

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

- Coloured covers/
Couverture de couleur
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Continuous pagination/
Pagination continue
- Includes index(es)/
Comprend un (des) index

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

- Title page of issue/
Page de titre de la livraison
- Caption of issue/
Titre de départ de la livraison
- Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

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

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

REVUE AGRICOLE.

FEVRIER.

SOMMAIRE:—Partie Officielle.—Election des Membres de la Chambre d'Agriculture—Crédit Foncier—Circulaire adressée aux Secrétaires-tresoriers des diverses municipalités du Bas-Canada—Séance du Comité Central—Requête à la Législature—Réorganisation des Sociétés d'Agriculture et personnel pour l'année 1863.
—Partie Non-Officielle.—L'Enseignement Agricole—Raison d'être des Ecoles Spéciales d'Agriculture basées sur la raison d'être des Universités—Ce qu'on fait l'Europe et les Etats-Unis—Prospectus du Collège Agricole de l'Etat du Michigan—But, Enseignement et Discipline—Le Domaine—Conditions d'Admission—Programme des Etudes—Cours Préparatoire—Cours Normal—Premier, Deuxième, Troisième et Quatrième Années—Cours Spécial—Travail Manuel—Matières enseignées dans le Cours de Chimie—Botanique—Physiologie Animale—Mathématiques et Géométrie Civile—Géologie et Minéralogie—Littérature—La Ferme comme moyen d'Instruction—Les Jardins Potager et Botanique—Le Laboratoire—Le Musée—L'Année Agricole—Les Degrés—Discipline—Dépenses—Appréciation—Effet Moral de l'Enseignement Agricole sur l'esprit des Jeunes Enfants—Le Journal d'Agriculture Pratique de Paris—Botanique Populaire, par Henri Lecoq—Traité des Plantes Fourragères, par Henri Lecoq—L'Enseignement Agricole en France—L'Influence des Sociétés d'Agriculture, par Lecomte—Le Depot Agricole Provincial—Les Instruments—La Librairie—Les Semences—Le Département Horticole—La Revue—Nécrologie—Ce qu'a fait Jonas Webb.—**Voyages Agronomiques.**—L'Ecole d'Agriculture de Ste. Thérèse avec gravures représentant le Collège, le plan général des Bâtimens de Ferme, les Ecuries, Vacheries, Porcheries et Section de la Vacherie—Elevage des Bâtimens—Chemins d'Hiver—Voitures Doubles—Une rencontre sur nos Chemins Etroits—Les Chemins Doubles et leurs Avantages—Objections et Préjugés—Construction des Traîneaux—Comment introduire les Chemins Doubles—Progrès Réalisés—Conclusion—Boues de Ville—Correspondance—La Culture des Plantes Textiles et leur Fabrication—Correspondance du Dr. Aug. Fortier—Le Sorgho comme Plante Saccharifère—Correspondance d'Échemin—La Culture du Sorgho dans l'Ouest—Les Profits que donne le Sorgho.—**Animaux de la Ferme.**—Alimentation du Bétail—Ration d'Entretien et Ration de Production—Distribution des Aliments—Nourriture des Bœufs en Hiver—Influence des Aliments sur le Lait—Le Son employé comme Aliment des Bestiaux—De l'usage des Avoines vieilles et des nouvelles—Les Races Porcines Pures et Croisées—Le Cheval de la race Clydesdale—Elevage—Soins—Alimentation—Quantité du Travail—Vitesse des Attelages—Ecuries et Harnais.

Partie



Officielle.

ELECTION DES MEMBRES DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE.

Les Rapports d'élection, dépouillés au bureau de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada, ont donné les résultats suivants, pour 60 sociétés.

L'hon. L. V. Sicotte.....
Major Campbell.....
L'hon. Ulric Tessier.....
E. Barnard.....

Nous avons lieu de croire que ce résultat ne sera pas changé par l'addition des votes qui n'ont pas encore été reçus.

CREDIT FONCIER.

St. Hyacinthe, 16 Janvier, 1863.

Circulaire devant être adressée aux Secrétaires-tresoriers des diverses municipalités du Bas-Canada.
MONSIEUR:—

J'attire votre attention sur les délibérations du Comité central, que vous verrez ci-dessous; ainsi que sur la Requête adoptée comme projet par le Comité.

