

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

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

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

PROPERTY OF MAIN LIBRARY, DEPARTMENT
OF AGRICULTURE, OTTAWA

Lent to *R. J. Jones* PLEASE RETURN
Date. *Dec 28 1936*

Série

XIII.

L'AGRICULTEUR

An. record JOURNAL OFFICIEL 33640
12

CHAMBRE D'AGRICULTURE

BAS-CANADA

Septembre 1860. Numéro 1.

SOMMAIRE.

- 1°—CHRONIQUE AGRICOLE..... Locale et Etrangère.
- 2°—ÉCONOMIE RURALE..... Principes Généraux.
- 3°—AGRICULTURE..... Assolements, Cultures.
- 4°—ZOOTECHE. Education du Bétail.
- 5°—GÉNIE RURAL..... Instruments, Drainage.
- 6°—HORTICULTURE..... Potager, Verger.
- 7°—LA BASSE COUR..... Volailles et Oiseaux.
- 8°—LÉGISLATION RURALE. Baux, Lois, etc.
- 9°—REVUE DES PUBLICATIONS..... Locales et Etrangères.
- 10°—PRIX COURANTS..... Marchés, etc., etc.

Le Sol, c'est la Patrie ; améliorer
l'un c'est servir l'autre.

MONTREAL

Imprimé et Publié par De MONTIGNY & Co., 18. Rue St. Gabriel.

ABONNEMENT
UN DOLLAR PAR ANNEE, PAYABLE AVANCE.

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE J. PERRAULT

Secrétaire de la Chambre d'Agriculture et de l'Association Agricole du Bas-Canada.
Elève Diplômé de l'Ecole Impériale d'Agriculture de Grignon,
Elève du Collège Royal Agricole de Cirencester,
Membre de la Société Impériale Zoologique
d'Acclimatation de Paris, etc., etc.

AVEC LA COLLABORATION

Des Présidents et Secrétaires de 68 Sociétés d'Agriculture de Comté,
DU DR. SMALLWOOD, M. D. L. L. D.

A V I S.

☞ Toute lettre concernant l'abonnement ou les annonces doit être adressée à DEMONTIGNY & C^{ie}., affranchie, sinon elle sera refusée.

☞ Annonces 10 cents par ligne, invariablement publiée dans les deux langues. Adresses d'affaires, \$5 par an. On n'a pas droit à plus de deux lignes pour ce prix.

☞ Abonnement UN DOLLAR par an, payable d'avance. Tout abonnement doit dater du 1er Septembre.

☞ Extrait de la loi concernant l'Agriculture, 20 Victoria, Chap. 32, Section 15 : " Si les dites Chambres ou aucune d'elles publie un Journal mensuel etc., il sera du devoir des Sociétés d'Agriculture qui reçoivent une part de l'allocation publique de donner avis du temps et du lieu de leurs Exhibitions dans les journaux ainsi publiés ou adoptés par les dites Chambres respectivement."

CHRONIQUE AGRICOLE, AOUT 1860.

SOMMAIRE.—Extrait des Procès Verbaux de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada.—L'Exposition Provinciale Agricole de Québec.—L'Exposition Industrielle de Montréal.—Liste des prix accordés—Les Travaux du Mois—Les Récoltes.—Moyen simple et facile de doubler la quantité de fumier avec le même nombre d'animaux.—Revue Commerciale.

—0—

EXTRAIT DES PROCÈS VERBAUX. DES SÉANCES DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU BAS-CANADA

SÉANCE DU 17 AOUT.—PRÉSIDENTE DE M. TURGON.

M. le président déclare la séance ouverte avec la présence des membres suivants :

- M. DE BLOIS, (de Québec), Vice-Président, agriculteur propriétaire.
- M. DOSTALER, (de Berthier), agriculteur propriétaire.
- M. CASGRAIN, (de Pl-et), agriculteur propriétaire, Président de la Société d'Agriculture du Comté.
- M. YULK, (de Chambly), agriculteur propriétaire, et Président de la Société d'Agriculture du Comté.
- M. LAPORTE, Président de l'Association Agricole du Bas-Canada, agriculteur propriétaire.
- M. DUMAIS, professeur à l'École d'Agriculture de Ste. Anne.
- M. OSSAYE, professeur d'agriculture à l'École Normale Jacques-Cartier.

La correspondance au sujet de l'ajournement de l'exposition provinciale agricole de Québec est mise devant la chambre. Elle se compose des pièces suivantes :

1o. Deux lettres du comité local de l'exposition de Québec, et de la société d'agriculture de la cité de Québec, demandant l'ajournement de l'exposition à la dernière semaine de septembre. Demandes auxquelles il est fait droit et la chambre fixe les 26, 27 et 28, mercredi, jeudi et vendredi de la dernière semaine du mois de septembre prochain, pour la tenue de l'exposition provinciale agricole de Québec.

2o. Une lettre datée du 31 juillet, et adressée au secrétaire de la société d'agriculture du comté de Québec, est déclarée non autorisée par cette Chambre et de nul effet.

3o. Une lettre du contracteur pour les constructions de Québec, annonçant qu'elles sont terminées et demandant qu'elles soient acceptées par la Chambre.

La liste des prix à offrir à la prochaine exposition est ensuite prise en considération, et il est résolu que l'exposition prochaine n'étant plus une exposition extraordinaire à l'occasion de la visite du Prince de Galles, la liste des prix offerts, soit la même qu'adoptée pour les expositions provinciales agricoles précédentes, avec les additions toutefois que fera le comité chargé de sa révision, sur

la demande formulée par l'association agricole du Bas-Canada à sa dernière assemblée des Trois-Rivières.

La Chambre nomme ensuite les juges chargés de l'appréciation des Instruments et des Produits de l'exposition industrielle de Montréal.

Un protêt contre les procédés de la société d'agriculture de Napierville, est mis devant la Chambre qui déclare l'impossibilité d'intervenir dans des difficultés semblables.

Il en est de même pour la société d'agriculture de Lévis.

Il est ensuite question d'affaires d'administration de cette Chambre. — Le comité chargé à la dernière assemblée de la révision des comptes fait son rapport et la Chambre s'ajourne.

Par ordre.

J. PERRAULT,

Sect. de la Chambre d'Agriculture.

L'Exposition Provinciale Agricole de Québec est ainsi remise aux 26, 27 et 28 septembre, époque de beaucoup mieux choisie pour attirer un plus grand nombre de concurrents et de visiteurs pratiques pouvant bien profiter des enseignements et des avantages de nos expositions. Le district de Québec, dont la végétation est quelque peu en retard de celle de Montréal, pourra ainsi concourir à avantage égal pour les produits. Le bétail qui a considérablement souffert de la sécheresse de l'année et de la pauvreté du paturage, aura tout le temps nécessaire pour recouvrer son embonpoint et paraître en bonne condition. Les essais de charrues et autres instruments aratoires deviendront plus faciles car le sol sera dans de meilleures conditions de labour, en un mot, l'époque du prochain concours réunit tous les avantages désirables, la présence d'un prince exceptée.

Nous rappellerons à nos exposants que les constructions sont toutes prêtes pour les recevoir et qu'il ne sera négligé rien pour faire de l'exposition de Québec, un concours en tout semblable aux concours provinciaux précédents. La Chambre d'Agriculture a voté une somme de primes plus élevée que précédemment avec l'addition encore plus importante de médailles pour plusieurs sections. Les produits, l'horticulture, la basse-cour, seront représentés aussi bien que les animaux domestiques des différentes espèces qui figurent généralement dans nos concours. En un mot, jamais exposition n'a offert aux exposants d'avantages aussi nombreux, et la Chambre d'Agriculture a lieu d'espérer que nos cultivateurs sauront apprécier les efforts faits en ce moment pour avancer, autant qu'il est en son pouvoir, les intérêts de la cause agricole.

L'Exposition Industrielle de Montréal n'est plus un projet sur lequel il soit permis de faire un calcul de probabilités, c'est un fait accompli à la satisfaction des plus exigeants, si l'on s'arrête à l'appréciation du local, dont les dimensions vastes et élégantes permettent d'abriter largement les produits manufacturiers de notre industrie. Nous ne nous arrêterons pas à discuter la convenance du site choisi, pas plus que les actes de la direction qui préside à l'organisation de cette exposition. Mais nous constaterons avec bonheur, un grand pas fait pour l'avancement de nos intérêts industriels dans la construction d'un Palais d'Industrie spacieux, inauguré par un Prince Royal. Nous avouons qu'au moment où le Prince de Galles, debout sur son trône, entouré d'une suite brillante, a déclaré

que l'exposition était ouverte, nous avons senti que les professions industrielles s'anoblissaient et n'avaient plus rien à envier aux professions dites libérales. A l'avenir l'industrie aura son palais et ses collections, et lorsque nous parlons d'industrie, nous comprenons dans ce mot l'agriculture spécialement, car l'industrie nationale, dont il est ici question, comprend, on le sait, les industries agricole d'abord, puis manufacturière et commerciale.

Jusqu'à ce jour, l'industrie agricole semble avoir été secondaire dans les collections exposées au palais d'industrie, espérons qu'il n'en sera pas de même pour les collections permanentes qui se préparent. La Chambre d'Agriculture, en prenant sous sa direction le département agricole de l'exposition industrielle, a voulu établir ses droits imprescriptibles sur tout ce qui regarde les instruments aratoires, tel que le veut la loi. Elle a voulu aussi, par cet acte, établir nettement devant le public la part d'influence qu'elle se réserve dans l'établissement des collections du palais d'industrie pour tout ce qui regarde le département agricole.

L'exposition du palais d'industrie de Montréal offrait un petit nombre d'instruments de chaque espèce, mais tous d'une excellente construction généralement. Les produits des champs étaient également en petit nombre, mais de très bonne qualité. Nous avons dû accompagner le jury dans sa visite, et nous avons été chargé de faire rapport. Nous pouvons dire de suite que l'exposition était peu nombreuse, mais satisfaisante, tous nos bons instruments étaient là, et le Haut-Canada a très peu contribué pour sa part.

Le jury, sous la présidence de M. Yule, membre de la Chambre d'Agriculture, se composait de MM. Bourassa, M. P. P.; Hébert, M. P. P.; Fleck, manufacturier d'instruments aratoires.

Préparation du sol.—Charrues.—Les charrues se divisaient en 2 sections, charrues en fer, charrues en bois. Le jury a dû suivre cette distinction, bien qu'il n'en reconnût pas l'utilité. Les pièces travaillantes sont les seules qui puissent modifier le travail de l'instrument, mais non pas les pièces d'assemblage ou de direction. C'est absolument comme si, pour juger de la coupe de plusieurs haches, on adoptait deux sections, la première, comprenant les haches avec manches de frêne, la seconde, avec manches de bouleau. Le poids, dit-on, donne de la stabilité aux charrues de fer. C'est un pauvre moyen de donner cette qualité aux charrues, que d'augmenter ainsi la traction par un poids additionnel.

Les charrues en fer étaient au nombre de 3, et le résultat a été comme suit :

	Travail.	Traction.	Construction.
1er prix, Charrue Patterson.....	10.....	400 lbs.	Bonne.
2e prix, Charrue Jeffry.....	9.....	425 lbs.	Bonne.
Charrue Morley.....	8.....	400 lbs.	Bonne.

Pour arriver à cette conclusion, le jury s'est transporté sur la ferme Logan, où les essais ont eu lieu avec tout le soin que permettaient les circonstances. Les charrues, conduites chacune par un laboureur habitué à leur emploi, firent d'abord une planche de labour de manière à permettre de juger du travail fait, ensuite chacune d'elle fut essayée au dynamomètre par le même laboureur, un Écossais récemment arrivé dans le pays et employé par M. Logan.

Le'ssai des charrues en bois suivit et les résultats furent comme suit :

	Travail.	Traction.	Construction.
1er prix, Charrue De'ong, H. C.	8.	350 lbs.	Bonne.
2e prix, Charrue Brooks, township de l'Est.	7.	400 lbs.	Excellente.
Charrue Morley, H. C.	8.	450 lbs.	Lourde.

La charrue Morley était bardée de fer, de sorte qu'elle ne gagnait rien en légèreté par son âge et ses manchons en bois. Evidemment le constructeur n'avait pas raisonné son travail. La charrue Brooks, au contraire, était parfaitement solide sans une mortaise dans son âge. Il ne lui manquait qu'un régulateur perfectionné et une tringle de tirage de manière à attacher la traction au corps de la charrue même au lieu de l'attacher au bout de l'âge. Une charrue appartenant à M. Bourassa, M. P. P., n'a pu être essayée, par une erreur regrettable ; elle n'avait pas été transportée sur le terrain des essais. Cette charrue, par sa légèreté et sa construction en général, aurait mérité, croyons-nous, une mention toute spéciale : et l'essai de Québec ne manquera pas de justifier notre opinion . . .

Butteurs.—Patterson, Jeffry et Brooks étaient les seuls concurrents. Les deux premiers avaient des instruments aussi prêts de la perfection que possible. Jeffry avait un léger avantage sur Patterson, en ce qu'au moyen d'une longue vis attachées aux versoirs du butteur par des leviers, il donne plus ou moins de largeur avec une régularité mécanique sans que le conducteur soit obligé de laisser sa place au mancherons. Cet avantage, si c'en est un, décida du premier prix en sa faveur. Le butteur Brooks, était en fonte et fixe. L'originalité de ce butteur consistait en ce que le second versoir pouvait s'adapter à une charrue ordinaire en se fixant par un boulon à un soc en forme de fer de lance. La classification était donc

- 1er prix, Butteur Jeffry,
2e prix, Butteur Patterson,
Butteur Brooks.

Herses.—Il n'y avait que 2 herses, mais d'une construction également bonne pour des circonstances tout à-fait différentes et qui, pour cette raison, ont également mérité un premier prix. La première, de Patterson, est la herse en zig-zag dont nos lecteurs ont dû voir la description dans notre compte-rendu de 1859. La seconde, fabriquée sous la direction de M. Bourassa, M. P. P., et destinée aux hersages sur les terrains difficiles par la nature du sol et par les obstacles à rencontrer, offrait une construction toute spéciale, dont le résultat était de rendre indépendants les côtés de la herse, de manière à les soulever facilement au moyen d'un levier pour éviter les roches, souches ou tout autre obstacle se présentant sur le terrain. Cette herse, en forme de triangle, se compose de trois herses dont la principale, en forme de losange allongé est flanquée de deux petites herses triangulaires placées de chaque côté et formant la base du triangle. Ces petites herses sont fixées à la herse principale par des charnières qui permettent ainsi le mouvement de bouscule nécessaire à l'évitement des obstacles.

Scarificateurs.—Un nouveau scarificateur appartenant à M. Colland, de Gananoque, a mérité le premier prix. M. Middeness, Côte des Neiges, a remporté le second.

Houe-à-cheval.—M. Patterson, 1er prix.

Rouleau Croskill.—M. Moody, médaille de bronze.

Rouleau uni.—Cet instrument de métal aurait été mieux adapté avec un diamètre plus grand, donnant moins de traction pour un effet égal. M. Barnes, de St. Hyacinthe, médaille de bronze.

Machine à battre à 8 chevaux—1er prix, M. D. A. Massay, Newcastle, H. C.

Machine à battre pour 2 chevaux—1er prix, M. Moody, de Terrebonne.

Machine à battre pour un cheval—1er prix, M. Moody, de Terrebonne.

Tarares—1er prix, M. D. E. Norton, de Toronto ; 2nd prix, W. E. Telfer, de Danville.

Râteaux à cheval.—1er prix, P. St. Germain, de St. Hyacinthe.

Mention honorable, médaille de bronze à M. Moody —pour un râteau à cheval en fer, dont le principe est excellent, mais qui exige certains perfectionnements avant d'être recommandé par le jury.

Hache-paille.—1er prix, B. Delong, Belleville.

Presse à fromage.—1er prix, M. W. Telfer, de Danville.

Mention honorable à M. J. Curry, de Lancaster, H. C.

Barates.—1er prix, M. W. Telfer, de Danville, et 2nd prix, J. Curry, de Lancaster.

Machine à battre le trèfle.—Médaille de bronze à M. Moody, de Terrebonne.

Timbureau écossais.—Médaille de bronze à Clark et Roberts n, de Montréal.

PRODUITS.—*Blé de printemps.*—1er prix, M. Logan, de Montréal. - 2nd prix, James Drummond, Petite Côte.

Blé d'automne.—1er prix, Société d'Agriculture de Clarke, H. C.—2nd prix, M. Kimpton, de Ste. Thérèse.

Orge.—1er prix, M. Logan, précité.—2nd prix, W. Boa, Ile de Montréal.

Avoine.—1er prix, J. Logan, précité.—2nd prix, E. A. McNaughton, Newcastle, H. C.

Seigles.—1er prix, M. Kimpton, précité.

Sarrasin.—M. Fleeming, Toronto.

Pois blancs.—1er prix, W. Evans, Montréal.—2nd prix, David Drummond, Ile de Montréal.

Pois ramés, (marrowfat).—1er prix, W. Evans, précité.

Pois (bleu impérial).—1er prix, J. Fleeming, précité.

Pois (Champion of England).—1er prix, J. Fleeming, précité.

Pois (California).—1er prix, J. Fleeming, précité.

Pois (Golden drop).—1er prix, J. Fleeming, précité.

Mais.—1er prix, J. Fleeming, précité.—2nd prix, M. R. N. Jack, Châteauguay.

Fèves à cheval.—1er prix, R. N. Jack, Châteauguay,—2nd prix, J. Logan, précité.

Graine de lin.—1er prix, M. Lyman, Clare et Cie., Montréal.

Graine de ml.—1er prix, W. Evans, Montréal.—2nd prix, J. Curry, précité.

Graine de trèfle.—1er prix, M. Lyman, Clare et Cie., Montréal.

Graine de navet. — 1er prix, Société d'Agriculture de Clarke, H. C.

Graine de navets, de Suède. — 1er prix, W. Evans, précité.

Graine de moutarde. — Société d'Agriculture de Clarke, précité.

Vesce de printemps. — 1er prix, J. Fleeming, précité.

Millet de Chine. — 1er prix, J. Fleeming, précité.

Pommes de terre. — J. Logan, précité.

Fromage. — 1er prix, M. George Cross, Chateauguay. — 2nd prix, J. Drummond, précité.

Beurre. — 1er prix, J. Drummond, précité. — 2nd prix, J. Logan, précité.

Sucré d'érable. — 1er prix, Frs. L'Heureux, Contrecoeur. — 2nd prix, Dr. Genaud, St. Jacques.

Collection d'instruments à main. — 1er prix, J. Drummond et Cie., Kingston.

Les Travaux du Mois sont ceux de la récolte dont nous avons déjà parlé. — Avec la saison humide qui nous menace, il serait bon, croyons-nous, d'adopter les noyettes comme moyen préservatif. Les alternatives de pluie et de beau temps qui se sont succédées depuis près de 15 jours ont été des plus défavorables à l'emmagasinage des grains. Si nous devons en croire les rapports qui nous arrivent dans plusieurs localités les grains germeraient sur pieds ou s'égrèneraient sur champ, de manière qu'après avoir un bien faible rendement par la sécheresse nous aurions encore l'inconvénient de ne pouvoir sauver le peu que nous avons obtenu. Quelques cultivateurs dans l'île de Montréal ont déjà terminé leurs récoltes et préparent le terrain pour des labours d'automne. C'est là un avantage inappréciable. Un labour à cette époque détruira les mauvaises herbes qui n'ont pas encore eu le temps d'implanter profondément leurs racines, et d'un autre côté fera germer les graines tombées sur le champ pendant la moisson. Le tout sera enterré par un dernier labour cet automne, et le sol sera admirablement préparé pour la récolte suivante. Déjà les battages ont commencé pour quelques cultivateurs désireux de profiter des prix de l'automne, nous devons dire que jusqu'à ce jour les prix n'ont pas été assez élevés pour engager nos cultivateurs à clore des transactions avec les acheteurs. La paille sera appréciée cette année vu la disette de fourrages généralement et le peu de paille obtenue pendant l'année de sécheresse qui vient de finir. Pourtant, dans le cas où quelque cultivateurs auraient des pailles au delà des besoins de la consommation, nous les engagerions beaucoup à suivre une méthode facile de les transformer en excellent fumier que nous avons pratiqué ce printemps avec un plein succès et que nous n'avons pas hésité à conseiller déjà à nos cultivateurs. Notre opinion a été corroboré par l'extrait suivant, emprunté à un de nos échanges de Paris, qui recommande absolument la même pratique.

Moyen simple et facile de doubler la quantité d'engrais avec le même nombre de bêtes. — Ce qui empêcha la plupart de nos cultivateurs de profiter des conseils ou de l'expérience des savants qui daignent faire progresser l'agriculture, c'est que ces messieurs ont presque tous le soin tout particulier de faire en sorte que bien peu de paysans peuvent les comprendre. Il n'est si mince amélioration proposée qui ne soit aussitôt hérissée de termes de chimie, voir même des mots latins ou grecs, dès qu'elle passe par la plume ou la bouche d'un savant.

Un autre obstacle encore à la vulgarisation de beaucoup de méthodes excellentes en elles-mêmes, je le veux bien, c'est que, présentées comme ne devant entraîner que de faibles dépenses, elles en constituent en définitive d'assez considérables pour les petites bourses.

