le bétail doivent tendre vers ce but, dans la mesure compatible avec les exigences de l'économie rurale au milieu de laquelle ces améliorations peuvent s'affectuer. Sur ce point tous les esprits judicieux sont d'accord ; les seuls amateurs, comme il y en a malheureusement trop en zootechnie, peuvent s'y méprendre, faute d'un sens pratique suffisant, ou de connaissances assez approfondies sur les objets qui se rapportent à ces sortes de questions. Il y a des nécessités devant lesquelles il faut d'abord s'incliner, sauf à les attaquer ensuite de front pour les faire disparaître ; l'idée de passer outre ne viendra jamais à un homme de science, parce qu'il sait pertinemment que tant qu'elles subsistent, ses efforts ne pourraient que l'entraîner à la poursuite d'une chimère. Or, les hommes de science dignes de ce nom ne consacrent leur temps qu'à la recherche des faits positifs et des solutions pratiques solides ; ils constatent leur impuissance quand il le faut, et leur plus grand mérite est de savoir à propos qu'ils ne savent rien. Que de gens, parlant ou écrivant volontiers au nom de la science ne sont pas assez savants pour se faire à eux-mêmes un pareil aveu !

Les améliorations, bien qu'elles puissent être conçues d'une manière théorique, au point de vue du but le plus élevé vers lequel elles soient susceptibles d'être conduites, les améliorations ont donc, dans leur réalisation, des limites toujours subordonnées aux conditions qui sont les facteurs indispensables de cette réalisation. Nous sommes assez avancés à présent dans nos études, pour savoir que les animaux ne comportent pas des modifications de leurs aptitudes incompatibles avec l'agriculture qui les nourrit. Ce principe, précédemment posé, s'applique aussi bien à l'amélioration du bétail déjà entretenu, qu'à l'introduction de races nouvelles ayant subi des perfectionnements. La première condition, pour effectuer des améliora-

tions réelles, c'est d'être en possession, avant de les entreprendre, de tous les éléments qui doivent concourir à leur production. La négligence d'un seul de ces éléments suffit pour faire échouer toutes les tentatives et occasionner des mécomptes toujours cuisants et souvent ruineux. Or, quoi qu'on en ait dit tant de fois, le plus indispensable, parce qu'il fournit la matière première, c'est la nourriture appropriée au but proposé. Seule elle ne suffit assurément pas, car encore faut-il que son emploi soit dirigé suivant les préceptes de la science, et que son action soit secondée par les moyens qu'enseigne celle-ci, pour atteindre mieux et plus vite le résultat désiré ; mais on peut hardiment poser en principe absolu que sans elle il n'y a point d'amélioration possible, quelque bien entendus que soient d'ailleurs les moyens employés.

A ce compte, les facteurs divers de l'amélioration des races doivent donc être, par ordre d'importance, classés en deux groupes ainsi qu'il suit :

1° Les moyens hygiéniques (*circum-fusa*), nourriture, exercice, ou gymnastique fonctionnelle,—agissant sur l'individu dans les sens que nous avons dit au cours de ce chapitre, en provoquant le développement de l'aptitude et l'accroissement de l'organe, par l'activité de la fonction ;

2° L'hérédité (*gesta*) des aptitudes et des formes transmises par voie de génération, au moyen de l'accouplement des individus qui les présentent au plus haut degré.

Ce n'est pas ainsi que l'entendent la plupart des zootechniciens. Pour eux, l'hérédité est la base de tout perfectionnement dans le bétail. Nous avons déjà justifié en partie notre manière contraire d'envisager la question ; nous espérons la justifier complètement par la suite. Évidemment, l'hérédité est le seul moyen de constituer les races perfectionnées. On ne conçoit point que les améliorations puissent se multiplier et s'étendre de l'individu à la race sans le concours de la génération et par conséquent de l'hérédité ; mais en est il moins vrai que pour que ces améliorations puissent être transmises du reproducteur au produit, il est de toute nécessité qu'elles existent d'abord chez celui-là ? Or, pour qu'elles existent, il faut qu'elles aient été développées par quelque chose, et ce quelque chose, qui est par conséquent la véritable base de tout perfectionnement dans le bétail, c'est ce que nous avons placé au premier rang, ce sont les moyens hygiéniques.

Les titres de l'école zootechnique nouvelle, que nous appelons scientifique, seront précisément d'avoir remis ces choses à leur place respective, en instaurant ainsi cette véritable base du perfectionnement dans le bétail, et en réduisant aux justes pro-

portions de moyens secondaires d'amélioration les divers modes relatifs à la génération, qui ont, hélas ! donné lieu à tant de divagations.

Ces moyens, cependant, ont une très-grande importance dans la question ; il ne faudrait pas conclure du rang que nous leur assignons, à une méconnaissance de leur valeur absolue. On va voir tout à l'heure qu'il n'en est rien. L'observation et la logique démontrent que, relativement aux moyens hygiéniques, ils ne doivent venir qu'en seconde ligne dans les préoccupations de l'éleveur disposé à entreprendre l'amélioration de son bétail, tandis que jusqu'à présent c'est le contraire qui a été admis. Pour n'être point la base du perfectionnement, ils ne sont pas moins indispensables que cette base à sa réalisation. Pure affaire de hiérarchie, voilà tout ; mais hiérarchie nécessaire et qui sera féconde, si elle est bien comprise, attendu qu'elle fera reprendre, dans la zootechnie, leurs droits à la physiologie, à l'économie rurale, et que ce n'est jamais en vain que le légitime empire de la science est recouvré.

Nous allons donc aborder l'étude des procédés d'amélioration qui peuvent conduire au perfectionnement du bétail, et qui sont considérés à l'exclusion l'un de l'autre par des écoles adverses comme y étant seuls propres. Nous montrerons que chacun d'eux a sa part d'influence dans ce résultat, et que l'essentiel est d'y avoir recours dans des circonstances opportunes, en ne perdant jamais de vue le principe que nous avons posé. Ces procédés sont la *sélection* et le *croisement*, qui comportent, dans leur pratique, des préceptes que nous examinerons successivement, en insistant surtout sur leur signification et leur valeur.

L'idée que nous avons à présent des améliorations, appliquées au bétail, nous guidera dans ces nouvelles études.

(A continuer.)

Le Topinambourg.

Nous avons déjà bien des fois engagé les habitants des campagnes à cultiver le topinambourg sur une large échelle ; si nos conseils avaient été suivis, cette racine aurait rendu de grands services dans la ferme et faciliterait d'une façon avantageuse l'alimentation des animaux qui se sont trouvés l'an dernier dans une très-fâcheuse situation et qui pourraient bien souffrir encore en 1871-72. Il n'existe pas de culture plus simple et plus facile que celle du Topinambourg, et nous ajouterons même que la conservation de ce tubercule ne donne aucun embarras, puisqu'on peut, au besoin, le laisser en terre pendant tout l'hiver.

Voici, à ce sujet, quelques lignes fort intéressantes que nous trouvons dans *Maitre Jacques* :

Nous conseillons aux cultivateurs d'essayer la culture du Topinambourg, qui, de l'avis de feu Yvard, ne contient pas moins de principes nutritifs que la pomme de terre. Cette plante vient bien partout, dans les mauvaises terres, dans les sables ; elle réussit même dans les terres profondes à sol imperméable, à plus forte raison dans les terres riches, bien préparées et fumées ; elle pourrait très bien commencer la première année de l'assolement, et on lui ferait succéder une céréale avec trèfle, après un défrichement fait avec soin. Si on ne le fait entrer dans un assolement régulier, on peut lui consacrer une certaine étendue de terrains bien fumés et laisser pendant plusieurs années les tubercules se succéder, et cela, presque sans culture, et on les arrache quand on en a besoin, depuis novembre en mai. C'est une nourriture très-recherchée des bœufs, des moutons et des cochons. Le feuillage est très estimé comme nourritures fourragères ; c'est une tige de six pieds, qui donne abondamment du vert, et sans que cela nuise d'une manière sensible à la récolte des tubercules. Il y a des contrées où on les conserve en fourrage sec pour l'hiver et, quand les tiges sont trop grosses, on s'en sert encore comme menu bois de chauffage.

Le topinambourg est tellement peu susceptible qu'il vient même dans les vergers où les arbres fruitiers sont très rapprochés ; il ne craint pas le froid ; c'est une plante qui est trop négligée de la petite propriété, à qui elle rendrait tous les jours les plus grands services.

L. DE VAUGELAS.

Un bon fourrage vert,

Les fourrages verts rendent de grands services dans une exploitation rurale, aussi les habitants des campagnes devraient-ils toujours organiser leur exploitation de façon à en avoir une grande quantité à leur disposition. Diverses plantes ont été recommandées, et nous citerons le *seigle multicaule*, le *trèfle incarnat*, la *sarradelle*, la *spercule géante*, l'*orge bulbeux*, le *brome Schrader*, la *moutarde blanche*, le *maïs*, le *millet*, les *vesces*, etc. Nous voulons aujourd'hui faire connaître à nos lecteurs l'*échinope* connue aussi sous le nom de *boulette*, à cause de ses fleurs disposées en forme de tête et *chardon échinope*.

Cette plante réussit bien dans les sols perméables, elle résiste parfaitement à la sécheresse, à cause de ses longues racines ; sa végétation est excessivement précoce, et par conséquent elle peut rendre de très grands servi-

ces, dès le commencement du printemps. Elle donne hâtivement deux bonnes coupes en vert, après quoi on la laisse monter en graine. Ce fourrage vert est recherché par les chevaux les vaches et les chèvres.

L'échinope du Bannet, dit le savant docteur Sprengel, est une plante bisannuelle qui s'élève à une hauteur de 6 à 7 pieds ; elle doit être recommandée pour les propriétés suivantes.

1o. Tant que les épines de ses feuilles, ne sont pas devenues piquantes et dures, tous les bestiaux la mangent volontiers, elle est particulièrement du goût des chevaux et des porcs. Un vieux cheval surmené, nourri pendant dix jours avec des feuilles entières et des tiges de quelques pouces de longueur, s'est rétabli à vue d'œil ; son poil est devenu luisant, et il a dévoré ce nouveau fourrage avec autant d'avidité le dernier jour que le premier ; des vaches déjà repues avec du trèfle vert en ont mangé avec grand appétit et les cochons se sont jetés dessus avec une grande avidité ;

2o. L'échinope est de toutes les plantes fourragères ; excepté le colza et le seigle, celle qui peut être fauchée, la première au printemps. Vers le 15 mars et souvent plus tôt, elle est six fois plus haute que le trèfle rouge, et, à ce titre, elle mérite toute l'attention des cultivateurs.

3o. On peut faucher cette plante deux à trois fois par an, ce qu'il faut toujours faire quand elle a atteint quelques pouces ; car, dans sa jeunesse, les épines sont assez molles pour qu'on puisse serrer les feuilles dans la main, sans crainte de se piquer ;

4o. Son produit en feuilles et en tiges, dans deux coupes est plus considérable que celui du trèfle rouge. Dans les environs de Magdebourg, le docteur Sprengel a récolté sur 25 acres 30,000 livres de fourrage vert, équivalant à 1,000 livres de fourrage sec. Il est difficile, on doit le dire, de convertir l'échinope vert en foin.

5o. Cette plante possède une grande quantité de matières nutritives, 100 mts. à l'état sec ont fourni 70 mts. de parties nutritives, parmi lesquelles, ce qui est important, on rencontre beaucoup de mucilage et d'allumine végétale. Le trèfle rouge, ne renferme que 70% de matières nutritives, et sa teneur en eau est aussi considérable que l'échinope.

6o. Elle réussit dans un sol moins bon que celui qui convient au trèfle ; elle donne même de bons résultats, dans un terrain où, à six pieds au dessous de la surface, on trouve un sol très-ferrugineux et humide. Elle devient même magnifique dans une terre sableuse, humide, renfermant peu de sol végétal, et tout au plus 1 1/2 à 2 0/10 d'humus ; au moment de la floraison, ses tiges ont 6 pieds et demis de haut. Elle ne réussit cependant pas très-bien sur les terres défri-

chées, probablement parce qu'elle n'y rencontre pas assez de soude et de potasse ; cette plante est très-riche en alcalis, elle en possède deux fois autant que de chaux et de magnésie ; elle se trouve dans les mêmes conditions que les chardons et autres plantes de sa famille, qui ne réussissent bien que là où la terre renferme beaucoup de potasse ou de soude, et surtout les éléments qu'on rencontre en abondance dans l'échinope.

7o. Sa racine robuste s'enfonce de plus d'un pied dans le sol, et va ainsi chercher les matières alimentaires profondément enfouies. La sécheresse n'arrête jamais l'échinope dans sa végétation ; dans l'été fort aride de 1842 elle a végété si vigoureusement qu'elle a excité l'admiration générale ; ses racines profondes ameublissent les sols compactes et argileux, facilitent l'introduction de l'air dans les couches inférieures, et par conséquent contribuent de cette façon à la fertilité beaucoup plus que le colza, les foin et le trèfle rouge.

8o. L'échinope est insensible au froid le plus vif, et reste parfaitement intacte lorsque la luzerne et le trèfle gèlent ; elle n'est pas attaquée par les insectes, et ne paraît pas sujette aux affections morbides.

Elle fournit une très-grosse quantité de semences faciles à récolter. Elle peut donner, 4,500 mts. à l'arpent. Les fleurs fournissent pendant quinze jours un riche butin aux abeilles ; ces petits animaux en sont tellement avides, qu'on les voit bourdonner autour en grande quantité depuis le matin jusqu'au soir.

9o. Elle couvre si complètement le terrain, sur lequel elle prospère avec ses feuilles nombreuses, larges et longues, que les mauvaises herbes sont étouffées et ne peuvent pas végéter.