L'importance d'avoir de l'unanimité nécessite que tout le pays demande la même chose et sous la même forme.

Afin que cette Requête ait plus de poids, il conviendrait qu'elle fût signée en masse, par tout le monde; et le Comité espère que les signatures dans votre paroisse ne seront pas les moins nombreuses.

Vous remarquerez qu'il est nécessaire d'après un règlement de la Chambre d'Assemblée, que la Requête soit écrite à la main et que la feuille sur laquelle elle est écrite contienne au moins

trois signatures. Les autres feuilles qui ne contiennent que des signatures, seront annexées à la feuille contenant la Requête.

L'opposition à la mesure du Crédit Foncier sera formidable de la part du Haut-Canada. Signons la Requête en masse. Qu'elle soit prête à être envoyée au représentant du Comité pour qu'il la présente le premier jour, de la Session. Il n'y a pas de temps à perdre.

Si vous n'avez pas encore eu d'assemblée dans votre localité pour ratifier les délibérations des délégués à la convention tenue à St. Hyacinthe, le 17 décembre 1862, il serait à désirer que vous vous en occupassiez au plus tôt, et faire publier vos procédés dans les journaux.

J'ai l'honneur d'être,

Voire obéissant serviteur,

G. BOURCHERVILLE.

Comité Central, Séance du 13 Janvier, 1863.

Présents:—MM. Morison, de Bourcherville, P. Lamothe, C. Després et Mercier.

M. le président ayant pris son siège le procès-verbal de la dernière séance est lu et approuvés.

Il est alors proposé par Pierre Lamothe, Ecr. secondé par E. R. L. G. Després, Ecr.:

Attendu qu'il a été décidé par la convention des délégués, tenue à St. Hyacinthe les 15 et 16 avril dernier;

Que tout actionnaire devra être souscripteur;

Attendu qu'il a été décidé par la convention des délégués, tenue à St. Hyacinthe le 17 dé-

cembre dernier, "Que la Banque ne saurait négocier son papier, ou les Bons qu'elle émettrait pour se procurer les capitaux nécessaires à des conditions avantageuses, sans que le gouvernement lui donne son aide ou lui accorde sa garantie. Que cette assemblée espère et que tous les cultivateurs du Bas-Canada s'attendent à ce que le gouvernement accorder cette garantie";

Attendu qu'il est de toute importance d'obtenir la garantie provinciale, et qu'il est nécessaire pour obtenir le concours de toutes les classes de la population tant du Haut que du Bas-Canada, d'inspirer la plus grande confiance dans l'administration du *Crédit Foncier*, en les intéressant personnellement et pécuniairement dans son bon fonctionnement.

Il est en conséquence résolu :

1°. Que le Capital Social du *Crédit Foncier* devrait être de un million de dollars divisé en dix mille actions de cent dollars chacune.

2°. Qu'une Requête à la Législature basée sur la résolution ci-dessus et embrassant les bases et les principes adoptés par la convention le 17 décembre dernier soit préparée, et envoyée dans chaque paroisse pour être signée.

La Requête suivante, après discussion est unanimement adoptée.

Aux Honorables Membres de l'Assemblée Législative du Canada.

EXPOSE RESPECTUEUSEMENT —

Que les circonstances dans lesquelles se trouve le Bas-Canada, demandent impérieusement la Création d'une Banque de *Crédit Foncier*, qui soit assise sur des bases solides et en rapport avec les besoins et les ressources de la classe agricole :

Que la Banque de *Crédit Foncier* devrait être créée au Capital Social de un million de dollars, divisé en dix mille actions de cent dollars chacune ;

Que la garantie provinciale est nécessaire pour faciliter la négociation des Bons du *Crédit Foncier* à un taux d'intérêt raisonnable et à des conditions avantageuses ;

Que la garantie provinciale doit être accordée au *Crédit Foncier* par un montant qui ne dépassera pasvingt millions de dollars; qui ne devra lui être fourni qu'au fur et mesure de ses besoins, et sur dépôt des obligations hypothécaires des emprunteurs pour un même montant ;

Que la garantie provinciale ne devrait entraîner aucun contrôle de sa part sur les opérations du *Crédit Foncier*; mais seulement un droit de surveillance pour s'assurer qu'il n'agit que dans les limites de la loi et de ses attributions ;

