

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/  
Couverture de couleur

Covers damaged/  
Couverture endommagée

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

Cover title missing/  
Le titre de couverture manque

Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur

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

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

Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents

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

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

Additional comments:/  
Commentaires supplémentaires:

Coloured pages/  
Pages de couleur

Pages damaged/  
Pages endommagées

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

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

Pages detached/  
Pages détachées

Showthrough/  
Transparence

Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression

Continuous pagination/  
Pagination continue

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

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

Title page of issue/  
Page de titre de la livraison

Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison

Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

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

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



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

Vol. X. No 1.

MONTREAL, JANVIER 1887.

Un an \$1.00  
payable d'avance

Abonnements à prix réduits.

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

PARTIE OFFICIELLE.

Table des matières.

Conventions agricoles à Trois-Rivières.....	1
Revue de l'année 1886.....	2
La ferme de Monsieur Ed. A. Barnard.....	4
Nos gravures.....	6
Exposition des Deux-Montagnes.....	6
L'élevage des canards.....	6
Bibliographie.....	7
Correspondance—Les récoltes améliorantes .....	7
Les récoltes améliorées.....	11
Grande fabrique de beurre .....	12
Ensilage à la ferme expérimentale.....	13
Est-ce du blé Egyptien? .....	14
La Pousse.....	15
Arboriculture fruitière en d'ornement .....	15
Echo des cercles—En avant les cercles agricoles.....	16

Conventions agricoles à Trois-Rivières.

Dans le dernier numéro du Journal, nous avons annoncé à nos lecteurs que deux grandes conventions agricoles auraient lieu à Trois-Rivières dans le cours du présent mois, l'une la convention d'industrie laitière de la Province de Québec, fixée pour les mercredi et jeudi, 19 et 20 janvier courant, l'autre, le premier congrès des cercles agricoles qui suivra

immédiatement la première et se tiendra les jeudi soir et vendredi, 20 et 21 du même mois.

Nous croyons devoir engager de nouveau et d'une manière toute spéciale tous nos lecteurs à se rendre en foule à ces deux grandes assemblées qui vont réunir les cultivateurs les plus marquants de tous les parties de la province. Vous savent déjà combien sont importantes et instructives les conventions de notre société d'industrie laitière. D'année en année elles offrent un plus grand intérêt et les rapports de ces conventions que la société a mis devant le public en font foi. C'est là qu'ont été discutées et vulgarisées les grandes questions agricoles telles que celles de l'ensilage, des conférences agricoles comme moyen d'instruire le cultivateur dans son art, des cercles agricoles comme levier pour remuer la masse des agriculteurs apathiques et leur faire étudier les principes de la saine culture. Enfin, si le premier congrès des cercles agricoles a lieu cette année, c'est grâce à la société d'industrie laitière qui depuis deux ans a fait donner dans ses conventions des conférences spéciales sur l'utilité des cercles.

La convention de cette années promet d'être aussi, sinon plus importante que les précédentes. Les conférenciers invités et inscrits pour y faire des lectures sont nombreux. Nous avons sur le programme une conférence sur les prairies et pâturages par Mr. A. R. Jenner Fust, de l'*Illustrated Journal of Agriculture*, trop bien connu de nos lecteurs pour que son nom sur le programme ne les engage pas à aller l'entendre; un rapport sur les résultats des silos construits l'an dernier, par M. l'abbé Chartier, l'un de nos prêtres agriculteurs qui font tant pour la classe agricole; un travail sur la comptabilité des fabriques par M. J. de L. Taché, l'infatigable secrétaire de la société; une lecture sur le drainage d'une

terre à lait, par M. Casavant, un agriculteur pratique bien connu, etc., etc. En voilà certes plus qu'il n'est nécessaire pour nous engager à nous porter en foule aux séances de la convention de Trois-Rivières. Quelques cultivateurs, désireux de s'instruire d'ailleurs, font difficulté, nous avons nous-même eu connaissance du fait, de se rendre à ces conventions parcequ'ils entretiennent le préjugé que des conventions d'une société d'industrie laitière ne sont faites que pour réunir les fabricants de beurre et de fromage. Et, pourtant, le nom de "société d'industrie laitière" suffit pour indiquer que tous ceux qui sont pour quelque chose dans cette industrie sont appelés à faire partie de cette société. Or qui, plus que le cultivateur qui, par ses vaches, fournit au fabricant la matière première de son industrie, le lait, est pour quelque chose dans l'industrie laitière? Que tous s'y rendent donc, le cultivateur qui produit le lait dont s'alimentent les fabriques, le propriétaire de la fabrique qui se charge de manifester ce lait, le fabricant qui conduit la fabrique, le marchand qui fait commerce des produits fabriqués, et le consommateur qui les achète pour s'en nourrir. Le cultivateur y apprendra comment produire beaucoup de bon lait d'une manière économique et comment le préparer pour la fabrique; le propriétaire de fabrique y apprendra quelles sont les bases les plus sûres sur lesquelles il doit asseoir son industrie et quelles qualités doit posséder le fabricant qu'il lui faut engager; ce dernier apprendra les règles de l'art de la fabrication et se tiendra au courant des progrès faits d'année en année dans la production des meilleurs fromages et des beurres les plus fins; le commerçant y verra quels sont les meilleurs fabricants, les meilleurs systèmes de fabrication mis en œuvre, les bons centres de commerce pour sa branche; et enfin le consommateur qui est le centre autour duquel gravite toute cette grande industrie deviendra capable en assistant à ces conventions de discerner les bons produits des mauvais, de connaître les bonnes marques, et cessera par là d'être la victime des industriels peu scrupuleux qui cherchent à lui vendre de mauvais produits pour des bons.

En voilà assez, nous l'espérons, pour engager tous les intéressés à assister à la convention de la société d'industrie laitière. Un mot à présent du premier congrès des cercles agricoles. Ce que sont les cercles et le bien qu'ils produisent pour les cultivateurs, nous n'en sommes plus, grâce à Dieu, à le dire. L'œuvre des cercles pour avoir fait son chemin lentement, n'en a pas moins fait du bien. Elle est maintenant assise sur des bases solides grâce à la constitution dont elle a été dotée à la convention des cercles agricoles en avril dernier. Nos Seigneurs les évêques l'ont prise sous leur haute et bienfaisante protection, et elle ne peut faire que prospérer. En effet, c'est une œuvre d'intérêt public, dans laquelle tout le monde est concerné. Le cercle agricole est une réunion de cultivateurs qui s'assemblent pour s'instruire. Ils mettent en commun leurs lumières, leur expérience, ils discutent les questions agricoles, et le résultat final est une meilleure culture dans toute la paroisse, un progrès constant dont toute la société finira par se ressentir, puisque les cultivateurs sont les pères nourriciers de la société. Qu'on aille donc au premier congrès des cercles agricoles. Le cultivateur ignorant et routinier y apprendra qu'il peut acquérir certainement le moyen de mieux faire en se faisant membre d'un cercle; le cultivateur qui appartient déjà à un cercle y trouvera les moyens de rendre les assemblées des cercles les plus fructueuses et les plus intéressantes possibles, car ce point devra être discuté au congrès; le prêtre à la tête d'une paroisse dont l'agriculture est misérable, y verra comment s'y prendre pour fonder un cercle où ses ouailles iront s'instruire sur la bonne agriculture; le directeur de société d'agriculture qui s'aperçoit que sa société ne produit pas tout le bien désirable y apprendra comment au moyen de l'établissement de cercles agricoles, certaines sociétés

dont l'existence même était menacée, se sont relevées d'une manière brillante et sont aujourd'hui parmi les plus florissantes. Les industriels, marchands d'instruments aratoires, de graines de semence, connaîtront là quels sont les centres où les cultivateurs intelligents qui s'instruisent et se forment dans les cercles, peuvent le plus encourager leur commerce. Donc tous ceux qui n'appartiennent pas encore à des cercles, tous ceux qui veulent établir des cercles, tous ceux qui appartiennent à des cercles, tous, dis-je, doivent assister au congrès des cercles agricoles, de Trois-Rivières. Ils trouveront réunis, là, pour les entretenir et discuter avec eux leurs intérêts de vrais amis de l'agriculture, dévoués à son avancement, et désireux de travailler au bien de toute la classe agricole.

Encore une fois, rendez-vous général de tous les cultivateurs de la province de Québec les 19, 20 et 21 de janvier courant à Trois-Rivières. J. C. CHAPUIS.

### REVUE DE L'ANNÉE 1886.

L'arbre de nos forêts voit la froide bise de l'automne lui enlever ses feuilles une à une, sans que rien puisse les préserver de ses atteintes meurtrières. De même, le vent destructeur du temps enlève une à une les années, les feuilles de l'arbre de la vie, sans que nous puissions en aucune manière entraver son œuvre. Chaque année, il nous faut nous résigner à ce départ certain, toujours prévu et pourtant toujours douloureux pour celui qui réfléchit que jamais feuille morte enlevée par le vent n'est revenue orner la branche sur laquelle elle a crû, que jamais année écoulée ne reviendra.

Ainsi s'est envolée pour ne jamais revenir l'année 1886, et c'est à peine si elle fait encore entendre à notre oreille le crépitement mélancolique de la feuille morte qui fuit sur les ailes du vent. Et pourtant elle ne vient que de finir! Ainsi va le temps. Si nous n'avions le soin de la fixer dans notre souvenir, en inscrivant sur le papier, comme nous l'avons fait pour les autres années écoulées, quelques lignes destinées à nous la rappeler, bientôt elle ne serait plus qu'un chiffre vide de sens pour plusieurs d'entre nous.

Voyons donc, amis lecteurs, dans une rapide revue, ce que nous a valu cette année que Dieu dans sa bonté a bien voulu nous accorder, de manière à profiter de l'expérience qu'elle a pu nous faire acquérir.

AGRICULTURE EN GÉNÉRAL.— L'année agricole, car, c'est comme telle que nous la passons en revue, a été une bonne année, favorable aux cultivateurs, si l'on veut la comparer avec celle qui l'a précédée, si désastreuse pour l'agriculture. D'abord la température générale a été favorable aux travaux des champs, puis elle s'est comportée de manière à rendre ces travaux fructueux en favorisant la croissance et la maturation des récoltes. Les céréales sont dans la moyenne par la quantité et la qualité; les fourrages de même; les pâturages ont été abondants tout l'été et ont assuré une forte production de beurre et de fromage. Les racines sont assez bien venues, les fruits ont été abondants et même en grande abondance dans certaines régions, et de toutes les récoltes, il n'y a que celle de pommes de terre qui soit quelque peu précaire, par suite de la pourriture qui en certains endroits a diminué la récolte de moitié, tandis que dans d'autres districts, si elle ne l'a pas fort diminuée sur le champ, elle menaçait de l'atteindre dans une forte mesure dans les caves. C'est dire qu'il va falloir partout trier soigneusement en cave le précieux tubercule pour lequel nous pouvons prédire une forte valeur sur nos marchés au printemps.

Malgré la bonne récolte de cette année, le cultivateur a encore à souffrir cependant, comme l'an dernier, de la modicité des produits de la ferme sur les marchés. La viande de boucherie, les volailles n'ont guère augmenté de valeur. Il n'y a que la laine et les produits de la laiterie manufacturés dans les fabriques qui ont rencontré un meilleur marché que l'an

dernier. Donc sous le rapport de l'écoulement des produits de la ferme, 1886 aura beaucoup laissé à désirer.

Si le cultivateur a à se réjouir de la belle récolte que Dieu lui a donné, il doit aussi être heureux de l'intérêt que nos législateurs, nos hommes d'état ont montré pour l'agriculture. Nos gouvernements, local et fédéral, ont discuté la question agricole dans la session de 1886 et en sont arrivés à quelques résultats pratiques. C'est ainsi que le gouvernement fédéral a décidé d'établir des fermes modèles dans les provinces de la confédération canadienne. Le gouvernement local, lui, a discuté l'opportunité de créer un haras dans notre province et a même voté un subside en faveur de cette institution. Il s'est prononcé en faveur de la création de fermes modèles de comté, a songé à encourager les cercles agricoles. Le Conseil Législatif de la province s'est surtout occupé tout spécialement de ces questions, et l'on voit que, d'une manière générale, nos hommes publics comprennent que l'agriculture est la base de la société, et que si la base s'affaiblit tout l'édifice souffre nécessairement.

De fait, non seulement chez nos législateurs, mais partout on voit que les idées agricoles sont en faveur. Les cultivateurs sont moins apathiques pour travailler à l'amélioration de leur état. Dans plusieurs comtés on a compris que les concours des terres bien tenues sont un moyen propre à aider à cette amélioration et on les a fait avec plus de soin que d'ordinaire. Des cercles agricoles continuent à se former, on y discute des questions relativement nouvelles, telles que par exemple celle de l'ensilage, qui semble appelée à créer une révolution dans notre agriculture. On se rend en plus grand nombre dans les conventions de sociétés agricoles. Enfin, il y a un réveil, et tout fait bien augurer de l'avenir.

**INDUSTRIE LAITIÈRE.**—Plus haut, nous avons constaté que les produits de l'industrie laitière, du moins, ceux manufacturés dans les fabriques, sont parmi les rares produits de la ferme qui se sont vendus à des prix rémunérateurs cette année. Nous prévoyions ce résultat dès le mois de mars dernier, dans un article où nous disions que les causes de la crise de l'industrie laitière qui s'est produite en 1885 étaient au nombre de trois, savoir :—

1. Dépression générale dans le commerce et l'industrie par suite de l'excès de production des manufactures et de la compétition acharnée que se font les différentes industries.

2. Importation considérable, pendant la saison des ventes, du fromage et du beurre, en Angleterre, de viandes d'Australie et d'ailleurs, qui ont fait baisser les prix des autres articles d'alimentation; etc.

3. Production de fromages et de beurre de mauvaise qualité.

Suivant nos prévisions, l'excès de production et la compétition de mauvais aloi ont tué les faibles et n'ont laissé que peu de soldats, peu de manufacturiers de beurre et de fromage, sur la brèche. L'importation de viande en Angleterre a été bien moins considérable que l'an dernier, et surtout, l'on a vu disparaître de partout les mauvais fabricants qui ont ruiné leurs fabriques. Le résultat a été une augmentation raisonnable dans les prix, qui sans être aussi élevés qu'on les a vus certaines années passées, ont cependant été rémunérateurs.