Le docteur Sprengel ne s'est pas rendu compte si l'échinope est une bonne récolte préparatoire pour les céréales, ce qui doit être, puisque cette plante tire principalement sa nourriture des parties profondes du sol et qu'elle laisse dans la terre une très grande quantité de racines.

A tous ces divers titres, l'échinope mérite qu'on fasse l'essai de sa culture comme plante fourragère. Le meilleur système pour la semer consiste à jeter 100 livres de graines par arpent dans de l'orge ou du seigle du printemps, après une récolte sarclée ayant reçu un bon engrais suffisant ; la semence ne doit pas être entièrement recouverte, cependant il est nécessaire de donner un coup de herse après les semailles, et même un coup de rouleau, si le sol est léger. La plante se maintient verte pendant tout l'hiver ; il y a avantage à opérer un hersage au printemps.

Comme nous l'avons déjà dit, la terre destinée à l'échinope doit être riche en potasse, soude, chlore, acide

phosphorique et magnésie ; il doit aussi posséder de l'humus riche en azote, car la plante contient beaucoup d'albumine végétale, à la constitution chimique de laquelle la terre appartient ; c'est même à leur combinaison avec cet azote et l'acide phosphorique que la soude, le chlore et la chaux doivent principalement leur faculté nutritive. Voici d'ailleurs l'analyse :

Sur 10,000 parties d'échinope jeune à l'état vert, on trouve 8,000 parties d'eau, 30 de potasse, 170 de soude, 16 de chaux, 7 de magnésie, 1 d'alumine, manganèse et fer, 8 d'acide phosphorique, 9 de chlore, 1,100 de carbone, 811 hydrogène, oxygène, azote et silice. La quantité d'azote s'élève à un peu plus de 1 0/0.

L'échinope a été cultivée en France dans des terrains de diverses compositions et partout les résultats ont été satisfaisants ; la floraison dure plus longtemps qu'en Allemagne ; et toujours elle résiste au plus rudes gélées.

Dans ces conditions, les habitants des campagnes feront bien de se livrer à quelques essais, car il ne faut jamais négliger l'occasion d'avoir dans la ferme, une plante fourrage propre à donner un gros produit, et par conséquent à rendre de grands services.

L. DE VAUGELAS.

La Semaine Agricole.

MONTREAL, 15 AOUT 1871.

Entomologie.

ESCARBOT DE LA PATATE—DORIPHORE A 10 LIGNES, COLORADO BEETLE DES AMERICAINS, APPELEE PAR QUELQUES-UNS PUNAISE DE LA PATATE, PUCERON CALIFORNIEN.

Les craintes que nous entretenions sur l'invasion, en Canada, de cet insecte destructeur, se sont plus que réalisées. Nous voyons par le *Globe* et le *Canada Farmer* que ces insectes ont fait leur apparition non seulement dans les comtés de l'extrême ouest du Canada, mais encore sur la péninsule du sud et de l'ouest du Lac Ontario. Cet état de choses est réellement alarmant, et de nature à faire naître une grande anxiété dans l'esprit de notre population.

Avant l'arrivée de ce fléau, il y a un peu plus d'un an, des articles paru-

rent dans l'*Ontario Farmer* et des lectures furent données, pour avertir le public de l'approche de cette peste et pour recommander l'adoption d'actives mesures pour empêcher l'invasion dans la Puissance. Dans le mois d'Aout de l'année dernière on annonça l'apparition de l'ennemi dans Windsor, et on conseilla de faire de grands efforts pour le repousser. Dans son numéro du mois de Décembre 1870, *Le Naturaliste Canadien* publiait un excellent article sur le sujet (article que nous avons reproduit dans notre numéro du 12 Janvier,) dans lequel article il disait :

“ Mais qu'y aurait-il à faire ? At-
“ tendrons-nous que l'ennemi soit éta-
“ bli chez nous pour travailler ensuite
“ à le chasser ? Ce serait suivant nous
“ grandement manquer de sagesse. Il
“ vaut beaucoup mieux prévenir l'in-
“ vasion d'ennemis que d'attendre
“ qu'ils soient chez nous pour leur
“ faire la geurre. Déjà les entomolo-
“ gistes américains ont attiré notre at-
“ tention sur la possibilité qu'il y au-
“ rait de sauver la province d'Ontario
“ des ravages de cet insecte, par des
“ mesures préventives. En effet, On-
“ tario isolé des autres Etats par les lacs
“ Huron et Erié, ne serait exposé à
“ l'invasion que par sa frontière de
“ la rivière Ste. Claire. Or, ne serait-
“ il pas possible d'arrêter l'ennemi là,
“ à la frontière, sans lui permettre de
“ pénétrer dans l'intérieur ? La chose
“ peut se faire, pensons-nous. Et
“ quand bien même il faudrait dépen-
“ ser quelques milliers de piastres
“ dans ce but, ce ne serait rien, com-
“ paré aux millions qu'il nous faudrait
“ perdre, une fois l'ennemi chez nous.
“ Que nos Chambres d'Agriculture
“ annoncent des primes pour tous
“ ceux qui apporteront telle quantité
“ de ces insectes, et par la guerre
“ qu'on leur fera dès le moment de
“ leur apparition, on prévendra leur
“ diffusion.”

Cependant, malgré toutes ces recommandations, rien, que nous sachions, n'a été fait. Personne ne s'est occupé de la chose. C'était l'affaire de tout le monde, mais chacun a laissé faire, comme conséquence le pays sera bientôt envahi par des hordes infiniment plus redoutables que les armées féniennes, et avant qu'il soit longtemps nous aurons à enrégistrer les affreuses déprédations de cet en-

nemi. Que doit-on faire pour arrêter ses progrès ? Quoiqu'on ne puisse guère espérer obtenir un succès complet toujours pourrait-on faire beaucoup si tout le monde voulait y mettre de la bonne volonté. Que chacun fasse son possible pour exterminer l'ennemi, dans ses champs, son jardin, partout où on le rencontrera, et le résultat sera des plus satisfaisants ; au contraire ce résultat aboutira à peu de chose, si nos efforts sont isolés, et si on ne se donne que par-ci par-là le trouble de détruire ces insectes. Que les sociétés d'Agriculture, surtout celles d'Ontario agitent le sujet, qu'elles forment des comités d'hommes d'intelligence et d'énergie, qui soient chargés, de surveiller la marche et l'apparition de l'insecte, de donner des renseignements aux gens, d'éveiller l'attention du public, et voir à ce qu'on emploie partout les remèdes reconnus comme efficaces ; que l'on offre des récompenses, pour la capture l'extermination de l'ennemi, et si la chose devient nécessaire, que l'on inflige des amendes à ceux qui, par négligence et insouciance, le laisseront, sans essayer d'y mettre obstacle, se multiplier et se répandre.

Comme le sujet est d'une importance majeure nous donnerons ici la description de ce barbeau, telle que nous la trouvons dans les ouvrages sur l'entomologie. L'escarbot ou punaise de la patate, abstraction faite de ses qualités destructives est vraiment un très bel insecte ; ses ailes supérieures sont couleur de crème, ou couleur de chair, avec cinq barres longitudinales noire sur chaque aile ; sa tête et le dessous du thorax (tronc) sont de couleur orange foncé, tacheté de points noirs ; lorsqu'il s'envole, ses ailes étendues sont d'un superbe couleur de rose, ce qui le rend des plus joli lorsqu'il vole et que le soleil est dans son éclat. Ordinairement trois générations de larves [larves état des insectes à métamorphose, après qu'ils sont sortis de l'œuf, et avant qu'ils passent à l'état de chrysalide la chenille est la larve du papillon] se succèdent dans la même saison. Aussitôt que la larve est sortie de l'œuf elle commence son œuvre de destruction, en trouvant d'abord la feuille qui la porte et la rongant jusqu'à ce que la feuille soit disparue. Lorsqu'après ses différentes mues le temps est venu

pour elle de se métamorphoser, elle s'enfonce en terre pour se changer en chrysalide [chrysalide, état d'un insecte renfermé dans sa coque, et sous la forme d'une espèce de fève, avant de se transformer en papillon,] et dix ou douze jours après, elle en revient à l'état parfait d'insecte, pour continuer ses ravages s'accoupler, et déposer ses œufs; c'est ainsi que les générations se succèdent pendant la saison à l'automne la dernière génération de larve s'enfonce en terre pour y passer tout l'hiver en chrysalide et en sortir au printemps juste en temps convenable pour déposer ses œufs sur les feuilles du jeune plant de patates. Les œufs qui sont toujours déposés sous le revers des feuilles, par groupes de vingt cinq

à trente sont de couleur jaune. Les larves sont de couleur orange foncé, avec la tête et les pieds noirs; le premier anneau est brun dans sa partie antérieure et terminé par un cercle noir; elles portent deux rangées de petits points noir sur ses côtés, et son extrémité postérieure est rétrécie en une espèce de queue, tandis que le reste du corps se bombe vers le milieu du dos; à maturité elles mesurent un demi pouce de longueur. Les larves sont tout aussi voraces que le barbeau lui-même. Cet insecte appartient à la même famille (*Chrysomelides*) que le petit barbeau commun de la patate (*Lema trineata*, Oliv) mais il est plus gros et de beaucoup plus destructeur.



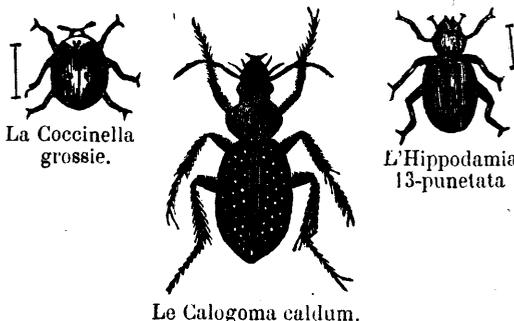
La gravure ci-dessus représente l'insecte dans ses différentes phases elle permettra au lecteur de le distinguer d'avec la punaise commune de la patate ou barbeau à trois lignes, et elle demande peu d'explication; a, a, indiquent les œufs; b, b, les larves; c, la chrysalide; d, l'insecte parfait; e, aile supérieure droite; f, un pied: ces deux derniers grossis.

Le doriphore à 10 lignes ne paraît exercer ses dégâts que sur la famille des Solanées, patates, tomates, cerises de terre (physolis) &c.

Nous citerons ici un passage d'un article sur le même sujet publié par le *Naturaliste Canadien*.

“ Comme la divine Providence manifeste sa puissance jusque dans les plus petits détails de ses œuvres, elle a voulu que tous les êtres qui se posent en ennemis de l'homme trouvaient eux aussi des ennemis propres dans d'autres animaux de leur classe ou d'ordres différents, afin de limiter jusqu'à un certain point leur propagation et leur puissance. Le Do-

riphore connaît cette loi commune. Il n'y a pas moins de 10 à 12 insectes différents qui lui font la guerre, parmi lesquels se rangent en premier lieu le Calosome chaud, *Calosoma Calidum*, la Coccinelle à 9 points, *Coccinella 9-notata*, et l'Hippodamie à 13 points, *Hippodamia 13-punctata*, tous trois appartenant aussi à l'ordre des Coléoptères. Le premier, représenté de grandeur na-



et ne jamais la laisser à la portée des enfants. Mélez la poudre à huit ou dix parties de fleur, de cendre, de plâtre ou de chaux, parce que à l'état pur elle ferait périr la plante avec son parasite. On attache un sac

“ tuelle est un magnifique insecte, “ noir bleuâtre uniforme, avec six “ rangées de points brillants, dorés “ enfoncés dans les élytres; (ailes supérieures). Le second (à gauche) et le troisième (à droite) sont aussi deux “ petits carnassiers, qu'on trouve fréquemment sur les plantes en été. “ C'est surtout à l'état de larve qu'ils se montrent guerroyeurs, et c'est particulièrement aux larves des Doriphores qu'ils font aussi la chasse.”

Le Doriphore à 10 lignes rencontre encore des ennemis dans l'*Hippodamia convergens*, la *Tachina*, l'*Arma spinosa*, le *strictus fimbriatus*, l'*Harporhynchus cinctus*. Tout ces insectes ainsi que beaucoup d'autres sont d'un grand secours pour arrêter l'ennemi, mais comme ils ne suffisent pas pour le mettre en déroute, il faut que l'homme vienne de l'avant et prête aussi son secours.

Remèdes Voici ceux qui sont recommandés comme les plus efficaces. Lorsque l'insecte fait son apparition, faites dans votre champ plusieurs petits tas de plantes de patate, les punaises les rechercheront pour s'en nourrir et chaque matin vous les tuez en les écrasant avec les pieds. Par ce moyen on les empêche de déposer leurs œufs. Mais il vaut encore mieux faire la chasse aux œufs, ceux-ci étant déposés par groupes en dessous des feuilles, il est assez facile de les trouver et de les écraser. Avec de la vigilance on peut par ce moyen, parvenir à préserver ses champs contre l'invasion de cette peste.

Plantez, si c'est possible, vos patates dans un champ entouré par un bois, ou si cela est impraticable, plantez 4 ou 5 rangs de blé-d'inde tout autour de

vos champs de patates. Si ces moyens ne réussissent pas ayez recours à l'usage du vert de Paris, (arsénite de cuivre.) Pour qu'il adhère, on répand cette poudre sur les feuilles, après une pluie ou une forte rosée. Comme cette poudre est un poison violent, il faut des précautions pour s'en servir,

de grosse mousseline au bout d'un bâton de 4 à 5 pieds de longueur, on y met de la composition et on saupoudre sur les plantes. Il n'y a aucun danger pour les tubercules, car les plantes ne s'assimilent que les gaz

ou les liquides qui leur conviennent ne prennent rien des principes délétères que peuvent contenir les engrais qu'on leur donne.