Que l'annuité à payer par l'emprunteur doit comprendre l'intérêt, l'amortissement et les frais d'administration ;

Que l'intérêt devrait être réglé sur le taux d'intérêt auquel le *Crédit Foncier* aura négocié son papier ;

Que les frais d'administration doivent être fixés à un par cent ;

Que le taux de l'amortissement doit être facultatif de la part de l'emprunteur, et réglé dans son obligation d'emprunt; pourvu que sa

dette ne puisse s'amortir plus tôt que dans vingt ans, ni plus tard que dans cinquante ans; avec faculté néanmoins de se libérer à volonté après trois mois d'avis ;

Que le *Crédit Foncier* doit être revêtu d'amples pouvoirs de se faire payer ;

Qu'en attendant la réforme du régime hypothécaire, le *Crédit Foncier* doit avoir le moyen de s'assurer des hypothèques occultes qui peuvent exister sur les propriétés qu'on désire lui hypothéquer, et le droit de les faire purger promptement, simplement et économiquement ;

Et vos Requêteurs ne cesseront de prier.

3°. Qu'il est important que la Législature s'occupe de la réforme du régime hypothécaire; de manière à faire disparaître toutes les hypothèques occultes, et à pourvoir à ce que toute hypothèque soit enregistrée contre la propriété; et que cette propriété soit désignée par numéro, afin de faciliter les recherches aux bureaux d'enregistrement.

4°. Que le Comité Central remercie les municipalités, qui lui ont envoyé des souscriptions pour l'aider dans ses dépenses pour frais d'impression, circulaires, postes, etc., Et que M. Honoré Mercier secrétaire-archiviste soit, ainsi que M. L. Boivin, trésorier, autorisé à recevoir les souscriptions.

5°. Que les différents journeaux amis de la mesure soient priés de reproduire les présentes délibérations et la Requête.

Et la séance est levée.

D. G. MORISON, *Président.*

H. MERCIER, *Secrétaire.*

REORGANISATION DES SOCIÉTÉS ET PERSONNEL DE 1863.

Nous nous empressons de publier le résultat des élections des différentes sociétés d'Agriculture du Bas-Canada, et nous publions dans ce numéro le tableau complet du Personnel des différentes sociétés. Il y a toujours des négligences et nous ne saurions mieux le signaler qu'en constatant que rapport n'a pu être fait. Il faut que nos sociétés comprennent qu'il n'y a pas un instant à perdre dans l'expédition des affaires pour en assurer le succès. Ainsi pourquoi les souscriptions ne se feraient-elles pas pendant l'hiver, alors que les cultivateurs ont du loisir, et sont à l'aise, par la vente de leurs produits. Chaque société toucherait son allocation plus tôt, en mai ou juin par exemple, et le dépôt fait à la banque rapporterait un intérêt tout au profit de la société, en même temps que les directeurs n'éprouveraient aucune hésitation à publier de suite leurs listes de prix et à fixer la date de leur exposition. Ce sont ces détails qui font le succès des sociétés bien conduites. Nous sommes heureux de constater un grand progrès à ce sujet, en 1861 le tableau du personnel des sociétés ne fut publié qu'en novembre; en 1862 en avril, cette année nous avons réussi à le publier le 1er février, époque à laquelle il devra toujours paraître à l'avenir. Dans un prochain numéro nous publions les extraits, de quelque importance, des Rapports des sociétés d'Agriculture pour l'année 1862. Nous espérons trouver dans ces rapports de nombreuses preuves des progrès réalisés.

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE, BAS-CANADA, 1863.