Mais il est important de noter que les produits manufacturés dans les laiteries n'ont pas eu de cours. Les meilleurs beurres de fabrique ont valu jusqu'à 26 centins; les meilleurs beurres de laiterie n'ont atteint que 15 centins et que de beurres inférieurs vendus 10 et 12 centins! Les producteurs de lait ouvriront-ils enfin les yeux, et se décideront-ils à fermer leur laiterie pour aller à la fabrique!

Notre société d'industrie laitière est prospère. Ses conventions deviennent de plus en plus intéressantes, et réunissent une assistance de cultivateurs qui va toujours en augmentant. Les

deux grandes conventions qu'elle a tenues cette année, l'une à Saint Hyacinthe, l'autre à Québec, ont été d'un haut intérêt. Des conférences pratiques sur des sujets inhérents à l'industrie laitière y ont été données par des hommes compétents et les rapports de ces conventions sont remplis d'enseignements qui en ont fait des livres précieux pour les cultivateurs. Des questions des plus importantes ont été discutées dans ces deux conventions, telles que celle du meilleur mode d'inspection des fabriques, celle de l'inscription des fabricants bien qualifiés comme tels pour diminuer le nombre des mauvais fabricants. On y a décidé de continuer le concours des vaches laitières canadiennes, et de fait le concours a eu lieu encore cette année, après que celui de l'année dernière eût été couronné d'un bon succès.

Sous les auspices de la société d'industrie laitière, des exhibits de beurre et de fromage ont été envoyés à l'exposition coloniale de Londres. Sous ces mêmes auspices, le gouvernement local a ouvert un livre de généalogie de la race bovine canadienne et un livre d'or des bonnes laitières de la même race.

Notre société a donc un beau bilan à son crédit pour l'année 1886, et pour l'industrie laitière en général, cette année aura été une année prospère.

**HORTICULTURE.**—L'horticulture, cette branche si réoungérative et trop longtemps négligée de l'agriculture, prend maintenant beaucoup d'extension dans notre province. Nos sociétés d'horticulture subventionnées par le gouvernement ne contribuent pas peu à développer les goûts horticoles chez nos cultivateurs. Pour en citer deux, nous nommerons la société d'horticulture de Montréal, qui a expédié à l'exposition coloniale de Londres un superbe exhibit de tous nos beaux et bons fruits canadiens, et la société d'horticulture du comté de l'Islet qui distribue des arbres fruitiers gratuitement parmi ses membres. L'initiative prise par ces deux sociétés mérite d'être notée et doit servir d'encouragement pour la fondation d'un plus grand nombre de ces sociétés d'utilité publique.

La récolte potagère et fruitière a été moyenne en 1886, et les marchés étrangers accueillent favorablement les produits de nos jardins et de nos vergers.

**CERCLES AGRICOLES.**—L'œuvre des cercles agricoles grandit et prend de l'importance. L'année 1886 a vu se produire un fait d'un bon augure pour la prospérité de ces cercles. En effet, en avril dernier, des délégués de tous les cercles de la province se sont réunis en convention à Québec. Là, ils ont élaboré et adopté une constitution générale. Subséquentement, cette constitution a été soumise à Nos Seigneurs les évêques de la province qui l'ont acceptée, qui ont pris sous leur protection spéciale l'œuvre des cercles, et qui l'ont recommandée à leurs prêtres, en leur manifestant le désir de voir fonder partout des cercles. Un bureau de direction des cercles a été créé, et sert maintenant de lien entre tous les cercles de la province. Les conférences agricoles disséminent les connaissances en agriculture parmi les membres des cercles.

Ceux-ci vont toujours en augmentant, et l'année 1886 en a vu se fonder six nouveaux.

Le Conseil Législatif de la province s'est occupé d'une manière toute spéciale de l'œuvre des cercles pendant la dernière session et bon nombre de membres de la Législature lui ont donné leur appui. Tout le monde comprend que les cercles sont appelés à sortir nos cultivateurs de l'ornière de la routine et à les mettre dans la voie des améliorations culturelles nécessaires pour leur assurer la prospérité.

**COLONISATION.**—Si l'œuvre des cercles agricoles est prospère, celle de la colonisation n'est pas non plus négligée. L'année 1886 a vu un assez bon nombre de colons français venir s'établir dans diverses régions de la province, notam-

ment au Lac Saint-Jean. La construction du chemin de fer du Lac Saint-Jean qui avance rapidement, contribue à augmenter l'émigration de colons qui se dirigent vers le Lac. La nouvelle région ouverte le long de cette voie ferrée se colonise rapidement. Les colons suivent pour ainsi dire la locomotive qui bientôt va réveiller de son cri strident les échos du grand lac. Même élan du côté du Lac Témiscamingue, et de la Gatineau.

Il nous fait peine avant de passer à un autre sujet, d'avoir à constater l'insuccès de la Loterie nationale organisée par M. le curé Labelle pour venir en aide à l'œuvre de la colonisation. C'est bien le premier insuccès croyons-nous, que rencontre ce digne prêtre dans son œuvre de colonisation et nous souhaitons bien vivement que ça soit le dernier. D'ailleurs rien n'abat son noble courage et il est déjà à l'œuvre pour recommencer. C'est l'époque de souhaits; nous lui souhaitons plein succès.

**APICULTURE.**—Encore une branche de l'agriculture que nous avons bien trop négligée dans notre province. Heureusement que le préjugé qui nous faisait croire que certaines parties à l'est dans la province étaient défavorables à l'apiculture est vaincu. Nous avons maintenant de bons centres apicoles dans les comtés de Kamouraska, de l'Islet, de Québec, et l'année 1886 a vu s'accroître le nombre des apiculteurs dans des régions où, il y a dix ans, il n'y avait peut-être pas une seule ruche.

**PRESSE AGRICOLE.**—Un des torts de nos cultivateurs canadiens, tort qui est de ceux qui contribuent à les tenir hors de la voie du progrès bien entendu, c'est celui de ne pas lire assez. On se nourrit du préjugé que les livres et les journaux ne peuvent renseigner du moment qu'il s'agit d'agriculture. Mais on prendra pour parole d'évangile tout ce qui s'imprimera en fait de politique, de charlatanisme &c. Pourtant il ne faut pas être trop pessimiste. Il doit y avoir aussi amélioration sous ce rapport, puisqu'un nouveau confrère en journalisme agricole est venu se joindre à la petite phalange composée de la vieille *Gazette des campagnes* notre aînée à tous, du *Dairyman*, du *Illustrated Journal of Agriculture*, du *Journal d'agriculture illustré*. Nous voulons parler de l'*Agriculteur canadien* qui combat avec nous les bons combats depuis juin dernier. Bonheur et prospérité à ce nouveau confrère ainsi qu'à nos confrères de la presse quotidienne qui consacrent chaque semaine quelques unes de leurs colonnes à donner de la matière agricole à lire à leurs abonnés de la campagne. Sachons leur en gré, car c'est pour eux quelquefois un grand mérite, alors que leurs colonnes regorgent de nouvelles politiques à sensation, que de faire ainsi une part à l'agriculture.

**BIBLIOTHÈQUE AGRICOLE.**—Notre bibliothèque agricole voit se garnir lentement ses rayons d'ouvrages canadiens. Cependant chaque année apporte un petit contingent. Voici celui de 1886 :

*Le silo et le pâturage*, par l'hon. Ls. Beaubien; *Report of the Forests of Canada*, par J. A. Morgan; *eleventh annual Report of the Montreal Horticultural society*; *rapport de l'entomologiste du ministère de l'agriculture à Ottawa*, James Fletcher; *Quatrième rapport de la société d'industrie laitière de la province de Québec avec supplément*. Tous ces rapports sont des sources de renseignements précieux pour les cultivateurs, et valent pour eux mieux que bien des ouvrages plus élaborés, mais faits pour d'autres pays. Ils ne contiennent que les résultats d'expériences, d'essais et de recherches faits au point de vue de notre pays, et sont par là même pratiques pour tous.

**NOS MORTS.**—Un souvenir pour nos morts. L'agriculture a perdu, en 1886, trois amis dévoués, M. L'ABBÉ FRANÇOIS PILOTE, prêtre et curé de Saint-Augustin, fondateur de l'école d'agriculture de Sainte-Anne-Lapocatière, de la *Gazette*

*des campagnes*, membre du Conseil d'agriculture, et ami dévoué de la classe agricole; MONSIEUR HENRY S. EVANS, secrétaire de la société d'horticulture de Montréal, un de ceux qui ont le plus fait pour l'avancement de la société, dont il était le dévoué et infatigable secrétaire, et de l'horticulture en général, MONSIEUR ONESIME GAUTHIER, député au parlement local pour le comté de Charlevoix, membre du Conseil d'agriculture. Mr Gauthier, de son siège de député, a toujours élevé la voix en faveur de l'agriculture dont il a fait valoir les droits dans les séances du comité d'agriculture de la Législature provinciale et du Conseil d'agriculture. Bons semeurs sur la terre, espérons qu'ils ont récolté ample moisson au ciel, ces trois amis dévoués de l'agriculture que l'année qui vient de mourir nous a enlevés.

Telle est la revue complète de ce qu'a été l'année 1886 pour les cultivateurs. Terminons la en remerciant Dieu de nous l'avoir donné avec ses dons. Puis commençons la nouvelle année en priant le Maître de faire le labeur doux à l'ouvrier de la terre pendant l'année 1887. Demandons-lui de continuer ses faveurs à notre belle patrie, pour laquelle il a déjà été si prodigue. Nous lui devons beaucoup, sans doute, pour le passé. Race de cultivateurs, émigrés d'une patrie glorieuse qui a vu depuis se flétrir les splendeurs de son passé, nous avons conservé au milieu des régions nouvelles que nous avons conquises sur la nature vierge, la vigueur corporelle de nos pères d'outre-mer, leurs mœurs pures, leur foi vive, et cela lorsque partout les nations s'énervent et s'amolissent, voient disparaître la pureté des mœurs, et se laissent envahir par l'incrédulité. Nous avons prospéré à l'ombre de la Croix, et comme un flot envahisseur nous nous infiltrons chez les races étrangères qui nous entourent, et tout cela parce que Dieu a des vues sur nous. Sachons répondre à ses vues. Soyons justement orgueilleux de voir que notre attachement à la foi, nous a valu, comme nation, l'insigne honneur de voir en 1886 la pourpre romaine couvrir les épaules d'un de nos prélats; soyons fiers de voir notre race conserver sa force et sa vigueur, grâce à sa moralité, mais surtout n'oublions pas d'être reconnaissants pour toutes ces faveurs signalées, et avant de demander au grand Dispensateur de tous biens, pour l'avenir, remercions de tout cœur pour le passé.

J. C. CHAPUIS.

#### La ferme de monsieur Ed. A. Barnard.

Les cultivateurs qui doivent visiter la ville de Trois-Rivières à l'occasion des prochaines conventions agricoles qui vont se tenir dans cette ville sont spécialement invités par M. Ed. A. Barnard, directeur de l'agriculture de la province de Québec, à aller visiter sa ferme expérimentale, située à cinq milles de la ville, sur les bords du Saint-Maurice.

Afin d'engager ceux qui seraient portés à accepter cette cordiale invitation à ne pas manquer de s'y rendre, nous allons donner ici quelques détails sur la culture et l'installation de la ferme expérimentale de M. Barnard.

Comme nous venons de le dire, la ferme est située sur les bords du Saint-Maurice. Une certaine étendue du sol est argileuse, une autre sablonneuse et une bonne partie se compose de terre noire. La terre n'est pas toute défrichée, et présente un assez grand parcours de terrain boisé d'érable, de frêne, de noyer, etc., etc.

M. Barnard cultive au point de vue de l'industrie laitière. Il vise à la plus grande production possible de fourrage sec, foin, et de fourrage vert, ensilage pour la nourriture du bétail en hiver, et à la création de pâturages et la production de fourrages pour manger en vert, pour la nourriture du même bétail en été. Pour l'alimentation d'hiver, M. Barnard pratique l'ensilage doux, un système relativement nouveau dont il fait l'essai pour la première fois cette année. Les matières

de l'ensilage sont du sarrasin, du blé-d'inde surtout. Afin de donner une idée du système, nous empruntons à l'*Illustrated Journal of Agriculture*, ce qui suit, écrit par M. Barnard :

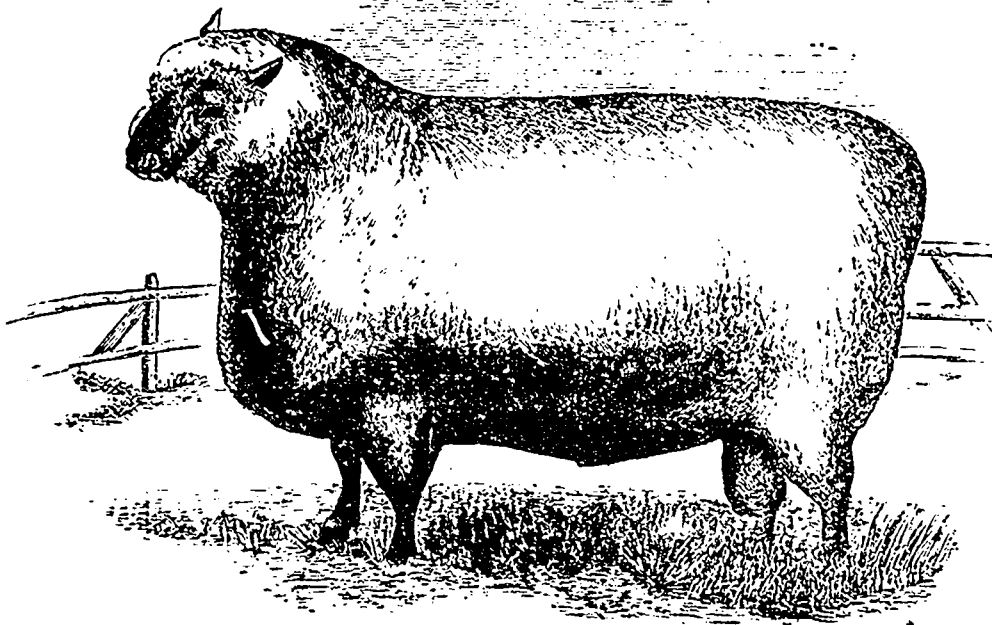
« L'ensilage doux a déjà été essayé ici par quelques uns de nos cultivateurs ordinaires et peu instruits. Ils suivent simplement les avis donnés dans notre *Journal français*. A notre dernière convention d'industrie laitière, ils ont fait rapport publiquement et avec détails, de leur succès complet. Mais le *modus operandi* est simple, et repose, je pourrais dire, entièrement sur l'usage d'un thermomètre ordinaire. Il n'y a aucune raison de se presser ni de prendre de la main-d'œuvre extra. On met environ trente jours à remplir un silo de seize pieds de profondeur. On met d'abord une couche de trois pieds de foin non coupé—aucun foin n'est coupé à part du maïs.—Au bout de deux ou trois jours la chaleur atteint cent vingt cinq degrés Fahrenheit ; alors on met une nouvelle couche de même épaisseur. On met généralement

Si le fumier et les engrais chimiques ne suffisent pas, on enfouira du seigle et du trèfle pour y suppléer. Pour soustraire la seconde récolte aux gelées hâtives, on les mettra en silo au mois d'août.