Nous espérons que chacun dans cette Province de Québec va se tenir sur le qui-vive, fera bonne garde, et prendra les précautions que nous suggérons d'après l'expérience de personnes compétentes. Le *Globe* de Toronto, suggérerait qu'une récompense fut offerte par le Gouvernement d'Ontario ou par les différentes municipalités, ou par les deux, pour chaque champ de patates tenu exempt de cette peste, dans les régions qu'elle aurait actuellement envahi. Mais peut-être serait-il préférable que notre Gouvernement, ou le Conseil Agricole, ou les Sociétés d'Agriculture de Comté, offriraient des récompenses à ceux qui apporteraient telle ou telle quantité de ces insectes pris dans notre Province. Ce serait un moyen de leur faire la guerre, dès leur apparition. Ce plan a été adopté par l'Association des cultivateurs de fruits (*Fruit Grower's Association*) pour la destruction d'un insecte appelé *Plum Curculio*; c'est ce même plan qui est recommandé par le *Naturaliste Canadien* et que nous approuvons fortement.

Nous traduisons du *Herald* de Montréal l'article suivant;

De l'Agriculture améliorée.

Aujourd'hui, plus que par le passé, on commence à sentir dans le Bas-Canada, le besoin et la nécessité d'un meilleur système d'agriculture. Il n'y a pas encore très longtemps, dans quelques parties du pays, on avait la façon, pour se débarrasser des fumiers (que l'on regardait alors comme une nuisance) de les jeter dans la rivière ou le ruisseau : et lorsque la rivière ou le ruisseau étaient éloignés, et que les fumiers s'étaient accumulés au point d'obstruer les portes des écuries, étables, etc., on prenait le parti de changer la grange de place afin de permettre aux animaux d'y entrer.

On conserve encore aujourd'hui la même insouciance et le même mépris envers les moyens propres à enrichir et à améliorer la terre comme le drainage, le labour profond, et les hommes pratiques sourient de pitié à la vue de l'apathie de ceux qui ne veulent pas faire autrement qu'ont fait leur père.

Mais heureusement l'on rencontre des cultivateurs qui ont montré com-

bien la bonne agriculture peut payer et paye réellement. L'on trouve beaucoup de ces hommes dans les *Townships* de l'Est, ils ont donné l'exemple à leurs voisins. Non-seulement ils ont importé des bêtes à cornes pour améliorer leurs troupeaux et ceux de tout un District, mais ils ont fait plus, ils ont amélioré la culture de la terre en introduisant dans l'agriculture des méthodes améliorantes pour la culture. Depuis quelques années il s'opère dans les environs de Montréal une amélioration et un progrès signalés. Les Drummond, les Logan, les Dodd, les Somerville, les Dawes et beaucoup d'autres, ont donné un exemple qui a eu les plus heureux résultats.

Une visite que nous avons faite à la ferme de Mr. Thomas Irving, mieux connue sous les nom de ferme Logan, donnera peut-être une idée de ce qu'est la bonne culture. Mr. Irving n'est que locataire de la ferme, et n'a pas les moyens suffisants pour faire de nombreuses et vaines expériences; on ne peut donc pas dans ce cas faire l'objection que l'on fait constamment, que c'est bel et bien pour les riches propriétaires de dépenser de l'argent sur la culture améliorée. Une judicieuse rotation appropriée à la localité et à la qualité du sol forme la base de toute bonne agriculture : il n'est guère possible de poser sur ce sujet des règles précises et inflexibles, seulement que la terre doit être tenue propre, sans mauvaises herbes, et en bon état de production, quelque soit l'exatitute de la rotation qui a été adoptée.

Sur la ferme de Mr. Irving outre des navets, des carottes, des betteraves à vaches, du blé-d'inde et des fèves, il y a trente arpents en patates, bien cultivés et préparés pour la récolte suivante, qui est ordinairement en blé. Cette année, il y a vingt-quatre arpents en blé du printemps, moitié Fife moitié blé de la Mer Noire : comme il cultive son blé principalement pour la semence, il ne souffre dans son champ aucune mauvaise herbe non plus qu'aucune autre espèce de blé. Un simple coup d'œil suffit pour convaincre qu'il n'y a dans ses champs aucune mauvaise herbe. Lorsque par une cause ou par une autre ses champs sont devenus sales, il les nettoie complètement et parfaitement au moyen de deux récoltes sarclées qu'il sème en rotation.

La rotation est de six ans ; 1re année, avoine ; 2e année, racines et plantes sarclées ; 3e année, blé avec graine ; 4e, 5e, et 6e années, prairies et pâturages ; le terrain est abondamment fumé la deuxième année ; tout le secret de cette culture est donc, le drainage souterrain, le labour profond, les plantes sarclées avec abondante fumure. Ceux qui comme Mr. Irving suivent avec soin et intelligence ce système, récoltent, même dans les an-

nées de sécheresse ou tout est écorché et rôti, une bonne moisson. Ce monsieur apporte le même soin sur ses clôtures lesquelles sont toujours en bon ordre ; sur ses instruments qui sont huilés, peints et tenus à l'abri ; sur ses bâtiments qu'il tient constamment en parfait état de réparation. On remarque par tout le pays, que les chétives récoltes, les mauvaises clôtures, les instruments et les bâtisses délabrées, et les fumiers qui se gaspillent vont toujours ensemble.—Nous avons vu sur cette ferme un arpent en blé d'automne, semé comme essaie, et qui est prêt à être coupé (20 Juillet) ; nous ne voyons pas ce qui empêcherait de le cultiver dans le Bas Canada, puisqu'on le cultive avec succès dans plusieurs endroits de notre pays, notamment dans les *Townships* de l'Est.

On s'aperçoit de suite que l'intelligence et l'habileté ont présidé dans l'exploitation d'une terre, par la belle et riche couleur de toutes les récoltes qu'elle porte. Ce qu'un homme a fait un autre peut le faire. Il y a dans le Bas-Canada des milliers et des milliers d'arpents de terre susceptibles d'aussi bonne culture que dans les environs de Montréal : beaucoup de cultivateurs ont prouvé l'exactitude de cet avancé, et ils ont donné un exemple admirable, qui, malheureusement, est trop peu imité. Si la terre était mise en état par une bonne culture, et si on s'appliquait à la chose, on verrait bientôt une incroyable différence, sous le rapport pécuniaire, et au lieu de voir nos paroisses canadiennes se dépeupler tous les ans par l'émigration, il y aurait un grand encouragement pour le travail.

Nous n'avons rien dit du troupeau amélioré qui se trouve sur cette ferme car le but de cet article est simplement de démontrer, ce que la bonne culture peut faire sur une terre, et l'on nous dirait peut-être que pour avoir un beau bétail il faut beaucoup d'argent. Mais ce n'est que par la bonne culture que l'on peut obtenir de bons animaux, et il est parfaitement reconnu que quelques têtes de bonnes bêtes à cornes donnent plus de profit qu'un nombreux troupeau de bêtes qui ne donnent ni lait ni viande. De même que les cultivateurs des environs de Montréal, M. Irving ne garde que des Ayrshire, race qui gagne constamment du terrain, et qui paraît le mieux convenir au Bas Canada : On maintient la race et on prévient une trop proche parenté par des importations faites tous les ans. Depuis l'ouverture de la navigation nous avons souvent appelé l'attention du public sur les beaux échantillons de Ayrshires purs importés, par les MM. Dawes, M. Andrew Allan et autres, et nous voyons ce matin que M. Drummond a augmenté son troupeau. De fait, ces importations ont lieu si régulièrement qu'il est difficile de les tracer toutes, ou de dire

par qui elles sont faites ; elles se répandent par tout le pays, et avant longtemps elles remplaceront les races bâtardes, qui ont dominé jusqu'à présent. L'Ayrshire fait une splendide croix avec la vraie vache canadienne, et si l'on prend un soin judicieux et raisonnable de leurs descendants, ceux-ci deviennent plus pesant que les importés.

Comme notre intention en écrivant cet article n'a été que d'attirer l'attention sur la nécessité et les avantages d'une bonne culture, nous nous abstiendrons de parler des chevaux *Clyde* dont se sert M. Irving pour les travaux de sa ferme.

Nous voyons par un échange qu'en Californie on s'attend cette année à une forte récolte de blé vu que l'étendue de terre qu'on a ensemencée en cette céréale est de 25 pour cent plus grande que l'année dernière.

Nous y voyons aussi que dans l'Illinois central les apparences de la récolte du blé sont magnifiques et très encourageantes. Les cultivateurs prédisent que la récolte sera plus précoce qu'elle ne l'a jamais été depuis que l'Illinois est établi.

Un correspondant du *Country Gentleman* dit qu'un mélange de coupeuse et de salpêtre appliqué aux pieds des poiriers leur fera rendre une abondante récolte de fruits. Il avait un poirier qui ne rapportait plus depuis deux ans ; après lui avoir appliqué de ce mélange, l'arbre lui rapporta 155 belles grosses et bonnes poires, et 250 l'année suivante. La plupart des sols sont dépourvus de fer, et si les poiriers en ont besoin pour mieux fructifier, un bon moyen de leur en fournir c'est par l'application du sulfate de fer ou coupeuse.

Exposition Agricole.

Voici les noms des concurrents heureux dans le concours des fermes les mieux tenues qui a eu lieu dernièrement dans le comté de l'Islet :

- 1er Prix. J. Bte. Dupuis, Ecr., St. Roch.
2me do M. Léon Leduc, St. Jean.
3me do M. Luc Dupuis, St. Roch.
4me do Eugène Casgrain, Ecr., Islet.
5me do M. Jacob Gagnon, St. Jean.

Voici la liste des prix, pour les terres et grains exhibées par les membres de la Société d'Agriculture du comté de Chateauguay, le 10 juillet dernier :

Les noms des juges sont : MM. Hugh Symns, Julien Poissant et Joseph Boyer.

1ÈRE DIVISION.—TERRES.

Meilleure terre—(Cinq entrées.)

1er prix, Joseph Howlands, Ecr., \$50 ; 2d prix, John McDougall, \$40 ; 3e prix James Lang, \$30.

Sur les cinq entrées, deux ne méritaient pas de prix.

2È DIVISION.—GRAINS.

Blé—(17 entrées)

1er prix, William Keese, \$4 ; 2d prix Chs. McDonald, 3 piastres ; 3e prix, Henry Beunie \$1 ; 4e prix Bernard Guay, \$1.

Avoine.—(14 entrées.)

1er prix, Arthur Smith, \$4 ; 2d prix William Keese, 3 ; 3e prix Henry Beunie 2 ; 4e prix, William Stuart, 1.

Pois—(14 entrées.)

1er prix William Stuart, \$4 ; 2d prix G. Elliot, 3 ; 3e prix, Arthur Smith, 2 ; 4e Stanislas Viau, fils, 1.

Orge—(12 entrées.)

1er prix, George Elliott, \$4 ; 2d prix Henry Beunie, 3 ; 3e prix Chs. McDonald, 2 ; 4e prix Robert Lockart, 1.

Foin—(12 entrées.)

1er prix, Veuve Chs. Bergevin, \$4 ; 2d prix William Stuart, 3 ; 3e prix, Olivier Benoit, 2 ; 4e prix Chs. McDonald, 1.

Patates—(14 entrées.)

1er prix, Pierre Barrette, \$4 ; 2d prix Arthur Smith, 3 ; 3e prix Toussaint Mallette, 2 ; 4e Chs McDonald, 1.

Lin—(4 entrées.)

1er prix, Pierre Barrette, \$3 ; 2d prix Antoine Hébert, fils, 2 ; 3e prix, Vve. Chs. Bergevin, 1

Blé-d'inde—(7 entrées.)

1er prix, Olivier Benoit, \$3 ; 2d prix Robert Lockart, 2 ; 3e Toussaint Mallette, 1.

Carottes, etc.—(4 entrées.)

1er prix, James Beardon, \$3 ; 2d prix Chs. McDonald, 2.

Fèves—(3 entrées.)

1er prix, Robert Lockart, \$3 ; 2d prix Dougald Graham, 2 ; 3e prix Pierre Barrette, 1.

Concours de Faucheuses.

Il y a eu à Laprairie un concours de faucheuses le 17 juillet dernier. Les machines qui ont concouru étaient la machine Ledoux, l'*Eagle* de Moody ; la machine Buckeye de Frost and Wood, Smithfalls ; celle de Gillies and Bond, Huntingdon, celle de St. Albans, celle de Coaticook.

Voici le rapport des juges :

Laprairie, 17 juillet 1871.

Nous soussignés les juges nommés pour un concours de faucheuses qui a eu lieu à Laprairie le 17 courant avons décrété unanimement que la machine *Aigle* manufacturée par M. Moody, de Terrebonne, est la machine qui a fait le meilleur ouvrage et qui a moins de traction que tout autre en proportion de la longueur de sa faux et alors nous sommes d'avis d'accorder le premier prix à la machine *Aigle*, manufacturée par M. Moody, de Terrebonne, mais nous devons ajouter que les machines Buckeye, manufacturées à St. Albans sont les mieux finies.

(Signé)

JOSEPH BROUSSEAU.
LÉON PERRAS,
EDOUARD LANCTÔT,
HERMIDAS PALADIN,
CONSTANT PALIN.
PIERRE LEFEBVRE.

LA PROCHAINE EXPOSITION PROVINCIALE.

La circulaire qui suit est adressée aux manufacturiers, inventeurs et autres. Elle mérite à bon droit l'attention publique :

Monsieur,

Montréal, juillet 1871.

Je suis chargé par la Chambre des Arts et Manufactures, de vous informer qu'il y aura

les 12, 13, 14 et 15 Septembre prochain, à Québec, une Exposition Industrielle qui sera tenue en même temps que l'Exposition Agricole. Tous les manufacturiers, ceux du pays comme ceux de l'étranger sont invités à envoyer à cette Exposition les produits de leur industrie. Des prix au montant d'environ \$5,000 seront donnés aux meilleurs échantillons exposés, lesquels se diviseront en treize classes, comme suit :

Classe 1—Marqueterie, Ebénisterie et autres ouvrages en bois, Instruments de chirurgie, Instruments de musique, etc.