Sociétés.	Organisées à	Présidents.	Vice-Présidents.	Secrétaires-Trésoriers.	Comités de Direction.
Argenteuil.....	St. André.....				A négligé de faire Rapport.
Arthabaska.....	St. Christophe.....	A. Stoin.....	L. Thibodeau.....	B. Thérout, fils.....	P. Ternay, E. Stuart, E. Marcotte, J. Garneau, E. Dupuis, E. G. Paradis, N. Lavoigne.
Engot.....	Sto. Rosalie.....	Urgèle Desmarais.....	John Henderson.....	P. S. Gendron.....	A. Ouhmet, J. Grignon, J. Geoffron, C. Lefebvre, J. Mallet, A. Bernier, E. Benoit.
Beauharnais.....	Beauharnais.....	James Keith.....	J. B. Scott.....	J. M. Browning.....	C. Dupocès, J. Symons, L. P. Cooilée, D. Berming, J. Melcche, L. Julien, J. Lobbout.
Beauce.....	St. Joseph.....				A négligé de faire Rapport.
Bellechasse.....	St. Michel.....	A. O. Fortier.....	E. Forgues.....	P. Forgues.....	E. Goulet, D. Dubord, E. Fournier, L. E. Turgon, C. Paquet, J. Laincis, H. Meuland.
Berthier.....	Berthier.....	Gédéon Ferlant.....	Fr. Desy.....	N. Doucet.....	M. Brisette, E. O. Outhbert, E. Mousseau, H. Lambert, F. M. Berard, F. Lavallée, A. Hamlin.
Bonaventure, No. 1	New Carlisle.....				A négligé de faire Rapport.
Bonaventure, No. 2	Carleton.....				A négligé de faire Rapport.
Brome.....	Brome.....	M. L. Elkins.....	J. Davis.....	H. S. Foster.....	A. H. Chardier, W. McLachlan, S. E. Wood, E. A. Dyer, A. Smith, S. Peabody, R. B. Châmel.
Charlevoix, No. 1.	Malbaie.....	T. J. Reere.....	O. Demeuis.....	Ed. Trambly.....	J. McLaren, F. Belleville, T. Villezeuve, A. Lemieux, F. Harvey, F. Trambly, O. Brassard.
Charlevoix, No. 2.	Bas St. Paul.....	D. Tromblay.....	T. Fortin.....	S. Boivin.....	J. Climon, B. Climon, O. Simard, A. Tremblay, E. Boivin, M. Perron, L. Gobel.
Chambly.....	St. Hubert.....	Laurent Benoit.....	C. deBeurcherville.....	Es. Trudeau.....	A. Williams, A. Rochesleau, L. Dubuc, C. Fournier, M. Desrochers, L. St. Germain, J. Prario.
Champlain.....	Sto. Geneviève Bas.....	J. J. Ross.....	A. Murricoite.....	Rob. Trudel.....	J. Grenier, A. Laféche, P. Lahaie, O. Montplaisir, M. Trudel, F. Merchand, G. Gervais.
Chateauguay.....	Ormstown.....	D. Ed. Laberge.....	Geo. Cross.....	A. McEachern.....	B. Lavoignette, P. Reid, A. R. Bisson, C. Bergernie, C. Boutin, D. Marshall, E. Sadler.
Chicoutimi.....	Chicoutimi.....				A négligé de faire Rapport.
Compton.....	Eaton.....	William Fling.....	J. H. Pope.....	C. H. Hackett.....	L. H. Woodward, B. Hitchcock, J. F. Osgood, T. W. Hurd, C. Jordan, W. Farwell, J. Nourse.
Deux-Montagnes	St. Benoît.....	J. B. Daoust.....	W. McGeogh.....	D. Messon.....	O. Bauchamp, J. McLartin, N. McCall, L. Rodrigues, J. Morin, J. Gibb, J. Rodrigues.

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE, BAS-CANADA, 1863. (à continuer.)