Pour semer le blé-d'inde, il y a sur la ferme un semoir mécanique pour semer en sillons, qui sème le blé-d'inde avec les engrais chimiques, tout ensemble sur trois sillons à la fois. Ce semoir est comparativement simple, bien qu'il paraisse un peu encombrant. Il n'est pas patenté. Un charpentier ordinaire et un forgeron peuvent le faire.

M. Barnard a un système tout spécial pour recueillir et conserver ensemble les engrais liquides et solides. Sa cave à fumier est située sous les étables, et le fond est revêtu d'une couche de six pouces de terre glaise battue. Lorsque le fumier est enlevé, la terre reste bleue, nette et fournit la preuve qu'aucune urine n'y a filtré.

M. Barnard ne trouve pas profitable la culture des racines pour nourrir le bétail. Il le nourrit de foin à vaches (trèfle



BÉLIER SHROPSHIRE, ROYAL PRESTON.

ainsi deux couches en trois jours. Cependant, comme cent cinquante degrés ne font pas tort au foin, on n'est pas forcé, s'il survient un jour de pluie, de se livrer à un travail pénible et dur. On se rend compte de la chaleur en introduisant simplement le thermomètre à une profondeur d'environ quinze pouces. Après qu'on a mis quelques couches, le foulage—qui s'opère sans aucun travail, excepté qu'on piétine les bords—est énorme, au moins douze pouces par jour. Cela explique pourquoi ça prend trente jours pour atteindre une hauteur de seize pieds.»

Le dessus du silo est recouvert de trois pieds de terre noire pour servir de poids.

On a donné aux vaches l'été dernier du sarrasin en vert dans la proportion de un à trois. Elles s'en sont bien trouvées. Les vaches ont donné cinq livres et trois quarts de beurre par cent livres de lait. Ce sont des croisées canadiennes-jerseyes venant pour moitié de vaches communes.

L'an prochain monsieur Barnard se propose de nourrir ses vaches avec du seigle d'automne et du trèfle, et du sarrasin avec du blé-d'inde canadien. Si tout va bien, on devra avoir deux récoltes de foin par an sur un sable très pauvre.

et autres herbes), de paille, le tout mêlé avec du son et du grain concassé, puis salé et bien mouillé, et chauffé à la vapeur.

Le but principal de M. Barnard est la production du beurre, surtout du beurre d'hiver, et il prend le plus haut prix du marché.

La laiterie est immédiatement à côté des étables, à la façon danoise et à moins de quatorze pieds de la cave à fumier. Et pourtant, pas la moindre odeur dans la laiterie.

Tout est arrangé de façon à obtenir la plus grande somme possible de travail au prix du moins de dépense possible de temps et d'argent. L'engin fait marcher la centrifuge Laval, la baratte, la pompe, le coupe-paille, le moulin à battre, etc.

Les étables n'ont pas d'autre pavé que de l'argile ou glaise battue. Le bétail repose dessus directement et ne reçoit pas de litière. Les vaches sont cependant parfaitement propres et en bonne santé. Les déjections s'en vont dans la cave à fumier située au dessous des étables.

Les fumiers sont étendus sur la terre avec un distributeur mécanique de Kemp, qui fonctionne très bien.

Le bétail de M. Barnard est très remarquable. Ses croisées jerseyes descendent, du côté des jerseyes, des sujets les plus re-

marquables au point de vue de la production du beurre. Il possède un taureau jersey qui trouverait difficilement son égal dans le pays.

Pour nous résumer, nous attirons l'attention de ceux qui iront visiter la ferme de M. Barnard sur les points suivants : Machines employées sur la ferme, aménagement des étables, fabrication et conservation du fumier, ensilage, culture fourragère, fabrication du beurre, bétail, etc., etc.

Nous avons visité la ferme de M. Barnard en octobre dernier. Nous avons spécialement admiré son bétail, et avons vu pratiquer le système d'ensilage décrit plus haut. Nous pouvons assurer ceux qui iront faire une visite sur cette ferme, qu'ils trouveront ample matière à satisfaire leur curiosité et leur désir de se renseigner.

J. C. CHAPAIS.

### NOS GRAVURES.

*Rufus*.—Taureau guernsey, élevé par l'hon. J. J. Abbott. No. 925, issu de *Preslo de Préal*, 571, importé et de *Rougette*. 2ème de St-Andrews. 896, importé, né le 23 mars 1884.

*Génisses Jerseys*.—Propriété de James Blyth d'Angleterre. Elles sont le portrait parfait des génisses canadiennes jersey que l'on voit sur la ferme de M. Barnard à Trois-Rivières.

*Bélier Shropshire*.—Royal Preston est un beau type d'une excellente race de mouton. Par suite d'une longue sélection faite avec grand soin le type shropshire est maintenant fixée, et à part du hampshiredown, il n'y a pas de meilleure race pour le cultivateur.

*Blé de Smyrne*.—Cette gravure accompagne l'article intitulé : *Est-ce du blé égyptien ?*

### Exposition des Deux-Montagnes.

Nos lecteurs liront sans doute avec intérêt le compte rendu qui suit de l'exposition des Deux-Montagnes, une des sociétés les plus prospères du pays. Nous regrettons que l'espace nous manque pour la liste des prix accordés que l'on nous prie de publier. Cela prendrait plus d'une page du Journal, et serait injuste envers les autres sociétés d'agriculture qui ont réclamé ce privilège.

Que l'on s'empresse d'ouvrir des concours de district tels que proposés et le Journal se fera un devoir de s'y faire représenter et de publier au long la liste des prix accordés.

E. A. B.

L'exposition de la société d'agriculture du comté des Deux-Montagnes, qui a eu lieu jeudi dernier, le 23 octobre, au village de la paroisse de Saint-Joseph, sur la propriété de M. Aldéric Guindon, père, a été un succès sous tous les rapports.

Le temps, qui était beau, a permis à près de 2000 personnes de visiter le terrain de l'exposition, où étaient exhibés un nombre considérable de chevaux, bêtes à cornes et autres animaux de ferme les plus beaux.

Les chevaux, au dire de tous, et en particulier des juges, étaient d'une valeur plus qu'ordinaire. Disons de suite que les juments avec leur poulain, pouvaient être exhibés avec un très grand avantage à une exposition de la province.

Celle de M. Joseph Sauvé, de Saint-Hermas, qui a remporté le 1er prix, mérite de plus une mention spéciale, car le poulain, qui n'est âgé que de quatre mois et demi, pèse aujourd'hui 670 livres.

M. Sauvé a refusé, sur-le-champ, de M. Kempton, de Sainte-Thérèse, la jolie somme de \$350 pour la jument et son poulain, ou \$110 pour le poulain seul.

Ces faits prouvent hautement que l'acquisition qu'ont faite MM. les directeurs de leur cheval étalon, a été faite avec intelligence, puisqu'elle donne déjà de si beaux résultats et qu'elle en promet tant d'autres.

Les races bovine et ovine étaient aussi représentées de manière à attirer l'attention des visiteurs.

De fait, il y avait un grand nombre de bêtes à cornes de race pure ayrshire et des plus beaux types.

Le bâtiment où étaient exposés les effets de manufacture domestique, qui est le département des dames, était trop petit pour

qu'on put y disposer avec ordre les nombreux effets qui y ont été apportés. Comparaison faite, ce département ne cédait en rien à la richesse des autres.

Outre les fines étoffes, les magnifiques châles et couvertures de laine, les tricots, tapis, ouvrages à l'aiguille, ouvrages de mode, etc., il y avait encore des objets de fantaisie d'un fini tel, qu'ils trouveraient place d'une manière avantageuse dans le plus riche salon.

Aux Deux-Montagnes donc, le mari ne paie rien pour manufacturer les objets destinés à orner le salon ; l'habileté, l'intelligence de la femme pourvoit à cette partie de l'économie interne du ménage.

Au diner des juges, qui a été servi par M. Laurin, hôtelier du lieu, à la satisfaction de tous, MM. Daoust et Beauchamp, les députés du comté, invités à prendre la parole, après avoir adressé à MM. les juges les remerciements dus au travail intelligent qu'ils avaient fait dans la journée, complimentèrent chaleureusement MM. les directeurs de la société pour les progrès rapides qu'ils font faire au comté, et pour le succès de la journée.

Disons, en terminant, que les habitants de la paroisse de Saint-Joseph, qui ont l'avantage de posséder au milieu d'eux le président de la société, M. Etienne Ladouceur, ont bien fait les choses, et qu'ils se sont montrés très hospitaliers pour les étrangers.

### L'ÉLEVAGE DES CANARDS.

Parmi les oiseaux de la basse-cour, il y a deux espèces manifestement organisées pour la vie aquatique : l'oie et le canard. Pour s'en assurer, il suffit de constater les palmures de leurs doigts, et leur allure si gauche à terre, si gracieuse sur l'eau. Les oies aiment l'eau, mais elles n'y séjournent pas comme les canards, et cette différence constitue dans l'élevage du canard au point de vue de l'économie, une supériorité incontestable.

La doctrine zootechnique, créée par Baudement, nous enseigne que les animaux de la ferme sont des machines à transformer les matières premières en produits d'une valeur supérieure. Le bœuf qui transforme l'herbe en viande peut être donné comme le type de cette machine à transformation. Dans une mesure plus modeste, la poule qui broute l'herbe remplit le même rôle. Mais ces animaux ne peuvent utiliser que les productions de la terre. Le canard, lui, utilise des productions qui, sans lui, seraient perdues : ce sont celles des eaux courantes ou dormantes, et de préférence des matières animales, dont il est beaucoup plus avide que des matières végétales.

Les Romains exploitaient déjà cette faculté du canard, et ils y consacraient des pièces d'eau fort bien aménagées, bordées de loges pour nicher, "le tout, dit Buffon, disposé d'une manière si entendue et si pittoresque, qu'un lieu semblable serait un ornement pour la plus belle maison de campagne."

En Chine, l'élevage des canards est, depuis longtemps, l'objet d'une industrie toute spéciale. Des spéculateurs achètent de jeunes canetons que l'on a fait éclore par l'incubation artificielle. Ces individus possèdent des maisons flottantes établies sur bateaux, et ils habitent sur une rivière ou sur un fleuve. Un escalier permet aux canetons d'aller à l'eau et de rentrer dans le bateau, où un local spacieux leur est réservé. Presque tous les cours d'eau de la Chine sont couverts de ces maisons à canards, dont l'industrie est très lucrative.

Le goût des canards pour la vie aquatique est tel qu'ils passent volontiers la nuit dans l'eau lorsqu'on n'y prend pas garde : passion excessive qui peut nuire à leur santé.

Les canes préfèrent même pondre dans l'eau, et beaucoup d'éleveurs perdent un grand nombre d'œufs de cette façon.

Il ne faut pas élever de canards si l'on ne peut pas leur procurer de l'eau. On devra donc avoir un étang, une mare, un ruisseau ou une rivière ; mais, dans ce dernier cas, il est à craindre que la bande ne suive le cours de l'eau et ne s'égarer. A défaut d'étang ou de mare, il faut leur faire une

espèce de petit abreuvoir pavé, qu'on alimente au moyen de l'eau de puit : dans cette pièce d'eau artificielle, les canards pourront b. bo. ter, nager, se laver et plonger, tous exercices absolument nécessaires à leur vigueur et à leur santé.

Un canard élevé dans une petite basse-cour est répugnant à voir avec ses plumes sales, collées les unes aux autres, tandis que le canard qui jouit d'une grande étendue d'eau est vigoureux, propre, brillant. De plus, un canard qui barbote ne coûte presque rien à élever : il cherche lui-même sa nourriture ; tandis qu'un canard, élevé en basse-cour ou même sur une pelouse, a besoin de recevoir plusieurs repas, composés de graines et de pâtées farineuses dont l'achat est plus ou moins coûteux. Enfin, tous les éleveurs savent que les canes qui ont un cours d'eau à leur disposition ont une ponte plus abondante que dans les basses-cours ; en liberté, elles pondent jusqu'à 80 œufs, tandis qu'en captivité, elles n'en donnent que la moitié, 40 environ.

Le canard est surtout carnassier, beaucoup plus qu'herbivore, et c'est l'eau qui lui fournit la plus grande partie de cette nourriture animale. Il suffit de considérer un canard qui barbote pour s'en rendre compte. Le corps plongé perpendiculairement et la queue seule hors de l'eau, il se maintient dans cette attitude forcée pendant plus d'une demi-minute par un battement continu des pieds. Il s'arrête tout juste le temps de venir respirer à la surface de l'eau, puis il recommence aussitôt son manège.

Il pêche de la sorte tous les petits habitants des eaux, même les poissons, lorsqu'ils sont de taille minime. Dans son appétit presque sans limites, il engloutit indistinctement le frai de poisson, les têtards de grenouilles, les divers colimaçons d'eau (lymanées et planorbes), les larves de cousin connues sous le nom de *vers de vase*, les petits crustacés d'eau douce (crevettes d'eau, daphnies, cypris), les infusoires de toute nature, bref tous les habitants des eaux douces dont la taille n'excède pas l'ouverture de ses mâchoires. Il sait happer au passage les insectes aquatiques, les araignées d'eau, les libellules.

Dans sa passion pour la nourriture animale, le canard se nourrit même avidement des chrysalides de ver à soie, dans les magnaneries, où les chrysalides, tuées dans le cocon sont un résidu sans valeur, on peut élever sans dépense un grand nombre de canards. Les jeunes canards, nourris de chrysalides, se développent avec une rapidité incroyable. Mais, comme cette substance donne un goût désagréable à leur chair, il faut leur donner une autre nourriture dans les quinze derniers jours de leur engraissement.