L'innovation que je vais proposer n'aura, je l'espère, aucun des inconvénients que je viens de signaler. Voici une méthode sanctionnée par plusieurs années d'expériences :

Il faut avant tout creuser un trou à fumier d'une certaine étendue et profond. Au fond de ce trou on jette un tonneau ou deux de terre végétale. Cela fait, au lieu de vider l'étable tous les huit jours, ainsi que cela se pratique presque partout, on la vide tous les quatre jours sans s'inquiéter si le fumier est ou non fait ; car ce qu'il faut, c'est que l'engrais soit consommé au moment où on l'enfouit dans le champ, et non au moment où on le sort de l'écurie. Le fumier sorti de l'étable, avant de le mettre dans le trou, il faut avoir soin d'étendre une couche de litière sèche (herbes, paille, bruyère, huis, joncs, blache, ou telle autre matière que fournit la localité) : sur cette couche on étend une couche de fumier, puis une seconde couche de litière sèche recouverte par une nouvelle couche de fumier, et ainsi de suite ; le tout doit ensuite être convenablement arrosé.

En opérant ainsi, toute la masse se trouve transformée au bout de quelques mois en engrais aussi consommé, aussi fort, aussi excellent, que s'il était resté un mois sous les bêtes.

Lorsqu'ensuite on videra le trou, on aura soin de conserver pour le jardin la terre placée au fond, et qui aura absorbé une bonne portion de la partie liquide du fumier qui se serait infiltrée sans cette précaution dans le sous-sol, et en pure perte.

On le voit, cette méthode dont je me trouve à merveille, n'exige l'emploi d'aucun ingrédient chimique ; elle ne nécessite aucune dépense et ne demande qu'un faible surcroît de travail dont le cultivateur est largement récompensé, puisqu'il double ainsi sans beaucoup de peine la quantité de son engrais.

P. G. D.

Revue Commerciale Locale et Etrangère — Les marchés pour le grain ne sont pas encore ouverts, il y a chez les acheteurs une hésitation qui nous fait craindre des prix peu élevés. Le foin sur le Marché de Montréal n'a pas senti de fluctuation depuis les derniers 15 jours et demeure à \$13 ou \$14 les 100 bottes. Les pois sont en demande à 75 cents. Pourtant les nouvelles de l'étranger ne sont pas rassurantes. En Angleterre et en France la récolte sera au-dessous de la moyenne. Voici ce que nous apprenons de Paris en date du 15 Août.

La pluie, la pluie, toujours la pluie ! Tel est le résumé météorologique de la semaine. Il a bien fait quelques heures de soleil, mais les alternatives de beaux temps et de pluie sont beaucoup plus nuisibles qu'utiles aux récoltes.

Dans le Midi, le dépiquage est contrarié par le mauvais temps. Néanmoins les cours restent à peu près stationnaires. On se plaint là comme partout ailleurs que l'humidité nuit au conditionnement de grain, d'où on conclut que le blé sera beaucoup moins lourd qu'on ne l'espérait d'abord.

Dans le centre on se plaint toujours que la pluie empêche la rentrée des gerbes. Dans les environs de Paris, où la récolte est commencée, les javelles restent sur le sol ; il est donc à craindre que le grain ne germe. Pour un peu atténuer le mal, il serait à désirer que l'on eût recours aux *noyettes*. Pour faire une noyette, on pend en javelles la valeur de 8 à 10 gerbes, on dresse verticalement les tiges, sans trop les serrer, on recouvre le tout d'un *chapeau* fait avec une gerbe que l'on lie par le haut et que l'on place les épis en bas. Ce chapeau préserve la noyette contre la pluie ; il laisse l'air circuler à travers les tiges, qui

se dessèchent ; il empêche le grain de germer et permet d'attendre le moment favorable pour faire les gerbes et les mettre à l'abri. Le système est fort simple, et n'exige pas un grand surcroît de dépense. Il devrait donc être généralement adopté dans toute la France. C'est du midi, où on en a le moins besoin, que nous vient la pratique des noyettes, que l'on appelle encore, suivant les pays, *vilottes*, *meulons*, etc., etc.

Avec un temps aussi froid, aussi humide, le blé ne mûrit que très lentement dans le nord. Des pluies incessantes, en versant les tiges, ont encore accru cette lenteur, c'est à peine si les champs commencent à jaunir dans la Flandre. Le moment se trouve donc retardé ; en attendant la consommation est alimentée par les blés vieux, qui s'épuisent chaque jour. Combien de temps faudra-t-il encore avant que les blés nouveaux puissent être conduits au moulin ? On ne saurait le dire ; mais toujours est-il que, malgré ces circonstances peu favorables, le commerce et l'opinion publique ne s'émeuvent pas. Il y a même certains journaux qui laissent croire à une année exceptionnelle. Cet optimisme est très-fâcheux, car plus la confiance aura été grande, plus la panique le sera également lorsqu'enfin la vérité sera connue. En fait de subsistance, rien n'est plus dangereux qu'une fausse sécurité. Au début d'une crise, mieux vaut mille fois donner dans l'excès contraire, parce qu'alors on éveille l'attention du commerce et on provoque les achats dans les pays producteurs. Voilà, selon nous, la meilleure manière d'empêcher les mercuriales de s'élever outre mesure.

La récolte du seigle est très abondante en Champagne. Des pluies continuelles ont donné aux terres crayeuses de cette province une grande force de végétation ; mais la pluie, en rendant la moisson difficile, a beaucoup nui à la qualité du grain. L'orge est tout aussi abondante que le seigle, mais l'orge redoute encore plus l'humidité ; il est donc à craindre que la qualité ne soit médiocre ou mauvaise. Les avoines mûrissent avec les blés, elles promettent une excellente moisson. Comme l'humidité leur est moins défavorable qu'aux autres céréales, on peut compter sur un bon rendement.

La maladie des pommes de terre continue à se montrer. A Châlon-sur-Saône, elle a fait invasion sur les sortes hâtives, chose assez rare ; il est donc à redouter que les tardives ne soient fort maltraitées. En Angleterre, les craintes sont extrêmes : à Bristol, par exemple, les ravages sont si rapides que l'on compte à peine sur un quar de récoltes. L'Irlande commence également à se plaindre. Il y a donc lieu de croire que la cueillette des pommes de terre présentera un déficit qu'il n'est pas facile d'évaluer dès à présent.

Dans le nord de l'Europe, la situation n'est pas changée. Les blés sont toujours fort en retard, et le temps pluvieux cause de mortelles appréhensions.

Les nouvelles des pays producteurs continuent à être favorables : à Odessa on achève la moisson, que l'on dit fort bonne malgré l'invasion des sauterelles ; à Tagaurog, les cultivateurs se montrent satisfaits. Dans les provinces danubiennes on compte sur la quantité et sur la qualité. Aux États-Unis, la récolte est abondante. Les excédants que tous ces pays pourront fournir combleront, et au delà le déficit de la vieille Europe.

J. PERRAULT.

CORRESPONDANCE DE M. J. B. EDORION SUR LA CULTURE DU
BLÉ D'AUTOMNE.—DU RÔLE DES FEMMES EN AGRICULTURE.

L'AVENIR, 30 juillet 1860.

M. le Rédacteur,

Je vous envoie quelques épis de blé d'automne, comme échantillon de celui que je suis occupé à récolter actuellement, dans le but de vous engager à attirer l'attention de vos nombreux lecteurs de la campagne, sur l'importance de la culture de ce grain. Par l'expérience que je viens d'en faire, je suis porté à croire que le blé d'automne peut se cultiver en grand, avec succès, dans toutes les parties du Bas-Canada.

La culture du blé d'automne, sur une grande échelle, serait un véritable bienfait pour le Bas-Canada, si elle était pratiquée, car elle assurerait à ses habitants une récolte plus à bonne heure et dix chances contre une de la sauver en meilleure condition. On ne parlerait plus de *mangé, rouillé, germé ou gelé*. Règle générale, on peut sauver le blé plus facilement en juillet qu'à la fin d'août ou de septembre. Le blé du printemps est sujet à tant d'accidents qui viennent presque tous les ans nous enlever le fruit de nos labeurs, que la prudence devrait nous engager à tenter les moyens possibles de remplacer, en partie au moins, la perte énorme que nous cause la mouche à blé une année, la rouille une autre année, et quelquefois l'abondance de pluie dans le temps des récoltes, ou la gelée chez le blé semé en juin.

Comprenez que je n'entends pas dire que l'on devrait abandonner complètement la culture du blé de printemps pour la remplacer par celle du blé d'automne, mais je voudrais que chaque terre eut sa pièce de blé d'automne. Cela assurerait à la famille du pain supérieur tout le long de l'année, et surtout dans une saison où la bonne fleur est assez rare.

Plusieurs tentatives infructueuses ont été faites pour cultiver le blé d'automne à diverses époques, et l'on se décourageait généralement à la première expérience, au lieu de persister en changeant le mode de culture. On était sous l'impression que l'on pouvait terminer toute sa récolte, puis semer le blé, ce qui conduisait au milieu d'octobre, très souvent, pour en faire la semence. C'était là une grande erreur. Le blé d'automne *doit se semer en été*, dans le Bas-Canada, pour bien faire. Ainsi, le meilleur temps, suivant moi, pour semer le blé d'automne, serait du 10 au 15 août, afin de lui donner le temps de prendre une forte racine, qui serait moins exposée à être détruite par la gelée. Dans le Haut-Canada on le sème ordinairement dans la première semaine de septembre, mais je vois par les journaux des États-Unis, que dans le Kentucky même, où le climat est beaucoup plus doux qu'ici, on recommande de le semer en août, afin qu'il soit plus fort contre les rigueurs de l'hiver, plus vigoureux le printemps et qu'il mûrisse plus à bonne heure.

Le blé que je vous envoie a été semé le 1er septembre dernier et il a subi les attaques d'un hiver sans exemple, au dire des plus anciens de l'endroit. Son rendement sera excellent, quoique la rigueur de l'hiver ait détruit environ un huitième de la semence. Il a été semé dans une terre légère, bien hersé et roulé, puis couvert d'engrais. J'en ai semé le 6 septembre dans un morceau de *chaume-frais*, mais il a été presque entièrement détruit par la gelée, le labour dans le chaume étant facilement travaillé par la gelée, expose trop la racine du blé au grand froid du printemps. J'en ai semé le 20 septembre, mais l'hiver l'a presque tout détruit et ce qu'il en reste est maigre et chétif.

Ces trois expériences, faites dans une même année, sur la même qualité de sol, établissent qu'avec un peu de soin et de bonne culture on peut récolter du blé d'automne d'une manière très profitable. Je sais, d'ailleurs, que d'autres ont bien réussi cette année et l'an dernier aux environs de Montréal. Plus le blé sera semé de bonne heure plus il échappera aux attaques de la mouche à blé. En semant le 15 août, on aura du blé mûr au 15 juillet et du blé comme il est impossible d'en faire pousser d'aussi beau, en semant du blé de printemps.

Voici le procédé que je recommande à ceux qui voudraient en faire l'essai :

1^o. Choisir un terrain d'un égoût facile et bien clôturé, afin d'y retenir la neige aussi longtemps que possible le printemps.

2^o Semer sur friche ou prairie après un labour profond.

3^o Herser trois fois au moins, afin de le bien couvrir et passer le rouleau. (Je considère l'usage du rouleau comme indispensable.)

4^o Couvrir fortement de fumier.

5^o Tirer les raies, nettoyer les rigoles et jeter le tout sur les planches sans craindre de trop enterrer le blé.

6^o Ne pas laisser errer les animaux sur le blé, pas plus l'automne que le printemps.

7^o Ne pas semer après le 5 ou le 6 septembre.

Que vos lecteurs, qui se sentiraient disposés à faire l'essai du blé d'automne suivent ces recommandations et je suis certain qu'ils me sauront gré de leur avoir fait part de mon expérience.

On se procure facilement du blé d'automne, à Montréal, chez M. Evans.

Je demeure

Votre serviteur,

J. B. E. DORION.

DU RÔLE DES FEMMES EN AGRICULTURE.

Trois mobiles puissants gouvernent une grande partie des actions humaines l'amour-propre, l'intérêt et les sentiments du cœur. Autour d'eux viennent s'en grouper une foule d'autres qui en dépendent et qui, par leur réunion, forment l'esprit, les mœurs et le caractère humain. Presque toute la vie est occupée à les satisfaire, chacun cherchant dans cette satisfaction, selon la nature et les circonstances où le ciel l'a placé, ce qui peut contribuer à son bonheur. Voyons si la vie rurale peut satisfaire chez les femmes ces trois grands mobiles.

Les jeunes filles, en général, redoutent d'épouser un agriculteur instruit qui a choisi cette profession pour se créer, ainsi qu'à sa famille, une existence et un avenir, parce qu'elles ne connaissent pas bien la position dans laquelle elles seraient placées. Elles craignent d'être condamnées à une vie de solitude, d'ennuis et de travail, qui les privera de tous les plaisirs que leurs compagnes vont, souvent follement, chercher dans le tourbillon des villes. Elles espèrent y satisfaire leur amour-propre, souvent froissé par une rivalité qu'elles ne peuvent dominer. Elles pensent, ces jeunes filles, qu'à la campagne elles ne pourront pas jouir des avantages que la nature et leur éducation leur ont donnés; leur amour-propre s'en trouve alarmé, et elles ne peuvent se décider à abandonner une espérance qui les charmait.

Permettez, jeunes filles, que j'essaye de vous démontrer qu'une habile ménagère de campagne trouvera dans la vie rurale de quoi satisfaire son amour-propre d'une manière aussi complète et plus durable que celles qui courent après des succès de salon.

D'abord je dirai que la campagne est aujourd'hui plus et mieux habitée qu'elle ne l'a jamais été, et que ce sont des gens d'élite qui y vont consacrer leur vie, leur

fortune et leurs talents. Ce fait est constaté par le nombre et les noms des personnes qui se présentent dans les cours agricoles, concours qui se multiplient et prennent de plus en plus d'importance en France.

Les relations de voisinage, si faciles à la campagne, où l'on a toujours des moyens de transport, deviennent de plus en plus fréquentes et j'ose dire aussi en même temps plus agréables que celles des villes, où leur exigence et leur inutilité les rendent souvent insupportables à ceux qui sont condamnés à les supporter. Les visites à la campagne n'étant pas motivées par la seule étiquette, mais par le désir et le besoin de se voir et de s'entretenir des choses intéressantes qui remplissent la vie des agriculteurs, ces visites ont une animation, un intérêt mutuel, qui existent rarement dans celles des villes. Elles permettent à une jeune femme de jouir de jolis ajustements qui l'embellissent, sans que l'esclavage d'une mode si capricieuse et si changeante toujours vienne l'entraîner à de folles dépenses. Elle peut y jouir aussi des agréments de sa personne et de ses talents.

Mais aux visites ne se bornent pas ordinairement les douces relations qu'on peut entretenir avec son voisinage, qui s'étend souvent jusqu'au loin. L'abondance étant le fait de la campagne et les distances faisant un besoin de retenir ses hôtes plus longtemps qu'à la ville, un repas, bon et bien sain comme celui des gourmets des villes, souvent dû au talent de la ménagère, ce qui lui mérite des compliments agréables, offerts avec cette confraternité qui existe entre les agriculteurs, vient satisfaire le plaisir qu'on a à bien manger avec des amis, sans cette affreuse arrière-pensée de la dépense, exceptionnelle et souvent très préjudiciable, qu'occasionne un repas donné à la ville.

Nous avons dit que les réunions agricoles deviennent de plus en plus nombreuses et fréquentes ; elles sont aujourd'hui les plus belles fêtes nationales, et toujours suivies des plaisirs qu'on va rechercher dans le monde, et qui sont offerts aux cultivateurs par les villes où se tiennent les concours, heureuses de les attirer dans leur sein. Nos jeunes ménagères trouveront dans ces fêtes, où elles auront le premier rang, à satisfaire leur goût pour la danse et les agitations du bal.

Mais là ne se bornent pas les jouissances d'amour-propre accordées à la femme d'un cultivateur instruit. Les palmes glorieuses qu'un habile ménage agricole va conquérir dans un concours sont des joies vives, durables, qui entraînent après elles l'estime et l'admiration de tous ceux qui les voient décerner, et qui satisfont bien autrement l'amour-propre d'une jeune femme qu'un succès obtenu dans le monde par sa beauté, sa toilette ou ses talents ; succès qu'elle paye quelquefois de son repos et qui très souvent lui suscite des envieux et des jalousies.

Les succès obtenus dans un concours agricole, étant basés sur des choses éminemment utiles au pays, ne peuvent causer que l'admiration.

Une autre joie encore inconnue à la femme de la ville est celle qui naît de la présence des visiteurs dans une exploitation. J'entends par visiteurs les personnes qui viennent pour prendre connaissance de la manière de faire d'un habile agriculteur et de celle de la femme. Là, encore, l'amour-propre trouve à se satisfaire, et d'une manière qui ne peut faire naître l'envie. N'est-ce pas un plaisir sans mélange que de voir admirer, et imiter, ce qui est plus doux encore, les choses qu'on a faites ?...

Aux cultivateurs il appartient de se rapprocher le plus de la divinité ; créer et accroître en se servant, avec intelligence et savoir, des immenses ressources que nous offre la nature, si prodigue dans ses dons et souvent si souple à nos volontés, n'est-ce pas se rapprocher de Dieu ?...

Voyons à présent comment une jeune fille qui se décide à épouser un agriculteur progressif pourra satisfaire le puissant mobile de l'intérêt.

MME CORA MILLET, née ROBINET,

Membre correspondant de la Société impériale et centrale de France, au château de Pont (Indre-et-Loire.)

AGRICULTURE.

EMPLOI DE LA MARNE ET DE LA CHAUX COMME
AMENDEMENT.

Dans quelques pays, la marne est considérée comme un des plus précieux moyens de fertiliser les terres ; on n'épargne pas des dépenses, souvent très-considérables, pour extraire cet amendement et le conduire sur le sol : dans d'autres, le plus grand nombre des cultivateurs ne connaissent pas même le nom de cette substance. Il serait naturel de croire, d'après cela, que la marne est un trésor que la nature n'a accordé qu'à quelques cantons privilégiés ; cependant il est certain que la marne existe presque partout, car on en trouve dans presque toutes les localités où l'on se donne la peine de la chercher : l'ignorance sur les moyens de la reconnaître ou de l'employer est donc la seule cause qui en restreint l'usage à quelques cantons. Depuis une trentaine d'années, on l'emploie avec les plus grands succès dans plusieurs pays où l'on ne soupçonnait pas même qu'elle existât. Cette extension d'une des pratiques les plus utiles de l'agriculture est due aux progrès de la chimie, qui fournit aujourd'hui les moyens certains de reconnaître la marne, de distinguer ses diverses variétés, et de déterminer dans quels sols chacune d'elles peut être employée avec succès. Les connaissances relatives aux propriétés de la marne et à son emploi dans la culture des terres, forment certainement la branche dans laquelle la chimie a rendu jusqu'ici le plus de service à l'agriculture.

Les personnes qui ont employé ou vu employer cet amendement, sont ordinairement disposées à ne regarder comme marne que ce qui ressemble à celle dont elles ont vu faire usage : c'est une erreur très-grave, car rien n'est plus variable que l'aspect de la marne. Relativement à la couleur, on en voit de grises, de blanches, de verdâtres, de violettées, de bleues, de noirâtres et de toutes les nuances entre ces couleurs. La couleur est uniforme, ou variée de diverses nuances ; les unes sont à grain fin, d'autres présentent une pâte grossière ; quelques-unes sont feuilletées, comme des schistes à ardoises, tandis que d'autres forment une masse compacte ; on y remarque souvent des débris de coquillages, mais, d'autres fois, on n'y en voit aucune trace ; enfin, les unes sont tellement tendres et friables qu'elles s'écrasent facilement entre les doigts, tandis que d'autres sont presque aussi dures que la pierre.

Cette extrême diversité des caractères extérieurs de la marne est une des principales causes qui en ont empêché l'usage dans un grand nombre de localités ; car il est absolument impossible de la reconnaître, si l'on n'a pas recours à quelques procédés chimiques. Au reste, les moyens de distinguer ses propriétés sont tellement simples, qu'il n'est pas un cultivateur qui ne puisse, sans posséder aucunes connaissances en chimie, reconnaître d'une manière certaine si telle ou telle terre est de la marne, et si elle est propre à être employée comme amendement dans les terres qu'il cultive. Ce que je vais en dire suffira, je l'espère, pour mettre tout homme un peu attentif en état d'acquiescer, sur les marnes qui peuvent se trouver dans son voisinage, toutes les connaissances dont il peut avoir besoin dans la pratique.

La marne est un composé de carbonate de chaux, d'argile et de sable, dans diverses proportions. C'est au carbonate de chaux que sont dûs principalement ses

effets dans l'amendement des terres : ainsi on peut dire qu'en général les marnes les plus riches sont celles qui contiennent cette substance en plus grande proportion.

Un des principaux caractères de la marne est la propriété qu'elle a de se déliter dans l'eau et d'y tomber en bouillie, ainsi que de tomber en poudre lorsqu'elle est exposée pendant quelque temps à l'air. Ainsi, la première chose qu'on doit faire, lorsqu'on soupçonne qu'une terre est de la marne, est d'en faire sécher un morceau, soit devant le feu, soit sur un poêle, sans cependant lui faire prendre un trop fort degré de chaleur ; on en met ensuite, dans un verre, un petit morceau gros comme une noisette, ou un peu plus, puis on verse dans le verre assez d'eau pour que le morceau y baigne à moitié ou au trois-quarts : quelques espèces de marnes absorbent très-rapidement l'eau, et en peu d'instant tombent en bouillie au fond du verre ; d'autres ne produisent cet effet que plus lentement ; mais toutes se délitent ainsi dans l'eau sans qu'on les touche, en sorte que toute substance qui ne produit pas cet effet n'est pas de la marne. Souvent les marnes en pierres ne se délitent que très-lentement et successivement : la première fois qu'on les humecte, le morceau se divise seulement en plusieurs parties ; si on les laisse ensuite se sécher, et qu'on les humecte de nouveau, chacune des parties se divise encore, et ainsi successivement, jusqu'à ce que le morceau qui paraissait une pierre se réduise en poudre fine. De l'argile traitée ainsi absorbe aussi l'eau et se détrempe ; mais elle ne tombe pas en bouillie, et ne se réduit en pâte qu'en la pétrissant. Il y a cependant quelques argiles très-maigres qui se délitent à peu près comme la marne ; ainsi l'on ne peut être certain qu'une terre est de la marne, par cela seul qu'elle présente ce caractère. Pour s'en assurer positivement, on verse dans le verre dans lequel se trouve la marne, avec un peu d'eau, quelques gouttes d'eau-forte (*acide nitrique*), et on agite l'eau avec une baguette de verre ou de bois, mais non de métal ; la marne produit alors une vive effervescence, c'est-à-dire, un bouillonnement qui amène à la surface de l'eau une grande quantité d'écume.