2ème classe—Carrosserie, etc.

3ème classe—Pièces de Machinerie, Métaux manufacturés, Outils, Appareils, etc.

4ème classe—Matériaux à bâtir, Poterie, Tuiles, Ardoises, Boutons, Verreries etc.

5ème classe—Dessins, Peinture, Sculpture, la Statuairie, Gravure, Lithographie, Photographie, Matériaux employés dans les Beaux-Arts, etc.

6ème classe—Papier, Imprimerie, Reliure, Fabrique de Papier, etc.

7ème classe—Cuirs, Fabrique de cuir, Caoutchouc, etc.

8ème classe—Huiles, Vernis, Produits chimiques et leurs préparations, etc.

9ème classe—Géologie et Histoire Naturelle.

10ème classe—Savons, Epicerie, Provisions, Tabac, Biscuits, etc.

11ème classe—Fabriques en laine, en lin, en coton, ustensiles de pêche, fourrures, etc.

12ème classe—Département des Dames.

13ème classe—Manufactures Domestiques.

La plus grande impartialité régnera dans la distribution des prix, lesquels seront accordés par des hommes compétents, honnêtes et indépendants. Les différentes compagnies de chemins de fer et de navigation ont bien voulu réduire leurs taux ordinaires de fret pour le transport des objets destinés à l'Exposition ; en un mot, toutes les mesures ont été prises pour engager les manufacturiers à prendre part à ce concours.

Aussi j'ai lieu d'espérer que voudrez bien, Monsieur, envoyer à l'Exposition quelques uns des plus beaux échantillons de votre fabrique. Il est important de montrer aux étrangers qui viendront visiter notre Exposition, les progrès accomplis dans notre pays par nos différentes industries ; afin de prouver à tous que nous ne sommes en arrière d'aucune nation.

Si vous désirez avoir une liste des prix qui seront distribués, veuillez me l'écrire et je vous en enverrai une copie par le retour de la maille.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre très-humble servt.,

E. LEF. DE BELLEFEUILLE,
Secrétaire.

APICULTURE.

Division des essaims mêlés.

Je n'ai pas la prétention d'apprendre rien de bien neuf sur la manière de diviser les essaims qui se réunissent au moment de leur sortie. D'abord, doit-on les diviser ? L'honorable M. Collin répond négativement ; il dit dans son excellent *Guide*, 3e édition, p. 104 : « Je ne conseille jamais de les séparer, je connais trop les avantages des essaims forts sur les faibles. » En effet, les avantages des essaims forts sur les faibles sont incontestables. Quoi qu'il en soit, je me permettrai d'être d'un avis contraire au sien sur la division, et d'en

gager à les séparer, ou du moins dans les circonstances suivantes : lorsque les essaims sont hâtifs et forts, lorsque les familles d'abeilles mêlées s'entendent peu et que des ouvrières d'une colonie se pelotonnent autour de la mère de l'autre. Alors il arrive assez souvent que, si l'on ne divise pas avec la précaution de loger les mères en étui, au lieu d'un très fort essaim, on n'en a pas du tout. Il y a des années où le cas est fréquent.

Je rapporte les moyens de séparation indiqués par les auteurs et pratiqués communément. Recevoir dans une grande ruche les essaims réunis et les secouer au milieu des logements qui doivent les diviser. C'est-à-dire, s'il y a deux essaims réunis, disposer près l'une de l'autre—à 1 pied et demi—deux ruches vides qu'on soulève par des cales, et secouer entre elles la masse d'abeilles recueillies.

S'il y a trois essaims de réunis, disposer trois ruches l'une près de l'autre, de manière qu'elles forment un triangle et secouer la masse d'abeilles au milieu de ces ruches.

« Lorsqu'on secoue un groupe renfermant plusieurs mères, il faut, dit M. Hamet dans son *Cours*, s'occuper de distinguer ces mères et, aussitôt qu'on les aperçoit, s'empresse de les diriger vers chaque ruche. Mais si l'on n'en découvre qu'une, il faut placer un verre dessus et la tenir prisonnière jusqu'à ce que la plus grande partie des abeilles soient entrées dans les ruches. Lorsqu'on s'aperçoit que les abeilles entrées dans une ruche courent en tous sens et s'apprêtent à en sortir pour se rendre dans la ruche voisine, il faut diriger la mère prisonnière sous la ruche qui menace d'être désertée ; aussitôt les abeilles se calment. »

Au lieu de mettre sous verre les mères qu'on découvre, il vaut mieux s'en emparer et les loger individuellement dans un étui en toile métallique. Il importe surtout d'agir ainsi lorsque des ouvrières d'une colonie se pelotonnent autour de la mère d'une autre colopie dans le but de la détruire. On peut alors faire accepter ces mères, et la division devient possible. On en est à recommencer l'opération si toutes les abeilles se sont portées dans une seule habitation. Après avoir disposé de nouveau les ruches devant loger les divisions, on secoue le vase qui contient la réunion. On veille comme précédemment à ce que les abeilles se repartissent à peu près également dans chaque logement, et lorsque celles entrées dans une ruche font mine de vouloir en sortir pour se jeter dans la voisine, on y introduit un étui garni de mère et on l'entaille, surtout si la chaleur est grande. On se contente de l'éloigner si la température n'est pas élevée. Les ruches percées par

le haut ou par l'un des côtés rendent facile l'introduction de l'étui, qui se trouve alors au milieu du groupe d'abeilles, et qui engage celles-ci à rester dans l'habitation qu'on leur assigne. Le lendemain soir ou le surlendemain on enlève l'étui, et on donne la liberté à la prisonnière qui est bien accueillie.

Lorsqu'on veut conserver des réunions d'essaims sortis au même moment qui paraissent ne pas bien s'accorder, il faut, après les avoir recueillis, entoiler la ruche qui les contient et la descendre dans une cave fraîche et sombre où, après vingt-quatre heures de séjour, les abeilles ont scellé la paix, non en sacrifiant une partie de la nation, mais en se débarrassant de la reine ou des reines superflues.

Parfois il arrive qu'on vient de recueillir un essaim et qu'à peine est-il logé qu'un autre va se jeter avec lui. Dans ce cas, on se hâte de placer sous la ruche une grille (tôle perforée) qui empêche la mère du nouvel essaim de monter. C'est le moyen de s'en emparer sans trop la chercher et de la loger dans un étui. Le soir on prend à peu près la moitié des abeilles réunies, on les met dans une autre ruche et on place l'étui dans la portion qui n'a pas de mère, ce dont on s'aperçoit au bout d'un quart d'heure, les abeilles manifestant de l'inquiétude et courant en tous sens.

Pourquoi ne pas éviter tous ces embarras en remplaçant l'essaimage naturel par l'essaimage artificiel ? Pourquoi ne pas adopter la ruche à cadres mobiles qui rend les divisions si faciles qu'elle est un véritable amusement pour nombre de personnes ? C'est bientôt dit, mais dans plusieurs circonstances la solution est plus spéciale que réalisable. C'est à peu près comme si l'on disait à tous les agriculteurs d'un bout à l'autre du pays : au lieu de froment qui ne produit que cinq ou six cents francs par 2 arpents, adonnez-vous spécialement à la culture des asperges qui produit cinq ou six mille francs. Je suis *élèveur* d'abeilles, parce que mon canton est favorable à la production des colonies et que le placement de celles-ci est avantageux. Je possède 250 ruches à cheptel, disséminées dans dix localités plus ou moins éloignées et par lots de deux à douze colonies, que je surveille en conduisant une culture de quelques arpents de terre. Quant aux chepteliers, ils ne s'occupent de nos ruches qu'au moment de la sortie des essaims, dont l'époque est variable. M'est-il possible d'extraire tous mes essaims artificiellement ? Oui peut-être pour l'opération, mais non assurément pour les soins qu'il faudrait donner à ces artificiels dans mon canton où la production du miel est insignifiante à l'époque de l'essaimage. Je serais obligé d'en nourrir une

bonne partie, ceux que j'aurais ex-

traits trop tôt ou trop tard, et le temps me manquerait pour ces soins indispensables.

Je ne parle pas d'adopter la ruche à cadres, parce que je ne trouverais pas à la placer en y logeant des abeilles ; mes acheteurs, des producteurs de miel du Gâtinais, ne les acceptent pas plus jusqu'à ce moment qu'ils n'acceptent le tronc d'arbre. Et la foule d'amateurs riches qui en sont enchantés, et pourraient me les payer leur prix, n'est pas encore bien grande, parce que dans notre pays on ne remue pas à la pelle les pièces de vingt francs comme on y remue des pommes de terre et des châtaignes.

A. LAMBERT.

P. S. Il y a quelques jours le dialogue suivant avait lieu entre moi et l'un de mes voisins sur le terrain duquel je recueillais un essaim :

Le voisin. Monsieur ?...

Moi. Goddem !...

Le voisin. Certainement que je suis dans mon droit, et je vous signifie de ne lâcher vos abeilles qu'après le soleil coter ; ou sinon je vous dénonce, vieux rouge.

Moi. Yes, yes, yes... (*A part*). Il faudra que je lui double son pot de miel cette année, à ce cher voisin. Encore un impôt pour le roi de Prusse qui ne tend pas à diminuer.

Considérations sur le pollen.

Le pollen est, comme on le sait, la poussière fécondante des fleurs que les abeilles s'empressent de récolter en grande quantité au printemps pour en faire la base de la nourriture de leur couvain. Plusieurs traités d'apiculture émettent sur la récolte du pollen des assertions qu'il est bon d'apprécier pour ce qu'elles valent.

Debeauvoys dit que le pollen n'est apporté à la ruche que lorsqu'elle contient des larves ; mais que si la mère cesse de pondre on ne voit plus les abeilles qui rentrent à la ruche en apportant après leurs pattes. Ces enseignements sont fondés sur des faits mal vus ou sur des erreurs accréditées depuis longtemps. La vérité est que, si la ruchée manque de couvain, ses abeilles ne visiteront pas les fleurs qui ne produisent que du pollen exclusivement ; mais qu'elles ne manqueront jamais de s'en charger toutes les fois qu'elles visiteront des fleurs qui donnent à la fois du miel et du pollen. La quantité qu'elles en accumulent dans la ruche est quelquefois considérable pendant les vingt-deux jours nécessaires au remplacement de la mère pondeuse qu'elles ont perdue ou dont on les a privées. Le couvain produit par la jeune femelle, quelque prolifique qu'elle soit, est loin de pouvoir tout consommer. Il en reste alors une grande quantité pour l'hiver.

Le pollen est formé de gluten, matière extrêmement fermentescible

Selon qu'il est plus ou moins sec et friable, les abeilles y ajoutent du miel pour pouvoir s'en faire des pelottes, le rapporter et l'entasser dans les cellules. Ces deux substances attirant l'humidité fermentent, forment une pâte acide qui durcit en séchant, ou une fermentation putride si l'humidité se prolonge. Dans cet état il peut provoquer la loque, soit par les champignons microscopiques qui s'y développent, suivant l'opinion du Dr. Preust de Dirschau, soit par les émanations qu'il exhale et ses propriétés délétères comme nourriture, si l'on en croit la théorie de A. Lambrecht.

Par la fermentation acide, le pollen perd son onctuosité et il se durcit en séchant; mais si les rayons qui le contiennent sont placés dans un endroit sec, la fermentation ne pouvant avoir lieu, il reste assez mou pour pouvoir être utilisé par les abeilles la saison suivantes.

Toute ruche qui se trouve avoir une trop grande quantité de pollen après l'hiver est donc dans des conditions anormales, si, ayant passé l'hiver dans un lieu humide, ce pollen a subi une décomposition putride.

Le pollen aigre peut encore être utilisé par les abeilles tout comme le pain fermenté qui nous sert d'aliments et les pâtées aigries qu'on donne aux animaux. Quant au pollen putride, il est d'absolue nécessité de l'enlever de la ruche. C'est donc avec raison que les auteurs conseillent de couper tous les rayons du bas qui en contiennent.

Souvent, à la première visite des ruchées à la sortie de l'hiver, on trouve des rayons blancs de moisissure. Il faut bien se garder de les jeter; si la ruche à laquelle ils appartiennent est faible, on place les cadres qui les portent dans des ruchées peuplées entre deux rayons ayant du couvain. Si on les examine deux jours après, on ne les reconnaît plus tant ils sont bien nettoyés. Si on craint que le pollen soit gâté on le goûte: s'il n'est qu'acide il est bon (1). Le plus ordinairement le pollen gâté est vert de moisissure; mais il est rare d'en trouver dans cet état.

Le pollen altéré a coûté aux abeilles beaucoup de travail. Les rayons qui le contiennent représentent aussi une valeur. Pourquoi n'avoir point engagé les abeilles à le consommer en temps voulu en provoquant le développement du couvain. C'est par économie de miel, sans doute; mais cette économie est-elle bien placée? On doit toujours être pénétré de ce précepte de Contardi «que tout l'art de l'apiculteur consiste à avoir des populations fortes.» Donc, il ne faut

(1) Nous n'avons qu'une confiance médiocre en la bonté du pollen devenu acide. Plusieurs fois nous en avons mis à la portée des abeilles à côté de farines diverses; ce pollen a toujours été délaissé.—*La Rédaction.*

pas craindre de faire des avances de miel à la fin de la campagne pour engager les abeilles à se livrer à l'éducation du couvain, c'est-à-dire pour devenir fortes population.