Cette avidité du canard pour les substances animales le fait employer dans les jardins pour détruire les limaçons, les chenilles, les escargots. Comme le canard diffère de la poule en ce qu'il ne gratte pas la terre avec ses pattes, il fait peu de tort aux jardins. Il se contente de déterrer les verres de vases et autres insectes, ainsi que les coquillages.

Le canard ne réussit bien qu'à la condition de vivre en plein air nuit et jour. Il se repose plus volontiers dans le milieu de la journée. Son activité vorace ne s'arrête presque jamais. Le soir, même après le coucher du soleil, il cherche encore les insectes ; le matin, avant l'aube, il est déjà sur le pré, cherchant les vermineux. Il est donc inutile de lui construire un abri. Toutefois, quelques petits refuges, de petites huttes, faites avec des pierres superposées ou des branches entourées de roseaux, l'engagent à y établir son nid et facilitent la récolte des œufs.

Les canes pondent souvent dans un endroit caché, où elles vont ensuite couvrir leurs œufs. Comme le ponte a presque toujours lieu dans la matinée, on recommande de ne pas laisser sortir les canes de leur cabane avant onze heures du matin ; elles pondent, en général, de quatre heures du matin à neuf heures.

Elles ne commencent leur ponte que vers la fin de février,

mais la plupart pondent un œuf chaque jour. On en a vu pondre jusqu'à 111 œufs en 111 jours. La nourriture animale augmente la production d'œufs. Les mollusques surtout produisent cet effet d'une façon marquée. On peut employer ainsi soit les coquillages aquatiques, soit les coquillages terrestres, comme les escargots.

Les éleveurs qui demeurent près des vignes peuvent facilement récolter des escargots. Ceux qui possèdent des jardins peuvent, dans les endroits humides, placer une dalle en plan incliné, touchant d'un côté la terre et reposant de l'autre sur une brique ou sur une pierre ; tous les matins, en la soulevant, ils y trouveront une abondante provision d'escargots. Tous ces coquillages constituent une nourriture animale excellente et très avantageuse, puisqu'elle ne coûte qu'un peu de peine, sans déboursés.

L'incubation des œufs dure 28 jours, et peut être confiée à des canes, à des poules, ou à des dindes.

La cane est bonne couveuse lorsqu'elle consent à couvrir ; mais, en général, on préfère, afin de prolonger sa ponte, donner ses œufs à une poule.

Quand la cane a couvé en liberté, elle a la précaution de laisser reposer ses petits sous ses ailes, une journée entière, pour les fortifier.

Les poules couvent très bien les œufs de canes, et c'est à tort que les femelles, provenant de ces couvées, passent pour ne couvrir jamais. Les poules ont une grande affection pour les canetons ; mais elles n'ont pas sur eux autant d'autorité que leur mère, et souvent elles poussent des cris inutiles, soit pour les appeler, soit pour les empêcher d'aller à l'eau. La poule suit les canetons jusqu'au bord avec effarement ; et parfois elle est victime de sa vigilance, en se jetant à l'eau, lorsqu'elle les voit en danger. Les canetons quittent promptement leur mère adoptive, parce qu'elle n'a pas leurs habitudes, et qu'ils peuvent, quoique fort jeunes, se passer d'elle.

Pour faire couvrir les œufs de cane, on a recours encore à la dinde qu'une aussi longue incubation fatigue moins que la poule, et à laquelle on peut confier une vingtaine d'œufs.

A peine né, le caneton a les instincts aquatiques de sa race. Lorsqu'il fait chaud, les canetons peuvent aller à l'eau dès le deuxième ou le troisième jour de leur naissance, et dès lors, ils se développent rapidement. Un fait bizarre, c'est qu'ils craignent la pluie. Un caneton, mouillé par la pluie dans les huit premiers jours de sa vie, court risque de périr, mais il peut impunément s'ébattre dans une pièce d'eau. Les canetons ont donc beaucoup plus de raisons que le légendaire Gribouille de se jeter à l'eau pour éviter la pluie.

La nourriture des canetons élevés en liberté par une cane est la même que celle de leurs parents. Dans l'eau qui est devenue leur élément, ils vivent en grande partie des matières animales que nous avons citées plus haut. Cette nourriture animale est tout profit pour l'éleveur, car les canards arrivent ainsi à l'âge de trois mois en n'ayant mangé que très peu de grain.

En trois ou quatre mois, un canard a atteint son développement, on peut le manger dès qu'il a les *ails croisées*, c'est-à-dire quand les foyers des ailes se croisent au-dessus de la queue ; il n'est pas encore gras, mais il est en chair. L'élevage des canards est peut-être l'animal le plus économique à élever, et l'on doit s'étonner de ne pas en voir l'élevage plus répandu.

La voix du canard a une résonnance bruyante et rauque qui caractérise son cri. Pythagore le silencieux voulait qu'on éloignât les canards de l'habitation où son sage devait s'absorber dans la méditation. Mais Buffon prend leur défense ; il dit que tout homme qui aime la nature doit aimer le chant des oiseaux, les cris des volailles et jusqu'au fréquent et bruyant *kankan* des canards ; ces cris, dit-il, n'offensent point l'oreille et ne font qu'animer, égayer davantage le séjour cham-



pâtre ; c'est le clairon, c'est la trompette parmi les flûtes et les hautbois ; c'est la musique du régiment rustique. "

Arrêtons nous sur cette éloge, prononcé par une pareille autorité.

Dr HECTOR GEORGE,  
Maître de conférences à l'Institut national  
agronomique.

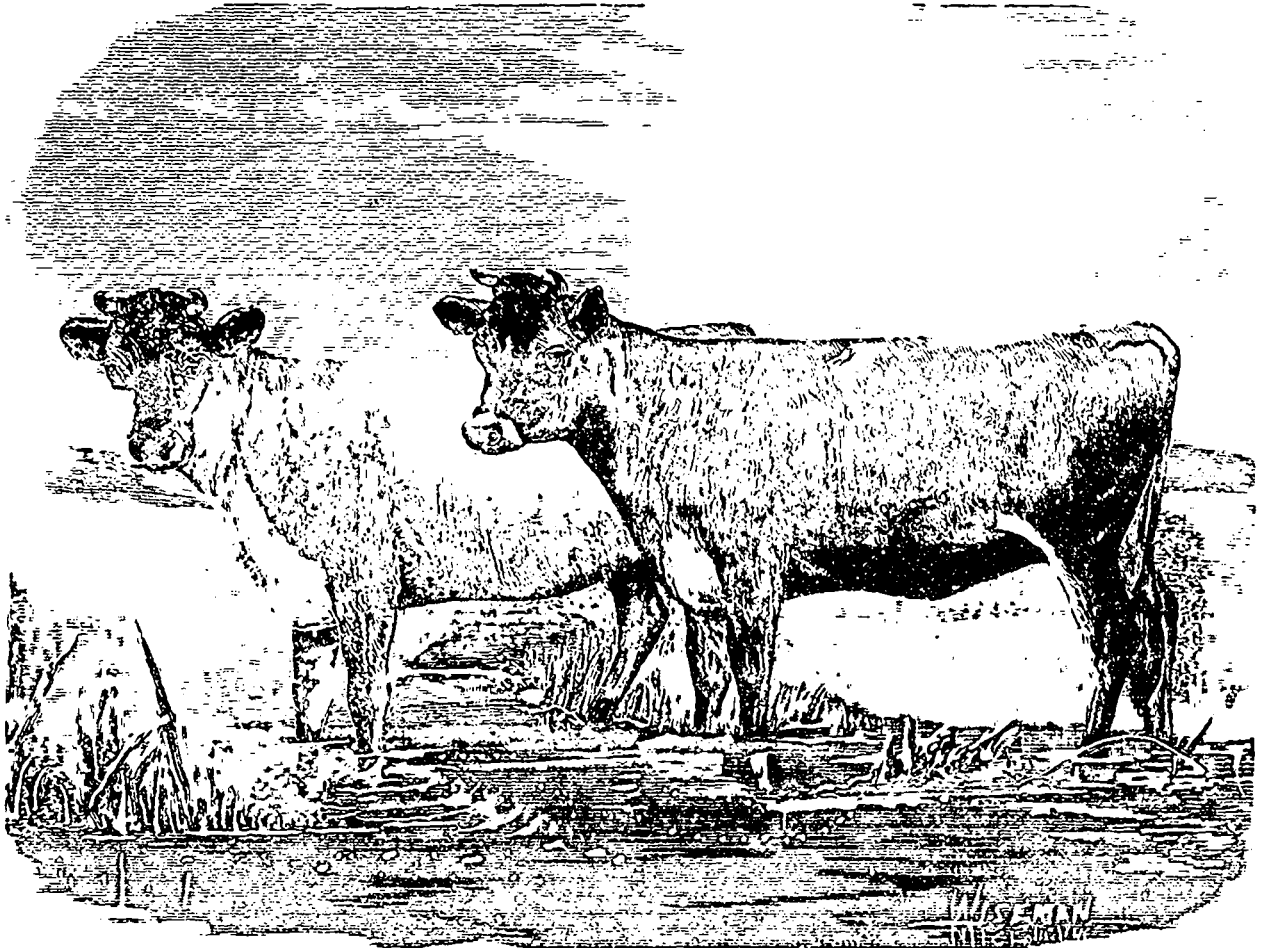
(Le Poussin)

#### BIBLIOGRAPHIE.

*Eleventh annual report of the Montreal Horticultural Society.*

Fisk, J. McKenna, Annie Jack dont les écrits sont appréciés à l'étranger, puisque son nom est un de ceux que l'on voit le plus souvent dans les colonnes du *Rural New Yorker*, W. Graham, J. Doyle, R. Brodie, pour que personne ne doute de l'intérêt que présentent pour tous les horticulteurs les pages du présent rapport. On y trouve des articles sur les fruits russes, les insectes nuisibles, la culture du raisin, des fruits dans la province de Québec, la culture des fleurs dans les fenêtres, l'arboriculture ornementale, la culture de la pomme, de la rose, de la chrysanthème, etc., etc., etc.

Ce rapport est signé, pour la dernière fois, du nom de M. Henry S. Evans, qui a été le secrétaire de la société pendant de longues années, trop courtes cependant pour l'avantage de



GÉNISSES JERSEYS, Propriété de James Blyth, Angleterre.

Les rapports de la société d'horticulture de Montréal ont toujours reçu de nous l'accueil le plus favorable, et c'est toujours avec plaisir que nous les voyons venir, année par année, s'aligner sur les rayons de notre bibliothèque agricole. Nous les regardons comme les sources de renseignements auxquelles les horticulteurs canadiens peuvent puiser avec le plus d'avantage, parce qu'ils sont écrits par des spécialistes canadiens sous les auspices d'une société canadienne d'horticulture, dont le principal champ d'action est la province de Québec.

Le onzième de ces excellents rapports, vient de nous arriver. C'est une forte brochure de 174 pages, presque un gros volume qui renferme, outre les rapports des opérations de la société, de nombreux articles dus à la plume de nos meilleurs horticulteurs de la province. Il suffira de citer les noms de M.M. Chs. Gibb, Rev. T. W. Fyles, W. M. Pattison, J. M.

la société qui a bénéficié de ses capacités, de son dévouement et de son amour du travail, puisque la mort vient de l'enlever.

J. C. CHAPAIS.

#### CORRESPONDANCE.

##### LES RÉCOLTES AMÉLIORANTES.

RÉPONSE DE M. LIPPENS À M. MARSAN.

Monsieur le rédacteur, — Dans sa réponse à ma dissertation sur la théorie des récoltes améliorantes, M. Marsan m'affirme que je commets des hérésies agricoles, en ce sens que les doctrines que je soutiens sont trop absolues et manquent d'exactitude. Il dit que je n'ai pas compris la portée pratique de sa causerie, que j'ai omis d'observer que tous ses assolements comportent une fumure, et que toutes les plantes fourragères intercalées entre les grains sont supposées être consommées sur la ferme par le bétail et re-

tourner à la terre sous forme de fumier pour l'améliorer. A ses yeux, ce seul fait suffirait pour me donner tort. Il trouve mon raisonnement *captieux*, c'est-à-dire vrai en apparence, mais faux quand on l'examine à fond. Cependant il renonce à en faire un examen approfondi.

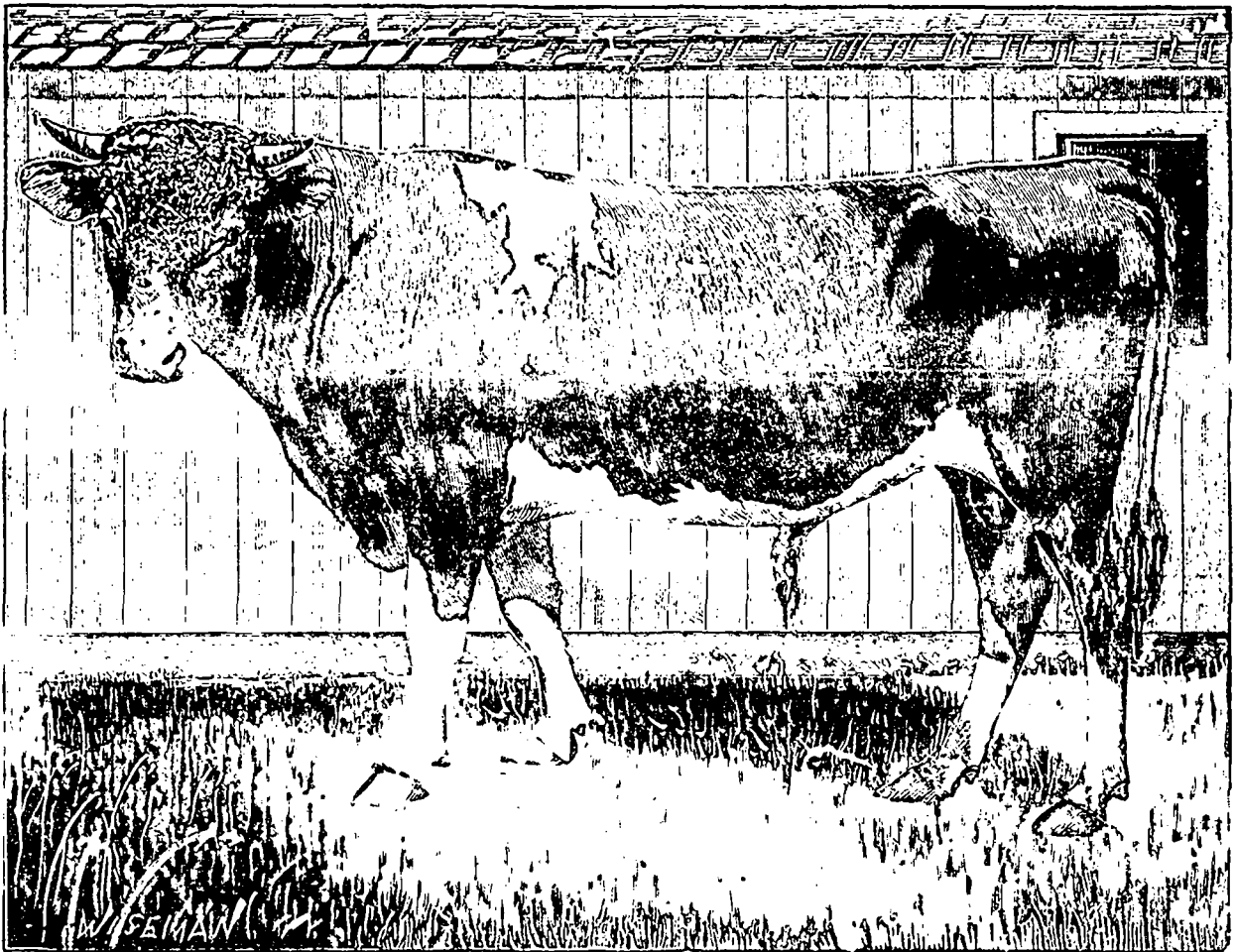
"Je n'entreprendrai pas, dit-il, de discuter chacune de ses positions, ce serait trop long, et d'une utilité douteuse pour le public." Il plaisante très agréablement sur l'état de choses qui existerait si les principes que j'ai développés étaient exacts en théorie comme en pratique. "Nous aurions une école d'agriculture payée par l'État pour enseigner des *théories erronées* et *opérer la ruine des cultivateurs!*" Et il ajoute, avec l'intention évidente de se moquer de moi: "C'est fort heureux, quoique tard, que le pays ait reçu dans son sein un savant étranger pour lui donner l'éveil et l'éclairer du flambeau de la science." Je lui donne