On peut être assuré que toute terre qui, après s'être délitée dans l'eau, comme je l'ai dit, produit cette vive effervescence avec l'acide, est bien de la marne. Certaines substances qui ne sont pas de la marne peuvent présenter l'un ou l'autre de ces caractères : ainsi les pierres calcaires et les craies font aussi une vive effervescence avec les acides, mais elles ne se délitent pas dans l'eau ni à l'air ; quelques argiles se délitent dans l'eau, mais ne font pas effervescence avec les acides ; mais la réunion de ces deux caractères ne se rencontre que dans la marne, et s'y rencontre toujours.

On conçoit bien que je n'entends parler ici que des terres vierges qui ne se trouvent qu'au-dessous du sol cultivé, et qui n'ont jamais été remuées ni mélangées par la main de l'homme ; car la terre végétale des champs ou des jardins, qui est formée d'un mélange de diverses substances qui y ont été apportées par les opérations de la culture, pourrait souvent présenter ces deux caractères, sans être cependant de la marne.

Si l'on n'avait pas d'acide nitrique à sa disposition, on pourrait aussi employer, à cette expérience, du vinaigre, pourvu qu'il fût très-fort ; dans ce cas, au lieu de le verser dans le verre après que la terre s'est délitée dans l'eau, on la ferait déliter dans le vinaigre ou lieu d'eau ; on observerait alors une effervescence à peu près aussi vive qu'avec l'acide nitrique.

Il ne suffit pas encore de savoir qu'on a de la marne ; pour l'employer utilement, il faut savoir distinguer ses diverses qualités ; car toute espèce de marne ne convient pas à toute espèce de terre. Toutes les marnes ne contiennent pas la même quantité de carbonate de chaux ; c'est cette différence de proportion qui constitue principalement les diverses qualités de marne, relativement à l'agriculture ; car le carbonate de chaux est la seule partie par laquelle la marne agit chimiquement pour améliorer les terres.

On appelle *marnes proprement dites* celles qui contiennent environ moitié de leur poids de carbonate de chaux, c'est-à-dire, de 40 à 60 parties sur cent ; celles qui en contiennent une moins grande quantité, comme de 20 à 40 pour 100, lorsque le reste est formé d'argile et d'un peu de sable, s'appellent *marnes argileuses* ; lorsqu'au contraire c'est le carbonate de chaux qui domine, comme lorsqu'il forme 60 à 90 pour 100 du tout, on les appelle *marnes calcaires*. Lorsqu'elle contient moins de 20 pour 100 de carbonates de chaux, elle prend le nom d'*argile marneuse*. Ainsi, d'après leur degré de richesse en carbonate de chaux, on peut les ranger dans l'ordre suivant : argile marneuse, moins de 20 pour 100 ; marne argileuse, 20 à 40 pour 100 ; marne proprement dite ; 40 à 60 pour 100 ; marne calcaire, 60 à 90 pour 100.

Lorsqu'on connaît la nature des marnes qu'on a à sa portée, il est facile de déterminer à quelle variété de terrain chacune peut convenir. La marne qui contient à peu près moitié de son poids de carbonate de chaux, peut s'appliquer avec grand avantage à toute espèce de sol qui ne contient pas naturellement cette substance ; indépendamment de l'*action chimique*, que produit le carbonate de chaux, elle ameublît les terrains argileux par la propriété qu'elle a de se déliter facilement, et donne plus de consistance aux terrains sablonneux, si c'est de l'argile qui y accompagne le carbonate de chaux. Ce sont ces dernières espèces d'améliorations qu'on appelle l'*action mécanique* produite par la marne, et qui sont indépendantes de son action chimique, qui est produite uniquement par le carbonate de chaux qu'elle contient.

La *marne calcaire*, qui renferme de 60 à 90 pour 100 de carbonate de chaux, convient spécialement aux sols argileux, à cause du grand ameublement qu'elle y produit ; on peut l'employer aussi sur les sols sablonneux, mais en petite quantité, et elle ne contribue pas à leur donner plus de consistance, comme celles qui contiennent une plus grande proportion d'argile.

Les *marnes argileuses*, qui contiennent de 20 à 40 pour 100 de carbonate de chaux, sont celles qui améliorent de la manière la plus durable les terrains sablonneux ; on peut même y employer avec grand avantage les *argiles marneuses* qui ne contiennent que 12 ou 15 pour 100 de carbonate de chaux ; alors il faut en mettre une grande quantité, mais le terrain se trouve amélioré pour toujours par l'effet de la consistance que lui procure l'argile.

On ne doit jamais donner de marne à un terrain déjà marneux par lui-même ; car si le carbonate de chaux, dans le sol, contribue beaucoup à sa fertilité, il ne faut pas non plus qu'il y en ait trop. Dans le voisinage des couches de marne, ou dans les cantons crayeux, il se trouve souvent des terrains *brûlants*, d'un très-faible produit, parce qu'ils contiennent trop de carbonate de chaux. Marner ces terrains ce serait augmenter le mal ; c'est une grande abondance de fumier qu'il leur faut. En général, lorsque la terre cultivée d'un champ contient une quantité appréciable de carbonate de chaux, il ne peut convenir de lui appliquer de la marne, si ce n'est pour produire un effet étranger à l'action chimique de l'amendement, c'est-à-dire, pour lui donner plus de consistance par le mélange d'une argile marneuse.

La quantité de marne qu'on emploie sur une certaine étendue de terrain varie infiniment, selon la nature du sol et de la marne, et aussi selon la durée qu'on veut donner à l'amélioration du terrain. Lorsqu'on répand de la marne calcaire sur un sol argileux ou de consistance moyenne, on en met ordinairement de 30 à 40 voitures à quatre chevaux par arpent. Plus la marne est claire, moins on doit en répandre. Lorsque c'est un terrain sablonneux qu'on veut amender avec de la marne argileuse, on en emploie souvent une bien plus grande quantité, on peut cependant en mettre beaucoup moins, alors l'amendement est moins durable. L'effet de la marne se fait sentir ordinairement pendant dix, vingt et même trente ans, selon que le marnage a été plus ou moins fort.

La marne est infertile par elle-même, quoiqu'elle soit très-propre à rendre fertiles les terrains d'une autre nature, lorsqu'on l'y mêle en quantité modérée ; c'est une circonstance qui peut encore, dans beaucoup de cas, aider à la faire connaître ; ainsi, lorsqu'un banc de marne se présente à la surface du sol, il n'y croît aucune plante.

Certaines plantes se plaisent de préférence sur les sols qui recouvrent les bancs de marne ; lorsque quelques espèces de sauges, le tussilage ou pas-d'âne, les ronces, croissent abondamment et vigoureusement dans un sol, on peut présumer qu'on y trouvera de la marne en y creusant.

La marne se trouve soit en bancs ou couches, soit en rognons isolés, dans des terres d'autre nature ; quelquefois les bancs ont moins d'un mètre d'épaisseur, d'autres fois leur épaisseur est de plusieurs mètres. Il arrive souvent que, dans un banc de marne, les diverses parties ne sont pas de même qualité ; en général, on la trouve plus calcaire à mesure qu'on s'enfonce plus profondément. Ainsi, si le haut de la couche n'était pas assez calcaire, c'est-à-dire, ne contenait pas assez de carbonate de chaux, on ferait bien d'approfondir les fouilles ; il est probable qu'on en trouvera de meilleure qualité.

Je répéterai encore ici qu'on ne doit nullement s'arrêter à l'apparence d'une terre, pour juger si elle est ou n'est pas de la marne, ou si elle est marne de bonne ou mauvaise qualité ; car rien n'est plus variable que les apparences des marnes, et très-souvent deux espèces qui sont de même qualité, ne présentent aucune ressemblance extérieure.

Quant à la manière d'employer la marne à l'amendement des terres, on le fait ordinairement sur une jachère. On conduit la marne sur les champs avant de les labourer en automne, et on l'y dépose en petits tas. Les marnes dures, qui se délitent difficilement, doivent y être conduites plutôt que celles qui n'ont besoin que de peu de temps pour se diviser. Au printemps, lorsque la marne est bien délitée, on étend les tas le plus également possible sur la surface de la terre, et l'on herse à plusieurs reprises pour mêler la marne pulvérisée à la terre ; s'il restait encore quelques morceaux que la herse ne pût réduire en poudre, on la ferait suivre par le rouleau, et l'on réitérerait ces opérations jusqu'à ce qu'il ne restât plus aucun morceau gros ou petit. On donne alors un labour très-peu profond, et l'on en donne encore, dans le courant de l'été, deux ou trois autres de plus en plus profonde, afin de bien incorporer la marne avec le sol. On peut ensuite y semer du blé ou toute autre chose. La marne produit ordinairement peu d'effet la première année qui suit celle où on l'a appliquée ; quelquefois même ce n'est qu'à la troisième année que son effet est complet, surtout lorsqu'elle n'a pas été soigneusement mélangée avec le sol par les premières cultures.

L'extirpateur et le scarificateur sont très-propres à mélanger la marne avec la surface du sol, sans l'enterrer très-profondément. Lorsque la marne a été bien divisée par plusieurs hersages successifs, aidés de l'action du rouleau si cela est nécessaire, on la mélange plus intimement avec la terre, au moyen d'un ou deux traits d'extirpateur. Si le sol est trop dur pour permettre l'emploi de cet instrument, on pourra donner une culture légère avec le scarificateur ; puis on donnera un labour très-peu profond, après lequel l'extirpateur travaillera avec succès ; on laboura ensuite plus profondément, et l'on peut semer. Cette méthode étant beaucoup plus expéditive que l'emploi de la charrue seule, elle peut dispenser de la jachère, et permettre d'ensemencer en orge ou de planter en pommes de terre un terrain marné pendant l'automne précédent.

La plus grande faute qu'on puisse commettre en employant la marne, est de croire qu'elle peut remplacer le fumier ; la marne n'est pas un engrais ; elle est un amendement. On appelle amendement tout ce qui contribue à rendre la terre fertile, mais sans lui fournir les principes qui forment la nourriture des plantes, principes qui sont contenus dans le fumier et les autres engrais proprement dits :

c'est un moyen de faire produire, par le fumier qu'on donnera aux terres, de plus abondantes récoltes ; mais il faut bien se garder de croire qu'on aura pas besoin de fumer les terres marnées. On peut comparer les effets de la marne sur la végétation des plantes, à ceux du sel dans la nourriture des hommes et des animaux ; le sel ne nourrit pas mais il facilite la digestion, et rend ainsi, dans plusieurs cas, les véritables aliments auxquels il est joint, plus nutritifs. Dans quelques cantons où l'on avait commis cette faute, parce qu'on n'était pas habitué à l'emploi de la marne, on s'est aperçu qu'après avoir obtenu des terres marnées plusieurs riches récoltes, ces terres s'appauvrirent sensiblement ; on en accusa la marne, et l'on a dit que *la marne enrichit les pères et appauvrit les enfants*. Ce n'était pas la faute de la marne, mais bien du mauvais usage qu'on en avait fait.

Lorsque la terre qu'on marne est encore en très-bon état de fertilité, on peut se dispenser de mettre du fumier la première et même la seconde année ; mais ensuite il ne faut pas manquer de fumer, aussitôt qu'on s'aperçoit que les récoltes diminuent, et si on le peut, on ne doit pas même attendre cet indice d'appauvrissement. C'est surtout sur les sols sablonneux qu'il ne faut pas tarder trop de fumer à la suite d'un marnage. Lorsqu'on marne une terre déjà épuisée, ou pauvre par sa nature, elle doit être fumée en même temps que marnée, et ensuite entretenue dans le meilleur état de fertilité possible par des engrais, toutes les fois que le besoin s'en fait sentir. Avec ces soins, on obtiendra, des terrains marnés, des récoltes beaucoup plus considérables qu'on n'aurait pu le faire sans la marne.

De la Chaux.—Dans bien des cas, on peut obtenir par l'emploi de la chaux calcinée, surtout sur les sols argileux, des effets analogues à ceux de la marne. Cette pratique peut être plus économique lorsqu'on n'a pas de marne à proximité.

On emploie la chaux en beaucoup moins grande quantité que la marne ; le plus souvent, on n'en met que 60 à 90 minots à l'arpent ; cependant dans quelques cantons, on l'emploie en quantité quatre ou cinq fois plus considérable, surtout dans des sols tourbeux, ou dans de nouveaux défrichements de terrains très-riches en humus, mais acides, ou dans des terrains marécageux nouvellement assainis. Un dessèchement complet du sol est, au reste, dans tous les cas, une condition indispensable pour que la chaux produise de bons effets.

On dispose la chaux vive sur le terrain en petits monceaux qu'on recouvre de terre, et qu'on laisse ainsi jusqu'à ce que la chaux soit complètement éteinte et réduite en poudre. On mélange ensuite, le plus exactement qu'on le peut, la chaux avec la terre qui recouvrait les tas, et l'on répand le tout à la pelle et très-également sur toute la surface du terrain. On mélange la chaux avec la terre par plusieurs hersages et par un léger labour, ou mieux par un ou deux traits d'extirpateur, en ayant soin de l'enterrer très-peu profondément ; ensuite on donne des labours plus profonds.

On peut encore dans beaucoup de cas, produire une amélioration très-sensible par l'effet de la chaux, en l'employant en quantité beaucoup moindre que celle que j'ai indiquée, par exemple dix à douze hectolitres seulement par hectare ; mais alors l'effet en est moins durable et ne se fait guère sentir, dans le plus grand nombre des cas, que pendant quatre ou cinq ans. Lorsqu'on applique la chaux en aussi petite quantité, il est indispensable de la mélanger d'abord avec au moins cinq ou six fois son volume de terre prise dans le champ même, ou provenant de curures de fossés. A cet effet, on dispose en tas, dans lesquels on les mélange le plus intimement qu'on le peut, la terre et la chaux. Si cette dernière est en pierres, on enfuit d'abord celles-ci dans les tas, et on attend qu'elle soit déliée, pour en opérer le mélange. On dispose en deux talus la partie supérieure des tas, afin que l'eau des pluies n'y pénètre pas. Après quelques jours de repos, on brasse de nouveau le tas, afin de rendre le mélange plus intime, puis on les reforme comme la première fois, et on les laisse encore ainsi pendant quelques mois. On répand

ensuite les tas bien également sur toute la surface du terrain, et pour opérer le mélange avec le sol, on procède comme je l'ai dit plus haut.

L'attention que j'ai recommandée, de rendre promptement et fréquemment des engrais aux sols marnés, est encore plus rigoureusement nécessaire avec la chaux.

MATHIEU DE DOMBASLE.

GENIE RURALE.

CONCOURS INTERNATIONAL DE MOISSONNEUSES.

Quarante-trois machines s'étaient fait inscrire pour cette grande lutte, mais vingt et une seulement étaient sur le terrain au moment des épreuves. Parmi ces dernières, il faut en éliminer encore la moitié, qui n'étaient pas sérieuses. Restaient environ dix machines, toutes également bien construites, et pouvant aspirer aux récompenses dont disposait le jury. Or, dix machines de formes et de système variés, c'est certainement plus qu'il n'en faut pour répondre à tous les besoins de l'agriculture.

L'arrêté organique divisait les moissonneuses en deux catégories; les unes d'origine française, les autres d'origine étrangère. La nationalité de l'inventeur devait constituer la nationalité de la machine, abstraction faite du constructeur. Toutefois, une machine étrangère perfectionnée par un Français pourrait devenir française, mais il faudrait alors que des changements notables fussent apportés à sa constitution.

Les prix à distribuer dans chaque catégorie consistaient en une médaille d'or et mille francs, en une médaille d'argent et cinq cents francs, et une médaille de bronze et trois cents francs. Une médaille d'honneur devait être attribuée à la machine des deux catégories qui remplirait le mieux les conditions du programme.

Hier mardi, dès six heures du matin, un convoi spécial du chemin de fer de l'Ouest emportait les organisateurs du concours, les membres du jury, les exposants et quelques journalistes. Après les dispositions préliminaires, les opérations ont commencé. Le terrain avait été distribué d'avance en lots de quinze acres, qui devaient servir aux épreuves. On avait choisi à dessein des blés clair-semés et des blés très drus que les machines devaient couper alternativement.

Le concours s'offrait avec les conditions les plus défavorables. La veille, une pluie battante avait détrempé le terrain, qui s'enfonçait sous le poids des roues. Le blé n'était pas encore complètement mûr; il était engagé d'herbes parasites qui en rendaient la coupe plus difficile, et devenaient un obstacle à la confection de l'andain ou de la javelle. Ces circonstances augmentaient beaucoup le tirage, fatiguaient considérablement les chevaux, et rendaient la moisson plus laborieuse; mais tous ces obstacles, la noble émulation des concurrents a su les vaincre.

Les épreuves ont d'abord eu lieu dans les blés les moins drus; elles se sont prolongées jusque vers deux heures. Alors les machines se dirigèrent en bonne ordre vers les bâtiments de ferme, où on les disposa en rang de bataille le long de l'avenue. On attendait l'empereur, qui voulait lui-même passer en revue cette armée pacifique et témoigner par sa présence de la haute protection qu'il porte à la plus noble des industries. L'Empereur est en effet arrivé à trois heures dans une simple voiture de place qu'il conduisait lui-même. Il a été reçu par le général Allard, président du jury, et par M. Lefour, commissaire général du concours. M. Ruher, ministre de l'agriculture, qui depuis quelques instants parcourait le

terrain de manœuvre avec M. de Mornay, directeur de l'agriculture, accompagnaient Sa Majesté. M. Fould était dès le matin sur le lieu du concours.

Après avoir suivi la ligne sur laquelle se trouvaient disposées les machines Bell, Mazier, Burgess et Key, Manny, Curuiet, Lallier, Cuthbert, Voode, Legendre et Robin, toutes désignées comme les plus parfaites pour concourir dans cette seconde épreuve. L'Empereur s'est rapproché de la machine Bell, qui était en tête de la ligne; alors, en quelques mots, le président du jury et le commissaire général ont successivement expliqué le système de chaque machine à l'Empereur, puis ordre leur était donné de se mettre en marche. L'Empereur a suivi avec le plus grand soin le travail des diverses machines, il s'est à plusieurs reprises informé des obstacles qu'il y avait à vaincre dans la moisson mécanique. Cette visite s'est prolongée jusqu'à quatre heures et demie. Alors l'Empereur a regagné sa voiture, emportant avec lui les sympathies et les remerciements des quelques personnes qui avaient pu assister à cette scène véritablement intéressante.

Le problème de la moisson mécanique, comme l'a justement fait observer l'Empereur, se compose de deux opérations distinctes : la coupe du blé et le javellage. La coupe se fait au moyen de cisailles, ou d'une scie. Les cisailles qui furent employées dès l'origine ont l'inconvénient de s'engorger, surtout lorsque les blés renferment de mauvaises herbes. Ce système de sécateur est aujourd'hui complètement abandonné : c'est la scie qui le remplace.

La scie d'une moissonneuse doit être très finement affûtée. Afin de multiplier les surfaces, au lieu d'être droite elle est en biseau : elle est protégée par des gardes qui s'avancent à angle aigu, et dont les parties latérales sont couvertes de lames d'acier, affûtées comme la scie elle-même ; à chaque mouvement de la scie, ces lames saisissent les tiges et les séparent du sol.

La scie reçoit son impulsion de l'essieu au moyen d'un système d'engrenage. Son mouvement est calculé sur le pas des chevaux. Pour que la machine marche bien, il faut que le pas des chevaux soit accéléré ; mais il est facile, en multipliant les engrenages, de doubler le mouvement de la scie sans que les chevaux aient besoin de marcher plus vite. Ainsi construites, les moissonneuses peuvent être mues par des bœufs ou par des vaches ; mais alors, comme les engrenages sont plus compliqués, pour obtenir le même résultat utile il faut une plus grande dépense de force. Le jury se propose cette année d'essayer les engins au dynamomètre, et de faire des expériences comparatives sur des machines à vide et sur des machines travaillant dans des blés plus ou moins durs. Ces expériences doivent beaucoup aider à la solution du problème qui intéresse vivement l'économie rurale.

Un nouveau mode de sécateur s'est produit cette année dans la machine Robin. Au lieu d'employer les cisailles ou la scie, M. Robin emploie un taquet en acier, fendu au milieu. Ce taquet est mu comme la scie ; il va de droit à gauche et de gauche à droite avec une grande rapidité. Dans sa double course, il rencontre une plaque d'acier affolée, qui s'engage dans sa fente. Le taquet et la lame saisissent la plante et la brisent sans la couper. Les tiges les plus fines ne peuvent résister au choc du taquet. Lorsqu'on examine l'endroit où la cassure a eu lieu, il est plein d'aspérités, tandis qu'avec la scie, on obtient une coupe parfaitement unie.