Au sortir de l'hiver, on a aussi un grand intérêt à provoquer l'éducation de couvain; car s'il y a des abeilles en grande quantité dans la ruche au moment des fleurs mellifères, la récolte sera assurée.

Comme nous savons que les butineuses ne s'adonnent au grand travail que quinze jours après leur naissance et qu'elles restent trois semaines au berceau, c'est donc vers le milieu d'avril qu'il faut provoquer une nombreuse ponte. Mais comment provoquer cette ponte si les premières fleurs manquent où s'il gèle la nuit? Le moyen est simple: il consiste à donner un peu de sirop de sucre aux abeilles et de placer à leur portée de la farine de seigle ou de légumes secs.

Ainsi avant l'apparition des fleurs on a la farine, ce surrogat de pollen, que les abeilles recueillent avec avidité et qu'elles utilisent pour leur prospérité et pour la nôtre. Voici donc ce qu'il convient de faire: avant l'apparition des premières fleurs et dès que les rayons du soleil permettent aux abeilles de sortir au milieu de la journée, il faut répandre, dans des boîtes ou sur des toiles serrées, de la farine blutée ou non; si elle est blutée on y ajoute un peu de son, afin d'aider les abeilles à prendre pied. On a conseillé de remplacer le son par de la sciure de bois, de la paille hachée, etc., mais la recette est mauvaise, car il faut utiliser la partie que les abeilles n'enlèvent pas: elles n'enlèvent pas ce qui n'est pas réduit en poudre fine. Tous les soirs, on doit vider les boîtes et les toiles pour les renouveler le lendemain.

Pour attirer les abeilles au râtelier, on pose près de là quelques gâteaux de cire contenant de l'eau fortement miellée. Ce râtelier communal doit être éloigné de quelques pas du rucher et être placé au soleil et à l'abri du vent des volailles et des chiens.

Lorsque des fleurs se montrent et que le temps permet aux abeilles de les fréquenter, nos butineuses cessent leur cueillette de farine; mais si une gelée atteint la floraison ou l'arrête, elles retournent au râtelier artificiel que tout apiculteur intelligent ne doit négliger d'établir au sortir de l'hiver.

Un amateur.

Reconnaissance fait durer le bienfait.
Qui est content de son état est riche.
Aie du cœur tu seras fort.
Pour un jour de joie, un an de larmes.
On aime toujours celui qu'on a aimé le premier.
Qui se plait, déplaît à bien d'autres.
Paroles du cœur, vont au cœur; paroles de la langue, aux oreilles tout au plus.
Les rois jugent la terre
Et les sages jugent les rois.

LAITERIE.

Fabrication des fromages.

DE LA PRÉSURE ET DES MOYENS DE LA PRÉPARER.

On appelle *présure* la substance solide ou liquide qu'on emploie pour obtenir artificiellement la coagulation du lait.

Nous traduisons de l'excellent ouvrage *The Cattle*, de MM. Martin et Raynbirde, le passage suivant relatif au mode anglais de préparation de la présure, parce qu'il renferme des détails précis et pratiques que nous n'avons rencontrés nulle part ailleurs:

«L'opération première, dans la fabrication des fromages, c'est la séparation du caillé d'avec le petit-lait, qui s'obtient en le laissant aigrir, mais le fromage est alors de qualité inférieure; il est difficile, d'ailleurs, d'arrêter la fermentation acide et d'empêcher la fermentation putride. Différentes substances ajoutées au lait amènent une prompte séparation du caillé et du petit-lait. Tout acide coagule le lait; l'acide muriatique est employé avec succès en Hollande. Plusieurs végétaux contiennent des acides qui font rapidement aussi cailler le lait: tel est le jus du figuier, la fleur du *galium verum* (vrai caille-lait), le jus de citron. Mais on peut se procurer la meilleure présure en substituant à ces substances le liquide gastrique qu'on trouve dans l'estomac d'un jeune veau élevé à teter. Ce liquide coagule promptement le lait que boit le veau, et toute la difficulté consiste à le recueillir, à le préserver de la putréfaction du moment qu'il est enlevé de l'estomac du veau.

La préparation de la présure, c'est ainsi qu'on l'appelle, est une partie importante de la fabrication des fromages. La méthode suivante peut être regardée comme la plus simple et, cependant, la meilleure. Aussitôt qu'on a tué un veau élevé au lait, on enlève l'estomac, et plus le veau a tété abondamment, mieux cela vaut. On gratte la membrane extérieure, et on enlève avec soin toute la graisse et toutes les membranes inutiles, pour ne conserver que la membrane interne. Le lait coagulé est enlevé et examiné, et on en extrait soigneusement toutes les substances étrangères qui s'y peuvent rencontrer. On en fait sortir tout le petit lait en le pressant dans un linge, puis on le replace dans l'estomac avec une grande quantité du meilleur sel. Quelques personnes y ajoutent un peu d'alun et de sel de prunelle, d'autres différentes herbes et épices, en vue de donner au fromage une saveur particulière; mais du sel ordinaire suffit parfaitement. Les membranes ou poches, ainsi qu'on les appelle, sont placés dans un pot et recouvertes d'une solution sa-

turée de sel, dans laquelle on les laisse macérer pendant quelques heures; mais on ne doit pas mettre plus de liquide qu'il ne faut pour humecter les poches. On les suspend ensuite dans un endroit sec, en plaçant entre chacune d'elles une petite planchette de bois uni, qui les applatit; elles sont bientôt sèches et semblables à du parchemin.

“ Dans cet état, elles doivent être tenues dans un lieu sec, et s'y conservent longtemps, toujours prêtes à être employées. Dans quelques endroits, au moment de faire le fromage, on coupe un morceau de cette présure en le met tremper quelques heures dans de l'eau ou du petit-lait, et on verse le tout dans le lait chaud. Ailleurs, on met quelques morceaux de présure dans un petit sac de toile, qu'on fait tremper dans l'eau chaude; cette eau acquiert une force suffisante qu'on essaye en en versant un peu dans une petite quantité de lait chaud.

“ La méthode employée en Suisse est la suivante : on prend une poche sèche et on la nettoie; on la gratte avec un canif et on enlève toutes les veines, tous les morceaux de membranes étrangères. On examine toute la surface et on la lave soigneusement pour qu'elle ne soit souillée d'aucune ordure, enfin on l'essuie avec un linge; on y met une poignée de sel, on rapproche les bords en les repliant et en les arrêtant avec une petite brochette de bois qui les traverse. Dans cet état, sa forme est celle d'une boule et on la met tremper vingt-quatre heures dans un vase contenant un peu de petit-lait clair qui ait bouilli, et dont on a extrait tout le caillé. Le jour suivant, la poche est bien pressurée et remise dans du petit-lait; la première infusion est mise dans un vase propre; la seconde est ajoutée à celle-ci et mélangée bien intimement, puis mise en bouteille pour s'en servir. Une demi-pinte de cette liqueur, d'une force convenable, est suffisante pour coaguler 40 gallons de lait. L'expérience seule peut enseigner au fromager à juger la force de cette présure; pour cela, il prend dans une cuiller plate un peu de lait chaud à 95° F. et y verse doucement et à fur et à mesure la présure. De la rapidité avec laquelle s'opère la coagulation, et de la forme des flocons qui se produisent, il juge la force exacte de la présure et en met plus ou moins dans le chaudron où est le lait qu'il veut faire cailler.”

(1) Dans quelques laiteries, on a l'habitude de mettre des feuilles de rose et différentes sortes d'épices dans la présure en la préparant, afin qu'elle communique au fromage un goût agréable.

(1) Le reste de ce chapitre est traduit de l'anglais de J. Anderson et Twanley.

M. Hazard, dans son intéressant *Rapport à la société d'agriculture de Bath et de l'ouest de l'Angleterre*, a donné la recette suivante pour faire de la présure aromatisée. Quand la caillette est bien préparée, il faut verser 3 pintes d'eau claire et tiède sur du sel auquel on aura mêlé des feuilles de rose, de la cannelle, des clous de girofle, enfin toutes les espèces d'épices et d'aromates que l'on pourra se procurer; ensuite mettre le tout sur le feu, et le laisser bouillir doucement jusqu'à ce que cette liqueur soit un peu réduite; il faut avoir soin de la bien couvrir, afin qu'en bouillant elle ne s'évapore pas trop. En retirant du feu, il faut ôter les épices, verser la liqueur sur l'estomac, couper un citron par tranches, le mettre dans le vase, et laisser le tout infuser pendant un jour ou deux, puis tirer la liqueur à clair, et la mettre en bouteilles pour s'en servir. Si l'on a soin de bien boucher la bouteille, la liqueur se conservera pendant un an et davantage; une petite quantité suffira pour présure et communiquera au fromage un goût agréable. M. Hazard ajoute que, si on ressale le sac à présure, et qu'on le mette sécher pendant huit ou quinze jours auprès du feu, on peut s'en servir de nouveau de la même manière.

M. Marshall, dans son *Économie rurale de Norfolk*, donne la manière suivante de préparer la présure. “ Prenez, dit-il, un estomac ou caillette de jeune veau, et, après en avoir retiré le caillé, lavez-le bien, salez-le, de manière à ce qu'il reste en dedans et en dehors une couche de sel. Mettez cette poche à présure ainsi préparée dans une terrine ou autre vase, et laissez-la pendant trois ou quatre jours: au bout de ce temps, le sel et le jus de cet estomac auront formé une saumure; ôtez la poche de la terrine, suspendez-la pendant deux ou trois jours pour qu'elle sèche, ensuite ressalez-la, remettez-la dans une terrine, que vous couvrirez avec un papier piqué par une forte épingle, et laissez-la ainsi jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Il est bon de garder cette présure un an avant de s'en servir; cependant, en cas de besoin, on peut en faire usage peu de jours après la seconde salaison, mais elle n'aura pas autant de force que si elle avait été gardée plus longtemps.”

Pour se servir de cette présure, M. Marshall donne la recette suivante: “ Prenez une poignée de feuilles d'églantier musqué (*rosa eglanteria*, Lin.), autant de feuilles de rose sauvage (*rosa canina*, Lin.), et une égale quantité de feuilles de ronce (*rubus fruticosus*, Lin.); mettez avec trois ou quatre poignées de sel dans 5 pintes d'eau; faites bouillir pendant environ un quart d'heure; tirez la liqueur à clair laissez-la refroidir, et, quand elle sera tout à fait froide, mettez-la dans un

vase de terre avec l'estomac préparé comme il est indiqué ci-dessus; ajoutez-y un gros citron coupé et une pincée de clous de girofle, ce qui donne à la présure un goût agréable.

“ La force de la présure préparée de cette manière sera proportionnée au temps que l'on aura laissé l'estomac infuser dans la liqueur. La quantité de cette liqueur qu'il faut mettre pour coaguler le lait ne peut être indiquée que par l'expérience; cependant on peut évaluer qu'en général un peu moins d'une chopine suffit pour faire cailler 50 gallons de lait: dans le Gloucestershire, pour cette quantité de lait on ne met qu'un demiard de présure.”

M. Parkinson indique la méthode suivante de préparer la présure, méthode qui, dit-il, n'est pas d'un usage général, mais qui, par sa simplicité, mérite d'être connue. “ Prenez, dit-il, l'estomac d'un veau de six semaines environ, ouvrez-le; mettez en seulement le caillé dans un vase bien propre, nettoyez celui-ci, lavez-le à plusieurs eaux jusqu'à ce qu'il soit bien blanc; quand il sera parfaitement propre, étendez-le sur un linge bien blanc, pour qu'il sèche; remettez-le ensuite dans un vase bien propre avec une poignée de sel; prenez la poche ou l'estomac lui-même, l'avez-le à plusieurs eaux, et, quand il est parfaitement propre, salez-le en dedans et en dehors, remettez-y le caillé; ensuite mettez le tout dans un pot que vous couvrirez avec un morceau de vessie, pour intercepter complètement l'air. Il est favorable à la quantité du fromage que l'on garde cette présure pendant un an avant de s'en servir, parce que le fromage est sujet à devenir mou (heary) et quelquefois creux, quand on emploie, pour cailler le lait, de la présure trop nouvelle.”

Quand cette présure est bonne à être employée, ouvrez le sac, dit M. Parkinson, mettez le caillé dans un mortier de pierre ou dans un bol; battez avec un pilon ou un rouleau, ajoutez-y deux ou trois jaunes d'œufs, une chopine de crème douce, une petite quantité de safran bien sec et réduit en poudre impalpable, quelques clous de girofle et un peu de muscade, le tout bien mêlé; remettez-le dans la poche, faites ensuite une forte saumure avec du sel et une poignée de saffras bouilli dans l'eau: quand cette saumure est froide, tirez-la à clair dans un vase de terre bien propre, et mettez-y quatre cuillerées du caillé préparé comme nous venons de le dire, et, comme cette présure est très-forte, cette quantité suffira pour cailler 12 gallons de lait: il faut garder cette présure pendant une quinzaine de jours avant de s'en servir (1).

En cas de besoin, ou, à défaut de

(1) Parkinson, *Treatise on live stock*, t. p. 12.

bonne présure, on peut avoir recours à d'autres moyens pour coaguler le lait : on peut se servir, pour cela, d'une quantité d'acide muriatique ou acide marin (esprit de sel marin) ; mais il faut l'employer avec soin, comme on fait en Hollande ; c'est ce qui donne au fromage de Hollande ce goût fort et piquant qui le fait préférer par tant de personnes. On fait aussi cailler le lait en y mettant une certaine quantité, qui ne peut être déterminée que par l'expérience, de décoction de fleur de la plante appelée *caille-lait jaune* (*gallium verum*), et qui fleurit dans les mois de juillet et d'août. C'est là ce que les Juifs emploient pour cailler le lait pour faire leur fromage, la loi de Moïse défendant de mêler le lait avec la chair ; car c'est ainsi qu'ils nomment l'emploi de la présure ordinaire pour faire le fromage.