Sociétés.	Organisées à	Présidents.	Vice-Présidents.	Secrétaires-Trésoriers.	Comités de Direction.
Dorchester.....	St. Anselme.....	H. Audet.....	F. Baillargeon....	F. Buteau.....	N. Tétrault, J. Gosselin, F. Baillargeon, J. Buteau, J. Vaillière, J. Fortin, F. Carrière.
Drummond, No. 1.	Drummondville....				A négligé de faire Rapport.
Drummond, No. 2.	Durham.....	G. H. S. Browne....	John Bothwell....	J. Bohtweil.....	J. Atkinson, W. Burrill, J. Royston, B. Reid, G. A. Evans, J. Mairs, S. Lysten.
Gaspé, No. 1.....	Percé.....				A négligé de faire Rapport.
Gaspé, No. 2.....	Gaspé Basin.....				A négligé de faire Rapport.
Hochelega.....	Montréal.....				A négligé de faire Rapport.
Huntingdon.....	Elgin.....	S. H. Shuyler....	Arch. Henderson..	P. McFarlane....	J. McDiarmid, A. O. Stacy, A. Oliver, D. McFarlane, A. McNaughton, P. Gardner, A. McGregor.
Iberville.....	St. Athanase....				A négligé de faire Rapport.
Jacques Cartier.	St. Laurent.....				A négligé de faire Rapport.
Joliette.....	Industrie.....				A négligé de faire Rapport.
Kamourasku.....	Ste. Anne Kam... Laprairie.....	Rot. Pilote.....	P. Dessaint.....	J. Dessaint.....	E. Dionne, O. L. Tétu, A. Casgrain, R. Potvin, V. Taché, H. Pelletier, P. Pelletier.
L'Assomption....	L'Assomption....	Hon. Archambault	U. Deschamps....	A. Archambault..	A négligé de faire Rapport.
Levis.....	St. Henri.....	P. Lagueul.....	A. Carrier.....	F. M. Guay.....	J. Perrault, J. B. Lachapelle, N. Vinette, A. Lavallée, L. Lachapelle, B. Rasette, P. Archambault.
L'Isle.....	St. Jean Port Joli.	A. Dionne.....	N. Lavoie.....	P. G. Verrault... S. Roy, S. Drapeau, L. Caron, J. Boucher, L. Bois, T. Gagnon, A. Miville.	A. Bourget, C. Lemieux, A. Lemieux, J. Morin, Sr., J. Demers, Jr., J. B. Lemieux, G. Fournier.
Lotbinière.....	St. Sylvestre....	T. Walker.....	E. Montgomery... P. Ouimet.....	J. Parke..... Dr. McMahon....	J. Brown, R. Lipsay, J. Lefebvre, H. Mackie, P. Stoken, S. Wark, T. Taylor.
Laval.....	St. Martin.....	P. Ouimet.....	A. Bélaït.....		F. Ouimet, E. Ouimet, N. Gravel, E. Gravel, P. Gravel, Jr., L. Auclair, H. Filion.
Maskinongé.....	Rivière-du-Loup.	Jos. Fortin.....	E. Caron.....	G. E. Mayrand... G. Lessard.	R. Lambert, A. Lesage, C. Gélinas, D. Gagnon, D. Maignet, J. Voysard.
Megaantic, No. 1.	Inverness.....	D. McKimon.....	J. Morney.....	D. McHilivray... Wallace.	D. Stewart, S. Slatter, R. Coz, R. Stewart, A. Davidson, J. Kelso, J. Wallace.

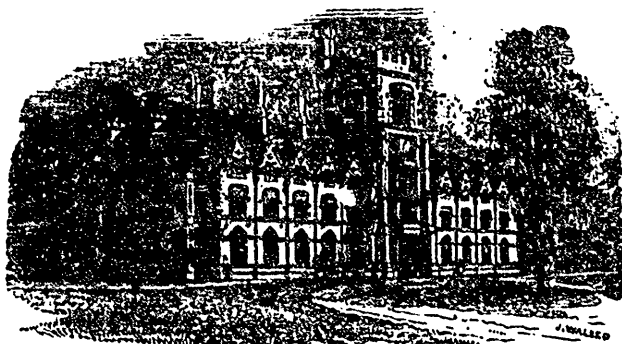
SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE, BAS-CANADA, 1863. (à continuer.)