Le système Robin, *taquet-percuteur*, diffère donc complètement des moyens déjà connus, de la scie et de la cisaille. Il repose tout entier sur le choc du taquet, qui, se mouvant à l'encontre de deux plaques d'acier, brise tout ce qui s'offre sur son passage. Ce sécateur doit surtout réussir dans les prairies naturelles, qui offrent peu de résistances, et toutes les fois que les herbes seront mouillées. L'humidité, en général, n'est point favorable aux machines qui ont la scie pour sécateur. Le *taquet-percuteur* ouvre donc une nouvelle voie aux faucheuses et aux moissonneuses.

Au point où en sont aujourd'hui ces machines, le problème de la coupe laisse peu à désirer ; mais il n'en est pas de même du *javelage*, qui est toujours à l'étude. Ce qui prouve son imperfection, ce sont les divers modes employés par les inventeurs pour recueillir les tiges coupées et les déposer sur le sol, Bell et Mac Cormick, les premiers qui aient fait des machines à moissonner, emploient des moyens différents : Bell, avec sa machine que les chevaux poussent devant eux, fait l'andain à l'aide d'une toile sans fin qui dépose les tiges à droite et à gauche. Mac Cormick reçoit les tiges sur une plate forme ou tablier ; il place sur l'arrière une homme armé d'un râteau, qui débarrasse la plate-forme au fur et à mesure, et dépose la javelle en dehors de la voie.

Un des imitateurs de Mac Cormick, Manny, fait la javelle au moyen d'un trident. Sa plate-forme reçoit les tiges. Sur l'arrière, un homme attaché à un poteau reunit ces tiges par petits paquets, et, à l'aide du trident dont il est armé, dépose la javelle à côté de la piste. Le travail du javelleur nous paraît fort pénible. Au reste, Manny est le seul inventeur qui se serve du trident ; la plupart d'entre eux, au contraire, ont recours au râteau.

Curnier a imaginé un râteau automoteur for ingénieux au moyen duquel la javelle se fait toute seule. Ce râteau, par un mouvement de va-et-vient, se meut sous la plate-forme. Lorsque celle-ci est pleine de tiges, le râteau les ramasse et les jette en dehors de la voie. Pour revenir au point de départ, les dents du râteau s'inclinent et passent sous la plate-forme : arrivé à l'extrémité de la course, les dents se relèvent et le râteau recommence son travail. On pense que ce mode de javellage un peu brusque doit égrainer les épis lorsque le blé est un peu mûr.

Dray a un système qui rend l'opération facile, mais qui augmente beaucoup le prix de la moisson. Les tiges tombent sur une plate-forme à bascule. Aussitôt qu'il y en a assez pour un gerbe, le javelleur, avec son pied, fait basculer la plate-forme, et les tiges tombent sur le sol ; mais comme elles restent sur la piste, il faut les enlever avant que les chevaux reviennent. Cette disposition nécessite de 6 à 8 hommes pour le service de la machine ; elle est donc très défectueuse.

Wood a imaginé un râteau automoteur qui augmente beaucoup le tirage, mais qui fait assez bien la javelle. Son système consiste en une chaîne sans fin qui tourne autour de la plate-forme. Entraîné par cette chaîne, le râteau se porte de l'arrière à l'avant ; puis, par un mouvement de droit à gauche d'abord et de retrait ensuite, il débarrasse le tablier et dépose la javelle en dehors de la voie.

Burgess se sert pour faire l'andain de trois cylindres à hélice, qui s'emparent des tiges, et les déposent régulièrement à côté de la piste. Lallier a imaginé une série de cylindres qui forment un tablier circulaire. En tombant sur ces cylindres les tiges avancent et sont portées derrière le siège du conducteur, où elles font un andain un peu mêlé. Athing a inventé un appareil fort ingénieux, mais qui est très sujet à se déranger : il consiste en un râteau automoteur qui ramasse les tiges sur la plate-forme. Lorsque le râteau arrive au bout de sa course, il rencontre une main de fer qui saisit la javelle ; un mouvement d'avant en arrière se fait alors, et la javelle est déposée sur le sol sans que l'intervention de l'homme soit nécessaire.

Robin, qui a découvert le taquet percuteur, a aussi un moyen assez ingénieux de faire l'andain. Sur sa plate-forme existe une chaîne sans fin armée de dents en fer qui saisissent les tiges et les rangent symétriquement en dehors de la voie. Ce système, encore qu'il soit à l'essai, commence à bien fonctionner.

Tels sont les expédients auxquels les inventeurs de machines à moissonner ont eu recours, soit pour faire l'andain, soit pour faire la javelle. On voit, par la diversité des moyens employés, que le problème n'était pas facile à résoudre. C'est en effet là le côté faible des moissonneuses. Il reste encore beaucoup à faire dans cette voie ; espérons que le génie des inventeurs saura bien vaincre tous les obstacles.

Maintenant que nous avons fait connaître les divers systèmes de séateurs et de javillage utilisés, il nous faut aborder les détails du concours, et dire comment chaque machine s'est acquittée de sa tâche. Nous le ferons dans un prochain article.

JACQUES VALSERRES.

LA BASSE COUR.

MOYENS D'AVOIR DES COUVEUSES PRÉCOCES.

LA POULE AUX ŒUFS D'OR.

Nos races gallines françaises ont généralement peu de propension à l'incubation, surtout pendant l'hiver et même pendant le printemps, et si nos volailles ne sont pas plus multipliées, cela tient sans aucun doute à ce défaut. Les canetons et les poulets précoces que nous obtenons sont incubés par des dindes, et on sait que les dindons, ces grands maîtres des basses-cours, sont un peu l'apanage des grandes fermes ou des grandes maisons. Ce défaut de poules propres aux incubations, mêmes tardives, a fait rechercher par les fermiers normands les petites poules pattues, soi-disant d'origine anglaise, désignées sous le nom de Cayennes. Les dindes et les petites cayennes, à défaut de couveuses précoces, sont très recherchées et surtout très employées. Notons en passant que l'opinion générale en Normandie est que les œufs de poules incubés par des dindes donnent des produits mâles inféconds.

A Crèvecœur, en Auge, entre Lisieux et Caen, où l'industrie principale des habitants consiste à élever des poulets précoces par l'incubation des dindes, on a un soin extrême de ne conserver que des coqs produits par l'incubation des poules. Prenons cette observation pratique comme certaine, en attendant que des expériences comparatives viennent démontrer le contraire.

Dans tous les pays, on a employé des dindes à l'incubation des œufs de poule, mais le nombre de ces oiseaux est si restreint, la petite poule pattue est si petite, qu'elle ne peut couvrir qu'un très petit nombre d'œufs de poules ordinaires, que nous avons cru devoir signaler à l'attention des éleveurs les moyens faciles d'avoir à volonté et à discrétion des couveuses précoces.

Personne n'ignore que nous possédons en France, depuis quatorze ans, la belle et précieuse race chinoise, tirée de *Chang-gai*, et introduite par les soins de M. Pamiral Cécile. Elle est aujourd'hui plus connue sous le nom de cochinchinoise.

Cette belle race, ainsi qu'une de ses variétés, la Brahama-poutra, se rencontre en Chine et dans l'Indo-Chine, et elle peut sans pléonasmie géographique être désignée sous le nom qu'elle porte.

La poule cochinchinoise (nous en possédons personnellement depuis longtemps un magnifique troupeau, dont les sujets choisis et épurés nous fournissent des couveuses par excellence), la poule cochinchinoise couve de trois à quatre fois par an, aussi bien en janvier qu'en août, et elle est assez robuste pour fournir deux et même trois incubations successives.

Nous avons conseillé, et nos conseils ont été justifiés par le succès, le mélange du sang cochinchinois avec les races du pays. Il en est résulté des métis du plus grand mérite, tant sous le rapport de la taille que pour la corpulence, la précocité à la ponte et la propension aux incubations précoces pour obtenir des canetons ou des poulets dits primeurs.

La poule métis couve au moins deux fois par an et sa ponte n'est pas moins abondante.

Le coq de race cochinchinoise est l'étalon par excellence que nous conseillons d'introduire au sein des basses-cours dans le but :

1 ° D'augmenter la taille de la poule commune, 2 ° d'augmenter sa propension à l'incubation, 3 ° d'augmenter sa précocité et sa ponte, 4 ° d'augmenter le nombre des canerons et des poulets précoces, dont les produits, vendus le double qu'en temps ordinaire, donnent des bénéfices certains et positifs.

Il n'est pas nécessaire, comme on pourrait le croire, d'avoir constamment un étalon coq de pure race cochinchinoise pour entretenir la fécondité et la propension des poules à l'incubation. Cette propension se maintient dans des troupeaux mélangés depuis dix ans,

MARIOT DIDRIX.

Vous appelez l'attention des cultivateurs sur le *poulailler roulant* de M. Giot, de Chevry (Seine-et-Marne). Nous sommes, pour notre part, d'autant plus portés à prêter l'oreille à la théorie de M. Giot que nous connaissons l'épreuve du *poulailler roulant*, faite, depuis plus de quinze ans, dans la partie de la Picardie qui avoisine Domart-en-Ponthieu, notamment dans la commune de Ribeaucourt. L'essai n'est donc plus à faire ; il ne reste qu'à étudier les résultats, qu'à perfectionner et à propager au besoin.

Prenons le poulailler mobile de Ribeaucourt pour exemple. Il n'est pas construit avec grand luxe ni installé sur une grande échelle. C'est l'art à son enfance. C'est une simple charrette hors de service qui a été consolidée et recouverte d'un toit en paille. Elle donne asile à 150 ou 200 poules, et un rez-de-chaussée a été ajouté pour une vingtaine de canards.

Le propriétaire, le *poulailler*, si l'on veut, a calculé que la garde de son troupeau de volatiles lui serait onéreuse s'il lui fallait ne pas le quitter de l'œil de toute la journée, et il a trouvé trop assujettissant aussi de coucher la nuit à ses côtés. Il se contente de le visiter pour lever les œufs et le changer de place.

Dès qu'après quelques jours de surveillance, afin de les habituer à la nouvelle demeure, les poules en ont pris connaissance, elles ne s'en éloignent pas plus que, dans leur installation ordinaire, les poules ne s'écartent d'une ferme dont les portes sont toujours ouvertes.

L'humble toit de chaume de leur cahute est le clocher de leur village. Elles apprennent vite, par les premières alertes, que leur poulailler est un lieu de refuge, qu'il faut éviter de le perdre de vue pour y raccourir à l'heure du danger.

L'ennemi le plus ordinaire du plein jour, le chien errant, le chien de berger, le chien de chasse, apparaît-il à l'horizon, aussitôt l'alarme est donnée, la retraite sonne, la gent volatile se replie et se concentre dans son chétif abri, qu'elle se figure une place inexpugnable.

Le danger n'est pas à craindre dans le cours de la journée ; mais la nuit ? oh ! pour la nuit, je suis d'accord avec M. Giot. J'admets qu'un chien de garde ou le propriétaire lui-même protège le poulailler. Pour avoir méconnu cette nécessité, l'industriel de Ribeaucourt perdit l'année dernière plus de 80 poules en une nuit. Le poulailler n'était ni fermé, ni gardé ; un renard le visita seul ou de compagnie, on l'ignore ; mais ce qu'il y a de sûr, c'est que le lendemain le nombre indiqué manqua à l'appel : les unes mangées, les autres égarées et cachées de côté et d'autre. Le profit de toute une année fut bien rogné en quelques heures. Le poulailler profita, je crois, de la leçon, et fit bien.

Les cultivateurs de la contrée ont pris l'habitude de voir ainsi des bandes de poules dans leurs champs sans s'en inquiéter. Ils ne cherchent pas à calculer le nombre d'insectes et de mauvaises graines détruits ; ils se contentent de penser que l'engrais laissé sur leurs terres, quelque minime qu'il soit, ne peut que leur être profitable, et ils laissent faire.

Pour éviter toute contestation avec ces propriétaires, le maître des volailles n'a

qu'un soin à prendre, c'est de les vendre à partir de l'instant où elles nuiraient aux récoltes et d'en racheter aussitôt que les champs sont libres, Où les glaneurs et, après eux, les moutons ont passé, combien encore de grains de blé et d'avoine ! Combien aussi de graines de mauvaises herbes, les premières germant sans profit, les secondes se reproduisant pour infester les terres ! Le troupeau de poules arrive, rien n'échappe à son œil perçant. Dans les terres remuées par les labours, que d'insectes sous toutes les formes, les poules et les canards sont appelés à détruire ! Larves, insectes parfaits, insectes à l'état dormant ; ennemis les uns de la racine, les autres des feuilles, de la fleur et de la graine, depuis le vers blanc jusqu'au plus microscopiques espèces, telles que les cécydomies, par exemple, si dommageables au blé dans certaines années.

Si l'on parvenait à banir de nos champs certains oiseaux qui, comme les corbeaux, mangeant le bon grain avec les mauvais, font périr la plante en détruisant l'insecte qui lui nuit, et si l'on installait à leur place des poules disciplinées qu'on éloigne à l'heure voulue, on aurait réglementé la destruction de redoutables ennemis.

Donc, bonne chance au poulailler roulant ! Que, bien accueilli des cultivateurs, il fasse son chemin sous le patronage de M. Giot !

CH. BAZIN.

Cultivateur au Mesnil.

HORTICULTURE.

NAVEAUX.—OIGNONS.

NAVEAU.—*Description.*—Le naveau, ou navet, n'est point inconnu dans ce pays, il y est cultivé depuis son établissement.

C'est une plante bulbeuse et annuelle, dont il y a une grande variété : il y en a de blancs, de jaunes, de noirs même, que l'on nomme raves noires, d'autres dont le sommet est rougeâtre, quelques-uns dont le sommet est vert, il y a le turnop, le rutabaga, etc. etc.

Tous exigent à peu de chose près, la même culture, soit en grande, moyenne, ou petite culture.

Je ne m'occuperai, dans cette première partie, que de la petite culture de cette plante, me réservant de la traiter en grand dans la seconde partie.

Une terre légère et fraîche est convenable à toutes les espèces et variétés des naveaux.

On les sème généralement à la volée, et fort claus, sur planches, pourquoi on doit mêler la graine, avec de la terre, ou du sable ; on y procède de la manière suivante : on commence par mettre au fond d'un plat, un lit de terre ou de sable qui couvre ce fond, sur lequel on répand une pincée de graines ; on recouvre cette semaille d'un autre lit de terre ou de sable, sur lequel on répand encore une autre pincée de graines et ainsi de suite jusqu'à ce que le plat soit plein ; on mêle le tout, avant que de le jeter sur le terrain destiné, et quand l'opération est finie, on couvre avec le rateau et on arrose, si la terre est sèche.

Cette semence ne doit se faire qu'en mai, lorsque les gelées ne sont plus à appréhender.

Les soins qu'exigent les naveaux lorsqu'ils ont quatre à cinq feuilles se réduisent à les sarcler, à arracher les pieds qui sont à moins de six pouces des autres et à regarnir par des repiquages les places, où il en manque ; quinze jours après on doit donner un léger binage, puis un second un mois après.

On peut, sans beaucoup d'inconvénients, après ces binages, enlever tous les

quinze jours les deux feuilles inférieures sur chaque pied, et les donner aux animaux.

La récolte des naveaux, pour l'usage journalier, peut commencer dès qu'ils ont atteint la grosseur du doigt ; mais ceux destinés pour l'hiver ne doivent se cueillir qu'après l'arrivée des gelées blanches : alors on les arrache, on les dépouille de leurs feuilles ; on les laisse, si le temps est beau, deux ou trois jours, étendus sur la terre, pour laisser évaporer la surabondance de leur eau de végétation ; si le temps est à la pluie, ou à la gelée, on les porte dans les bâtiments.

Pour en garder longtemps l'hiver il faut les stratifier, c'est-à-dire, les couvrir avec du sable, ou de la paille de seigle, dans la cave, ou les mettre dans une fosse, sur un terrain sec, de quatre pieds de profondeur, sur la longueur proportionnée à la quantité récoltée, que l'on recouvre en dos d'âne avec la terre de la fosse. Il sera prudent de visiter cette fosse une ou deux fois pendant l'hiver, pour enlever les pourris, le sable et la paille qui les couvriraient s'ils sont imprégnés de moisissure.

Propriété et Usage.—Les naveaux sont rafraichissants et nourrissants pour les hommes et les animaux. On en fait usage dans la soupe : ils sont excellents cuits sous la cendre chaude, on en donne aux animaux crus, coupés par morceaux et mieux encore bouillis et mêlés avec de la goudriole, c'est-à-dire, un mélange d'avoine, de pois, de fèves, et de blé-d'inde, de sarasin etc. moulus.

OIGNONS.—*Description.*—Les caractères qui distinguent l'oignon sont une racine bulbeuse, tuniquee, aplatie ; des feuilles cylindriques, fistuleuses, longues de plus d'un pied ; une tige nue, fistuleuse, ramifiée à sa partie inférieure, plus haute que les feuilles ; des fleurs rougeâtres disposées en tête à l'extrémité de la tige. Il y en a de rouges, de pâles, de jaunes et de blancs.

Le sol naturel à l'oignon est un sable gras et humide.

Culture.—L'expérience a prouvé que le fumier donnait un mauvais goût à l'oignon ; il lui faut du terrain de jardin bien consommé. Quoique l'oignon croisse à la surface du sol, il sera bon de lui donner un ou deux labours, soit à la charrue soit à la bêche, émietter la terre, avec la plus scrupuleuse exactitude. On doit le semer sur couches chaudes en Mars ou en Avril et le repiquer en plein air, dans les premiers jours de Mai.

Si on sème l'automne, que ce soit avant le quinze d'août, dans une bonne exposition et abritée ; et encore faudra-t-il le couvrir de paille longue, ou de paillasons pour le garantir des gelées pendant l'hiver ; préférez l'oignon blanc, il craint moins le froid et l'humidité. On repique les oignons à huit ou dix pouces de distance de tous côtés ; on arrose, on sarcie, on bine au besoin. Le changement de couleur dans les feuilles, est le signe de l'approche de la maturité ; quand la maturité est complète, on doit lever les oignons d'un coup de bêche ; on les laisse étendue sur place, pour achever leur dessiccation, après quoi on coupe les racines et on les tresse avec leurs feuilles ; on les suspend, dans un lieu sec, et à l'abri des gelées ; on doit les visiter souvent et détacher ceux qui menacent de se gâter.

Propriété et Usage.—L'oignon entre dans un egrande quantité de sauces et fait le fond de plusieurs mets ; les pauvres gens le mangent cru avec du pain. C'est un aliment très sain que les cultivateurs devraient donner à leurs engagés pendant les chaleurs de l'été et les travaux de la récolte ; ils préviendraient par ce moyen beaucoup de maladies. On confit les petits oignons au vinaigre, ils contribuent à donner de l'appétit.

Le jus de l'oignon est regardé comme un puissant diurétique et cuit sous la cendre, et comme un excellent maturatif des abcès.

J. F. PERRAULT,

“ Auteur de la grande et petite culture.”

PRIX DU MARCHÉ DE MONTRÉAL.

Corrigés par le Clerc du Marché.

			BONSECCONS	
	s.	d.	s.	d.
Farine, par quintal.....	15	0	à	15 6
Farine d'avoine do.....	12	6	à	13 0
Blé-d'Inde do.....	12	0	à	0 0

GRAIN.

Blé, par minot.....	0	0	à	0 0
Orge do.....	3	9	à	4 0
Pois do.....	3	9	à	4 0
Avoine do.....	0	0	à	0 0
Sarasin do.....	2	0	à	2 2
Blé d'Inde do.....	4	6	à	5 0
Seigle do.....	6	0	à	6 6
Lin do.....	8	0	à	8 6
Mil do.....	14	6	à	15 0

VOLAILLES ET GIBIER.

Dindes vieux, par couple.....	6	6	à	0 0
Diodes jeunes do.....	5	6	à	0 0
Oies do.....	0	0	à	0 0
Canards do.....	2	9	à	0 0
Do sauvages do.....	3	0	à	3 6
Volailles do.....	2	6	à	3 0
Poulets do.....	1	0	à	2 0
Pigeons sauvages par douzaine.....	0	0	à	0 0
Perdrix do.....	0	0	à	0 0
Lièvres do.....	0	0	à	0 0

VIANDES.

Bœuf par livre.....	0	6	à	0 8
Lard do.....	0	6	à	0 7
Mouton par quartier.....	5	0	à	7 0
Agneau do.....	3	6	à	0 0
Veau do.....	2	6	à	10 0
Bœuf par 100 livres.....	33	0	à	35 0
Lard frais, do.....	35	0	à	0 0
Saindoux.....	0	9	à	0 9

PRODUITS DE LAITERIE.

Beurre frais par livre.....	1	0	à	1 3
Beurre salé do.....	0	7½	à	0 8
Fromage do.....	0	0	à	0 0

VEGETAUX.

Fèves Américaines par minot.....	0	0	à	0 0
Fèves Canadiennes do.....	7	6	à	10 0
Patates par poche.....	4	0	à	4 6
Navets do.....	0	0	à	0 0
Oignons par tresse.....	0	6	à	0 7½

SUCRE ET MIEL.

Sucré d'érable par livre.....	0	4½	à	0 5
Miel do.....	0	7½	à	0 8

DIVERS.

Lard, par livre.....	3	0	à	1 3
Œufs frais, par douzaine.....	0	8	à	0 9
Plie, par livre.....	0	3	à	0 0
Morue fraîche par livre.....	0	3	à	0 0
Pommes, par quart.....	12	6	à	15 0
Oranges, par boîte.....	00	0	à	00 0

ASSOCIATION AGRICOLE DU BAS-CANADA.

—
 QUÉBEC, 28 SEPTEMBRE, 1860.

L'Association Agricole s'assemble ce-jour à Québec, sur le terrain de l'Exposition, conformément à l'avis donné à ses membres.