Dans la préparation et la conservation de la présure, on ne saurait donner trop d'attention à la propreté et à la bonté de cet objet ; car de la présure trop ancienne et qui aurait aigri ou pourri gâterait le fromage et empêcherait de le vendre.

HISTOIRE NATURELLE.

Anatomie et physiologie du cheval.

Extraits du Livre, "*Le Manuel de l'Éleveur de chevaux*," par F. Villeroy, spécialement préparés pour *La Semaine Agricole*.

(Suite).

Dressage des chevaux.

Qualités morales du cheval.—Le cheval est doué d'une grande intelligence et surtout d'une mémoire remarquable. Comparons les chevaux à nous-mêmes ; voyons ce qu'est le manœuvre le plus grossier près de l'homme dont les facultés intellectuelles ont acquis, par l'éducation, le plus haut point de développement. Voyons ensuite comment les chevaux sont élevés et traités, et nous nous étonnerons qu'ils soient encore ce qu'ils sont. Que tous les hommes qui font l'éducation des jeunes chevaux soient des Franconi, et presque tous les chevaux seront des merveilles d'intelligence.

Ce sont les hommes, c'est l'absence de jugement, le manque de patience, ce sont la colère et la brutalité qui gâtent les jeunes chevaux et leur donnent des défauts, souvent des vices, qui n'étaient pas dans leur nature. Ceux qui refusent l'intelligence aux chevaux, n'ont pas vécu avec eux, ne les ont pas observés, ne les connaissent pas.

C'est un grand mal que les chevaux soient généralement aussi grossière-

ment traités. Ils sont nos esclaves, leur destinée est de travailler pour nous, d'être soumis à notre volonté, le mors, le fouet, l'éperon, sont de nécessité indispensable, souvent on n'en fait pas usage ; les meilleurs cavaliers et les meilleurs charretiers sont ceux qui s'en servent le moins ; on ne peut cependant pas s'en passer ; mais quoique nos esclaves, les chevaux pourraient être nos amis, chez les cultivateurs surtout, et les hommes y gagneraient encore plus que les bêtes. Ils y gagneraient matériellement, par le plus grand profit qu'ils tireraient de ces compagnons de leurs travaux, et moralement, par des jouissances qui sont complètement ignorées du plus grand nombre d'entre eux.

On pourrait citer bien des faits prouvant l'intelligence des chevaux. J'en ai connu un qui, s'il croyait ne sortir que pour une promenade, était d'une gaieté souvent gênante pour son cavalier ; mais si un porte-manteau ou un manteau étaient attachés derrière la selle, il comprenait qu'il partait pour une longue course ou un voyage et qu'il devait ménager ses forces, il était alors aussi calme et aussi raisonnable qu'il l'était peu dans d'autres circonstances.

Ainsi les chevaux ont la mémoire des bons et des mauvais traitements, ils sont reconnaissants du bien qu'on leur a fait, ils aiment et ils respectent le maître qui sait se faire aimer et respecter, ils sont sensibles aux reproches et aux louanges, à la honte, à la parure, à la musique : voilà bien des moyens, pour celui qui aura le talent d'en faire usage, d'agir sur eux sans recourir aux coups.

Dans le siècle dernier on croyait encore que les enfants ne pouvaient pas être élevés sans coups, et les verges jouaient un grand rôle dans l'éducation des enfants des princes, comme des plus petits bourgeois.—Qui aime bien châtie bien, disaient nos grands pères.—On a reconnu que ces moyens de violence étaient au moins inutiles ; et les animaux doivent aussi s'en ressentir. Le fils du paysan qui, enfant, aura été moins battu, sera charretier moins battant, les cultivateurs ayant de meilleurs chevaux, d'une valeur beaucoup plus grande, leur donneront plus de soins et ne souffriront pas qu'ils soient maltraités. Ils comprendront d'abord que leur intérêt est de soigner les chevaux instruments de culture, puis ils aimeront les chevaux intelligents, bons et reconnaissants. Enfin, j'espère que l'on s'occupera aussi de l'éducation des hommes auxquels on confie les chevaux, et ma conscience me dit que j'aurai fait une bonne œuvre en contribuant pour ma faible part à ces améliorations.

Les impressions d'enfance laissent des traces profondes qui ne s'effacent jamais. Un jeune cheval, attelé au chariot d'un paysan, traverse une

prairie et tombe dans un fossé ; il passe sur un mauvais pont de bois, et une planche s'enfoncé : il conservera toute sa vie la crainte des fossés et des ponts. On le mène pour la première fois à la forge : il ne sait pas ce qu'on veut de lui ; il est inquiet, agité, remuant. On le frappe, on lui met le *tors-nez*, pince à l'oreille, on le martyrise de toutes les manières, puis on s'étonne qu'il soit difficile à ferrer ! Sorti pour la première fois de la ferme où il est né, sa vue est frappée d'objets nouveaux qui l'arrêtent, son odorat est affecté d'odeurs qui lui inspirent l'effroi. Au lieu de le rassurer, on le frappe ; à la crainte de l'objet qui l'a effrayé on ajoute la crainte des coups, et on se plaint que le cheval reste peureux !

Une correction peut être utile, mais il faut qu'elle soit appliquée à propos il faut surtout que le cheval comprenne pourquoi il a été châtié, et c'est ce qui n'arrive presque jamais : de là tant de chevaux gâtés !

Le défaut de battre à la main est fatiguant et désagréable pour le cavalier, qui souvent se trouve couvert d'écume. J'en ai corrigé un jeune cheval, en lui donnant un léger coup de cravache sur l'encolure chaque fois qu'il jetait la tête en arrière. Il ne faut pour cela que de la patience et de la persévérance, deux moyens avec lesquels on obtient souvent de grands résultats.

Il y a des chevaux impressionnables, qui font un mouvement pour tout objet qui leur frappe subitement la vue. Souvent ce n'est qu'une pierre blanche sur le chemin, une feuille que le vent chasse, un oiseau qui vole. S'il est lui-même impressionnable, ces mouvements, qui sont purement nerveux, peuvent devenir insupportables au cavalier. Le plus sûr est alors de se chercher une autre monture. Ce défaut ne peut être corrigé que par le temps, c'est-à-dire l'âge et les fatigues et une excessive patience de la part du cavalier. Il faut se comporter comme si on ne s'apercevait de rien, et laisser toute liberté au cheval sauf à l'arrêter, sans secousse, si après s'être porté en avant il allait trop loin. Mais si au mouvement du cheval, le valier répond par un autre mouvement d'impatience ou de colère, de la main, des jambes ou du fouet, souvent de tous trois ensemble, alors tout est perdu, le défaut ne fait qu'augmenter et devient incorrigible. Un jeune cheval sort de chez le cultivateur qui l'a élevé : ou bien il a été nourri à la pâture ; ou bien, ce qui est plus ordinaire, il a travaillé, il a été attelé à la herse, à la charrue et au chariot. S'il a été monté, c'est tout au plus pour aller à l'abreuvoir. Transporté à la ville, on veut le dresser, on lui met une bride, une selle, on lui fait sentir la cravache et l'éperon, on lui parle une langue qu'il ne

comprend pas ; il ne sait ce qu'on veut de lui, et il se défend.

J'avais acheté un jeune cheval que je voulais dresser : j'étais jeune alors. Le cheval étant sellé pour la première fois, j'étais monté dessus, et il refusait d'avancer. Après quelque temps de lutte, j'attendais s'il ne se déciderait pas à marcher, lorsqu'un charretier passant près de là cria *Hue !* en faisant claquer son fouet, et à ce langage qu'il comprenait, mon cheval partit. Je recevais là une leçon que je n'ai pas oubliée.

Voici encore un fait qui m'est personnel, dont j'ai tiré plus d'une conséquence instructive, et qui pourra aussi servir au jeunes gens qui me liront.

En 1815, pendant les Cent jours, j'étais à Metz aide de camp d'un général qui se préparait à entrer en campagne, et qui avait peine à trouver les chevaux dont il avait besoin. Il me chargeait de monter et d'essayer ceux que lui présentaient journellement les fournisseurs. On lui avait amené un joli cheval du Mecklembourg ; je l'avais monté plusieurs fois, et j'en avais été très-content. Un matin, de bonne heure, j'arrivai à l'écurie pour le monter de nouveau, on me dit qu'il était à la forge, et je ne m'en occupai pas davantage. La journée presque entière se passa à le ferrer, et on y parvint que par l'emploi des moyens les plus violents. Le lendemain je trouvais le cheval rétif. Je montais assez bien à cheval ; j'étais solide et je n'avais pas peur ; mais je ne possédais pas le talent nécessaire pour tirer parti d'un semblable cheval, impressionnable, énergique, et qui avait déjà été gâté par de mauvais traitements. Il se dressait pres-droit contre le mur de l'écurie, dont il ne voulait pas s'éloigner ; il ruait à sortir la queue de la croupière. J'avais peine à lui faire traverser en une demi-heure une place large d'environ 100 mètres, et encore faisait-il à reculons une grande partie du trajet. Enfin, après deux ou trois semaines de peines inutiles de ma part, mon général, qui ne l'avait jamais monté, y renonça à regret et l'échangea pour un autre. Ce cheval passa alors à M. Raindre, major d'artillerie, depuis général, et aujourd'hui président du comice agricole Montmédy (Meuse). M. Raindre sut en tirer parti, et a fait avec lui la campagne de 1815.

Mais ce qu'il y eut pour moi de remarquable, c'est qu'un jour, ayant été avec un camarade faire une visite à deux lieues de la ville, on nous invita à déjeuner ; nous bûmes de ce très-bon, mais perfide vin de 1811, connu sous le nom de *vin de la comète* ; de sorte que, en remontant à cheval, nous étions ce qu'on appelle gris. Mon cheval alors n'était plus rétif, il était au contraire d'une docilité et d'une obéissance parfaites. S'é-

oignant en avant ou en arrière de l'autre cheval ; franchissant les fossés au bord du chemin ; il n'y avait rien que je ne pusse demander et obtenir de lui sans résistance. De sang-froid je n'avais pas peur de mon cheval : mais ce jour-là, il y avait sans doute en moi une surexcitation qui agissait sur lui et le subjuguait.

C'est par quelque chose d'analogue que certains hommes inspirent à la foule le respect et l'obéissance, que d'autres exercent sur les animaux un empire que peut-être il exerceraient sur leurs semblables dans une position sociale qui leur serait favorable. C'est encore par des faits semblables qu'on comprend la puissance du courage. L'énergie et la force que donnent les passions, et qu'on conçoit que dans toutes les luttes celui qui a peur est d'avance à moitié battu.

Si le courage est naturel à certains individus, l'habitude peut aussi le donner à d'autres. On voit des piqueurs, des palefreniers, particulièrement chez les marchands de chevaux, des garçons d'écurie dans les auberges, auxquels l'habitude de vivre au milieu des chevaux inspire une complète sécurité. Le calme, la tranquillité, avec lesquels ils agissent suffisent souvent pour les mettre à l'abri de dangers dont d'autres pourraient être victimes.

Souvent des jeunes gens qui manquent d'expérience provoquent, avec leur cheval, des luttes dont ils ne sortent pas toujours victorieux. Plus un cheval a de vigueur et d'énergie, plus on court risque de le gâter en s'y prenant ainsi. Il y a quelques habiles écuyers qui se rendent maîtres d'un cheval la première fois qu'ils le montent, auxquels bien peu de chevaux résistent ; mais ce sont des talents si exceptionnels qu'on ne doit pas chercher à les imiter. Il faut habituer progressivement le jeune cheval à être monté ; on ne lui demande d'abord rien que marcher droit devant lui et de tourner au besoin à droite et à gauche. Successivement, et à mesure qu'on voit qu'il comprend ce qu'on exige de lui, on lui demande davantage. Il vaut beaucoup mieux prévenir la résistance que d'avoir à la vaincre. Toutes les résistances des chevaux viennent toujours par la faute des cavaliers ; et *il ne faut demander que ce qu'on est sûr de pouvoir obtenir.* Un jeune cheval qu'on tire de la charrue pour en faire un cheval de selle, n'est ordinairement pas difficile dans les commencements ; mais lorsque muins de travail et une meilleure nourriture ont développé sa vigueur, lorsque son éducation est déjà assez avancée pour qu'on puisse lui mettre une bride et faire usage des éperons, c'est alors que, sentant sa force, il essaye souvent de se soustraire à la contrainte qui lui est imposée, et c'est alors aussi qu'un solide et

hardi cavalier trouve du plaisir à lutter et, sans violence comme sans colère, à réduire à l'obéissance ce fier animal, que Buffon dit avec raison une des plus belles conquêtes de l'homme.

Comment l'intelligence du cheval résisterait-elle aux traitements qu'on lui inflige dans la suite de son esclavage ? A peine est-il né qu'on l'attache ; trop souvent il ne connaît l'homme que par les mauvais traitements qu'il en reçoit avant même que ses forces soient développées, il est soumis à un travail pénible, et si quelques-uns ont une condition assez douce, la plupart sont avilis par la brutalité de leurs conducteurs. « On peut observer que l'intelligence du cheval ne se développe en bonté et en méchanceté que par suite des traitements qu'il éprouve »

Le cheval possède à un haut degré la mémoire des faits et des lieux ; il est susceptible d'affection et de haine, il est reconnaissant des bons traitements, il se venge parfois des mauvais. Il a l'odorat et l'ouïe d'une finesse remarquable. Relativement à ses besoins, la nature l'a aussi bien partagé du côté de l'instinct qu'aucun autre animal ; avec ces qualités, que lui manque-t-il pour ne pas lui accorder l'intelligence ?