lui sera facile de voir de quel côté sont les hérésies agricoles, les théories erronées et les raisonnements captieux.

L'idéal du cultivateur c'est un système par lequel il puisse récolter beaucoup, tout en faisant peu de dépenses et en augmentant la richesse de sa terre.

Voici le moyen préconisé par M. Marsan pour arriver à ce triple but:

"Réservez dans les assolements une large part aux plantes fourragères, surtout aux légumineuses qui jouissent de la propriété singulière de s'assimiler l'azote de l'atmosphère et de rendre au sol, par leurs débris et leurs racines, plus qu'ils ne lui ont soutiré. Faites consommer les plantes fourragères par le bétail de la ferme. Ce bétail fournira beaucoup d'engrais et permettra de fumer copieusement les terres. Cette fumure abondante donnera lieu à une amélioration constante du sol et



RUFUS, TAUREAU GUERNESEY.

volontiers crédit des railleries fort spirituelles dont il a émaillé sa correspondance.

Il nous informe aussi qu'il est un des disciples de M. le professeur Schmouth, et il ajoute en passant que tous les cultivateurs éclairés des principaux pays agricoles professent une doctrine conforme à la sienne et contraire à la mienne. Enfin il gratifie le lecteur d'un grand luxe de citations empruntées aux ouvrages de Landry, de Girardin et Dubreuil, de Schwertz, de Gasparin, de Gustave Heuzé, etc.

Avant d'examiner en détail la correspondance de M. Marsan, il sera bon, je crois, de préciser quel est le point en litige, de formuler en quelques mots quelle est la théorie agricole de M. Marsan, et quelle est celle que je lui oppose. De cette manière le lecteur aura une idée plus claire de l'ensemble de la question, et pourra mieux se prononcer sur la valeur des arguments que nous donnons l'un et l'autre en faveur de nos thèses respectives. Il

à une augmentation toujours croissante de produits. Les plantes fourragères, conjointement avec le bétail de la ferme fournissent au sol des matières fertilisantes en assez grande abondance pour conserver indéfiniment aux terres arables leur force productive, et même pour l'augmenter graduellement."

J'espère que M. Marsan me saura gré d'avoir résumé aussi fidèlement, et en termes aussi nets et précis, son enseignement sur l'amélioration du sol, lequel enseignement est aussi celui de M. Schmouth et d'un grand nombre d'autres spécialistes.

J'ai déjà dit, et je le répète sans hésiter, que c'est là une théorie erronée, qu'elle est contraire à la science, et que les faits, bien observés, montrent qu'elle est sans fondement. A cette doctrine, j'oppose la suivante, tout en demandant pardon au lecteur de répéter ce que j'ai dit déjà dans mes correspondances précédentes:

"Les débris et les racines des plantes, fourragères, jointes aux déjections du bétail, ne fournissent pas les matières fertilisantes

“nécessaires pour maintenir indéfiniment la force productive des terres arables. Les engrais provenant seulement des produits du sol ne suffisent pas pour combattre la détérioration que les récoltes lui font subir. Il est absolument indispensable que le cultivateur rende à la terre les éléments dont on la dépouille par l'exportation des produits, au moyen d'importations, s'il veut empêcher l'appauvrissement du sol. Il est impossible d'échapper à la loi de la restitution par un système de rotation, si ingénieux qu'il soit. Ni les plantes, ni les animaux n'ont le pouvoir de reconstituer les substances minérales qui disparaissent avec la vente des produits, et dont l'enlèvement est pour le sol une cause d'appauvrissement. Il ne reste d'autre ressource que d'aller les chercher en dehors de la ferme.”

Voilà le résumé de mes deux premières correspondances. Voilà ce que je crois être l'enseignement théorique et pratique qui devrait guider le cultivateur désireux d'entrer dans la voie des améliorations réelles et durables.

M. Marsan se trompe grandement quand il dit que ses théories sont généralement acceptées par les agriculteurs éclairés et les agronomes de tous les pays. Elles l'ont été autrefois, mais aujourd'hui à peu près reléguées au rang des curiosités du temps jadis. Les citations qui vont suivre vont singulièrement détruire ses illusions, et je pourrais les découpler au besoin. A tout seigneur, tout honneur. C'est par vous même, monsieur le lecteur, que je commence.

Dans le cercle agricole de Ste-Anne des Plaines, on apprend, entre autres choses *instructives*, que... “certaines plantes, comme le trèfle, par exemple, prennent la plus grande partie de leur nourriture dans l'air.”

Cette assertion vous a paru tellement hasardée, que vous avez cru devoir la commenter dans les termes suivants :

“Ceci est loin d'être sûr. Le trèfle prend dans le sous-sol, même de grandes profondeurs le plus souvent, la plus grande partie de sa nourriture. Et pour ne pas épuiser la terre par le trèfle, il faut le consommer sur la terre, et rendre à celle-ci ce que le trèfle, comme les autres plantes, lui enlève.” Réd. (Journal d'agriculture, page 96, année 1855.)

J'ajouterai que c'est précisément en lisant cette note-là que l'idée m'est venue de faire un petit travail sur cette question; et vous m'avez répondu dans le temps que vous le publieriez avec plaisir.

M. Jenner Fust abonde dans le même sens. Il publie une traduction anglaise de ma première correspondance et l'accompagne de commentaires, dont voici quelques extraits: “As for its obtaining only a small portion of its sustenance from the soil and the greater portion of the air, that I firmly believe to be an utterly untenable proposition”

Traduction: “Quant à savoir s'il (le trèfle) prend seulement une faible partie de sa nourriture dans le sol et la plus forte partie dans l'air, je crois fermement que c'est là une proposition complètement insoutenable.” Qu'en pense M. Marsan?

“Le trèfle rouge, dit encore M. Fust, envoie dans le sous-sol une racine très longue et très forte qui va chercher là les richesses azotées tout aussi bien que les richesses minérales.”

Voici maintenant quelques passages de Lecouteux, rédacteur du “Journal d'agriculture pratique”, une des meilleures publications françaises. Les écrits que je cite ne datent que de l'année dernière :

“Tout le système d'engrais atmosphériques repose sur le fait affirmé par les uns, ni par les autres, que les légumineuses peuvent jouer le rôle d'accumulatrices d'azote atmosphérique.”

Ainsi, ça peut se plaider, comme disent les avocats. Si M. Marsan veut être de bon compte, il admettra que son enseignement repose sur une base bien fragile, et que sa doctrine n'est rien moins que sûre.

Où est la preuve que les légumineuses jouent dans l'économie végétale un rôle à part, et qu'elles ne sont pas soumises aux mêmes lois physiologiques que les autres plantes? Je ferai de cette question l'objet d'un article spécial, et j'engage M. Marsan à en faire autant de son côté. Il indiquera quelles sont les raisons qui le portent à croire que les légumineuses ont le privilège exclusif d'emprunter à l'atmosphère l'azote qui entre dans leur composition. Je dirai pourquoi je considère cette croyance comme une théorie fantaisiste, et le lecteur jugera. Cette question n'est pas d'une utilité douteuse pour les cultivateurs. Mais en supposant même que les légumineuses jouissent réellement de cette propriété merveilleuse, il ne s'en suivrait pas que M. Marsan eût raison, loin de là. Laissons encore parler Lecouteux :

“Les phosphates, la chaux, la potasse viennent du sol, uniquement du sol, source épuisable qu'il faut reconstituer proportionnellement par les pertes qu'il subit par les récoltes et par les débris animaux qui constituent les exportations de la ferme.”

Or, l'analyse chimique est là pour prouver que le trèfle enlève au sol de très fortes doses de ces substances; celles qui restent dans le sol sous forme de racines et de débris sont empruntées au sol même et ne l'enrichissent pas. Même le fumier produit par le tourrage consommé ne rend à la terre qu'une partie de ces substances.

Écoutez encore le même auteur :

“Le bétail incorpore à son organisme une portion de la partie minérale et de la partie organique contenue dans la nourriture, et il y a donc déficit dans la restitution au sol.”

La terre s'appauvrit donc fatalement en matières minérales si on ne recourt pas à l'importation. On aura beau accumuler tout l'azote de l'atmosphère, cet azote ne saura se substituer aux substances inorganiques dont les plantes ont absolument besoin pour se former.

Si les richesses minérales sont en déficit, l'azote ne fera pas réussir les récoltes. L'azote joue un rôle considérable et important dans la végétation, mais il ne saurait servir d'équivalent aux matières minérales. Voilà encore un sujet qui mériterait d'être traité à part.

Je ne reviens pas de ma surprise quand j'entends dire par un agronome de célébrité récente :

“Est-il avantageux, à défaut d'engrais de ferme, de faire usage des engrais commerciaux tels que gano, superphosphate, plâtre, poudre d'os, chaux, cendres, etc. ?—Pour le commun des cultivateurs tous ces engrais sont trop dispendieux et il n'y aurait aucun profit à en acheter. Il y a cependant une exception pour les cendres...”

“Au lieu de ces engrais artificiels, on obtient les résultats les plus satisfaisants en semant de la graine de trèfle; c'est un fertilisant très peu dispendieux, qui rend les plus grands services.” (Voir le Journal d'agriculture, sept. 1886, page 144.)

La graine de trèfle un *fertilisant*, (!!) pouvant tenir lieu des engrais minéraux, enrichissant le sol de sels de potasse et de substances phosphoriques et calcaires, n'est-ce pas là une idée fort originale? Elle rappelle la tradition mahométane d'après laquelle l'éléphant renfermé dans l'arche de Noé faisait tant d'ordures qu'il en naquit un cochon, et le cochon se mit à éternuer si fort qu'il en produisit un rat. Cette théorie là vaut bien l'autre.

On lit encore à la même page :

“Avec le bétail, on est toujours certain de conserver la fertilité de la terre par l'abondance de l'engrais que donne le bétail.”

Soyez-en convaincus, messieurs A. Kérouack et Ed. Pelletier, qui avez dit ces choses-là, les plantes et les animaux consomment les matières fertilisantes, au lieu de les produire: ils enlèvent les éléments assimilables du sol, au lieu de le nourrir, ils épuisent la terre au lieu de l'enrichir, ils prennent plus pour rendre moins, ils empruntent beaucoup pour remettre peu.

Y aurait-il de l'indiscrétion à vous demander, Messieurs, où vous avez puisé vos doctrines?

Je recommande à M. Marsan et à ses partisans l'ouvrage :

“Les Prairies Artificielles par Ed. Vianne, directeur du Journal d'Agriculture progressive et du Journal des campagnes.”

Pour leur donner un avant-goût des choses intéressantes qu'ils y trouveront, j'en cite ici quelques extraits :

“Cet engouement (pour les légumineuses) menaçait un instant de devenir fatal pour notre richesse agricole.... On reconnut que la haute production de ces plantes fourragères que l'on obtenait sur les terres neuves, diminuait rapidement après quelques rotations, et qu'elle ne pouvait se maintenir qu'à la condition de rendre à la terre, en engrais, non-seulement l'équivalent de ce qu'on en enlevait en récoltes, mais encore de ne faire revenir ces plantes dans le même sol qu'après un long intervalle. C'était une désillusion d'autant plus grande que sur la foi de la plupart des agronomes de l'époque qui professaient (comme M. Marsan), que la culture des plantes fourragères de la famille des légumineuses fertilisait la terre au lieu de l'épuiser, beaucoup de cultivateurs avaient pris la culture du trèfle à l'extrême et durent reconnaître qu'ils avaient été induits en erreur.”

“Cette culture se fait encore aujourd'hui sans méthode et sans raisonnement et l'on peut dire que beaucoup empruntent sur le capital pour recueillir le revenu. En un mot, on ruine la terre, faute de savoir la gouverner, et en s'appuyant sur de vieilles

" théories dont la fausseté est aujourd'hui pleinement démontrée.

(Introduction.)

" On a tellement répété que la culture du trèfle est améliorante, que le plupart des cultivateurs en sont arrivés à croire que cette plante fertilise le sol par elle-même; c'est là une très grande et grave erreur, contre laquelle on ne saurait trop prévenir." (Page 7.)

L'auteur estime que la quantité d'azote fournie par l'atmosphère égale celle de la partie aérienne de la plante seulement, et il dit qu'on est obligé de restituer les minéraux qui constituent sa charpente, si on veut maintenir la fertilité de la terre. Il fait une condition expresse de rendre à la terre les matières minérales qui en ont été enlevées. (Page 15.)