PRÉSENTS.—Jos. Laporte, Ecr., M. P. P., Président, O. E. Casgrain, Vice-Président, J. O. A. Turgeon, Ecr., Président de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada, E. J. De Blois, Ecr., Vice-Président de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada, Hon. Chauveau, Surintendant de l'Instruction Publique, Major Campbell, P. E. Dostaler, John Yule, F. M. F. Ossaye, E. Dumais, Rév. N. Langevin.

Présidents des Sociétés d'Agriculture de Comtés : Rév. F. Pilote, Kamouraska, Major Campbell, Rouville, H. S. Anderson, Québec (Cité), J. Laurin, Québec (Comté), F. M. Guay, Lévi, L. H. Massue, Verchères, S. N. Blackwood, Shefford, D. McKinnon, Mégantie, No. 1, J. B. Carrier, Dorchester, G. Blais, Montmagny, O. E. Casgrain, l'Islet.

Vice-Présidents des Sociétés d'Agriculture de Comtés : Capt. P. Dorion, Québec (Comté), L. Bilodeau, Québec (Cité), A. Turgeon, jr., Terrebonne, Simon Bean, Stanstead, L. Levesque, Joliette, Wm. Moat, Mégantie, No. 1, J. D. O. McBean, Berthier, A. Sommerville, Jacques-Cartier, F. Turgeon, Dorchester.

Délégués des Sociétés d'Agriculture : Wm. Boa, Jacques-Cartier, H. Brodie et J. Lanouette, Hochelaga, Jean Jobin, Québec (Comté), E. Dumais, Kamouraska, C. S. Baker, Missisquoi, A. O. Kellam et John McLary, Compton, Ed. Turgeon, Bellechasse, L. K. Benton, Stanstead, A. Lothrop, Wolfe, C. A. Bailey, Compton.

Proposé par M. Laurin, Président de la Société d'Agriculture du Comté de Québec, secondé par M. Anderson, Président de la Société d'Agriculture de la Cité de Québec :

Que le Col. Rhodes soit élu Président de l'Association Agricole du Bas-Canada pour l'année courante—Passé à l'unanimité.

Proposé par M. Bilodeau, Vice-Président de la Société d'Agriculture de la Cité de Québec, secondé par M. A. Sommerville, Vice-Président de la Société d'Agriculture du Comté Jacques-Cartier : que M. J. Lanouette, délégué par la Société d'Agriculture du Comté d'Hochelaga, soit élu premier Vice-Président de l'Association—Passé à l'unanimité.

Proposé par M. A. O. Kellam, secondé par M. J. McLary, députés par la société d'Agriculture du Comté de Compton, que M. C. A. Bailey délégué par la Société d'Agriculture du Comté de Compton, soit élu second Vice-Président de l'Association.—Passé à l'unanimité.

Proposé par M. Wm. Boa, délégué par la Société d'Agriculture du Comté Jacques Cartier, secondé par M. H. Brodie, député par la Société d'Agriculture du Comté d'Hochelaga, que la prochaine Exposition Provinciale Agricole et Industrielle ait lieu à Montréal.

Proposé en amendement par M. J. Laurin, Président de la Société d'Agriculture du Comté de Québec, secondé par M. F. M. Guay, Président de la Société d'Agriculture du Comté Lévi, que la prochaine Exposition ait lieu à Québec.

Proposé en amendement à l'amendement par M. Siméon Bean, Vice-Président de la Société d'Agriculture du Comté de Standstead, secondé par M. C. S. Baker, délégué par la Société d'Agriculture du Comté de Missisquoi, que la prochaine Exposition ait lieu à Sherbrooke.

Pour—O. E. Casgrain, Honorable Chauveau, P. E. Dostaler, F. M. F. Ossaye, E. Dumais, Rév. M. Langevin, Rév. F. Pilote, H. S. Anderson, J. Laurin, F. M. Guay, L. H. Massue, D. McKinnon, J. B. Carrier, G. Blais, Capt. P. Dorion, F. Turgeon, S. Bean, L. Bilodeau, Wm. Moat, Jean Jobin, C. S. Baker, A. O. Kellam, John McLary, Ed. Turgeon, A. Lothrop.

Contre—J. O. A. Turgeon, E. J. DeBlois, Major Campbell, John Yule, S. N. Blackwood, A. Turgeon, Jr. J. D. O. McBean, A. Sommerville, Ls. Levesque, Wm. Bca. H. Brody, J. Lanouette, L. K. Benton. Cet amendement est remporté par 25, contre 13.

Proposé par M. J. N. Blackwood, secondé par M. A. Sommerville, que la prochaine Exposition ait lieu dans la seconde semaine de Septembre.

Proposé en amendement par M. A. O. Kellam secondé par M. A. Lothrop, que la prochaine Exposition ait lieu dans la première semaine d'octobre.

Cet amendement est remporté sur division.—Pour 25, contre 13.

Proposé par le Major Campbell, secondé par L. K. Benton, que le représentant de Sherbrooke, le maire de la cité et le président de la Société d'Agriculture du Comté composent le comité local pour la prochaine Exposition avec pouvoir d'ajouter à leur nombre.—Passé à l'unanimité.

Proposé par M. Benton, secondé par l'Honorable Chauveau que des remerciements soient votés aux compagnies du Grand-Tronc et du Richelieu pour les réductions qu'ils ont faites dans leurs prix en faveur de l'Association, pendant l'Exposition qui vient d'avoir lieu.—Passé à l'unanimité.

M. J. Laporte laisse le fauteuil et le major Campbell le remplace.

Les remerciements de l'Association sont offerts à M. le Président pour la manière habile avec laquelle il s'est acquitté de son devoir pendant qu'il a occupé le fauteuil.

Par ordre,

J. PERRAULT,
Secrétaire

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU BAS-CANADA.

QUÉBEC, 28 SEPTEMBRE, 1860.

PRÉSENTS,—MM. J. O. A. Turgeon, Président, E. J. DeBlois, Vice-Président, J. Laporte, Président de l'Association Agricole du Bas-Canada, O. E. Casgrain, Second Vice-Président de l'Association Agricole du Bas-Canada, Major Campbell, John Yule, P. E. Dostaler, Hon. Chauveau, F. M. F. Ossaye, E. Dumais, Rév. M. Langevin.

Le Président soumet à la Chambre quatre protêts : par le premier on se plaint de la décision des Juges dans la section 28, espèce bovine. Ce protêt ayant été communiqué à deux des Juges de la Section à laquelle on voulait faire allusion, et ceux-ci ne voyant rien à changer à leur décision, la Chambre ne peut prendre aucune action sur le dit protêt.

Le second protêt allègue que deux Taureaux dans la section 45 désignés sous les numéros 40 et 47 ont obtenu des prix comme animaux nés depuis le 1er Juillet 1857, et qu'ils étaient plus âgés.

Le troisième protêt allègue : que le cheval de M. John Wiseman, portant numéro 257, pesait au-dessus de 1300 livres, et que suivant les règlements publiés par l'Association, il devait peser moins que 1300 livres.

Le quatrième protêt informe la Chambre que, contrairement aux règlements de l'Association, M. Wm. Crawford n'avait pas ramené ses chevaux sur le terrain les deux derniers jours de l'Exposition.

Quant aux trois derniers protêts il a été arrêté de suspendre les prix y mentionnés jusqu'à ce que Ceux qui protestent aient fait la preuve des faits allégués dans leurs protêts.

M. Perrault lit une lettre contenant sa résignation comme secrétaire de cette Chambre, et sur la proposition de MM. Chauveau et Yule, sa résignation est acceptée, et les remerciements de cette Chambre lui sont offerts pour les services importants qu'il lui a rendus, et comme Secrétaire-Trésorier, et comme Rédacteur du Journal *l'Agriculteur*.

Sur motion de M. Dostaler, M. T. Chagnon, Sous-Secrétaire de la Chambre est unanimement nommé au lieu et place de M. Perrault.

M. le Président offre aussi sa résignation qui est acceptée, mais sur les instances des membres de la Chambre il consent à demeurer en charge pour terminer les procédés relatifs à l'Exposition de Québec.

M. le Major Campbell est alors unanimement choisi pour remplacer M. Turgeon.

Par ordre,

T. CHAGNON,

Secrétaire de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada.

REVUE DES PUBLICATIONS LOCALES.

BUREAU DE L'INSPECTEUR DES AGENCES,
St. Hyacinthe, 22 février 1860.

A L'HONORABLE P. M. VANKOUGHNET,
Commissaire des Terres de la Couronne,
Etc., etc., etc,
Québec.

Monsieur,—Dans les pages précédentes que j'ai eu l'honneur de vous adresser, vous trouverez un état des travaux de colonisation qui ont été confectionnés dans le cours de l'année 1859.

Vous y trouverez les noms de plusieurs chemins qui vous sont déjà connus, et sur lesquels j'ai eu plus d'une fois à vous entretenir, vous et vos prédécesseurs. La modicité des allocations annuelles, en faveur de la colonisation, comparée à l'étendue et à la multiplicité des travaux que, sur la demande des nombreux amis de la colonisation et des colons eux-mêmes, il a été jugé convenable d'entreprendre, est la cause que (quoiqu'on ait travaillé presque tous les ans dans presque tous les chemins commencés,—quelques-uns depuis plusieurs années) il y en a encore plusieurs qui ne sont pas complétés.

L'ensemble des travaux, cependant, a produit des résultats très satisfaisants, dépassant même les plus chaleureuses attentes des amis de la colonisation. Tel est le besoin et le désir de coloniser dans le Bas-Canada, que dans les comtés susceptibles de colonisation, chacun prétend à une part de l'octroi annuellement voté, et que, conséquemment, la part affectée aux divers chemins ne se trouve pas en proportion suffisante pour les compléter aussi promptement qu'il importe de le faire.

Depuis ces deux dernières années, surtout, les demandes pour la confection de nouveaux chemins et le complètement ou parachèvement de ceux qui ont déjà été commencés se sont multipliées.

Il existe en différentes parties du pays un empressement très prononcé chez un grand nombre de jeunes gens et même chez les pères de familles, à former de nouveaux établissements, et dans un grand nombre de cas, les colons ont éprouvé des désappointements occasionnés par la lenteur avec laquelle l'ouverture des chemins était effectuée.

Sur plusieurs chemins, les colons ont afflué en grand nombre. Sur celui de Kinogami, qui relie les établissements du Bas-Saguenay aux magnifiques terres du lac St. Jean, les colons ont même dépassé de dix-huit milles l'extrémité la plus avancée du chemin, et attendent avec une impatience facile à comprendre que cette voie de communication avec les autres parties habitées du pays leur soit ouverte.

Quoique le chemin ne soit pas encore ouvert jusqu'à leurs établissements, et qu'ils vivent à au delà de trente lieues dans les bois au nord du St. Laurent, les colons du Haut-Saguenay, on a peine à le croire, ont déjà adopté les moyens de parvenir à construire sur le bord du lac St. Jean une église dont le site a été fixé par l'autorité ecclésiastique. Depuis six ans, dit un rapport que j'ai déjà cité dans les pages qui précèdent, la population du Haut-Saguenay a augmenté de 2,000 âmes. Que serait-ce si le chemin Kinogami était ouvert jusqu'à Metabetchouan ?

M. Price, M. P. P., à qui je dois tous les ans de nouveaux renseignements sur l'important territoire du Saguenay, après m'avoir donné un état très intéressant des récoltes, des progrès et des besoins de la colonisation, relativement à cette partie du pays, ajoute :

Les établissements sur le lac St. Jean progressent, mais les colons étant éloignés et isolés, sans aucune voie de communication par terre, il en résulte qu'un certain nombre de gens qui voudraient s'y fixer éprouvent de l'hésitation à le faire avant que le chemin commençé ne soit achevé. Il est beaucoup à regretter que ce chemin n'ait pas été complété plus tôt.

M. Gaudin, conducteur des travaux du chemin Kinogami, en parlant des progrès de la colonisation en 1859 me dit : " Les terres de chaque côté du chemin ont un sol si riche que les colons ne se contentent pas de suivre les progrès du chemin pour les prendre et y travailler, ils vont en avant de plus de deux milles faire des abattis; je crois que l'année prochaine tous les lots seront pris jusqu'à Metabetchouan. Je n'ai pas besoin de vous en dire davantage pour vous faire voir la nécessité de l'ouvrir jusqu'au lac St. Jean le plus tôt possible."

Sur la route Simard et Tremblay, dont trente-six arpents seulement peuvent être fréquentés par les voitures d'été, et quarante par les voitures d'hiver, M. Ambroise Gagnon m'informe qu'il a vu dans une seule journée jusqu'à quarante colons occupés, chacun sur son lot, à défricher des terrains qu'ils avaient pris sur le tracé du chemin.

" Je suis heureux de vous apprendre," me dit le révérend M. Gagnon, curé des Eboulements, " que toutes les terres de Settrington et de DeSales sans en excepter un seul acre, ont été prises aussitôt que le chemin a été ouvert..... et " il est bon de vous faire remarquer qu'un grand nombre de cultivateurs désirent " en prendre encore si le chemin continue à se faire."

Dans une lettre fort intéressante que m'a écrite M. Appleman, conducteur des travaux dans Stoneham et Laval, ce monsieur m'informe que dès qu'il fut su qu'un chemin devait s'ouvrir dans la direction du Haut Laval deux cents lots furent immédiatement achetés par les colons, et cependant il n'y a eu qu'à peu près trois milles et demi de chemin ouvert cette année entre Stoneham et Laval.

Ce qui précède a rapport aux mouvements des colons, au nord du St. Laurent, dans le bas de l'ancien district de Québec. Au sud du fleuve, on remarque le même empressement à coloniser. M. John G. Fair, un des conducteurs de travaux de colonisation dans le comté de Bonaventure, dit que depuis ces dernières années, la population, dans les environs des chemins qu'il a ouverts, est augmentée d'un tiers, et peut-être même de moitié, mais que le défaut de ponts et de chemins conduisant dans l'intérieur des terres en arrière du fleuve, est une barrière infranchissable pour les colons.

D'après le rapport de M. Lapointe, conducteur de travaux dans le chemin Viger, comté de Témiscouata, la population dans ce township depuis six ans s'est accrue dans la proportion de cinq contre deux.

Dans le même comté, dans le township Bégon, depuis 1857, temps où le chemin a été ouvert, la colonisation, suivant M. Thomas Pelletier, se développe rapidement, et la population a fait plus qu'y doubler depuis deux ans.

D'après le rapport de M. Joseph Roy, les terres dans les townships Ixworth et Woodbridge, comté de Kamouraska, sont presque toutes prises, et on attend pour en prendre dans le township Pohénégamook, que le chemin soit terminé jusqu'au lac dans les environs duquel se trouvent les meilleures terres.

Dans le comté de l'Islet, sur le chemin Elgin, M. P. G. Verreault rapporte qu'il ne reste plus que quelques lots sur lesquels il n'y ait pas un commencement de défrichement.

Quant aux progrès de la colonisation dans Buckland et Mailloux, je prends la liberté de vous référer à l'extrait que j'ai donné de l'excellent rapport de M. Elie Audette, à l'article du chemin Taché.—Vous y remarquerez non seulement du progrès, mais encore une ardeur chez les colons qui tient de l'enthousiasme, et qu'il importe de ne pas laisser refroidir.

Standon, comté de Dorchester, est établi jusqu'au 4me rang, " et si les canadiens-français " rapporte M. John Dillon, " continuent à pénétrer dans l'inté-

“ rieur, comme ils l'ont fait l'an dernier, toutes les bonnes terres seront prises avant longtems.”

Le révérend M. Paradis, Curé de West Frampton, qui a bien voulu me procurer l'aide de son intelligente coopération dans l'exécution de certains travaux de la colonisation dans sa paroisse et dans le township Cranbourne, me dit dans une lettre qu'il a eu la bonté de m'adresser : “ A mon arrivée dans la paroisse, il y a trois ans, à peine y avait-il une dizaine de familles canadiennes; aujourd'hui on en compte soixante-et-douze. A Cranbourne, plus de quarante jeunes gens sont cet automne venus, me dit-on, de St. Joseph et de St. François, visiter les terres et attendent que les chemins soient ouverts pour aller s'y établir.”

Dans les townships Nelson et Thetford comté de Mégantic, la population suivant M. Thomas Lloyd, qui conduit les travaux de ce chemin, a doublé, et il pense que si le chemin, Glenloyd était complété depuis le chemin de fer dans Nelson jusqu'aux mines de cuivre dans Inverness et Leeds, elle augmenterait plus en deux années qu'elle ne l'a fait dans les six précédentes.

Dans la partie qui constituait autrefois le district de Trois-Rivières, la colonisation promet au nord et au sud de beaux succès.

M. Joseph Trudel, de St. Tite, qui a fait l'exploration et le tracé d'un chemin de St. Tite vers le St. Maurice, me dit dans un rapport remarquable qu'il a fait sur ses opérations :

“ Depuis que le chemin de fer de St. Tite est en voie de s'ouvrir, les demandes pour achats de terres ont doublé, et un grand nombre se proposent de demander des concessions.”

Il n'y a cependant que 23 arpents de ce chemin à l'usage des voitures d'été, et 4 arpents de plus propres aux voitures d'hiver seulement.

Le révérend M. Turgeon, curé de St. Didace, qui a bien voulu, avec une générosité bien méritoire, cette année encore, conduire sans aucune indemnité les travaux du chemin de Peterborough, dit dans son rapport : “ la population de Peterborough augmente rapidement, la valeur des terres a augmenté de 300 pour cent; ce township est érigé en municipalité.”

Brandon dans le comté de Berthier, et Joliette, dans le comté de ce nom, ont aussi beaucoup progressé; cent familles, suivant M. Crépeau, s'y sont établies depuis les six dernières années.

Au sud du fleuve, dans les townships de l'Est, les succès de la colonisation sont aussi très importants. M. Vigneau m'informe que depuis que des chemins ont été ouverts dans le township d'Aston et dans les townships voisins, cinq nouveaux sites d'église ont été fixés par l'autorité ecclésiastique; que, dans quatre de ces nouvelles paroisses, les églises sont même en voie de construction, et qu'un nombre considérable des habitants des anciennes paroisses se dirigent vers ces nouvelles paroisses.

Dans Tingwick, Chester, Warwick, Ham et Wotton, il y a eu, suivant le rapport de M. John R. Murphy, une grande augmentation de population par l'immigration, non pas d'euro péens, dit-il “ mais de canadiens-français, qui sont d'excellents colons, vû leur sobriété et leur industrie.”

Dans le township de Hereford, un grand nombre de colons commencent à ouvrir des terres et “ on croit ” dit M. Cutting, conducteur du chemin appelé *Main Eastern Township Road*, “ que toutes les terres de la couronne y seront établies des que le chemin sera complété.”

Dans Chertsey, comté de Montcalm, deux cents terres ont été prises en 1857 et 1858, et les progrès continuent sur le même pied. Une église y a été construite. Ce township a maintenant un curé résidant. Il a aussi son bureau de poste et est érigé en municipalité.

Beaucoup de terres ont été prises dans le township voisin, Wexford, depuis ces deux dernières années.

Au nord de l'Ottawa, on a aussi des succès à signaler. “ Trente familles ” me

dit M. George Hamilton, de Britonville, " ont pénétré dans le Township de Salaberry, quoique l'ouverture du chemin qui y conduit ne soit faite qu'en chemin " d'hiver, et qu'elle se termine même à la ligne latérale de ce township. Il y a " ajoute-t-il " de riches cultivateurs canadiens-français, ayant de nombreuses familles qui vendent leurs propriétés, dans les vieilles paroisses, et vont s'établir " dans le township Arundel."

Sur la rivière Gatineau, dans les environs du chemin de la rivière du Désert, commencé en 1856, la population suivant le rapport de messieurs Farrel et Desloges, conducteurs de travaux, aurait quadruplé depuis ces dernières années.

Je pourrais augmenter le nombre des citations et les étendre beaucoup, mais telles qu'elles sont, elle suffiront, je pense, pour vous prouver que partout où il se fait des chemins qui conduisent à de bons terrains, les colons ne manquent pas d'affluer, ce qui fait que dans nombre de cas, on a à regretter que les fonds appropriés à l'ouverture des chemins ne soient pas suffisants pour faire face aux besoins et aux demandes des colons. Outre les chemins locaux, ceux qui conduisent d'une paroisse habitée à une étendue de terre en bois debout, propre à la colonisation et ouvert dans le but de fournir à la population surabondante des vieux établissements un accès facile et direct à de nouvelles terres, il y a certains chemins qui, étant d'un intérêt plus général, méritent votre attention toute particulière.

Le premier et le plus ancien de ces chemins est celui de St. Urbain à la Grande Baie. Cette voie, d'une importance vitale pour les énergiques colons du Saguenay, a soixante-et quatre milles de longueur ; elle a été commencée en 1854, mais les allocations qui lui ont été appropriées jusqu'ici n'ont pas suffi pour la compléter.

Quand on considère que les habitants du Saguenay n'ont en été, d'autres voies de communication avec les vieux établissements, que par la navigation, que la population et les affaires de ce territoire se sont accrues considérablement et progressent de plus en plus rapidement, on ne peut se dispenser de convenir que cette immense section du pays a droit d'exiger que ce chemin, commencé depuis six ans, soit enfin terminé l'an prochain, vù surtout qu'il ne reste plus que vingt-quatre milles à faire pour le compléter, et le rendre praticable pour les voitures à roues.

Une autre grande voie, qui est aussi d'un intérêt commun à nombre de localités, est le chemin de Glenoyd. Son étendue est de quarante et un milles. L'ouverture en a été commencée en 1856, mais elle est loin encore d'être complétée.

Le but de ce chemin était d'ouvrir une communication entre le *rail road*, dans Nelson, et le chemin Lambton, dans Tring, par la ligne la plus directe, et faciliter ainsi aux colons du lac St. François et des townships situés auprès du chemin Lambton, un accès au marché de Québec par le *rail road*.