Le cheval est susceptible d'apprendre tout ce qu'on veut lui enseigner, si on sait prendre pour cela les moyens convenables. On voit des chevaux se mettre à genoux, se coucher au commandement de leur maître, faire le mort, rapporter, faire à peu près tout ce que peut faire un chien bien dressé. Non-seulement le cheval du Bédouin, mais aussi le cheval de maint paysan ivre, lorsque son maître est tombé, s'arrête et reste près de lui. Celui qui sert de monture au chasseur en plaine, s'arrête lorsque le chien arrête, et reste immobile jusqu'à ce que le chasseur ait tiré. Ne voyons-nous pas tous les jours les chevaux de trait obéir à la parole et au geste du charretier ; le cheval du cultivateur menant la charrue ou la herse, appuyant, tournant à droite ou à gauche, à la voix de son conducteur ? Beaucoup de chevaux de voiture savent la place qu'ils doivent occuper dans l'attelage, et si rendent d'eux-mêmes en sortant de l'écurie. Un cheval de soldat, à moins qu'il ne soit accablé de fatigue et de sommeil, ne laisse pas surprendre son cavalier en vedette. Les vieux chevaux de troupe comprennent les commandements, et exécutent les manœuvres, souvent sans que les cavaliers y soient pour rien. Cela se voit tous les jours quand un conscrit monte un vieux cheval.

Je pourrais citer beaucoup de faits prouvant l'instinct et l'intelligence des chevaux : comme ils retrouvent, après un long temps, un chemin qu'ils n'ont parcouru qu'une fois ; comme ils reconnaissent les endroits

où ils se sont arrêtés; comme ils retrouvent les lieux où ils ont été élevés, témoins le cheval de Mazeppa. L'adresse de certains chevaux à se délicoter, à dénouer la corde qui les attache, à ouvrir une porte, est parfois admirable, si on considère qu'ils ne peuvent se servir que de leurs lèvres.

Des défauts et des vices du cheval.

J'ai indiqué les moyens les plus convenables pour faire l'éducation des jeunes chevaux; mais trop souvent les poulains tombent entre les mains d'hommes qui les gâtent en voulant les dresser, et qui développent en eux le germe de défauts qu'une bonne éducation eût corrigés. De là tant de chevaux avec des défauts qui rendent leur service difficile ou dangereux, ou qui même les rendent impropres à tout service. Tels sont les chevaux rétifs, qui reculent, qui se cabrent, qui ruent; ceux qui mordent, qui frappent: ceux qui s'emportent; ceux qui ne se laissent pas monter, etc. Voici des moyens qui, bien employés, pourront encore, dans ces différents cas, amener de bons résultats.

Le cheval rétif est celui qui refuse de tirer ou de marcher quand il est monté. Les uns se cabrent, d'autres ruent, d'autres se couchent, d'autres opposent une résistance passive que rien ne peut vaincre. Il n'y a pas de défaut plus désagréable, plus dangereux et plus difficile à corriger.

C'est presque toujours par les mauvais traitements qu'un jeune cheval devient rétif: lorsqu'on l'a injustement maltraité du fouet et de l'éperon, lorsqu'il a été blessé par les harnais, lorsqu'on a voulu lui faire tirer un fardeau au-dessus de ses forces.

Quand un cheval a la mauvaise habitude de reculer au lieu de partir en avant, il faut choisir un terrain où l'on puisse sans danger le faire reculer jusqu'à ce qu'il en soit fatigué. S'il est attelé seul, on place la voiture de manière qu'elle finisse par arriver à une montée qui fasse obstacle, en sorte que le cheval sente qu'il lui est plus facile d'aller en avant qu'en arrière. Souvent un cheval qu'on ne pourra employer seul fera un bon service à côté d'un autre, et surtout dans un attelage à quatre chevaux. La fouet réussit rarement; presque toujours un cheval n'est devenu vicieux que parce qu'on a abusé du fouet. Il faut surtout se garder, comme cela arrive trop souvent, de frapper un cheval après qu'on a obtenu ce qu'on demandait de lui. Il faut alors, au contraire, récompenser sa docilité par des caresses.

Il y a des chevaux rétifs qui opposent une résistance d'inertie que rien ne peut vaincre. Ils restent à la même place, sans se défendre, mais sans qu'on puisse parvenir à les faire marcher.

Je crois que, s'il y a un remède, ce n'est peut-être qu'une extrême patience et de la douceur jointe à de la fermeté.

J'ai déjà parlé des chevaux qui se cabrent et de ceux qui ruent. Ce dernier défaut est toujours dangereux; il n'y a que l'âge et la fatigue qui puissent le corriger; et encore, chez les juments, il reparait des qu'elles sont bien nourries et reposées. On en guérit ordinairement les chevaux entiers par la castration. Pour un cheval attelé seul, on a imaginé d'ajouter au harnais une forte courrois qui passant sur la croupe du cheval et se fixant aux deux brancards, empêche le cheval de soulever son train de derrière pour détacher la ruade. J'ai connu un postillon qui avait un porteur ayant ce défaut de ruer; il avait trouvé moyen de l'en empêcher en lui attachant la queue au trait du côté gauche. Du moment que le cheval, donnant dans le harnais, tendait ses traits, il se sentait pris et ne cherchait plus à ruer.

Il y a de très-bons chevaux, surtout parmi les chevaux entiers, qui mordent, et auxquels il faut commencer par mettre une muselière toutes les fois qu'on veut les panser ou leur mettre le harnais.

(A continuer.)

Table of market prices for various agricultural products including Flottant, Saumon, Truite, and various legumes and fruits.

Rapport Officiel des divers Marchés de la Province de Québec.

Fait spécialement pour la "Semaine Agricole." Montréal, 15 Août 1871.

Table of market prices for various agricultural products under the heading 'PRODUITS', 'GRAINS ET GRAINES', 'VIANDES', and 'VOLAILLES'.

Marché de St. Hyacinthe.

Liste de articles qui ont subi des chang. ment dans les prix de ce marché, depuis notre dernière publication.

Table of market prices for various agricultural products at the St. Hyacinthe market.

MARCHE DE SOBÈL.

Liste des articles qui ont subi des changements dans les prix de ce marché depuis notre dernière publication.

Table of market prices for various agricultural products at the Sobél market.

Marché de Joliette.

Liste des articles qui ont subi des changements dans les prix de ce marché depuis notre dernière publication :

Farine.—de blé par 100 lbs \$3.40; de Seigle 2.20; Grain.—Pois, minot 1.00; de Seigle de 75c; Sarrasin 77c. Bœuf la lb 5 à 8c; Veau 5c; gn au, quartier 35 à 40c; Lard frais 100 lbs 7.25; Do la lb 9 à 10c; Do salé de 13c; Jambon frais 13c; Poules le coup e 50c; Poullets 20 à 25c; Tourtes la doz. 60 à 80c; Patates minot 40 à 50c Beurre frais la lb 14 à 15c; Do saie 13 à 14c; Cerises, pinte 5c; Framboise de 8c; Cèf's par doz. 11c; Suc d'érable la lb 10c; Lait do 10c; Saindoux do 15c; Laine 40c. Peaux Bœf la lb 7c; Veau do 5c. Fourages.—Mil 7.00 à 8.00; T.ène 5.00.

MARCHE DE ST. JEAN.

Liste des articles qui ont subi des changements dans les prix de ce marché depuis notre dernière publication.

Farine en quart—Extra \$6.00 à 6.25; superfine no. 1, 5.40 à 5.50; do forte 5.70 à 5.80; son 100 lbs 90c. à 1.00. Farine de blé 100 lbs 2.70 à 2.80; avoine 3.00 à 3.2 blé d'ine .70; sarrasin 2.00. Lard alé 10 lbs 8.00 à 8.50; Jambons frais 12 à 5c. Les patates minot 75 à 80c; choux romme 0 à 15c Beurre frais lb 17 à 20c. Saindoux 15c. Vaches à lait \$20 à 30; extra \$35. Fourage mil \$10 à 11.

L'Exhibition de l'Etat de New-York

AURA LIEU A

Albany les 2, 3, 4, 5 et 6 Octobre 1871.

Dernier jour des entrées, le 2 Septembre.

La trente et unième exhibition annuelle et exposition d'ANIMAUX de la Société d'Agriculture de l'Etat de New-York, aura lieu à Albany, du 2 au 6 Octobre 1871.

PRIX OUVERTS à tous concurrents, résidents ou non dans l'Etat de New-York avec les mêmes avantages pour chacun.

Toutes entrées, excepté pour les fruits et les fleurs, devront être faites le ou avant Samedi, le 2nd jour de Septembre.

Le transport des articles et animaux pour cette Exposition SERA GRATUIT, comme par le passé sur toutes les lignes ferrées, les compagnies de vapeurs de l'Etat, et gratuit pour un trajet sur le chemin de fer de Boston et Albany pour les exposants de la Nouvelle-Angleterre.

Pour la LISTE DES PRIX et autres informations, s'adresser :

NEW-YORK STATE AGRICULTURAL SOCIETY, Albany, N. Y. 15 Août 1871.—8 u

HAY AND COTTON PRESS WORKS.

Etablis en 1854.

PRESSES A FOIN DE DEDERICK.

P. K. DEDERICK & CIE.,

POSSESSEURS DE LA PATENTE ET SEULS MANUFACTURIERS.

Les Presses à levier patentées de Dederick, coulent les deux-tiers du foin, paille, &c., mis en ballots, dans ce pays, et sont reconnues comme les meilleures partout, 34 différentes espèces de Presses à Chevaux, à Main, pour presser: foin, paille, ml, houblon, drap, peau, mousse, blé-d'Inde à balais. Demander des Catalogues illustrés donnant les prix et beaucoup d'autres informations. N'attendez pas que vous ayez besoin de la Machine, mais faites-en l'achat d'avance. Nous ne chargeons rien pour les informations.

ADRESSEZ

P. K. DEDERICK, & CIE., ALBANY, N. Y. Montréal, 15 Août.—8 di

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE NO. 1 DU COMTE DE LOTBINIÈRE (ST. SYLVESTRE)

OFFICIERS ET DIRECTEURS.

Thomas Walker, Ecr., St. Sylvestre.
John Brown, do
William Wilson, do
DIRECTEURS.—Peter Stoken, St. Sylvestre; John Edwards, St. Patrice; Samuel Worke, St. Sylvestre; Edward Montgomery, do; John McKee, do; Thomas Fairfield, do; Jacques Lefebvre, St. Giles.

OPÉRATIONS POUR L'ANNÉE 1871

1er.—Compétition pour les fermes les mieux cultivées, tel qu'ordonné par le Conseil d'Agriculture.
2ème.—Compétition pour les grains sur le champ, les Jardinages, les végétaux, etc.
3ème.—Concours de Labour.

1ère Division.

Compétition pour les fermes les mieux cultivées, tel qu'ordonné par le programme du Conseil d'Agriculture; 5 prix. \$50, 40, 30, 20, 10.

CONDITIONS.

Entrée pour la compétition du Comté, \$2.00 payable au moins huit jours avant l'examen des fermes [règlement 34.]

Les cultivateurs trouveront les règlements de ces compétitions dans le pamphlet qui leur sera distribué par le Secrétaire de la Société.

N. B.—CLAUSES ABSOLUES.—1ère. Ferme au moins 60 acs en culture; 2nde. un demi-acre en végétaux, les patates non comprises.

2ème Division.

COMPÉTITIONS POUR GRAINS SUR LE CHAMP, JARDINAGES, VÉGÉTAUX, &c., &c.

Pour le meilleur acre de blé, 5 prix, \$3.00, 2.50, 2.00, 1.50, 1.00.

Pour les trois meilleurs acres d'avoine, 5 prix \$2.50, 2.00, 1.50, 1.00, 0.50.

Pour le meilleur acre de pois, 4 prix, \$1.50, 1.25, 1.00, 0.50.

Pour le meilleur acre de seigle, 3 prix, \$1.50, 1.00, 0.50.

Pour le meilleur acre d'orge, 4 prix, 2.00, 1.50, 1.00, 0.50.

Pour le meilleur acre de patates, 7 prix, 2.00, 1.80, 1.60, 1.40, 1.20 1.00, 0.80.

Pour le meilleur demi-acre de navets, 4 prix, 1.50, 1.25, 1.00, 0.50.

CONDITIONS.

L'entrée pour la compétition pour les grains sur le champ, les jardinages, les végétaux, etc., est d'une piastre payable au moins huit jours avant l'examen.

Tout compétiteur qui désire avoir sa ferme ou ses grains, etc., visités devra donner avis au Secrétaire, le ou avant le premier du mois d'Août.

3ème Division.

La date, les conditions et la place pour le parti de labour seront données plus tard.

RÉCAPITULATION DES SOUSCRIPTIONS ET DES ENTRÉES.

Pour être membre de la Société.....	\$1.00
Compétition du Comté.....	2.00
de Jardins, grains, végétaux, &c. 1.00	

En payant autant et de si haut prix pour les Fermes les mieux cultivées, le Comité des Directeurs espère que les fermiers et amis de l'Agriculture leur donneront leur plus ferme appui, matériellement et moralement, afin de leur aider à exécuter et développer pleinement le but du Programme du Conseil d'Agriculture, qui donnera pour résultats de constater l'état satisfaisant des progrès et des améliorations dans la culture en général.

WILLIAM WILSON,
Secrétaire.

14 Juillet 1871.—7 di

Société d'Agriculture du Comté de St. Jean.

L'Exposition annuelle de la Société d'Agriculture du Comté de St. Jean sera tenue JEUDI le 21 Septembre prochain au village de Lacolle.

EUG. ARCHAMBAULT,
Secrétaire

10 Août 1871.—8 di

Société d'Agriculture No. 2 du Comté d'Ottawa.

L'Exposition annuelle de cette Société aura lieu au village de Thurso, MERCREDI, le 27 Septembre prochain à 10 heures, A. M.