Prenant à parti le comte de Gasparin (un des auteurs cités par M. Marsan), M. Vianne démontre que le premier s'est fait illusion; il se base sur les données mêmes du savant agronome, et il arrive à la conclusion " que le trèfle n'a pas augmenté la fertilité du sol; au contraire, qu'il l'a considérablement appauvri en lui enlevant une grande quantité de matières minérales." (Textuel.)

Il me semble que le temps est venu de répondre à une des questions de M. Marsan " Pourquoi M. Lippens n'a-t-il pas entrepris depuis longtemps de réfuter ces auteurs ignorants, ainsi que plusieurs autres que je vais lui signaler?"

Pour une raison bien simple, M. Marsan; c'est que cette réputation est faite depuis plusieurs années déjà, mais votre correspondance prouve que vous ne vous en doutez pas le moins du monde. et que votre position est un peu celle du moine Alfius qui, après un sommeil de cent ans, ne reconnaissait plus les environs de son monastère.

Il y a encore une autre raison: c'est que les auteurs que vous citez affirment sans prouver ou se réfutent eux-mêmes et se contredisent les uns les autres. Si vous en voulez la preuve, vous n'avez qu'à le dire. Je vous la fournirai dans un des prochains numéros du *Journal d'Agriculture*. C'est une belle étude à faire. Une étude non moins curieuse serait celle des circonstances qui ont contribué à induire ainsi en erreur la plupart des agronomes du temps passé. M. Marsan, après sa conversion, serait justement l'homme qu'il faudrait pour traiter cette question là.

Terminons pour aujourd'hui par un exemple de pratique. M. Marsan est invité à s'assurer par lui-même de la véracité des renseignements qui m'ont été donnés par un vrai cultivateur, M. Pierre Lippens:

" Je cultive depuis cinq ans la ferme du Domaine de Rimouski  
 " Je récolte en moyenne par année 1300 minots de patates, 500 minots de navets de différentes espèces, 450 minots de carottes, 600 citrouilles, etc. Près de la moitié de ces légumes sont consommés par les animaux de la ferme.

" Je ne récolte guère plus de 100 minots de grain par année  
 " Les animaux le mangent tout. Ils mangent aussi tout le foin récolté sur la ferme, et, de plus, 1000 bottes de foin récolté dans les îles de la rivière de Rimouski, qui ne demandent jamais d'engrais.

" Je sème de la graine de mil et de trèfle en abondance.  
 " Je charroie annuellement 80 voyages de fumier et de cendres, et j'emploie comme engrais 300 minots de poisson.

" J'achète chaque année pour \$50 de son et de tourteau de lin  
 " J'ai tout le soin possible des fumiers de la ferme.

" Or, toutes ces ressources réunies ne suffisent pas pour maintenir la fertilité du sol. La terre que je cultive est aujourd'hui beaucoup plus pauvre qu'elle ne l'était il y a cinq ans, malgré les apparences extérieures.

" J'ai appelé plusieurs fois l'attention de mon propriétaire sur la nécessité de faire une restitution plus complète. La terre rend beaucoup, mais elle s'épuise visiblement. L'engrais de mes animaux seulement serait d'une insuffisance désespérante pour contrebalancer la détérioration que le sol subit par la vente des denrées."

" L'épuisement du sol est en raison directe de l'abondance des récoltes. Le fermier qui m'a précédé n'avait que du grain et du pacage. Il récoltait peu, et il épuisait moins le sol que moi."

M. Marsan cite l'exemple d'un cultivateur écossais de Rawdon (Montcalm) dont la ferme avait toutes les apparences de la fertilité, et paraissait être dans un magnifique état de production. Grâce à une rotation améliorante la terre ne s'épuisait pas, (sic) et donnait toujours de bons produits.

Un Canadien acheta cette terre, sema grain sur grain, et se trouva en peu d'années sans foin, sans herbe et dans la ruine. Pourquoi cet échec désastreux?

En rapprochant cet exemple de celui que j'ai donné ci dessus, je suis tenté de croire que, grâce à sa culture intensive, c'était l'Écossais qui avait épuisé cette terre, et qu'il avait eu l'adresse de s'en défaire après l'avoir ruinée ou à peu près.

L'Écossais me semble avoir mis en activité toutes les forces vitales du sol et du sous-sol sauf à laisser à son successeur le soin de s'en tirer comme il pourrait après une couple de bonnes récoltes.

M. Marsan n'est pas de cet avis là, par exemple. Pour lui c'est le Canadien qui est le coupable. Au mois prochain.

Votre dévoué serviteur,

B. LIPPENS.

Rue d'Aiguillon 11  
 Québec.

5 décembre 1886

Nous avons publié sans aucun commentaire les réponses données par le cercle agricole de St-Eugène aux questions officielles posées par le Conseil d'agriculture parce qu'il vaut mieux que nous l'intervention point dans l'expression des opinions qui seront données sur ces questions. Plus tard, quand les réponses seront publiées officiellement, il nous sera loisible d'y revenir.—Dans l'intervalle, on ne saurait trop encourager la discussion dans ces matières toutes d'intérêt public.

Nous serions heureux de voir chacun des cercles de la province suivre l'exemple donné par celui de St-Eugène et discuter ouvertement les réponses aux questions qui sont adressées en général aux cultivateurs intelligents et éclairés du pays.—Nous publierons avec empressement tous les rapports qui nous seront ainsi adressés.

Ed. A. BARNARD.

LES RÉCOLTES AMÉLIORANTES.

SUITE DE LA RÉPONSE DE M. MARSAN.

Corrections — Dans l'article du numéro de novembre p. 172, 2e colonne, 6e ligne. au lieu de "fournir des prairies artificielles," il faut lire former des prairies artificielles... A la même page, même colonne, 4. 2e phrase. au lieu de "rend au sol par ses débris et ses ruines" il faut lire "par ses débris et ses racines."

8° Mage et Baillet, *Traité d'agriculture pratique* tom. II p. 493, déclarent que "le trèfle vigoureux est fertilisant pour les couches superficielles de la terre arable" Or, n'est-ce pas dans ces couches superficielles fertilisées que les racines des céréales se développent et puisent une plus grande somme de principes nutritifs provenant en grande partie des débris décomposés des racines du trèfle? Car, ajoutent les mêmes auteurs: "Toutes les plantes prospèrent après le trèfle." Ce que tout le monde sait du reste. Si la culture du trèfle n'était qu'un art de puiser le sol, pourquoi ce semis de toutes les récoltes après celle du trèfle?

M. Lippens, en déclarant—ce que nous savions du reste—que le trèfle joue le rôle de mineur on allant chercher dans le sous-sol les principes minéraux que les graminées à racines fasciculées et superficielles ne sauraient s'y approprier et qui y resteraient sans utilité pour leur développement, n'avoue-t-il pas lui-même le rôle améliorant de cette bienfaisante légumineuse pour l'agriculture. Le mot est bien trouvé pour démontrer la justesse des expressions théoriques qu'il qualifie d'erronées. En effet le trèfle comme un vigoureux mineur va chercher au fond du sol l'or qu'à sa mort il légue généreusement à ses successeurs dans la rotation pour les tirer de la misère où ils auraient languis sans lui.

D'un autre côté, n'y aurait-il que le rôle purement physique ou mécanique des longues et fortes racines du trèfle sur les sols, que cela suffirait pour lui mériter le titre de plante améliorante. Un sol enrichi des racines d'un trèfle vigoureux, non-seulement est d'une meilleure consistance, plus riche en humus, mais jouit d'un plus grand pouvoir absorbant de l'air et des gaz fertilisants qu'il contient et que les pluies font pénétrer avec elles dans les pores de la terre. Or l'action puissante de l'air et des autres agents atmosphériques sur la fertilité des sols est évidente aux yeux de tout le monde, des ignorants comme des savants.

9° Le "New American Farm book", édit. de 1879, p. 132 dit en parlant du trèfle. "its long roots are powerful auxiliaries in the vision and improvement of soils. Its broad, succulent leaves derive a large portion of their nutriment from the atmosphere, and thus, while it affords a product equal to the best grasses, it draws a large part of it from the common store house of nature, without subjecting the farmer to the expense of providing it in his manure... All the grains and roots do well after clover...the introduction of clover and lime in connection, has carried up the price of many ex-

"tensive tracts of land from \$25 to \$100 per acre, and has enabled the occupant to raise large crops of wheat where he could get only small crops of rye, and it has frequently increased his crop of wheat three-fold where he had before produced it..."

—Si le témoignage de mon expérience personnelle sur la ferme que je dirige depuis dix ans, n'avait pas l'inconvénient de paraître intéressé, je pourrais l'énoncer presque dans les mêmes termes que je viens de citer. C'est à la suite de plusieurs récoltes d'un trèfle rouge bien fourré et d'une bonne récolte de patates que j'ai pu récolter 48 minots d'avoine par arpent sur un sol sablonneux antérieurement impropre aux cultures fourragères et produisant à peine des demi-récoltes d'avoine. Il est vrai que le sol avait été fumé lors de la culture des légumes qui précéda la céréale dans laquelle le trèfle avait été semé. Ainsi le sol, après avoir produit une récolte de patates, une céréale—orge—deux récoltes de trèfle et, accidentellement, une nouvelle récolte de patates, a produit cette bonne récolte d'avoine supérieure à celle qui suivit la première récolte de légumes engraisés avant celle du trèfle. Comment cela put-il s'expliquer sans reconnaître au trèfle une propriété améliorante quelconque?—Je crois que tous ceux qui ont pratiqué judicieusement cette culture ont obtenu des résultats avantageux et peuvent rendre le même témoignage.

Que M. Lippens aille demander aux cultivateurs de Ste-Elizabeth, comté de Johette, si leurs terres produisent moins de grains depuis qu'ils cultivent le trèfle?

M. le rédacteur, — Je pourrais encore invoquer le témoignage d'autres auteurs, mais à quoi bon de nouvelles répétitions des mêmes idées? En voilà assez pour prouver que je ne suis pas le seul à professer la théorie des plantes améliorantes puisqu'elle est généralement acceptée et enseignée.

Je regrette, M. le rédacteur, de n'avoir pu traiter plus parfaitement et plus complètement cette question. Le temps et le talent d'écrire me manquent. Pour discuter scientifiquement tous les points soulevés par M. Lippens, il m'aurait fallu toutes les colonnes de votre journal. Or à quoi bon tant de verbiage? L'état de chose actuel n'en sera pas changé. Tout ce que l'on connaît de la nature et des propriétés du trèfle et des cultures dites améliorantes a été dit et redit par les agriculteurs et les agronomes depuis longtemps. C'est pourquoi je me borne aujourd'hui à ces quelques lignes écrites à la hâte que j'abandonne à vos typographes qui commencent à s'impatienter de mon retard.

A plus tard, si possible.

I. J. A. MAHSAN,

Professeur à l'École d'agriculture.

L'Assomption 18 déc. 1886.

### Grande fabrique de beurre.

Où nous écrit :

ED. A. BARNARD.

*Cher Monsieur,*—J'ai l'intention d'établir à... Manitoba une beurrierie, pour faire le beurre de cinq cents à mille vaches.

Comme vous avez fait une étude spéciale de cette matière, je vous prie de bien vouloir me donner les informations suivantes :

A. De quelle grandeur devra être la bâtisse?

B. Combien faudra-t-il de centrifuges?

C. Où puis-je me procurer le plus avantageusement des centrifuges, et à quels prix?

D. Où pourrais-je me procurer l'engin?

E. Combien me faut-il préparer de tonneaux de glace cet hiver?

F. Pouvez-vous me fournir un plan de beurrierie et de glacière améliorée pour manufacturer en beurre le lait de mille vaches?

G. Enfin si vous avez quelques livres qui puissent me renseigner sur la manufacture pouvez-vous me les procurer?

H. Quel capital faudra-t-il pour cette entreprise?

I. Quels profits puis-je espérer d'une semblable entreprise bien administrée?

RÉPONSE A.—Je suppose une fabrique modèle : Je construirais à deux étages. Le premier aurait un sous-sol, en pierre, de 5 pieds sous terre et 4 pieds sur terre, soit 9'. Cet étage servirait à la fabrication et à la conservation du beurre—ce qui demande une température aussi basse et aussi uniforme que possible. L'étage supérieur recevrait les centrifuges, le moteur, le lait, etc. Cet étage pourrait avoir 18' de carré, de manière à donner la hauteur nécessaire à la glacière. 12' de hauteur serait amplement suffisant dans la chambre des centrifuges, ce qui donnerait un grenier au-dessus servant de magasin des tinettes vides, sel, etc., etc.

Nous proposerions une *chambre froide*, en dessous de la glacière, de 7' de hauteur environ. Cette chambre servirait au refroidissement de la crème, à la manipulation du beurre et au refroidissement convenable de la cave à beurre, etc.

Une bâtisse de 45' x 36' vous donnerait amplement d'espace pour la fabrication en beurre du lait de 1000 vaches, et plus au besoin.

RÉPONSE B.—Les centrifuges de *Laval* viennent d'être transformées, de manière à doubler leur efficacité, m'assure-t-on. Elles étaient déjà les meilleures, à mon avis.

Le nombre requis de centrifuges varierait de 3 à 6, selon que vous recevriez le lait une fois, ou deux fois par jour; ou tout à la fois, ou d'heure en heure dans la journée. Dans ce dernier cas le lait serait refroidi chez les cultivateurs et les charretiers l'apporteraient d'heure en heure, de manière à employer les centrifuges toute la journée.

RÉPONSE C.—Le prix des centrifuges était de \$250 chacune. J'ignore encore ce que coûteront les machines améliorées. Je le saurai bientôt.

RÉPONSE D.—Vous trouverez probablement, à Manitoba même, l'engin dont vous avez besoin. On m'assure que d'après les derniers perfectionnements dans la *Laval*, vous pouvez vous passer d'engin. Une petite centrifuge mue par la vapeur d'une chaudière actionne les centrifuges, la baratto, etc. J'attends de jour en jour les détails qui m'ont été promis à ce sujet.

P. S. Ces détails paraîtront en février, avec gravures.

RÉPONSE E.—Ne connaissant pas suffisamment le climat du Manitoba, et surtout, la température naturelle de l'eau dont vous vous servirez, j'ignore la quantité de glace qu'il vous faudra emmagasiner.