Le chemin de la rivière du Désert, commencé en 1856, dans le but d'établir une voie de communication entre les bords de l'Ottawa et l'établissement formé par les révd. pères Oblats, à l'embouchure de la rivière du Désert, dans le township Maniwakei, est aussi un de ceux que je dois recommander à votre attention particulière. J'ai dans mes rapports précédents parlé des avantages de la confection de ce chemin.

Pour vous en faire mieux connaître l'importance, je ne ferai que répéter quelques mots du révd. père Andrieux qui m'écrivait en 1856, au sujet des terres situées au nord ouest de Maniwakei : " Je connais qu'à cette hauteur et au-dessus " il y a d'immenses étendues de terres excellentes pour la culture."

Relativement au chemin Taché, je n'ai rien à ajouter à ce qu'en disent MM. Audet et Caron qui sont les conducteurs des travaux qui s'y font.

Je sais d'ailleurs que cette importante voie a déjà obtenu votre attention, et qu'elle l'occupe encore. Il y a tout lieu d'espérer que sous les soins de l'agence

zélée et intelligente de M. Stanislas Drapeau, préposé dernièrement à la formation des établissements sur cette grande voie, la colonisation, dès que l'ouverture de ce chemin sera un peu plus avancée, y fera des progrès satisfaisants.

Je ne pourrais terminer ce rapport sans signaler encore une fois l'insuffisance des lois de voirie actuelles, relativement aux chemins de colonisation.

Obligé que je suis d'obtenir le concours des autorités municipales dans l'érection légale (*verbalisation*), le complètement et l'entretien futur des chemins sur lesquels je dois employer les sommes qui leur sont appropriées, j'ai trouvé le plus souvent chez ces autorités peu de désir de concourir, et toujours une lenteur d'action meurtrière dans l'exécution des travaux qui, vu la brièveté de nos saisons favorables, exigent, pour être faits en temps opportun, toute l'énergie possible et l'emploi de tous les moyens disponibles. Non seulement les municipalités refusent ou hésitent de se charger du complètement et de l'entretien des chemins que le gouvernement fait ouvrir, mais encore lorsqu'elles s'y sont obligées, ces travaux ne s'exécutent pas toujours comme il serait désirable qu'ils le fussent.

Pour éviter la répétition, je prends la liberté de vous référer à ce que j'ai déjà dit dans mon rapport de 1857, de l'insuffisance des autorités municipales, et aussi à un projet de bill que, dans l'intention d'obtenir une loi de voirie plus efficace que la loi actuelle pour les townships, j'ai pris la liberté de suggérer.

Pour preuve de la négligence des autorités municipales dans la réparation des chemins, je ne citerai qu'un fait entre vingt, c'est qu'il a fallu, l'an dernier, réparer à même le fonds de colonisation celui de Craig dont l'érection légale date de 1857.

Il a été ouvert et complété en 1859, cent trente trois milles et un quart de chemins et cent cinq milles et demi ont été simplement ouverts.

Il a de plus été complété aussi en 1859, 35 milles de chemins qui avaient été ouverts les années précédentes.

Il a été construit aussi dans la même année des ponts, dont la longueur totale forme 8,936 pieds, et aussi 6 milles un quart de pontage sur terre, (*Causeway*.)

Le coût des chemins, y compris les ponts et les pontages faits en 1859, a été, terme moyen, d'à peu près \$198 par mille; mais sur la somme qui a été divisée pour établir le terme moyen du coût de chaque mille, lequel est porté à à peu près \$198, il y aurait à déduire ce qu'ont coûté les réparations faites sur 35 milles de chemin, confectionnés avant 1859, pour lesquelles réparations, plusieurs conducteurs n'ont pas tenu de comptes séparés de ceux du reste de leurs ouvrages, et dont conséquemment je n'ai pu établir le compte précis. Cependant, je crois pouvoir dire que, cette déduction faite, le prix du mille de chemin en 1859 est probablement égal à celui de 1858, savoir : \$180

La somme qui a été payée en 1859, pour les travaux exécutés dans cette même année et qui sont mentionnés dans ce rapport, est de \$47,892.88 cts.

Après avoir mûrement examiné les rapports des divers conducteurs de travaux des chemins de colonisation, et dûment pesé ces documents, ainsi que les demandes et les besoins des colons, j'en suis venu aux conclusions, qui suivent et auxquelles je sollicite toute votre attention :

1o. Que la colonisation fait maintenant plus de progrès qu'elle n'a fait dans les années précédentes :

2o. Que les dernières appropriations annuelles n'ont pas été suffisantes pour répondre aux pressantes demandes des colons, ni aux besoins de la colonisation dans le Bas-Canada, et que la prochaine appropriation devrait être de \$200,000.

3o. Que l'action des autorités municipales n'est pas compétente pour donner au gouvernement une coopération convenable dans l'érection légale et la confection des chemins, et qu'une autre autorité devrait lui être substituée, en autant au moins que les chemins de colonisation seront concernés.

J'ai l'honneur d'être, Monsierr, Votre très obéissant serviteur,

T. BOUTILLIER,
Inspecteur des agences.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

SOMMAIRE.—Location de béliers de Jonas Webb.—Vente de M. Bolden, à Lancaster.—Concours de la Société royale d'agriculture à Canterbury.—Grand Concours de faucheuses en Hollande et en Angleterre.

Le grand Concours général de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre, qui vient d'avoir lieu à Canterbury, présente plusieurs traits caractéristiques et fort remarquables qui serviront à le distinguer dans les annales de l'agriculture, car ils lui donnent un cachet particulier qui, dans les circonstances actuelles, ne peut manquer d'exercer une influence dont il est impossible d'exagérer l'importance et les effets. Mais avant de commencer l'exposé fidèle des circonstances les plus intéressantes de ce remarquable Concours, on me saura gré, sans doute, de dire quelques mots sur deux événements préliminaires, dont le retentissement trouve toujours dans notre agriculture, déjà si riche en animaux reproducteurs des races anglaises, des échos qu'on saisit avec intérêt et dont on aime à connaître la teneur.

Tout le monde sait que Jonas Webb a coutume, chaque année, quelques jours avant le Concours de la Société royale, de réunir à Babraham une foule nombreuse des éleveurs les plus distingués de l'Angleterre et du continent. L'occasion de cette réunion c'est la location de ses béliers. Cette location se fait aux enchères, et voilà déjà trente-quatre ans que cette solennité s'accomplit, sans que l'éminent éleveur ait eu à constater la moindre diminution dans l'empressement des éleveurs qui se disputent ses étalons, et sans que les éleveurs eux-mêmes puissent observer chaque année autre chose qu'une perfection plus grande encore, s'il est possible, dans les qualités du troupeau de Babraham.

Malheureusement je n'ai pu assister à la location de Babraham, comme j'en avais l'intention ; la vente de M. Bolden, dont je parle ci-après, m'avait attiré, ce jour-là même, à l'autre extrémité de l'Angleterre, à Lancaster. Je ne puis donc donner que les résultats tels que je les trouve publiés dans les journaux agricoles de Londres.

Le nombre des béliers loués aux enchères a été cette année de 60, au prix moyen de 575 fr. 80. Pour donner une idée relative de ce résultat, je transcris ici le tableau des locations depuis 1852.

Années.	Nombre des béliers livrés aux enchères.	Moyenne du prix de location. Fr.
1852.....	69	554.00
1853.....	71	558.00
1854.....	75	630.30
1855.....	77	645.00
1856.....	77	827.00
1857.....	65	697.00
1858.....	61	524.20
1859.....	54	638.00
1860.....	60	575.80

Le prix de location le plus élevé a été obtenu par un bélier dont la mise à prix était de 1,875, et qui, après des enchères fort animées, a été adjugé à un Américain pour la somme de 3,307 fr. 50.

L'agriculture française n'était pas sans représentants à cette fête pacifique, où toutes les parties du monde civilisé étaient venues se disputer les éléments précieux du plus fécond des progrès, celui de l'amélioration des races agricoles. M.

Charles Mallet accompagné de son régisseur, était à Babraham, et a réussi à se faire adjuger un admirable bélier au prix de location de 1,575 fr. Cet animal faisait partie de l'exposition de Jonas Webb à Canterbury. Il y avait, en outre, des Allemands, des Américains et des Australiens qui, eux aussi, ont loué des béliers, de sorte que le troupeau Babraham va de nouveau exercer son influence d'amélioration, non-seulement en France, en Allemagne, mais encore en Amérique et en Australie. L'Espagne elle-même, cette contrée déjà si riche par ses races ovines, ne reste pas en arrière dans la marche du progrès, et je prépare encore pour un des plus grands agronomes de l'Espagne un important convoi d'animaux reproducteurs parmi lesquels le troupeau de Babraham sera grandement et dignement représenté.

Ce jour-là, le 5 juillet, comme je l'ai dit plus haut, j'étais à Lancaster, attiré par la vente d'une partie du troupeau de durhams de M. Bolden, le seul éleveur, outre le capitaine Gunter, qui possède en Angleterre dans toute leur intégrité les célèbres familles de Bates, telles que les *Duchesse*, les *Oxford* et les *Waterloo*. On sait que ce sont les animaux de ces trois familles, des deux premières surtout, qui obtiennent les prix les plus élevés dans les ventes qui ont eu lieu depuis celle de Kirkleavington, après la mort de Bates. C'est à cette vente que M. Bolden et lord Ducie achetèrent presque tous les représentants de ces trois familles.— Depuis cette époque, presque tous les taureaux purs des familles Duchesse et Oxford se sont vendus à des prix dont la moyenne n'est pas moins de 20,000 fr. M. Bolden en a vendu plusieurs à 26,250 fr. chacun, et on sait à quels prix fabuleux les éleveurs anglais et américains se disputèrent les animaux de ces familles à la vente de lord Ducie dont j'ai rendu compte dans ce journal. Quelques temps après cette vente remarquable, celle de Hendon, où le troupeau de M. Tanqueray, comprenant bon nombre d'Oxford fut mis aux enchères, ne fit que confirmer la valeur et l'estime que le sang de Bates avait acquise dans l'esprit des éleveurs.

Depuis la vente de Hendon, qui compléta la dispersion du troupeau de Kirkleavington dont les principaux animaux passèrent en Amérique, les Duchesses et les Oxford n'ont plus figuré dans les ventes publiques, et pas une femelle n'a été vendue. Il n'y a plus en Angleterre que M. Bolden et le capitaine Gunter qui possèdent encore des sujets purs de ces deux familles; ces animaux, tant à cause de leur rareté, que par leurs qualités laitières, la pureté, la symétrie et la distinction de leurs formes, alliées à un développement d'une précocité inouïe, sont tellement estimés de tous les éleveurs, que les taureaux que M. Bolden et le capitaine Gunter veulent bien louer trouvent facilement des locataires à 5,000 fr. par an, ou des acheteurs à 1,000 gainées. Les simples saillies de ces taureaux sont recherchées et sollicitées à 500 fr., et leurs produits se vendent toujours à des prix très élevées, quelque soit la famille de la mère (1.)

En France il n'existe que quelques produits de ces magnifiques taureaux; mais j'ai dernièrement eu la bonne fortune de procurer à MM. de Dannes, d'Angers, un magnifique veau mâle élevé par le capitaine Gunter, et fils du second Archiduc, taureau par Duchesse, et je viens d'envoyer à M. le marquis de Vogüé une belle vache également achetée chez le capitaine Gunter et pleine d'un taureau Oxford, fils d'une mère Duchesse et d'un père Oxford. Il est à regretter que la vacherie du Pin ne possède pas encore un de ces taureaux qui ne manquent jamais de donner à tous leurs produits de grandes qualités de formes, de précocité, de facultés laitières et de rare distinction.

La vente de M. Bolden consistait principalement en *Waterloo*. Tous les animaux de cette famille existant dans le troupeau de M. Bolden, au nombre de 20,

(1) On trouvera l'histoire du sang Oxford et Duchesse dans le premier volume de ma *Revue agricole de l'Angleterre*, page 285.

étaient compris dans la vente, cet éleveur n'ayant réservé que ses Duchesses et quelques vaches pures du sang Richard Booth de Warlaby. Ces 20 animaux, comprenant quelques jeunes veaux âgés de trois ou quatre semaines seulement, 2 vaches âgées de plus de 11 ans, une génisse réputée stérile, et 2 jeunes taureaux seulement, ont réalisée une moyenne de 2,318 fr. Les deux taureaux se sont vendus, l'un, âgé de 14 mois, 2,126fr.25, l'autre, âgé de 6 mois, 3,412fr.50. Un taureau Booth, âgé de 4 ans et 4 mois a réalisé 4,200 fr. Presque toutes les vaches et génisses de la famille de Waterloo ont dépassé 2.500 fr. La moyenne des femelles, y compris les vieilles vaches et les veaux s'est élevée à 2,180 fr., et celle des taureaux à 2,767fr.80. Il y avait 29 animaux en tout, et la vente n'a guère duré qu'une heure et demie.

Certes, le grand Concours de Canterbury ne pouvait être inauguré par deux événements plus importants que ceux que je viens de décrire ; seulement il est à regretter qu'ils aient eu lieu le même jour et sur des points aussi éloignés ; les grands éleveurs, les agriculteurs illustres qu'on rencontre ordinairement à ces solennités qu'ils rendent plus importantes encore par leur présence, se sont trouvés divisés en deux partis ; il n'est pas douteux que la location de Babraham et la vente de Lancaster n'aient eu à souffrir de cette scission qu'il eût été si facile de prévoir et d'éviter.

Concours de Canterbury.—J'ai dit, en commençant ma chronique, que le Concours de 1860 présentait quelques traits caractéristiques qui le distinguent profondément de ses devanciers et marquent sa place d'une façon toute particulière dans les annales de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre. Le premier de ces traits spéciaux, c'est la nature du pays où le Concours a eu lieu.

Le comté de Kent est divisé en deux parties : le district de l'est et le district du nord-ouest. L'agriculture de ces deux districts a un caractère tout spécial, non-seulement par ses cultures, mais encore par les races d'animaux qu'on y élève. La principale industrie agricole, c'est la culture du houblon, toutes les autres, telles que céréales, les racines et les fourrages, ne sont que des accessoires qu'on abandonne aux terres les moins fertiles, c'est-à-dire les moins propres à la culture du houblon.

D'un autre côté, cet abandon des récoltes fourragères, l'assolement fixe de la culture du houblon et l'adoption des parties les moins fertiles pour les prairies naturelles et artificielles ont dû nécessairement donner à l'élevage du bétail une importance tout à fait secondaire qui a amené dans les races bovine, ovine et porcine de ce comté une dégénérescence et une infériorité d'autant plus saillante, que partout ailleurs, en Angleterre, le progrès dans l'éducation des animaux causé par l'importance de la production de la viande et par l'amélioration des cultures jachérées et fourragères, a produit dans toutes les races une perfection de formes et de qualités qui sert de type et de modèle au monde entier.

La race bovine élevée dans le comté de Kent est celle connue sous le nom de Sussex. C'est une race de couleur rouge, assez bonne laitière, mais lente de développement et difficile à engraisser. L'espèce ovine est exclusivement représentée par la race des marais de Romney, autrement dite de Kent. C'est une race adaptée sans doute à la nature du sol et au caractère de l'agriculture du pays dont elle est originaire ; mais qui démontre de la manière la plus claire jusqu'à quel point l'éducation des animaux est arriérée dans le comté de Kent. Les moutons de Romney ont le cou long la tête grosse, les oreilles longues et tombantes comme celles d'un baudet, la poitrine étroite, le ventre gros, les cuisses remontées et la laine rude comme du poil. La seule qualité qui recommande cette race, c'est son excellent tempérament qui lui permet de résister aux intempéries du climat, et à l'humidité du sol dans un pays où le drainage est encore un mystère incompris. Depuis un quart de siècle environ, quelques hommes intelligents ont pris à tâche d'améliorer cette race ovine du comté de Kent, et le ré-

ultat de ces efforts consiste dans la formation de la race connue en France sous le nom de New-Kent qui n'est autre chose que la race des marais de Romney améliorée par le croisement Dishley ; mais cette amélioration est loin d'être générale, car au Concours de Canterbury il n'y a qu'un seul éleveur, M. Murton, qui ait exposé des Kent améliorés, et c'est lui qui a eu toutes les primes dans cette catégorie.

Le caractère spécial de la culture du comté de Kent, en absorbant toute l'attention des fermiers, a dû nécessairement réagir sur toutes les branches de l'économie agricole. Il n'existe peut-être point de district en Angleterre où la vieille routine de l'antiquité exerce une influence aussi profonde. Le progrès, partout ailleurs, a franchi des distances incalculables sans que le bruit en ait même pénétré sous les sombres bocages de Kent. C'est en vain que les Howard, les Hornsby et les Ransome se sont fait une réputation européenne par leurs charrues si élégantes, si solides et si parfaites dans leur travail, le cultivateur du Kent non-seulement conserve la veille charrue tourne-oreille que lui ont léguée les Romains, les Saxons et les Normands, mais il la vante comme infiniment supérieure à ses rivales élégantes et légères, et la conserve religieusement dans toute son antique rudesse comme une précieuse tradition, un titre de gloire locale qui fait son orgueil et sa richesse.

Voilà donc le comté où la Société royale d'agriculture s'est décidée à planter ses tentes et à tenir ses assises ; et, il faut bien le dire, elle est venue dans un pays ennemi. La ville de Canterbury, il est vrai, avait pris des habits de fête, ses vieilles rues, ses antiques murailles, ses portes féodales, ses ruines dont chaque pierre est un vieux souvenir, sa gigantesque cathédrale enfin, s'étaient pavoisés, comme au temps où la vieille cité recevait dans son enceinte la foule des pèlerins qui venaient autrefois prier sur le tombeau de saint Thomas, à Becket, son archevêque et son martyr. Mais cet enthousiasme des autorités municipales et des bons citoyens s'explique naturellement par ce fait que le simple privilège de coucher sur une paille coûtait 10 francs et que la foule des visiteurs arrivés de tous les points de l'Angleterre a plusieurs fois manqué de créer une famine, malgré le prix exorbitant des denrées alimentaires. Quant aux habitants du comté de Kent, et même de la cité de Canterbury, on n'en a point vu dans l'enceinte du Concours ; ils sont restés chez eux avec un suprême dédain. Ce n'est que l'avant-dernier jour de l'Exposition, qui avait été fixé pour leur grand Concours de charrues nationales, qu'ils se sont décidés à venir à Canterbury, non pour visiter l'Exposition de la Société royale, mais pour jouir de la défaite de leur instrument favori qui, dans leur esprit prévenu, devait frapper d'étonnement et d'admiration les agriculteurs du monde entier.

Au milieu de circonstances semblables, il n'est point surprenant que le Concours de Canterbury ait été un des plus désastreux comme résultat financier, un des moins remarquables par le nombre des animaux et des instruments exposés et par l'affluence des visiteurs, qui aient encore eu lieu depuis que la Société royale existe. Le premier jour d'admission dans l'enceinte des animaux réalise ordinairement 30,000 fr. ; à Canterbury, on n'a reçu que tout au plus 5,000 fr., et ainsi des autres jours ; le déficit dans les recettes de la Société ne peut être moindre de 75,000 fr.

Les circonstances défavorables de la localité choisie par la Société royale pour le Concours de 1860 n'ont pas été seules à conspirer contre le succès de cette solennité ; la défection désastreuse des treize principaux fabricants de machines agricoles qui se sont abstenus d'exposer à Canterbury a aussi fatalement contribué à l'insuccès du Concours des machines. A peine entré dans l'enceinte, le visiteur le moins habitué aux Expositions de la Société royale ne pouvait s'empêcher de remarquer les vides que cette malheureuse scission avait causés sous les hangars destinés aux instruments. Quant à la cause de cette querelle entre les

grands fabricants et la direction de la Société, il est assez difficile de la comprendre et par conséquent de l'expliquer. Il paraît toutefois que ce système de concours entre les instruments entraîne les exposants à des frais énormes, que les résultats sont loin de compenser. Pour obvier à cet inconvénient et pour alléger en même temps et les finances et les embarras de la Société et le travail des jurys, le conseil avait déjà résolu de diviser les instruments en quatre séries, savoir : 1^o les instruments agissant sur le sol, tels que charrues, herbes, scarificateurs, rouleaux, etc. ; 2^o les instruments pour distribuer les engrais et les semences et pour nettoyer les terres, tels que semoirs, houes à cheval, etc. ; 3^o les instruments pour les travaux de grange, tels que machines à battre, hache-paille, coupe-racines, etc. ; 4^o les locomobiles et autres engins à vapeur, etc. Il paraît que la Société n'a pas adhéré strictement à cet ordre d'expérience, de là le mécontentement des fabricants qui se sont ligués pour s'abstenir entièrement du Concours. Tous les amis du progrès doivent faire leurs efforts pour amener un rapprochement entre les dissidents et la Société ; il est évident que la Société royale ne peut se passer du concours des grands fabricants sans perdre de son prestige et de son attraction ; de l'autre côté, les fabricants, en n'étalant plus aux yeux des visiteurs les produits de leurs usines et le résultat de l'habileté de leurs ingénieurs et de leurs mécaniciens, non-seulement verront leur clientèle s'amoin-drir, le chiffre de leurs affaires diminuer, mais laisseront encore le champ libre à leurs rivaux qui finiront par s'enrichir de ce que les premiers auront perdu. Il ne faut pas non plus que les grands fabricants oublient que c'est à la publicité des Concours de la Société royale qu'ils doivent une bonne part de leur succès. Ce sont les critiques, les encouragements, les essais, les récompenses qui ont établi leur supériorité et jeté leur nom aux échos du monde agricole. Certes, de semblables services valent bien la peine qu'on s'en souvienne et méritent quelque condescendance et quelques égards. Puisque me voici sur le chapitre des machines, je vais commencer par là mon compte rendu.