A. WATERS,
Secrétaire-Trés.

Thurso, 1er Août 1871.—di

LE CONCOURS PROVINCIAL AGRICOLE ET INDUSTRIEL

POUR 1871

OUVERT AU MONDE ENTIER

AURA LIEU

EN LA CITÉ DE QUÉBEC

Mardi, Mercredi, Jeudi et Vendredi

12, 13, 14 et 15 Septembre,

Sur le Terrain à l'encoignure de la Grande

Allée et de la rue St. Augustin, et sur

les Glacis, près la porte St. Louis

PRIX OFFERTS -- \$12,000 à 15,000

Pour la Liste des Prix et les Blancs d'entrée dans le DÉPARTEMENT AGRICOLE s'adresser à GEORGES LECLÈRE, Secrétaire du Conseil d'Agriculture, No. 615, Rue Craig, Montréal, ou aux Secrétaires des Sociétés d'Agriculture du Comté, pour le DÉPARTEMENT INDUSTRIEL à E. DE BELLEFEUILLE, Ecr., Secrétaire de la Chambre des Arts et Manufactures à Montréal.

Les entrées dans le Département Agricole devront être faites le ou avant Samedi le 26 Août et pour le Département Industriel le ou avant Samedi le 2 Septembre. Aucune entrée ne sera reçue après le temps fixé, cet ordre étant nécessaire pour terminer les bâtisses et autres préparatifs de l'Exposition.

Les principales lignes de chemins de fer et de navigation, transporteront à des prix très réduits les animaux et objets pour l'exposition.

Pour plus amples informations, s'adresser aux soussignés,

E. DE BELLEFEUILLE, Montréal,
Secrétaire de la Chambre des Arts et Manufactures.
GEORGES LECLÈRE, Montréal,
Secrétaire du Conseil d'Agriculture.
15 Juillet 1871.—6 q1

VINAIGRE, Comment on le fait avec du Cidre, du Vin ou Sorghum

en 10 heures sans faire usage de drogues.

Pour les circulaires, s'adresser à F. J. Sage, Manufacturier de Vinaigre, Cromwell, Ct.

Septembre 1870.—a22

COCHONS BERKSHIRES & SUFFOLKS

PUR SANG,

A vendre

8 nov—ak

LOUIS BEAUBIEN,

Montréal

BEAUME DE CERISIER SAUVAGE DE WISTAR pour la Toux, le Rhume, l'Influenza et Consomption.

Ce célèbre remède ne guérit pas seulement la toux en en laissant exister la cause, comme font la plupart des autres préparations, mais il relâche et nettoie les poumons et diminue l'irritation déprimante par là la cause de la maladie. SETH W. FOWLE & FILS, Propriétaires, Boston.

En vente chez tous les pharmaciens et marchands de médicaments. 15 Juillet 1871.—6 a

Société d'Agriculture du Comté de l'Islet.

L'Exposition du Comté de l'Islet aura lieu à l'Islet, sur la place publique et dans la salle publique de cette paroisse, JEUDI, le 28 SEPTEMBRE prochain, à 9 heures A. M.

P. G. VERREAULT,
Sec.-Trés.

St. Jean, Port Joly, 16 Août 1871.—8 di

Cie du Chemin de Fer le Grand Tronc du Canada.

SERVICE AMELIORÉ DES TRAINS POUR L'ÉTÉ DE 1871.

AUGMENTATION DE VITESSE.

Nouveaux Chars pour tous les Trains Express

Les Trains partiront maintenant de Montréal comme suit :-

ALLANT A L'OUEST.

Express de Jour pour Ogdensburgh, Ottawa, Brockville, Kingston, Belleville, Toronto, Guelph, London, Brantford, Goderich, Buffalo, Détroit, Chicago, et tous les points de l'Ouest à..... 9.00 A.M.
 Express de Nuit do do 9.00 P.M.
 Train de la Malle pour Kingston, Toronto et les stations intermédiaires. 6.00 A.M.
 Train d'accommodement pour Brockville, et les stations intermédiaires. 5.00 P.M.
 Train Mélé do do do 11.00 A.M.
 Trains pour Lachine à 7.00 A.M., 9.00 A.M., 12.00, [Midi] 3.00 P.M., 5.00 P.M. et 6.15 P.M.
 Le train de 3.00 P.M. va à la frontière.

ALLANT AU SUD ET A L'EST.

Train d'accommodement pour Island Pond et les stations intermédiaires. 7.00 A.M.
 Train Express pour Richmond, Québec et Rivière du Loup..... 8.30 A.M.
 Express pour Boston via Vermont Central..... 9.00 A.M.
 Express pour New-York et Boston via Vermont Central à..... 3.45 P.M.
 Train Express pour New-York via le chemin de fer du Vermont Central et Troy, à..... 6.00 A.M.
 Express pour New-York via Rouses Point et les steamers du Lac Champlain..... 4.00 P.M.
 Train de la Malle pour Island Pond, Portland et Boston..... 2.00 P.M.
 Express de Nuit pour Québec, Island Pond, Gorham et Portland, et les Provinces d'en Bas, arrêtant entre Montréal et Island Pond, à St. Hilaire, St. Hyacinthe, Upton, Acton, Richmond, Sherbrooke, Lennoxville, Compton, Coaticook et Norton Mills, seulement à..... 10.30 P.M.

Il y aura des Chars Dortoirs Pullman à tous les trains directs de jour et de nuit. Le bagage sera étiqueté pour tout le trajet.

Comme la ponctualité dépend des connexions avec les autres lignes, la Compagnie ne sera pas responsable des Trains qui n'arriveront pas et ne partiront pas des Stations aux heures nommées.

Le steamers "CARLOTTA" ou "CHASE" laisseront Portland pour Halifax, N. E. tous les Samedis après-midi, à 4.00 heures p.m. Le confort est excellent pour les passagers et le fret.

Le Steamer LINDA part de Portland pour Yarmouth, N. E., tous les Samedis à 6 heures P. M.

La Compagnie Internationale des Steamers, faisant le trajet en connexion avec le Chemin de Fer le Grand-Tronc, laisse Portland tous les Lundis et Jendis à 6.00 heures p.m., pour St. Jean, N. B., &c., &c.

On pourra acheter des billets aux principales stations de la compagnie.

Pour plus amples informations et l'heure du départ et de l'arrivée de tous les Trains aux stations intermédiaires et au terminus du chemin, s'adresser au Bureau au Pon vend des billets, à la Station Bonaventure ou au Bureau No. 39, Grande Rue St. Jacques.

C. J. BRYDGES, Directeur-Gérant.

Montréal, 1er. Juillet 1871.—a k

AVIS A CEUX QUI SOUFFRENT



Le Remède du Père Bruno
EST
Un Anti-Douleur Universel.

En vente chez tous les Pharmaciens, et chez les propriétaires-PICHAULT & FILS, Pharmaciens-Chimistes,

75, Rue Notre-Dame, coin de la Rue Bonsecours, Montréal.

IMPORTANT POUR CEUX QUI SE SERVENT D'HUILE POUR LES MACHINES.

L'HUILE EXTRA DE STOCK EMPLOYÉE POUR LUBRIFIER, SURPASSE TOUS LES AUTRES HUILES COMPOSÉES AVEC DES SUBSTANCES ANIMALES, VÉGÉTALES ET MINÉRALES.

Nous sommes prêts à prouver sa supériorité sur tous les autres Huiles maintenant employées pour les Machines, depuis l'Horloge ou la Machine à coudre, jusqu'à l'arbre le plus pesant pour les Bateaux à Vapeur. Voici en quoi elle excelle sur les autres huiles : —ELLE N'ADHÈRE PAS aux Machines qu'on peut aisément en bon état sans trop de trouble, et elle nettoiera les Machines auxquelles auraient adhéré d'autres Huiles. ELLE NE SE CONGÈLERA PAS OU N'ÉPAISIRA PAS DANS LE TEMPS LE PLUS FROID. C'est une qualité de la plus haute importance, vu qu'une huile ne la possédant pas ne pourra lubrifier un arbre froid : Une huile semblable pourra être employée chaude, mais du moment qu'elle viendra en contact avec un arbre froid, elle se congèlera et ne commencera à lubrifier que lorsque la friction aura réduit à l'état liquide. En acquérant une température plus chaude, le "journal" s'étend et n'obtient ce résultat comme il l'est de mél. r de l'huile avec de l'eau. L'HUILE EXTRA DE STOCK POUR LES MACHINES LUBRIFERA LA MACHINE LA PLUS FROIDE DU MOMENT QU'ELLE Y SERA APPLIQUÉE. Cette huile est garantie être supérieure au blanc de balaine ou à tous les huiles d'olive, à l'exception du "bolt cutting."

Les ordres seront promptement exécutés, si en les envoie à

WINANS, BUTLER & CIE.
77, Rue Front, Toronto.

G. B. STOCK, Seul agent pour la Puissance, Brougham, Ont.

TEMOIGNAGE.

LES MACHINES DE JONEPH HALL, }
Oshawa, Ontario 4 Avril 1870. }
GEO. B. STOCK, Ecr., Brougham.

CHER MONSIEUR,
 Nous nous sommes servi de votre huile pour lubrifier, durant les quatre derniers mois, et je puis dire sans hésiter que c'est la meilleure que nous avons employée jusqu'ici. Elle est aussi à bon marché et dure plus longtemps qu'aucune autre huile. Nous avons mis en opération notre nouvelle Machine à planer du fer, de 14 pieds, du ant 7 jours après l'avoir lubrifier une seule fois ; elle tient les Machines claires et brillantes, nous ne désirons rien de mieux pour lubrifier.
 Votre respectueux serviteur,
 F. W. GLEN,
 Président.
 Brougham, Ont., 20 Octobre.



Département de l'Agriculture et des Travaux Publics.

IMMIGRATION.

Le Gouvernement de Québec ayant nommé deux Agents d'Immigration dont l'un M. Barnard, est chargé de visiter la Belgique, la France et la Suisse, l'autre, M. Jones, est chargé de visiter les Îles Britanniques, les personnes qui désireraient se procurer par l'entremise de ces messieurs, des directeurs de fermes, de bons laboureurs, des jardiniers expérimentés, des ouvriers de différents métiers, des domestiques, "grooms," etc., pourront s'adresser à ce Département, ayant soin de spécifier exactement ce qui leur conviendrait, et de mentionner le salaires qu'elles seraient disposées à payer.

Les demandes de cette nature seront de suite transmises aux Agents, qui se feront un devoir d'y donner toute leur attention.

Par ordre,
 S. LESAGE,
 Assistant Commissaire de l'Agriculture et de Travaux Publics.
 Québec 10 Mai 1871.—2 tm

Département des Douanes.

OTTAWA, 15 Août 18 1.
 L'escompte autorisé sur les Envois Américains jusqu'à avis contraire, est de 11 par cent.
 R. S. M. BUCHETTE,
 Commissaire des Douanes.

**PROVINCE DE QUEBEC
CHAMBRE DU PARLEMENT
BILLS PRIVÉS**

Les personnes qui se proposent de s'adresser à la LÉGISLATURE de la Province de Québec pour obtenir la passation de BILLS PRIVÉS ou LOCAUX, portant concession de privilèges exclusifs ou de pouvoirs de Corporation pour les fins commerciales ou autres, ou ayant pour but de régler des arpentages ou définir des limites, ou de faire toute chose qui aurait l'effet de compromettre les droits d'autres parties, sont par les présentes notifiées que, par les règles du Conseil Législatif et de l'Assemblée législative respectivement [lesquelles règles sont publiées au long dans la "Gazette Officielle de Québec, "] elles sont requises d'en donner DEUX MOIS D'AVIS [spécifiant clairement et distinctement la nature et l'objet de la dite demande], dans la "Gazette Officielle de Québec," en anglais et en français, et aussi dans un journal anglais et dans un journal français publiés dans le district concerné, et de remplir les formalités qui y sont mentionnées. Le premier et le dernier de tels avis devant être envoyés au Bureau des Bills Privés de chaque Chambre.

Toutes pétitions pour Bills Privés doivent être présentées dans les "trois premières semaines" de la session.

BOUCHER DE BOUCHERVILLE,
 Greffier du Cos. Lég.
 G. M. MUIR,
 Greffier de l'Ass. Lég.

Québec 15 Juillet 1871.—7

Ruches Améliorées de Vallquet, St. Hilaire.

Ces Ruches sont tellement connues qu'il n'est pas nécessaire d'en faire ici un éloge mérité, il suffit de dire qu'elles ont obtenu des premiers prix aux expositions de Paris, dans le Haut comme dans le Bas Canada. Elles sont en vente chez M. Evans, Rue McGill, à Montréal, à St. Hyacinthe, chez M. Ménard et chez le Soussigné à St. Hilaire.

T. VALIQUET.

Société d'Agriculture du Comté de Kamouraska.

Le concours pour les fermes les mieux semées dans ce comté commencera le 25 Juillet courant pour continuer jusqu'au 15 Août prochain.

JS. DESSAINT,
 Secrétaire.
 Kamouraska, 22 Juillet 1871.—7 di

Société d'Agriculture du Comté de Beauce.

OPÉRATION DE L'ANNÉE 1871.

L'examen des fermes les mieux tenues, suivant le programme du Conseil Agricole, commencera LUNDI le 28 Août et se continuera les jours suivants.

L'exposition des produits d'Agriculture, de Manufactures domestiques et d'animaux, aura lieu MARDI le troisième jour d'Octobre prochain.

Z. VEZINA,
 Secrétaire.
 St. Joseph-Beauce, 26 Juillet 1871.—7 di

LA SEMAINE AGRICOLE

IMPRIMÉE ET PUBLIÉE PAR

DUVERNAY, FRERES
 No. 16, RUE ST. VINCENT MONTRÉAL

50 cents par année payable d'avance.