<i>Sociétés.</i>	<i>Organisées à.</i>	<i>Présidents.</i>	<i>Vice-Présidents.</i>	<i>Secrétaires-Trésoriers.</i>	<i>Comités de Direction.</i>
Mégantic, No. 2.	Leeds.	J. Ross.	H. Williams	J. Hutchison	J. Aylwin, R. Gullen, J. Oliver, W. Church, J. Scallen, H. Jameson, W. Fraser.
Montmagny.	Montmagny.	N. H. Blais.	Dr. Beaubien	G. P. P. Allen	L. Fortin, A. Rossé, Blais, H. Talbot, L. Dupuis, P. Laverogue, J. Chabonneau.
Montmorency.	Château-Richer.	Chs. Réaume.	J. Guérin	O. Girard	J. Cloutier, T. Bélanger, E. Giguère, A. Paré, C. Huet, P. Vesina.
Misquoi.	Bedford.	N. M. Elman.	C. Barter	J. B. Abbot	J. Monette, H. Strité, A. Pickett, G. Clarke, S. Row, H. Kraus.
Montcalm.	Ste. Julie.	J. Dufresne	M. P. P. J. Melrose	A. H. de Caussin	B. Bertrand, G. Poirier, A. Beaudry, M. Doval, T. Bressat, M. Skelly, L. Bordetou.
Montréal.	Montréal.	G. Desbarats	Esq. S. J. Lyman	Esq. J. Bell	J. Reekie, J. Cooper, J. Middleton, J. Archbold, R. Spriggins, J. Thayer jun. and T. Wall.
Napierville.	Napierville.				A négligé de faire Rapport.
Nicolet No. 1.	Bécancour.	J. A. Lambert	L. E. Leblanc	J. Jutra	A. Leblanc, A. Brisson, E. Brassard, C. Brassard, A. Labarre, A. McDonald, N. Mailhot.
Nicolet No. 2.	Ste. Monique.				A négligé de faire Rapport.
Ottawa No. 1.	Aylmer.	D. McConnel	W. Wirdman	C. Symmes	R. Kenny, H. Parker, T. Prentice, W. Grimes, R. Black, J. Walker, R. Chamberlin.
Ottawa No. 2.	Thurso.	N. Abbot	J. Parker	A. Waters	R. Lusk, H. Gorman, J. McLachlan, S. Stevens, J. Cochran, W. Dole, E. Cole.
Pontiac.	Clarendon.	A. Smart	J. Duff	J. M. Judson	W. Clarke, W. McDonnell, G. Hudgins, T. Graham, A. Stewart, S. Morrelle, J. Wyznan.
Port-Neuf.	Cap-Santé.	Hon. J. E. Thibodeau	C. Aread	F. J. Rinfert	L. Hardy, S. Douchaud, F. Frenette, L. Leclerc, L. Dussault, R. Bernard, F. La-Rue.
Québec (Cité).	Québec.	H. S. Anderson	Ls. Bilodeau	W. Moore	J. Easwell, D. Marsden, J. Renaud, J. Ashworth, J. Dinning, J. Claphan, F. Lavée.
Québec (comté).	St. Roch.	Col. J. Lanrin	Chs. Rhéaume	J. B. Delage	J. Hamel, J. Jobin, J. Beaumont, Feullion, P. Pagrot, H. Moss, J. Blés.
Richelieu.	Richelieu.	C. Magnaut	P. Latransse	J. G. Crebassa	D. Bruncan, C. Chapedelaine, M. Godard, L. Chapedelaine, N. Nadrau, J. Houle, C. Xaud.
Richmond.	Delbourne.	W. H. Webb	J. Stockwell	J. Mani	J. Pepler, R. Allan, J. McHenry, W. Stewart, S. Silver, O. Williamson, A. Frye.
Rimouski.	Rimouski.	E. Grondin	L. Col. O. Pineau	E. Pouliot	S. Beaulieu, L. Perraut, O. Roy, T. Roy, N. Lemieux, J. Belanger, J. Gagné.
Rouville.	St. Césaire.	Major Campbell	Dr. Béique	J. B. Forge	M. Fregrau, E. Poulin, R. Daignau, P. Menard, F. Chartier, C. Lestester, L. Gobeille.

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE, BAS-CANADA, 1863. (à continuer.)