Comme je viens de le dire, l'abstention des treize principaux fabricants a dû nécessairement causer un grand vide dans l'exposition des machines ; cependant on aurait tort de croire que les travées étaient complètement désertes. Parmi les exposants on comptait encore des noms bien connus, tels que MM. Burgess et Key, Bentall, Coleman, Ashby, Richmond et Chandler, Turner, Croskill, etc.— Puis les récalcitrants étaient représentés indirectement par la nouvelle Compagnie des ingénieurs agricoles, composée précisément des principaux fabricants eux-mêmes. Cette Compagnie avait une belle exposition, ne comprenant pas moins de 149 articles. Il y avait en tout 212 exposants et 3,947 instruments et machines. Dans ce nombre on comptait 73 machines à vapeur dont une à air chaud qui a fonctionné avec la plus grande régularité pendant tout le Concours.

Je ne dois pas oublier, en parlant des machines, d'offrir à notre compatriote, M. Pruneau, qui seul représentait les inventeurs français, le tribut de mes sincères félicitations pour la persévérance avec laquelle il met en évidence son ingénieux semoir. L'année dernière, à Warwick, cet instrument passa presque inaperçu des agriculteurs anglais ; cette fois-ci, à Canterbury, on lui a fait l'honneur d'un essai spécial et consciencieux. Je ne sais quel a été le rapport officiel du comité chargé de l'examiner, mais ce que je puis dire, c'est que tout le monde l'a admiré. Le petit semoir à brouette surtout a, je crois, beaucoup d'avenir. Tous les hommes pratiques qui l'ont examiné ainsi que tous les comptes rendus des journaux agricoles de l'Angleterre en font un éloge qui doit être sincère puisqu'il est unanime.

L'invention du docteur Guyot pour la fabrication des paillassons devait avoir du succès en Angleterre, où toutes les récoltes sont conservées en meules, en dehors des bâtiments ; aussi son excellente idée a-t-elle de nombreux imitateurs qui font d'excellentes affaires et battent monnaie avec une invention qui ne leur ap-

partient pas. Il est à regretter que M. Guyot n'ait pu recueillir, dans le pays où son invention a le plus d'avenir, le fruit de son travail. Il y avait huit machines à fabriquer les paillassons à l'exposition de Canterbury, et, à en juger par l'affluence des curieux, les exposants ont dû recevoir un grand nombre de commandes.

Le labourage à vapeur à encore eu son Concours cette année ; mais malgré une concurrence fort animée, c'est encore le système Fowler qui a remporté la prime. Depuis l'année dernière, cet ingénieur inventeur a encore simplifié et considérablement amélioré son appareil. L'ancre mobile est moins compliquée, moins lourde et plus solide. La charrue elle-même a reçu d'importantes modifications et la locomobile qui est de douze chevaux et à double cylindre est un véritable chef-d'œuvre de mécanisme. Le travail de la charrue et du scarificateur, qu'on peut adopter à volonté au bâtis à bascule, est irréprochable de régularité. Pendant l'essai qui a eu lieu, cette charrue a labouré 1 arpent par heure à 10 pouces de profondeur, en consommant 100 bls. de charbon par jour et par cheval-vapeur et en employant seulement deux hommes et deux garçons. La dépense totale de ce travail, y compris l'intérêt et l'usure de la machine, le prix du charbon, le port de l'eau, les gages des ouvriers, etc., ne se monte qu'à 50 fr. pour la journée de dix heures de travail, ce qui fait 1 dollar par arpent. Avec de semblables résultats il est avantageux de cultiver à la vapeur quand on a une exploitation de 300 arpents seulement.

L'exposition de Canterbury a été encore remarquable par le Concours des faucheuses, celui des moissonneuses ayant été remis à l'époque où les blés seront mûrs. Cette expérience, venant immédiatement après celle de Vincennes et celle d'Amsterdam, acquérait ainsi une grande importance. On sait que le jury de Paris a donné le premier prix à la machine Wood de M. Cranston, et le second à la machine Allen de MM. Burgess et Key, tandis que le jury hollandais, quelques jours après, accordait le premier prix à la faucheuse Allen et le troisième seulement à celle de Wood. Les expériences, à Canterbury, ont été dirigées avec le plus grand soin, et le jury, exclusivement composé d'ingénieurs et d'agriculteurs pratiques, afin de juger non seulement la solidité du mécanisme, mais encore la perfection du travail, a poursuivi son examen avec la plus scrupuleuse attention. Des obstacles ont été improvisés pour éprouver l'efficacité constante des machines rivales ; on a considéré avec la justice la plus impartiale toutes les circonstances de solidité, de résistance, de perfection de travail, de temps, de tirage et de durabilité,—car là se trouve la véritable économie, qu'on aurait tort de chercher dans le coût de l'instrument,—et après deux jours d'épreuves, le jury a de nouveau accordé à la machine Allen le prix qu'elle venait de perdre à Vincennes, qu'elle venait de regagner à Amsterdam et qu'elle avait déjà gagné l'année dernière à Warwick. Mais quelles que soient les préférences des agriculteurs pour la machine de Wood ou pour celle d'Allen, il n'en est pas moins vrai que le problème de la fauchaison des herbes au moyen de ces deux machines est complètement résolu. C'est une nouvelle dette que l'agriculture vient de contracter envers l'art mécanique, dette d'autant plus grande que le nouveau bienfait vient on ne peut plus à propos pour obvier au fléau de la rareté et de la cherté des bras, qui déjà sévit si cruellement dans nos campagnes.

On peut avoir une idée du vide occasionné dans l'exposition des machines, à cause de l'abstention des grands fabricants, par le relevé suivant : on a évalué à 1, 575,000 fr. la valeur des machines exposées à Warwick l'année dernière, et les fabricants dissidents à eux seuls avaient contribué sur cette somme pour une valeur de 500,000 fr. ; c'est-à-dire, que ces 13 constructeurs avaient à eux seuls le tiers d'une exposition qui ne comptait pas moins de 246 exposants. Les maisons qui se sont abstenues sont : Ransomes et Sims, Clayton et Shuttleworth, Howard, Hornsby, Barrett et Exall, Garrett, Nicholson, Tuxford, H. Clayton, Whitehouse, Smith, Samuelson et Crosskill.

Malgré l'intérêt bien naturel excité par le Concours des faucheuses, et celui non moins important des charrues à vapeur, le Concours local des charrues de Kent peut être considéré comme l'événement de l'exposition de Canterbury. La charrue de Kent est tout simplement la charrue tourne-oreille avec un avant-train que l'on voit encore en France. C'est un vieil engin fort vénéré dans le comté de Kent, et vanté par les agriculteurs du pays comme la meilleure de toutes les charrues. Le jour du Concours on vit arriver vingt-six de ces charrues, dont quelques-unes étaient en bois d'acajou verni et construites avec le plus grand luxe qu'on puisse imaginer. Chaque charrue était attelée de quatre magnifiques chevaux, couverts de housses écarlates et de harnais brillants. Il était évident que les agriculteurs de Kent voulaient démontrer à la foule des étrangers arrivés de tous les points de l'Angleterre et du continent la supériorité de leur charrue. Ils avaient compté sur un véritable triomphe, une de ces ovations spontanées que le mérite ignoré soulève lorsqu'il vient à se manifester dans une occasion aussi solennelle. Hélas ! *vanitas vanitatum* ! Les splendides charrues s'enfoncèrent dans une ancienne jachère en pâturages dont le sol ingrat, durci et cailloteux, devait, par ses difficultés, mettre en évidence la valeur des charrues de Kent. Mais quel fiasco ! quelle déconfiture ! Les malheureuses charrues furent enfin obligées d'abandonner ce travail ingrat et d'aller chercher dans un terrain plus favorable un triomphe plus facile. Une charrue Howard ou Hornsby eût labouré ce terrain avec la plus grande perfection. *Sic transit gloria mundi* ! La charrue de Kent est à jamais déshonorée ; Dieu merci, on n'en entendra plus parler.

Espèce bovine.—Comme toujours, c'est la race durham qui trônait à Canterbury et par le nombre des animaux exposés et par leur incontestable supériorité. Il y avait 155 durhams contre 44 herefords, 40 devons, 23 animaux de races diverses dont 4 bretonnes, ce qui donne en tout 262 têtes seulement de l'espèce bovine. L'année dernière à Warwick, il y en avait moitié plus.

Dans la classe des vieux taureaux, c'est le *Royal Butterfly*, de M. Towneley, qui a remporté le premiers prix. Tout le monde s'accorde à dire que jamais on n'avait encore vu un animal aussi près de la perfection. Le second prix a été remporté par M. Dickinson, fermier du comté de Lancastre, pour un bel animal, qui, n'étant *Royal Butterfly*, eût pu passer pour un des meilleurs taureaux qu'on ait jamais présentés aux Concours de la Société royale.

Toute la classe des taureaux d'âge,—et elle se composait de 18 animaux,—était fort belle ; il n'y avait pas un seul animal inférieur, bien que le mérite des principaux sujets primés fût assez tranché pour ne donner lieu à aucune réclamation, ni de la part du public ni de celle des exposants.

La classe des taureaux au-dessous de deux ans et nés depuis le 1er juillet 1858 se composait de 28 animaux, dont quelques-uns étaient fort remarquables, puisque sur trois bêtes exposées dans cette classe le colonel Towneley n'a obtenu qu'une simple mention honorable. Parmi les exposants on voit les noms de MM. Fawkes, sir Charles Tempest, Ambler, Stratton, etc.

La classe des veaux mâles, une des plus intéressantes de toutes, car c'est là qu'on cherche les lauréats des expositions futures dont ces jeunes animaux sont l'espoir, elle se composait de 26 sujets, dont quelques-uns étaient fort beaux. Le premier prix a été remporté par un jeune animal appartenant à M. Stewart Marjorybanks, qui certes le méritait bien. Il est rare de trouver dans une bête aussi jeune une si grande qualité de poil et de peau, unie à des formes d'une ampleur et d'une symétrie qui ne laissent presque rien à désirer. Dans cette classe M. Towneley n'avait pas moins de 6 animaux. C'est à cet éleveur qu'on a donné le deuxième prix pour *Romulus Butterfly*, animal que huit jours auparavant j'avais marchandé à M. Towneley même et dont on m'avait demandé 10.000 francs. Dans cette classe tous les grands éleveurs étaient représentés : Jonas Webb, qui remporte une mention très-honorable ; M. Towneley, second prix et mention très-honorable ; M. Robinson, dont le nom commence à prendre place parmi les

grands éleveurs ; le prince Albert, qui cette fois est fort malheureux n'ayant pas même obtenu une simple mention honorable, ni pour ses durhams, ni pour ses devons, ni pour ses herefords, et ce qu'il y a de plus extraordinaire, pas même pour ses cochons si renommés ; son nom ne paraît pas une seule fois sur la liste des récompenses.

L'exposition des vaches était superbe, le premier prix a été remporté par M. Eastwood, l'intendant de M. Towneley et le propriétaire de la fameuse jument *Butterfly*, qui vient de gagner la course des *Oaks* à Epsom, et qui au moment où j'écris ces lignes court à Godwood pour le grand prix. *Rosette*, premier prix des vaches durhams à Canterbury, est déjà bien connue, par les succès qu'elle a obtenus depuis deux ans qu'elle paraît dans les Concours. On peut dire qu'elle est aux vaches durham ce que *Royal Butterfly* est aux taureaux, c'est-à-dire un véritable type de perfection. C'est à M. Richard Booth que le deuxième prix a été adjugé pour sa magnifique vache *Queen Mab*, dont les mérites est toujours digne des espérances qu'elle avait fait naître dès le principe, bien qu'elle soit presque défigurée par un état d'obésité et de graisse qui faisait peine à voir, tant elle paraissait en souffrir.

La classe des génisses au-dessous de deux ans était sans contredit ce qu'il y avait de plus beau à Canterbury ; les bijoux de cette exposition de génisses étaient deux sœurs jumelles, *Duchesse 78* et *Duchesse 79*, filles de *Duchesse 67e*, par le *6e Duc d'Oxford*. On leur a donné le premier et le deuxième prix. Ces deux magnifiques spécimens du sang *Bates* offraient un exemple du beau idéal de l'espèce bovine, c'est-à-dire toutes les marques de la fécondité et d'une abondante sécrétion laitière avec un développement phénoménal, une symétrie et une distinction hors ligne. C'est la première fois que le capitaine Gunter, un des héros de Balaclava, entre en lice dans les Concours de la Société royale d'agriculture et met en évidence les produits des précieux et dispendieux éléments qu'il avait achetés aux ventes de lord Ducie et de M. Tanqueray. Le résultat est venu donner raison à son jugement lorsque, dédaignant les clameurs de ceux qui lui reprochaient sa folle extravagance, il ne craignait pas de disputer à des prix inouis les *Duchesse* et les *Oxford* que les Américains cherchaient à accaparer complètement. Félicitons ce jeune éleveur de son succès ; il est entré dans les Concours de la Société royale en véritable conquérant et il possède dans son étable tous les éléments qui peuvent rendre ses succès permanents. Son taureau *6e Duc d'Oxford* a déjà donné des preuves de ses excellentes qualités comme reproducteur, et, d'après ce que j'ai pu voir à *Wetherby Grange*, je puis prédire au capitaine un triomphe constant dans tous les Concours où il voudra se présenter.

Mais je m'aperçois que dans mon enthousiasme pour la classe des jeunes génisses, j'ai oublié celle des génisses au-dessous de deux ans, en veau ou en fait. Là, *Duchesse 77e*, exposée par le capitaine Gunter, n'a obtenu que le deuxième prix, le premier ayant été adjugé à M. Ambler. Seulement je sais de bonne source que les juges ont été fort embarrassés pour décider laquelle devait être primée, et que même après leur décision, ils craignaient encore s'être trompés.

Les herefords étaient peu nombreux mais vraiment magnifiques. Je ne puis en dire autant des devons, qui semblent se rapetisser tous les ans. Les animaux de cette race sont toujours irréprochables de symétrie, d'une finesse merveilleuse ; mais je crains que les éleveurs ne sacrifient trop l'utilité à la finesse. Il est évident que la race tend à s'amoindrir et à devenir plus délicate. S. A. R. le prince Albert avait une belle génisse que le jury n'a pas probablement aperçue, car elle n'a pas même reçu une mention honorable. Du reste le public s'est plaint de la manière dont le jury a distribué les prix dans cette catégorie.

Espèce ovine.—Les southdowns n'avaient jamais été si beaux. Jonas Webb a fait une rafle complète de tous les prix, de toutes les mentions très-honorables et honorables possible. Agneaux mâles d'un an, 1er, 2e et 3e prix, Jonas Webb ;

mention très-honorable, Jonas Webb ; 3e mentions honorables, Jonas Webb. Je copie textuellement la liste officielle. Pas un concurrent ! pas un autre nom ! Jonas Webb et toujours Jonas Webb. — Pour les béliers au-dessus d'un an, c'est la même chose : 1er, 2e et 3e prix, 2e mentions très-honorables, Jonas Webb ; 2e mentions honorable, Jonas Webb ! Là, cependant, il y a une mention honorable pour lord Walsingham, le président de la Société royale. Mais c'est la seule exception. Pour les femelles, c'est M. Heasman qui a remporté le premier prix, lord Walsingham le deuxième, pour un lot magnifique de 5 brebis destinés à la France ; le troisième a été donné au duc de Richmond, — on sait que Jonas Webb n'expose jamais de brebis.

M. William Sanday a obtenu dans la race new-leicester un succès tout aussi complet que celui de Jonas Webb dans la race southdown ; seulement M. Sanday ne s'est pas contenté de remporter tous les prix dans les classes des béliers, il en a fait autant dans celle des brebis.

Les autres familles des downs étaient aussi magnifiquement représentées ; les hampshire-downs, les oxford-downs, les herefordshire-downs, etc., présentent chaque année des améliorations qui n'ont jamais été plus frappantes qu'à Canterbury, tant par le degré de finesse et de qualité de laine et de chair, que par la symétrie des lignes et la fixité des types. Je recommande ces races, surtout les hampshire et les oxford à l'attention des éleveurs français d'une manière toute particulière. Plus fortes, plus robustes que les southdowns, ces races devront parfaitement réussir en France et dans les autres parties du continent où l'on aime les grands animaux. Comme bêtes de rentes, les races d'Oxford et du Hampshire sont selon moi les plus avantageuses. Pour avoir de bons animaux purs southdown il faut y mettre une somme considérable, tandis qu'on peut se former un bon troupeau d'oxfordshire à des prix qui sont à la portée de tous les éleveurs.

Je ne dirai rien des new-kent, si ce n'est que c'est M. Murton, de Smeeth qui a remporté tous les prix. C'est le seul éleveur qui, du reste, ait exposé des animaux améliorés ; les autres lots ne valaient pas grand'chose. Cette race de Kent est condamnée, comme la fameuse charrue dont j'ai parlé plus haut ; ce sont deux choses du passé qui devront disparaître.

Espèce porcine. — L'exposition de l'espèce porcine était tout aussi remarquable que celle des durhams et des southdowns, et présentait un point fort intéressant, c'est la solution du problème proposé par la création d'une classe spéciale pour les races moyennes, c'est-à-dire n'appartenant ni à la grande ni à la petite race. Depuis longtemps déjà on sentait le besoin de cette race intermédiaire. D'un côté, la grande race est trop peu profitable malgré et sans doute à cause de ses proportions gigantesques ; de l'autre, la petite race offre trop peu de développement comme bête de rente, et l'exiguïté de ses jambes, en lui ôtant tout moyen de locomotion, la rend impropre aux exigences de bien des parties de la France, où les cochons se nourrissent dans les forêts, ou bien sont conduits en bandes par les marchands forains. Je considère donc la formation de cette race moyenne comme excessivement importante pour l'agriculture française. Notre collaborateur, M. de Thiac, que j'ai eu le plaisir de rencontrer à Canterbury, et avec qui j'ai fait à Babraham une bien remarquable visite qu'il voudra bien décrire sans doute dans les colonnes de ce journal, a bien senti toute l'importance de ces animaux pour notre agriculture ; je viens de lui expédier deux reproducteurs mâle et femelle de cette nouvelle race, que j'ai choisis dans les deux meilleures porcheries du Yorkshire.

En somme, le Concours de Canterbury, s'il n'a pas brillé par le nombre des objets et des animaux exposés, ni par celui des visiteurs, et si, sous ces deux points importants, il est resté bien au dessous de celui des Champs-Élysées, n'en est pas moins un des plus remarquables qui aient encore eu lieu par l'excellence des animaux exposés et par les quelques résultats que je viens de signaler,

ECONOMIE RURALE.

CONSIDÉRATIONS SUR LA JACHÈRE.

SOMMAIRE.—Définition du mot jachère—Examen de l'idée de repos qu'on y attache—Origine de la jachère—Moyens vicieux employés jadis pour s'y soustraire, et conséquences fâcheuses qui en sont résultées.

Définition du mot jachère.—Le mot jachère, d'après son étymologie présumable du mot latin *jacere*, se reposer, ainsi que d'après l'idée qu'on attache à son acception ordinaire, indique l'état de repos, ou plutôt de non-produit, auquel le cultivateur condamne quelquefois la terre à des époques périodiques plus ou moins rapprochées, et pendant un laps de temps plus ou moins long, contre le vœu bien évident de la nature.

Ainsi, lorsqu'on dit qu'un champ est en jachère, on cherche à désigner, par cette expression, le prétendu repos qu'on suppose si gratuitement nécessaire pour réparer ce qu'on appelle très-improprement l'épuisement des forces de la terre, et l'on ne désigne réellement par là que l'état d'improduction résultant du non-ensemencement dans laquelle on la laisse pendant trop longtemps, sous différents prétextes.

Le champ réduit à cet état reçoit fréquemment aussi la dénomination simple de JACHÈRE ; et, dans ce cas, l'on dit une jachère, pour désigner un champ soumis actuellement à ce mode particulier, c'est-à-dire non ensemencé.

Examen de l'idée de repos qu'on y attache.—Avant de passer à l'examen de l'origine et du but réel ou supposé, ainsi que de l'utilité ou de l'inutilité de la jachère, de ses avantages et de ses inconvénients, examinons d'abord si l'idée du repos qu'on y attache est applicable à la terre arable, c'est-à-dire au sol cultivé ; si cette terre a réellement des forces susceptibles d'épuisement ; et si, comme on l'a prétendu et comme on le prétend encore quelquefois, elle peut vieillir, s'user, se laisser, se fatiguer, s'affaiblir.

Prenons-là telle qu'elle se présente à nous dès qu'elle sort de l'état de nature, c'est-à-dire immédiatement après avoir été couverte, de temps immémorial, de prairies naturelles, de forêts, ou de toute autre végétation spontanée et vigoureuse.

Quelque puisse être d'ailleurs la composition intrinsèque au sol, susceptible, comme l'on sait, ainsi que le climat et plusieurs autres circonstances accidentelles d'une infinité de modifications plus ou moins avantageuses ou désavantageuses à la culture, on convient universellement que la terre est généralement pourvue d'une grande fécondité lorsqu'elle passe de cet état naturel à la culture ; et cependant elle a pu fournir, pendant des siècles, à d'abondantes productions, sans interruption, et surtout sans aucun secours étranger. Or, en nous arrêtant à ce seul fait incontestable et très-commun, nous avons déjà la preuve évidente qu'elle ne se lasse ni ne se fatigue, qu'elle ne vieillit pas, qu'elle ne s'use pas, qu'elle ne s'affaiblit pas, et qu'en continuant de produire elle n'épuise pas enfin ce qu'on appelle improprement *ses forces*.