Au moyen de la chambre froide en dessous de la glacière, vous dépenserez bien moins de glace. Je crois, cependant, que vous aurez assez d'un tonneau de glace, par jour, par 10.000 livres de lait reçu. Ce qui resterait ne serait pas perdu et se conserverait d'une année à l'autre.

RÉPONSE F.—Je vous conseille fortement de consulter MM. Burrell & Whitman, (Little Falls, N. Y.) sur les plans de construction et d'aménagement à adopter. Personne, à ma connaissance, ne possède plus de pratique et de science sur la matière.

Vous pourriez ensuite soumettre leur réponse à M. Joseph Painchaud, l'inspecteur officiel du département d'agriculture, des beurrieries et des fromageries de la province. M. Painchaud a été finir son apprentissage chez les MM. Burrell & Whitman. Je ne connais personne de mieux renseigné que M. Painchaud en Canada.

Quand vous aurez reçu la réponse de ces messieurs, je serai heureux de vous donner mon avis, s'il y a lieu.

RÉPONSE G.—En dehors des catalogues illustrés de MM. Burrell & Whitman, je ne connais pas de livre qui puisse vous renseigner utilement dans une pareille entreprise quant aux détails qui précèdent.

Le livre que M. W. H. Lynch, de Danville, Q., vient de publier sur la fabrication du beurre vous sera cependant de la plus grande utilité, d'une manière générale. Il est en anglais et coûte 50c. Une traduction française en sera bientôt imprimée.

RÉPONSE H.—Je ne saurais pas fixer de chiffre exact, sous les circonstances surtout. Mais je suis porté à croire que pour une fabrique modèle, utilisant le lait de 1000 vaches, il vous faudra de \$6,000 \$10,000.

RÉPONSE I.—Si le lait ne fait pas défaut, et c'est là l'essentiel, une fabrique modèle dirigée par un homme tout à fait COMPÉTENT, devrait donner 25 0/0 de revenu net. Dans de pareilles circonstances on obtient jusqu'à 40 0/0, par année! D'un autre côté, SANS COMPÉTENCE, on peut y perdre facilement son capital.

ED. A. BARNARD.

**Ensilage à la ferme expérimentale.**

M. J. de L. Taché, l'actif et zélé secrétaire de la société d'industrie laitière m'adresse le questionnaire suivant au sujet de l'ensilage que j'ai fait sur la ferme expérimentale que j'ai entreprise ici, à Trois Rivières, il y a deux ans. Je crois devoir donner ses questions et mes réponses au bénéfice de nos lecteurs.

Plus je vais plus je regrette que mes moyens personnels ne me permettent pas de faire d'une manière plus satisfaisante les essais dont la rédaction du Journal sent tous les jours un pressant besoin. Il est temps que le public s'occupe de cette question, d'une importance majeure, de stations expérimentales soutenues par la province. Seules ces stations seront de nature à renseigner le public agricole d'une manière sûre dans les questions les plus importantes au point de vue du développement de nos richesses agricoles.

J'espère que cette question des stations expérimentales sera débattue lors de la prochaine réunion de la société d'industrie laitière qui aura lieu à Trois Rivières le 19 et le 20 janvier courant.

Je donne chaque réponse à la suite de la question posée par M. Taché :

*1ère Q. Depuis quand faites-vous de l'ensilage? Veuillez indiquer dans les réponses suivantes ce que l'expérience vous aura fait changer dans votre manière de procéder?*

(1e) C'est la première année.

Je ne vois rien à changer, pour le moment, dans le procédé suivi, si ce n'est que je diminuerai beaucoup la charge de terre mise sur le silo, et que je ferai arriver les voitures en haut du silo, afin de décharger facilement et avec rapidité.

*2e Q. Comment votre silo est-il construit? (a) Matériaux, (b) Dimensions, (c) Fondation, (d) Côtés, (e) Moyen d'exclusion de l'air.*

(2e) En bas côté (ou remise) attenant et lié à la grange et aux étables.

a Poteaux de 9" x 3", (1) espacés de 24" d'un centre à l'autre; vieilles planches communes, non embouvetées, clouées à chaque poteau, des deux côtés; les espaces entre les planches remplis de sable sec pris dans le fond même du silo. Je crois que toute terre sans gravais ou pierres ferait aussi bien que le sable. Cela bien entendu à défaut de tan ou de bran de scie.

b 13" x 15" (2) à l'intérieur et 16" de hauteur, dont quatre pieds en terre. (Un de mes silos contient 100 charges de foin vert, dont moitié en sarrasin non haché et tel que pris sur le champ, soit environ 75 tonnes d'ensilage.)

c Il repose sur le sable. J'ai mis une pierre plate sous chaque poteau. Le fond a été creusé de 18" au centre de plus qu'aux côtés, et recouvert d'une couche de glaise battue après avoir été partiellement détrempée. Ce fond doit être tout à fait imperméable à l'eau.

e Le dessus est recouvert de deux rangs de planches mises à volonté, mais de manière à couper les joints. Le tout est recouvert d'environ 30" de terre noire qui était mouillée quand nous l'avons entrée. Cette terre une fois sèche sera jetée dans la fosse à fumier attenante à mes deux silos, au fur et à mesure que nous les découvrirons.

*3e Q. Quel est le coût de votre silo?*

(3e) Tout le bois de charpente, d'entourage et de couverture formait partie d'une vieille remise que j'ai achetée dans les environs et qui m'a coûtée à peu près \$25 rendue chez moi. La construction de mes deux silos (de même dimension)

(1) Le signe " indique les pouces; le signe ' les pieds: lisez donc 9 pouces sur 3, espacés de 24 pouces, etc.

(2) Lisez 13 pieds sur 15, etc.

y compris le creusage, a nécessité environ 25 jours de travail d'homme en tout.

*4e Q. Quel fourrage avez-vous ensilé?*

(4e) Environ moitié sarrasin, moitié blé-d'inde canadien.

*5e Q. Comment le remplissage du silo a-t-il été fait?*

(a) Coupe-paille dans le champ. (b) Charroiyage. (c) Quelle longueur coupée à la machine. (d) Montage dans le silo.

(5e) a Le sarrasin et le blé-d'inde ont été fauchés à la moissonneuse à deux chevaux, avec un succès complet. Le sarrasin, dont le grain était tout formé, était très fort et très pesant. Dans le blé-d'inde, la moissonneuse a fauché deux rangs à la fois (espacés de 26 pouces).

b Dans des charrettes, et des voitures basses à deux chevaux; soit 1500 lbs. et 3000 lbs. respectivement, environ par charge. J'ai laissé tout le fourrage javeler au moins 24 heures en moyenne, de manière à faire évaporer une partie de l'énorme quantité d'eau que contiennent ces plantes en vert, qui est de 80 à 86 0/10 d'eau, au moins. Je compte avoir ainsi diminué les charroyages de 10 à 15 0/10; mais la pesée seule pourra établir ces approximations—peut-être fort incorrectes—qu'il me faut donner dans toutes ces réponses.

c Le sarrasin a été ensilé sans passer dans le coupe-paille. Le blé-d'inde a été haché au coupe-paille, par longueurs d'un pouce environ. Un bon coupe-paille mû par deux chevaux ordinaires coupera près de deux tonnes par heure, pourvu que les hommes puissent fournir à l'instrument. Celui-ci coûtera environ \$45 00.

d Mon coupe-paille a été placé au niveau des silos, à environ 8' au-dessus de la batterie, d'où s'est fait le déchargement des voitures, au besoin du coupe-paille. En amenant les voitures au niveau du haut des silos, le travail des hommes serait diminué d'un tiers. Je désire aussi ajouter au coupe-paille une toile sans fin qui recevra l'ensilage haché et portera le tout au milieu du silo, sauvant ainsi le travail d'un homme.

*6e Q. Comment la fermentation a-t-elle été conduite?*

(a) Temps occupé par le chargement. (b) Interruption dans l'ouvrage. (c) Tassement.

(6e) Nous avons commencé par le sarrasin qui avait été coupé 48 heures à l'avance. Laissés en javelles sur le champ, celles-ci étaient déjà chaudes quand nous l'avons mis en silo. La première couche, de 36" de hauteur, jetée à la fourche, telle qu'elle arrivait du champ n'a été foulée ou tassée qu'alentour du silo sur une largeur d'un pied environ, afin de bien combler les vides du long des parois du silo. Après 48 heures, le thermomètre Fahrenheit indiquant 125° de chaleur, à environ 1 pied de la surface, nous avons ajouté une seconde couche de 16" posée de la même manière que la première. Et ainsi de suite, de couche en couche. Ces nouvelles couches ont chauffé à 125° en 30 heures, en moyenne. Chaque nouvelle couche, de 36" de hauteur, n'élevait l'ensilage que d'un pied dans le silo, en moyenne.

Après 18 à 20 jours de placement de la première couche de sarrasin, nous avons rempli apparemment le silo par une couche de 20" de blé-d'inde haché, par longueurs d'un pouce. Ce blé-d'inde avait aussi javellé sur le champ environ 48 heures. Le surlendemain nous ajoutions une nouvelle couche. Il a fallu ainsi 8 à 10 couches de blé-d'inde pour remplir définitivement le silo, le tassement se continuant d'une manière surprenante. Pour le blé-d'inde comme pour le sarrasin, nous avons toujours attendu que la chaleur fut de 125° à 140° de Fahrenheit avant d'ajouter une nouvelle couche.

c Le seul tassement artificiel donné a été autour des silos seulement, afin d'y empêcher tout vide.

*7e Q. Comment avez-vous recouvert votre silo?*

(7e) Voir réponse; 2 e.

8e Q. Quelle charge au pied carré ?

(8c) 30" de terre mouillée.

9e Q. Quand avez-vous terminé le silo et quand l'avez-vous ouvert ?

(9c) Commencé vers le 27 août, le silo n'a été empli définitivement que vers le 2 octobre. La couverture en terre a été terminée le 4 ou 5 oct. Nous avons ouvert le silo le 11 novembre.

10e Q. En quel état était l'ensilage ? (a) Couleur, (b) Odeur, (c) Perte sur le dessus et les côtés du silo.

(10c) a Le blé d'inde était un peu moins vert. Le sarrasin était plus brun que lors de la mise en silo.

b Agréable ; viné.

c Pas appréciable.

11e Q. Quel est le poids d'un pied cube de votre ensilage (tassé) ?

(11c) Reste à établir, à différentes profondeurs.

12e Q. De quelle façon avez-vous employé l'ensilage pour la nourriture des animaux et spécialement des vaches laitières ? (a) Quantité par tête, par jour ? (b) Avec quel fourrage mélangé ? (c) Avez-vous laissé chauffer ? (d) quels sont les résultats.

(12c) De 35 à 40 lbs. par vache, mêlée à de l'avoine non battue hachée ou hache-paille, avec fèves naines (haricots) non battues mais hachés. L'avoine et les fèves ont été partiellement cuites à la vapeur puis mêlées à l'ensilage.

a Les résultats paraissent satisfaisants, mais il faudrait des essais comparatifs très soignés afin d'établir la valeur véritable, comparée aux légumes, par exemple.

13e Q. A quel prix de revient estimez-vous la tonne d'ensilage ? Estimez : (a) Culture, (b) Frais d'ensilage, (c) Intérêts de la terre et du silo.

(13c) J'estime qu'une bonne terre bien fumée peut donner de 12 à 15 tonnes de sarrasin vert, et de 20 à 30 tonnes de blé d'inde canadien. Des circonstances défavorables m'ont empêché d'établir exactement le rendement par arpent dès cette année. Je désire beaucoup le faire l'an prochain.

Dans des circonstances favorables, au moyen de fumures convenables, je crois que l'on peut récolter, même sur des terres naturellement pauvres, de 8 à 10 tonnes de seigle d'automne en vert, et de 20 à 25 tonnes de blé d'inde canadien, la même année, sur un arpent de terre.

14e Q. Au quel prix de revient estimez-vous la tonne d'ensilage ? Estimez : (a) Culture, (b) Frais d'ensilage, (c) Intérêts de la terre et du silo.

(14c) Au moyen des instruments spéciaux dont je me sers. (charrue à deux sillons, herse, scarificateur et semeuse-mécanique semant trois rangs à la fois, tant en grains qu'en engrais pulvérolents, je crois que la culture d'un arpent de blé d'inde me coûte environ \$6.00. Le fumier est riche mais il me coûte très cher. J'en étends 15 tonnes par arpent avec le distributeur d'engrais de MM. O. et A. Desrosiers. J'estime le coût du fumier à \$40.00.

Pour obtenir de fortes récoltes il me faut en sus, par arpent :

100 lbs. sulfate d'ammoniaque à.....	3.50
200 lbs. superphosphate.....	2.50
500 lbs. cendre vive.....	1.50
200 lbs. plâtre .....	.75
Récolte et ensilage de 30 tonnes de fourrage, environ	12.00

\$66.25

Moins valeur des engrais pour les récoltes subséquentes estimée à .....

20 00  
\$46.25

c. A cela il faut ajouter le loyer de la terre, intérêt, etc., sur silo..... 3.60

\$50.00

Soit par tonne d'ensilage (30 tonnes) \$1.66. On estime qu'une tonne d'ensilage de bon blé d'inde possède un tiers des matières nutritives contenues dans une tonne de foin. A ce compte l'équivalent d'une tonne de bon foin coûterait environ \$5.00. Il est bien entendu que le calcul qui précède est un estimé de ce qu'il me paraît possible de faire et non pas le résultat de notre essai de cette année.

15e Q. Quelle variété de blé d'Inde avez-vous cultivée ?

(15c) Le blé d'inde canadien blanc. Celui que nous avons récolté avait de 6 à 8 pieds de hauteur, malgré la pauvreté exceptionnelle du sol. Sans engrais cette terre n'aurait guère produit douze minots d'avoine à l'arpent.

16e Q. Décrivez s. v. p. le mode de culture.

(16c) J'ai labouré, à 6 pouces environ de profondeur, avec une charrue à deux sillons, donnant, avec deux chevaux, au moins 3 arpens de labour par jours. Après avoir ainsi labouré, j'ai fait des sillons espacés de 26 pouces. Le fumier a été étendu dans ces sillons et recouvert à la herse. Puis nous avons semé avec le rouleau-semoir-distributeur d'engrais pulvérolents, semant et couvrant 3 rangs d'une seule opération. J'ai semé environ 1 minot de blé d'inde par arpent. C'est le double de ce qui est nécessaire quand la semence est excellente. A l'avenir, j'étendrai le fumier au fur et à mesure et en avant du premier labour, de manière à recevoir aussitôt le fumier. Un second labour servira à mélanger le tout au sol.