Sociétés.	Organisées à	Présidents.	Vice-Présidents.	Secrétaires-Trésoriers.	Comités de Direction.
Shefford.....	Waterloo.....	J. W. Blackwood.	A. Kay.....	S. Allen.....	A. Lewis, L. Martin, A. Knowlton, T. Ainslee, V. Dailey, S. Chartier, A. Sanborn.
Sherbrooke.....	Sherbrooke.....	A. Stoven.....	W. Becket.....	Chs. Brooks.....	A. Ball, C. Maloney, T. Terrill, H. Moc J. Winslow, J. Robertson, A. Loomas.
Soulanges.....	Coteau Landing.....	D. Coutlée.....	J. Curry.....	G. H. Dumesnil..	J. Bourbonnais, Jr. A. Campeau, C. Monpéti, J. Sauvé, J. Leroux, J. Asselin, G. Benoit.
Stanstead.....	Stanstead.....				A négligé de faire Rapport.
St. Hyacinthe....	St. Hyacinthe....	P. Lamothe.....	F. X. Martin.....	Es. Taché.....	P. Varry, J. Anguel, J. Bourgeois, A. Dallaire, A. Chapodelaine, J. Michon, J. Scott.
St. Jean.....	L'Acadie.....				A négligé de faire Rapport.
St. Maurice.....	Yamachiche.....	L. L. Desaulniers.	M. Hubert.....	F. E. Milot.....	B. Tessier, Jr., C. Feron, J. Bellemare, A. Gauthier, A. Dufresne, J. L'Emerle, J. Lauria.
Terrebonne.....	Terrebonne.....	Hon. E. Masson..	Revd. Thérien....	Dr. Dumouchel...	M. Moody, L. Leclair, J. Filion, J. Lonagan, A. Kimpom, F. Linsoges, F. Forget.
Temiscouata.....	Isle-Verte.....	L. A. Bertrand...	L. Demeul.	L. A. Gauvrenau..	C. Dubé, Rev. E. Dion, W. Maddison, J. Sirois, M. Coté, B. Cuinette, C. Tériault.
Trois-Rivières...	Trois-Rivières...	J. McDougal.....	H. Duval.....	N. J. Dufresno....	D. Dufresne, E. Barnard, O. Gouin, F. Betty, O. Permeton, F. Aubry, H. Lacerte.
Vaudreuil No. 1..	Vaudreuil.....	R. Harwood.....	J. Brossaur.....	E. Lefèvre.....	H. Thompson, E. Grout, M. Potvin, A. Leger, E. Dupont, A. Campault, J. Vinet.
Vaudreuil No. 2..	Rigaud.....	D. McMillan.....	E. Lalonde.....	E. N. Fournier....	D. McGregor, J. Vipond, C. McGreary, F. Gingras, E. Julien, J. Park.
Verchères No. 1..	Varennes.....	L. H. Massue....	C. Danserau....	J. N. Archambault.	M. Girard, C. Baucherain, C. Amiot, A. Tétrault, P. Obi-cône, F. Voligny, C. Chabot.
Vorchères No. 2..	A. Vaudandaigue.	R. Marchesault..	L. de St. Aubin..	A. Profontaine Jr., A. Larose, P. Shank, J. Colette, P. Archambault, C. Leroux, J. Beaudry.
Wolfe.....	Dudaveil.....	G. Goodnough....	K. S. Jenkinson..	A. Lothrop.....	F. Dawson, J. Picard, F. Millett, J. Dion, J. Hagerty, W. Lothrop, J. Hall.
Yamaska.....	St-François du Lac	J. Wurtle.....	J. Duguay.....	E. Boucher.....	J. Coté, P. Poyau, F. Labaie, M. Fortier, J. Lefraite, G. Compton, J. Barbauld.

PARTIE NON-OFFICIELLE.



L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

La question de l'Enseignement Agricole prend tous les jours plus d'importance et le temps est proche où nous verrons sa solution complète par la création d'une école spéciale d'Agriculture. Malheureusement notre pays manque d'initiative et ne suit qu'à distance les nations plus avancées auxquelles nous devons les progrès saisissants de notre siècle. Combien longtemps nos professions libérales ont été laissées aux efforts individuels avant que la création de nos universités ne soit venu donner à l'étudiant les moyens faciles d'une éducation complète. Combien de médecins, d'avocats dont tout le savoir a été péniblement recueilli dans les bureaux d'un patron trop souvent incapable. Que de victimes sacrifiées à l'inexpérience de ces jeunes fils d'Esculape dont les premières armes devaient être signalées par tant de guérisons lentes, de maladies devenues incurables. Que de procès perdus et de fortunes compromises par des études insuffisantes. Le Canada a du souffrir tout cela avant de se convaincre que la création des universités était le seul moyen de posséder des hommes de loi et de médecine capables de protéger la santé et la fortune publiques. Dès longtemps, l'Europe avait donné la vie à des facultés dont les élèves étaient sa gloire. Mais les partisans de l'ancienne école voyaient en eux des innovateurs plus dangereux qu'utiles, dont ils abaissaient le mérite, en leur niant toute application pratique. Le temps dut faire raison de cette opposition aveugle de l'ignorance et le pays est fier de posséder aujourd'hui des universités où les élèves puisent aux sources les plus vives de la science. Quel a été le résultat de cette création? C'est que nos professeurs, choisis parmi les hommes les plus distingués de l'ancienne école, sont forcés de reconnaître dans leurs élèves des connaissances générales plus étendues que celles qu'ils possèdent eux-mêmes, car elles sont la somme du savoir de chaque professeur, chacun dans sa spécialité. Que de temps nous avons mis pour arriver là où la France et l'Angleterre nous avaient précédés depuis un siècle. Quelle obstination à nous rendre à l'évidence! Et encore si cette expérience tardive pouvait nous servir pour l'avenir! Mais nous craignons fort qu'il ne faille commencer les mêmes luttes, les mêmes discussions chaque fois qu'il se présentera un nouveau cas semblable.