Si nous voyons ensuite sa fécondité naturelle disparaître insensiblement, cette fâcheuse circonstance, dont nous ne sommes que trop souvent les témoins, quand nous n'en sommes pas les auteurs, ne peut donc être attribuée qu'à quelque cause accidentelle, entièrement étrangère à la terre proprement dite, qui ne doit être considérée ici que comme le réceptacle passif d'une partie des substances propres à alimenter les végétaux ; et le cultivateur qui observe cet effet, doit en chercher la véritable source dans le traitement irréflecti auquel il l'a soumise.

Suivons-la maintenant dans les divers procédés de culture auxquels elle peut

être exposée, et nous y découvrirons cette cause d'altération de la précieuse fécondité que nous y avons d'abord reconnue.

Pendant cet état de virginité dans lequel nous avons pris la terre, elle était abondamment pourvue d'*humus* ou sol fertile, résultant du détrit^{us} annuel et successifs des plantes et des animaux qui la couvraient depuis longtemps ; et par une suite nécessaire, elle abondait en carbone, qu'on sait être l'un des principaux aliments du règne végétal. Ce terreau, si utile à la reproduction dont il est la base essentielle ; ce terreau, susceptible de dissolution, d'évaporation et d'infiltration, susceptible par conséquent d'entrer en grande partie dans l'organisation végétale, de s'altérer ou de disparaître par une cause et d'une manière quelconque ; va bientôt diminuer progressivement de quantité et de qualité, par l'effet inévitable des opérations aratoires, répétées souvent à contre-temps et à contre-sens ; et d'une végétation forcée, longtemps prolongée, dont tous les produits seront entièrement enlevés au sol, chaque année. Cet effet sera encore d'autant plus prompt et plus sensible, que l'*humus*, dans son état de dissolution, aura été plus exposé à l'évaporation, à l'infiltration ou à son absorption par des végétaux qui auront plus soutiré de la terre que de l'atmosphère.

Il y aura donc alors, non pas épuisement de forces proprement dites, qu'on ne peut supposer à ce receptacle passif que nous appelons *terre matrice*, ou dépôt des substances végétales et animales, mais bien épuisement, c'est-à-dire soustraction, ou au moins altération d'une ou de plusieurs substances essentielles à la végétation, et qu'il deviendra indispensable de restituer au sol, proportionnellement à l'altération ou à la diminution qu'il aura éprouvée, afin de pouvoir le rendre à son état primitif de fécondité.

Ainsi nous voyons que toute idée de fatigue, de lassitude, d'affaiblissement, d'épuisement des forces, de vieillesse, de repos, et toute autre idée équivalente, appliquées à la terre, sont entièrement vides de sens, et aussi dénuées de fondement que si on les appliquait à une masse inerte de pierres, de sable, et d'autres matières analogues, qui forment le noyau ou la base ordinaire de toute terre cultivable.

La jachère n'est donc pas dans la nature, et l'on n'a jamais vu la terre se dépouiller elle-même de toute espèce de végétation pour se reposer. Elle ne peut donc réellement s'épuiser que comme un des réservoirs de l'aliment des végétaux, ce qu'il faut tâcher de prévenir autant que possible, ou de réparer promptement, et c'est là évidemment un des principaux buts auquel doit tendre toute bonne culture.

Origine de la jachère.—Voyons à présent quelle a pu être l'origine de la jachère proprement dite, qui laisse la terre, pendant une ou plusieurs années, sans ensemencement artificiel.

A une époque heureusement déjà loin de nous, la disproportion existante entre l'étendue des terres en culture et les divers moyens indispensables pour les exploiter d'une manière profitable, jointe au peu d'étendue des connaissances agricoles, au petit nombre de végétaux soumis à une culture régulière, à l'absence de rotations propres à ameublir, nettoyer et fertiliser le sol tout-à-la-fois, donna probablement naissance, avec plusieurs autres causes accessoires, à cet état de non-valeur désigné communément sous le nom de *jachère*.

Ne pouvant suffire à tous les besoins qu'exigeait une grande étendue de terre, le cultivateur dut nécessairement se trouver forcé de condamner alternativement à cet état d'improduction une portion plus ou moins restreinte de son exploitation rurale. Alors, comme aujourd'hui, cette portion varia dans la proportion de la multiplicité et de la force des obstacles qui s'opposaient à la culture. La qualité du sol surtout, ainsi que les convenances locales, déterminèrent souvent et l'étendue des jachères et leur durée.

Dans plusieurs contrées peu fertiles ou peu pourvues de moyens de réparer les

dépertitions de la terre, quoiqu'elle y soit naturellement féconde, une seule année de récolte devint le signal d'une année de non-produit ; dans d'autres, plus favorisées par la qualité du sol ou par d'autres circonstances locales, plusieurs récoltes consécutives de céréales précéderent cette année de rémission. Le plus souvent, le retour de la jachère devint triennal, et suivit immédiatement la culture successive du froment et de l'avoine, les deux grains le plus généralement cultivés presque partout en France, comme dans une grande partie de l'Europe septentrionale : quelquefois cet état d'improduction, au lieu d'être borné à une seule année, devint un véritable état d'abandon prolongé et souvent indéterminé. Ainsi, après avoir entièrement épuisé un canton, on abandonna à la nature le soin de réparer les torts d'une culture plus avide que raisonnée ; et cette pratique, qui est aussi celle des sauvages et de tous les peuples nomades, déshonore encore aujourd'hui les contrées qui sont le moins avancées vers l'instruction, la civilisation et la population.

Moyens vicieux employés jadis pour s'y soustraire, et conséquences fâcheuses qui en sont résultées.—À mesure que les besoins s'accrurent avec la population, il devint aussi naturel de chercher à restreindre l'étendue des terres ainsi délaissées temporairement, qu'il l'avait été d'abord d'abandonner celles que l'on ne pouvait cultiver fructueusement ; mais le remède devint souvent pire que le mal, parce que, s'occupant plus de satisfaire les besoins du moment que de préparer la terre pour ceux de l'avenir, on erra longtemps sur l'adoption des meilleurs moyens d'assurer un produit constant, et l'on voulut toujours exiger, sans intermédiaire, les récoltes de grains qu'il eût fallu sagement intercaler avec d'autres.

Des non-succès qui furent le résultat nécessaire des tentatives répétées, sans un assolement convenable, sur divers points et à divers époques, on tira la conséquence irréfléchie que la terre avait besoin de se reposer à des intervalles déterminés, quoique le spectacle majestueux et concluant de la végétation prolongée, dont la nature restait seule chargée, donnât en tout temps un démenti formel à cette opinion erronée. Enfin, en partant du faux principe d'une lassitude supposée aussi gratuitement, on décora la jachère de la fausse dénomination de *repos de la terre*.

Comme une erreur de nom occasionne souvent une erreur de chose, cette dénomination impropre devint le prétexte dont on se servit toujours depuis pour autoriser cette pratique, consacrée par un long usage, et dont la véritable origine se perdait dans la nuit des temps.

Dans quelques endroits, la jachère paraît être aussi la suite d'une tradition pieuse et d'un préjugé religieux, d'après un passage du Lévitique, où il est dit que *la septième année sera le sabbat de la terre, et l'année du repos du Seigneur*, tandis qu'à côté on entretient constamment, sans ce moyen, la fécondité du sol, par des labours convenables, des engrais suffisants, et surtout par des assolements raisonnés, et par le nettoieinent et l'ameublissement du sol, qui en sont les conséquences nécessaires.

Enfin, elle se trouva consacrée plus rigoureusement encore en un grand nombre d'endroits, par la teneur même des baux, dont les clauses impératives la prescrivirent comme une règle de culture indispensable pour prévenir l'épuisement de la terre. Ajoutons que la courte durée de ces mêmes baux, en s'opposant très-efficacement à toute espèce d'amélioration permanente, occasionne encore trop souvent des détériorations aussi réelles que le mal qu'on cherche à éviter est illusoire, et le bien qu'on voudrait opérer incomplet et incertain, tant qu'on se bornera à de semblables moyens, qui vont directement contre le but qu'on se propose.

En partant de la supposition gratuite que la terre épuisait, par ses productions, les forces qu'on lui attribuait, dans l'acceptation rigoureuse de cette expression, il était naturel de supposer qu'elle avait besoin de repos, comme un animal, fatigué par le poids d'un fardeau, ou par un effort quelconque, a réellement besoin

d'inaction pour réparer l'abattement qu'il éprouve, afin de pouvoir se rétablir dans son état primitif.

Cependant, l'observation, toujours facile à faire, que la terre qui s'était conservée nette et à laquelle on restituait par les engrais l'équivalent de ce qu'elle avait perdu, ne perdait rien de sa fécondité, devait indiquer à l'observateur attentif, impartial, et non prévenu défavorablement, qu'elle n'avait pas besoin de repos, et qu'elle diminuait ses productions, bien moins par l'effet d'une prostration de forces, que par celui d'une déperdition réelle de substances essentielles à l'organisation et à la prospérité de nouveaux produits, substances qu'il fallait nécessairement lui rendre, lorsqu'on n'avait pu les lui conserver.

L'agriculteur clairvoyant devait remarquer aussi que la terre qui lui fatiguait de labours, souvent inutiles, toujours dispendieux, et quelquefois nuisibles, se couvrait ordinairement, lorsqu'elle était abandonnée à elle-même, d'une végétation spontanée, qui décidait la question de l'inutilité de la jachère, en annonçant d'une manière non équivoque, la faculté de donner des productions en rapport avec sa nature, son état et nos besoins.

Mais indépendamment de l'effet inévitable que produit toujours sur l'esprit du vulgaire une opinion ancienne, transmise d'âge en âge et admise de confiance, jusqu'à ce qu'on s'avise de la soumettre au raisonnement, les causes que nous avons énoncées, jointes à l'ignorance des véritables principes d'assolement, durent retarder longtemps l'époque qui s'approche, où la terre ne sera plus condamnée périodiquement à un état ruineux d'improduction.

En vain le spectacle florissant des forêts et des prairies semées par la main libérale de la nature, et entretenues par elle dans un état permanent de prospérité pendant des siècles, lorsqu'elles sont à l'abri des outrages qu'elles reçoivent trop souvent de la main des hommes, proclamait que ce prétendu repos était une chimère, et indiquait assez qu'en imitant la nature, dont la loi constante fait si sagement servir la décomposition des êtres à la prospérité d'autres êtres, on obtiendrait les mêmes résultats. La puissance tyrannique et presque irrésistible de l'habitude fascina les yeux, et empêcha de voir qu'au lieu de repos c'était d'engrais, d'ameublissement, de nettoyage, et de variété dans les cultures, que la terre avait essentiellement besoin pour réparer ses pertes, au plutôt pour les prévenir.

En vain la vigueur des végétaux qui croissent spontanément sur les terres délaissées ; en vain la succession non interrompue des récoltes en divers genres, dont s'enrichissaient nos jardins, servaient de démonstrations rigoureuses à ces importantes vérités ; cette fausse dénomination de *repos* eut sur l'esprit de la plupart des cultivateurs un pouvoir magique, qui séduisit même plusieurs hommes très-éclairés.

Depuis longtemps des amis ardents de l'agriculture, des observateurs attentifs, s'indignaient de voir presque généralement le tiers, et quelquefois même la moitié de territoires fertiles, ou susceptibles de le devenir par un traitement convenable, condamnés à la nullité, sans en devenir souvent plus propres aux productions futures. Ils avaient consigné leurs vœux stériles pour un meilleur ordre de choses, dans plusieurs écrits bien louables, sans doute ; mais c'était aux yeux surtout qu'il fallait parler pour arriver à l'esprit ; c'étaient des faits authentiques et décisifs qu'il fallait placer à côté des principes, parce que tôt ou tard ces moyens de conviction doivent triompher inévitablement de l'incrédulité, et que s'ils ne déchirent pas sur le champ le bandeau de l'erreur, ils ont au moins le précieux avantage de le faire disparaître insensiblement et sans retour, comme sans secousse.

D'ailleurs, les moyens indiqués jusqu'alors n'étaient pas toujours avoués par l'expérience, qui en était cependant la véritable pierre de touche. Le plus grand obstacle à combattre consistait dans l'erreur, trop générale encore et très-sédui-

sante à la vérité, qui porte à croire que, pour obtenir constamment d'abondantes récoltes de grains, il faut de toute nécessité en ensemençer itérativement de vastes étendues de terrain, chaque année ; comme si la qualité du sol, résultant d'une préparation convenable, ne compensait pas, et au-delà, le défaut de quantité ; et comme si des terres incomplètement préparées, et, par cela même, hors d'état de fournir des produits avantageux, pouvaient jamais donner de belles moissons.

Il s'agissait bien moins d'obtenir une série consécutive de produits en grains, que de suivre une rotation de récoltes telle, qu'en variant les cultures, en les intercalant convenablement, en faisant succéder aux végétaux reconnus pour être les plus épuisants, par leur organisation, par leur mode de végétation, et par le traitement auquel ils sont soumis, ceux qui sont au contraire reconnus propres à améliorer le sol par leur nature peu épuisante, par les procédés de culture qu'ils exigent, ou par leurs débris, ou enfin par leur consommation sur le champ même, on pût l'entretenir, d'une manière permanente et assurée, dans cet état de netteté, d'ameublissement et de fécondité, qui le rend propre à répondre d'une manière indéfinie à l'appel du cultivateur éclairé.

Il s'agissait donc de cultiver, convenablement et concurremment avec les céréales, ou avec d'autres plantes aussi épuisantes, les prairies artificielles, les plantes à tubercules, ou à racines volumineuses et très-nourrissantes, et surtout un grand nombre d'espèces et de variétés annuelles, bisannuelles ou vivaces, tirées de la nombreuse et utile famille des légumineuses, qui en fournissant, sans emprunter beaucoup de la terre, d'amples moyens d'élever et d'entretenir de nombreux troupeaux, augmentent nécessairement la masse des engrais, et, par une conséquence inévitable, celle des grains, qui en font une si forte consommation.

Par ces moyens simples et beaucoup moins dispendieux que ne l'est l'improductive et ruineuse jachère, l'industriel cultivateur prévient infailliblement l'état fâcheux d'infécondité ou de malpropreté qui le force à recourir à ce palliatif d'un mal qui va toujours croissant, et il possède en tout temps d'amples moyens de réparer entièrement les pertes que la terre peut faire.

Nous avons acquis maintenant la preuve bien décisive que les cantons où la jachère est encore honneur, sont généralement ceux où la culture des prairies artificielles, des racines nourrissantes, des plantes légumineuses, et l'emploi de tous les moyens améliorants et préparatoires, sont ou inconnus, ou inusités, ou beaucoup trop rares, ou introduits enfin dans un cercle de culture vicieux, comme nous le démontrerons tout à l'heure ; mais bientôt nous devons espérer arriver successivement à l'abandon de la jachère *absolue*, sur la majeure partie du territoire français, parce qu'un grand nombre de cultivateurs aussi zélés qu'instruits, osant braver tous les obstacles que leur opposent la routine et les préjugés, donnent à leurs voisins d'utiles exemples, que ceux-ci ne pourront manquer d'imiter.

Passons à l'examen des différents moyens les plus ordinaires d'observer la jachère. — *Suite au prochain numéro.*

YVART,

Professeur d'Economie Rurale à l'Ecole d'Alfort.

SILVICULTURE.

DU DÉBOISEMENT DES MONTAGNES ET DE L'INFLUENCE DE L'ÉLECTRICITÉ SUR LA VÉGÉTATION.

“ Oh ! oh ! dit-il ; je saigne. Et que serait-ce donc
S'il fût tombé de l'arbre une masse plus lourde
Et que ce gland eût été gourde ?
Dieu ne l'a pas voulu : Dieu fait bien ce qu'il fait.”
Ainsi parlait Garo.

Lorsque, à la suite de transformations successives, la terre est devenue habitable pour l'humanité, une divine harmonie a présidé à son organisation.

Les arbres placés sur les hautes montagnes n'étaient pas des ornements inutiles ; ils avaient pour destination spéciale de soutirer l'électricité de l'air et de la transmettre à la terre, qui, après en avoir absorbé le principe fécondant, le rendait de nouveau à l'espace.

Aussi partout où l'homme dans son imprévoyance a voulu changer l'ordre établi, partout où il a déboisé les montagnes, il est obligé d'avoir recours à des engrais dispendieux et incomplets, quand la nature avait prodigué pour rien à la terre une fécondité sans limites et toujours renaissante.

Essayons de démontrer la vérité de cette thèse.

L'électricité atmosphérique est prouvée aujourd'hui de la manière la plus évidente ; elle enveloppe notre globe de toutes parts.

L'électricité, c'est le principe de vie qui anime tout ce qui végète, tout ce qui existe dans tous les règnes de la nature.

Aux différents noms donnés à ce principe il est facile de reconnaître, dans ce que l'on appelle aujourd'hui *le fluide électrique*, l'éther des anciens, la matière subtile de Descartes, l'attraction newtonienne, le feu élémentaire Boërhaave, tout ce qui respire, tout ce qui est. Ainsi les anciens comprenaient instinctivement que la foudre (aujourd'hui l'électricité), c'était le principe de la vie !

Tout corps a son électricité propre ; la terre a son électricité, que l'on appelle magnétisme terrestre.

L'atmosphère dans laquelle tout est plongé a son électricité qui réagit sur tous les corps organisés, soit animaux, soit végétaux.

Ainsi aucun corps organisé ne peut vivre sans cette électricité atmosphérique qui accompagne intimement la vie dans ses moindres fonctions.

C'est l'électricité atmosphérique qui sert à entretenir la *vie végétative* ; c'est elle qui, avec l'air et l'eau, transporte la nutrition dans toutes les plantes et cause l'accroissement de tout ce qui est à la surface de la terre.

C'est le grand moteur circulatoire et nutritif.

Toutes les forces dont notre globe dispose ne sont que des forces électriques.

L'existence de l'électricité atmosphérique est prouvée de la manière la plus évidente par les orages. C'est alors l'équilibre rompu des courants et transports électriques qui se rétablit par des moyens violents.

A l'approche de l'orage, on éprouve un malaise général ; la respiration est difficile, la locomotion est pénible, un affaiblissement général se fait sentir dans toutes les facultés intellectuelles comme dans les facultés corporelles.

Les animaux plus encore que l'homme sont sensibles à ce phénomène, ils se cachent, éperdus !

Les plantes abaissent vers la terre leurs feuilles fanées et mourantes ; leurs couleurs vertes deviennent jaunâtres et ternes.

Si cet état durait, tout ce qui existe à la surface du globe serait frappé de mort ! anéanti !!!

Quelle est donc la cause de tant de trouble ? c'est l'électricité atmosphérique qui a suspendu son action de transport !!! l'orage éclate, les masses électriques se précipitent vers la terre, visibles qu'elles sont par les éclairs qui sillonnent l'espace et par la pluie dont chaque goutte est imprégnée, et rendent à la terre leur action bienfaisante un instant suspendue. La respiration redevient libre ; tout renaît d'une vie nouvelle, et le cultivateur en visitant sa propriété remarque que la végétation a passablement augmenté pendant l'orage.

Examinons maintenant si l'homme, en déboisant inconsidérément les montagnes et les pentes, n'a pas amoindri l'action des pointes naturelles attractives de l'électricité atmosphérique.

L'expérience démontre qu'une pointe fixée sur une hauteur soutire l'électricité atmosphérique, et que sans l'électricité la végétation ne peut avoir lieu. Eh bien, les arbres remplissant cet office, ce sont eux qui par leur action continuelle favorisent ce transport incessant d'où naît la vie.

La nature les avait prodigués sur les hauteurs ! l'homme dans son imprévoyance aveugle les a détruits.

Aussi, partout où sur le globe l'homme n'a pas détruit l'ouvrage de la nature, la terre est d'une fécondité inépuisable ; elle donne et donne toujours avec abondance, sans jamais se lasser.

Partout où la main dévastatrice de l'homme a passé, partout où il a détruit, la terre est épuisée et il faut avoir recours à des engrais dispendieux, impuissants.

Puis ces engrais doivent être limités, car, mis à la fois en grande quantité, leur action trop puissante deviendrait un fléau, au lieu d'être un aliment. La nature au contraire apporte graduellement et en temps opportun, *mais incessamment*, les principes fécondants nécessaires à la végétation.

Le boisement des montagnes avait encore pour effet de prévenir les inondations des plaines.

L'arbre par sa grande surface retient une quantité prodigieuse de la pluie tombée et prévient de cette manière le changement des ruisseaux en torrents.

Il est hors de doute que, si les hauteurs n'avaient pas été dénudées, les inondations de la Loire et du Rhône n'auraient pas eu lieu.

Le boisement des hauteurs ne retient pas seulement la pluie par la surface des arbres et le recèlement spongieux du sol, mais il empêche aussi l'accumulation aqueuse de l'atmosphère par le tamisage continu de l'air, qui est obligé de passer au travers des nombreuses feuilles où son humidité est retenue et absorbée.

L'humidité ainsi retenue est rendue par les racines au sol ; de là résulte des ruisseaux bienfaisants qui en sortant des forêts arrosent et fertilisent les vallons et les plaines.

Il est donc évident qu'en déboisant les montagnes et les pentes, l'homme a détruit, avec un grand préjudice pour lui, les lois harmonieuses de la nature.

Toutes ces observations seraient sans but, si elles se bornaient à indiquer le mal sans y chercher un remède ! Il est évident que du jour au lendemain on ne peut pas reboiser les montagnes ; mais ce que l'on peut faire immédiatement pour remplacer les engrais, c'est d'*électriser les semences*.

Je dirai dans un prochain article les expériences très curieuses qui ont été faites à cet égard et les résultats extraordinaires qui ont été obtenus.

A. MOREAU,

Chimiste, membre correspondant
de l'Académie Britannique.