Je conseille beaucoup l'usage d'engrais pulvérolents. Ils ont le quadruple effet : (1) d'assurer une prompte et puissante levée ; (2) d'éloigner les cornelles par leur odeur prononcée ; (3) de hâter la maturité ; (4) d'engraisser la terre autant que le ferait une demie fumure ordinaire.

17e Q. Quelle est votre opinion générale sur le rôle de l'ensilage en rapport avec l'industrie laitière.

(17c) Je n'ai pas assez d'expérience pour me prononcer formellement. J'ai cependant l'espoir que l'ensilage bien fait rendra de grands services à l'agriculture, surtout dans l'industrie laitière en hiver.

Je le répète, ces réponses données au meilleur de ma connaissance ne sont qu'approximatives. Nous n'arriverons à des données certaines sur ces questions qu'après une série d'essais faits avec le plus grand soin. Ces essais ne peuvent se faire avec suite et l'exactitude nécessaire que dans des stations expérimentales. C'est là seulement que l'on sera en mesure de comparer les résultats obtenus d'un côté par l'ensilage et de l'autre côté par les légumes, le trèfle, etc.

C'est également dans les stations expérimentales bien dirigées que seraient élucidés les divers problèmes agricoles les plus importants et les plus urgents.

ED. A. BARNARD.

Est-ce du blé Egyptien ?

Nous avons reçu de notre dévoué correspondant, le révérend M. Beaudry, prêtre de La Présentation, (St Hya.), un épi de blé tout à fait remarquable. Nous en donnons la gravure grandeur naturelle. La correspondance qui suit fera connaître tous les détails en notre possession. Il est évident que de pareils essais sont de nature à faire un grand bien et qu'ils méritent d'être continués à tous prix.

Quatre épis de ce blé ont donné 333 grains. L'épi en question contenait 97 grains de blé.

On nous informe que nos Canadiens qui ont fait partie de l'expédition d'Egypte ont rapporté du grain qui a paru iden-

de ses épis composés doit assurer, sans aucun doute, un fort rendement, mais d'un autre côté, il n'y a pas de doute qu'il faille un sol riche et bien préparé. Qu'on en tente des essais, il n'y a que l'expérience qui pourra nous fixer sur les avantages de cette variété dans notre pays.

L'ABBÉ PROVANCHER.

Ci-suit notre lettre à M. Beaudry et sa réponse :

*Cher Monsieur Beaudry.*—J'ai expédié votre carte-poste et l'épi à M. Provancher. Vous aurez lu sa réponse.

J'expédie maintenant l'épi aux MM. Senécal pour le faire photographier et graver. J'en ferai ensuite compter les grains si possible.

Je vous prie de m'envoyer, avec celle-ci, de nouveaux détails. Ce blé est-il hâtif? Quand l'avez-vous semé et récolté? A-t-il tallé? ou cet épi a-t-il absorbé le grain de semence? Enfin, tous les détails utiles seront les bienvenus.

E. A. BARNARD.

LA PRÉSENTATION.—J'ai reçu votre aimable note hier, et pour me conformer à vos désirs j'ajouterai : que le blé en question a été semé le 15 mai en rangs espacés de trois pouces; qu'il a tallé d'une manière étonnante. Vers le 22 d'août la grêle l'a écrasé trop pour qu'il pût mûrir parfaitement. Je n'ai pu en sauver que quelques épis qui laissent voir quelle aurait été la récolte. De quatre épis j'ai compté 333 grains parfaitement conformés et d'un beau blanc.

Votre obligé serviteur,

C. A. BEAUDRY, prêtre.

LA POUSSE.

Broughton Station, nov. 2, 1886.

J. A. COUTURE, ECR., M. V.

*Cher Monsieur.*—J'ai un cheval de prix que j'ai tout lieu de croire être attaqué du souffle. Il tousse depuis quelque temps et les remèdes à ma disposition ne produisent pas l'effet voulu, et je m'aperçois que sa respiration est un peu gênée. Etes-vous capable de m'enseigner un remède pour lui faire passer cette toux? Veuillez donc me répondre par la voie du *Journal d'agriculture*.

Votre bien dévoué,

T. BEAUDOIN.

*Réponse.*—Si c'est le souffle (la pousse), il n'y a rien à faire. C'est incurable. On peut tout au plus pallier la maladie en donnant comme nourriture des aliments peu volumineux ou en laissant le cheval au pâturage. Evitez de faire boire l'animal après le repas.

J. A. COUTURE.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE ET D'ORNEMENT.

QUESTIONS.—Est-il profitable de faire un verger sur des fonds de batture? (1)—La terre forte à grain convient-elle au pommier? (2)—Pensez-vous qu'un verger soit mieux le long d'un gros cours d'eau et au pied d'une chute? (3)—Veuillez me donner le nom des qualités de pommes qui conviendraient le mieux pour notre climat? (4)—Comment faire la culture des pepins?(5)—Quels soins faut-il donner aux pommiers? (6)—En quel temps doit-on semer la graine d'érable à Giguères? (7)—Convient-il d'en planter le long des lignes et des chemins? (8)

Une réponse dans le prochain numéro du Journal obligera

D. J., Saint-Joseph d'Alma.

RÉPONSES.—Notre correspondant nous pose des questions qui exigeraient presque un cours complet d'arboriculture fruitière et ornementale. Nous allons tâcher de répondre aussi bien que possible, eu égard au peu d'espace dont nous pouvons disposer.

(1) Tout dépend de la qualité du fonds. Si c'est un terrain argileux et humide, il ne convient pas pour le pommier. S'il est sablonno-argileux et bien drainé, il peut convenir. Nous devons dire qu'il est extrêmement rare, en général, qu'un



tique à celui dont nous donnons la gravure. Nous serions heureux de connaître les résultats obtenus des ensemencements faits, s'il y en a. La correspondance qui suit mérite toute attention.

ED. A. BARNARD.

LA PRÉSENTATION.—Vous recevez en même temps que la présente un épi de blé dont je désirerais connaître le nom. C'est un des rares survivants échappés à la grêle que nous avons eue vers le 20 d'août. Il provient d'une poignée de semence qu'un ami avait depuis longtemps et qu'il a retrouvée au printemps en démenageant. Le nom, il l'ignorait, mais c'était du blé *extraordinaire*, un peu comme tout ce qui est inconnu. C'est à ce titre que je lui ai donné l'hospitalité dans un coin du jardin. Une réponse dans votre Journal obligerait votre dévoué,

C. A. BEAUDRY.

M. l'abbé Provancher, auquel nous avions soumis les questions du révérend M. Beaudry, a bien voulu nous adresser la lettre qui suit :

CAP ROUGE.—Je vous renvoie votre épi de blé qui est certainement très remarquable, et dont on n'a pas encore, je pense, tenté la culture en Canada.

On donne en Europe à cette variété de froment, qu'on cultive en certains endroits, les noms de *blé de miracle*, *blé monstre*, *blé de Smyrne*. On la dit sujette à dégénérer. La grosseur démesurée



fonds qui reçoit l'égout d'une côte convienne à un verger. La pente même de la côte est généralement le terrain qui convient le mieux parce qu'il s'égoutte bien, mais toujours pourvu qu'il ne soit pas argileux.

(2) La terre à grain, c'est à-dire, comme on l'entend communément, la terre mêlée de sable et d'argile et même de gravier, convient au pommier.

(3) Les deux premières réponses suffisent pour répondre à cette question.

(4) Les pommes les plus recommandables sont les suivantes pour votre région (Lac Saint Jean) : Fameuse, Duchesse d'Oldenbourg, St Laurent, Astrachan rouge, Calville blanche d'hiver du comté de l'Islet.

(5) Semez les pepins dans un pot de bonne terre à jardin ordinaire, si c'est en hiver, ou sur une plate bande, si c'est en été. Couvrez d'un pouce de terre environ, arrosez au besoin et attendez. C'est un moyen long de se procurer des pommiers, car les pommiers de semis ne prennent pas moins de dix ans à fructifier, et même jusqu'à quinze et vingt ans, et puis, le plus souvent, après de longues années d'attente vous arrivez avec un fruit qui ne vaut rien, car les pepins ne reproduisent jamais exactement le fruit d'où ils viennent. Nous ne saurions donc vous recommander la méthode de semis.

(6) Pour les soins à donner au pommier nous vous référerons au volume de M. l'abbé Provancher intitulé : LE VERGER, LE POTAGER ET LE PARTERRE. cette question demandant de trop longs développements pour un article de journal.

(7) La graine d'érable à Giguères peut se semer en octobre ou au printemps. Pour qu'elle vienne bien si vous la semez au printemps, procurez vous-la l'automne et mettez la dans une boîte mêlée avec du sable humide, que vous tiendrez ainsi humide tout l'hiver dans votre cave. C'est ce qu'on appelle stratifier la graine.

(8) Lorsque les chemins sont sablonneux, durs, ou pierreux il n'y a rien de plus beau qu'une plantation d'arbres de chaque côté de la voie. Mais si les chemins sont argileux ou de terre forte, ne plantez pas, car vous n'aurez jamais que des mauvais chemins par suite de l'humidité constante qu'entre tiendront les arbres, au-dessus du chemin. Les plantations d'érable à Giguères sont recommandées parce que cet arbre pousse très vite. Mais, il ne vit pas vieux, il est très cassant, et à moins qu'on ne le taille beaucoup il prend presque toujours une mauvaise forme. La plaine (érable rouge) pousse presque aussi vite et fait un bien plus bel arbre.

J. C. CHAPUIS.

### ECHO DES CERCLES.

En avant les cercles agricoles.

*Cercle Agricole de Sainte-Anne de la Pêrade.*

Je vous envoie avec la présente le compte rendu d'une séance de notre cercle agricole, préparé par un des assistants. . . Je suis heureux de vous annoncer que notre cercle fait des progrès sensibles depuis quelque temps ; d'une dizaine que nous étions en commençant nous comptons une quarantaine à la dernière séance. Nous avons décidé de nous assembler deux fois par mois cet hiver, maintenant que les soirées sont longues et que les cultivateurs n'ont rien à faire le soir.

C'est très bien. Continuez, quand même l'assistance serait moins nombreuse et faites-nous part, s. v. p., de vos discussions.

E. A. B.

Nous nous proposons d'assister en assez grand nombre à la réunion des cercles Saint-Isidore qui doit avoir lieu à Trois-Rivières, dans le mois de janvier, afin de profiter de la bonne occasion que nous aurons de visiter votre ferme expérimentale et des bons conseils que vous ne manquerez pas de nous donner comme d'habitude. . . Maintenant que l'élan est donné nous espérons que l'agriculture va faire des progrès sensibles, et ce n'est pas sans besoin.

Nous espérons que le nombre des cultivateurs qui se réuniront à Trois-Rivières les 19, 20 et 21 janvier sera grand. Il faut montrer, une fois de plus l'intérêt que l'on porte soi-même à l'agriculture si l'on veut que la Législature s'occupe sérieusement de l'avancement agricole dans notre province.

E. A. B.

Ci-suit le rapport de la dernière séance du cercle agricole Sainte de la Pêrade :

Le cercle agricole de notre paroisse s'est réuni jeudi soir, le 25 novembre courant, à la résidence de M. F. N. Rite ne, agronome distingué. Plusieurs des principaux citoyens de la paroisse s'étaient joints aux membres du cercle agricole sur l'invitation de M. Ritchie qui a reçu tout le monde avec l'affabilité et la courtoisie qui le distingue. Toutes les personnes présentes ont pu admirer les beaux spécimens de légumes, choux, navets, betteraves et autres racines provenant de la ferme de M. Ritchie, qui a réussi par sa culture raisonnée et après plusieurs essais, à rendre productifs de revenus certains morceaux de terre de sa ferme, considérés comme impropres à toute culture profitable par ceux qui avaient cultivé avant lui la même ferme. L'assemblée s'est tenue sous la présidence du révérend messire Bochet, curé de la paroisse, qui est venu encourager par sa présence et ses conseils toutes les personnes présentes, en leur faisant part d'informations et renseignements utiles et profitables. M. Louis Baribeau, jeune agriculteur intelligent, agissant comme secrétaire, lut à l'assemblée plusieurs articles de journaux, qui intéressèrent vivement les auditeurs. Puis M. l'abbé Biron, vicaire de la paroisse, se rendant au désir de l'assemblée, dans une heureuse improvisation développa avec beaucoup de clarté et de précision les grands avantages que peuvent procurer aux cultivateurs la formation des cercles agricoles, où chacun apporte son contingent de connaissance et d'expérience acquises dans sa propre culture et dont chacun profite ; citant pour exemple plusieurs paroisses des environs des Trois-Rivières et en particulier celle de Saint-Justin, où les cercles agricoles ont produit les meilleurs résultats, en réformant la culture routinière de ces paroisses. Les cultivateurs ont ainsi mis à profit les connaissances acquises dans ces réunions si avantageuses au double point de vue des distractions agréables qu'elles procurent à ceux qui s'y rendent, et des connaissances pratiques que chacun y acquiert pour l'avenir. M. J. A. Rousseau, manufacturier, donna aussi des explications sur l'utilité des cercles, au triple point de vue de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, etc.

Dans une causerie générale qui suivit, chacun fit part de ses expériences avec les résultats obtenus, puis l'on se retira heureux et satisfait des quelques heures agréables passées sous le toit hospitalier de M. Ritchie qui se multiplia pour assurer le confort de ses hôtes. Chacun s'est promis d'assister plus régulièrement, à l'avenir, aux réunions du cercle agricole.

UN AMATEUR.

Nous ne saurions trop applaudir à l'idée de visites faites de temps à autre aux meilleurs cultivateurs parmi les membres des cercles, à la condition toujours que ces visites n'entraînent aucune dépense. Autrement les abus viendraient vite et nuiraient grandement à l'avenir des cercles.

ED. A. BARNARD.

### PARTIE NON OFFICIELLE.

#### A VENDRE.

DEUX MAGNIFIQUES ÉTALONS, tous deux sous poil rouge et provenant du célèbre "Café." L'un, âgé de cinq ans, pèse 1800 lbs. ; et l'autre, âgé de 3 ans, 1500 lbs.

PIERRE AMYOT,

Sainte-Philomène,

Comté Châteauguay.

#### A VENDRE.

Trois superbes étalons Clydesdales dont deux importés.  
S'adresser à

JAMES HENDERSON, Petite-Côte.