En effet depuis combien de temps est-il question d'écoles spéciales d'Agriculture, ou pour être plus clair d'une université agricole, où l'élève puise les connaissances indispensables à sa profession et mérito ses degrés de capacité qui doivent ennoblir ses travaux? N'est-ce pas un cas absolument analogue à celui des professions libérales? Ne s'agit-il pas de soustraire le jeune étudiant à la routine et à l'empirisme, dont les préjugés sont aujourd'hui le seul bagage de connaissances pratiques qu'il puisse recueillir dans le champ de son patron. Personne ne nierait aujourd'hui qu'il ne faille autant de savoir pour être agriculteur que pour être médecin ou avocat. Comment le jeune étudiant peut-il acquérir la connaissance des sciences naturelles, dont il ne saurait se passer pour être au niveau de l'agriculture d'aujourd'hui, si on ne lui donne qu'un patron dont le savoir ne va pas même jusqu'à la lecture et l'écriture?

Soyons donc logiques et tâchons donc de profiter de l'expérience acquise. Si nous voulons avoir des agriculteurs distingués il nous faut notre université agricole, notre école spéciale. Assez longtemps la population de nos campagnes a été sans moyen d'instruction, il est temps qu'elle se relève de l'état d'abaissement où on l'a placée, en la privant des connaissances spéciales à son art. Ici encore l'Europe nous montre le chemin qu'il faut suivre, mieux que cela nos voisins, avec l'énergie intelligente qui les caractérise, nous montrent ce qu'un peuple éclairé sait faire pour la masse de sa population, appelée à trouver dans les travaux des champs les éléments de sa prospérité et de sa puissance. Le Congrès des Etats-Unis, quoique préoccupé par une guerre intestine dont les malheurs ne trouvent pas d'exemples dans le passé, s'est vivement préoccupé du progrès agricole de ce pays, et, trouvant dans la création d'écoles spéciales d'agriculture le moyen le plus puissant de favoriser les intérêts agricoles, il a décrété l'établissement d'une école spéciale dans chaque état et voté 200,000 arpents de terres publiques à son soutien. C'est donc une somme de \$300,000 votée à l'enseignement agricole de chaque état de l'Union américaine! Nous voyons dans cette mesure tout un avenir de grandeur et de prospérité pour nos voisins et déjà les résultats s'en font sentir.

L'Etat du Michigan a été un des premiers à répondre à l'appel du Congrès et déjà l'Ecole spéciale d'Agriculture de Lansing nous fait présager un immense succès. Nous avons dû nous procurer les annales du Collège pour l'année 1862, afin de montrer comment on est arrivé à résoudre la question si difficile d'un enseignement agricole complet. La similitude des besoins du Canada avec ceux des états limitrophes est importante à constater car nous sommes en droit de conclure que placés dans les mêmes conditions, les mêmes moyens doi-

vent avoir les mêmes résultats. Disons tout d'abord que le Cours agricole est de quatre ans et que toutes les sciences, se rattachant à l'agriculture, sont professées dans des cours spéciaux donnés par sept professeurs. C'est donc une éducation complète telle qu'on la donne à Grignon et dans les meilleures écoles Européennes, une éducation telle que nous l'avons toujours demandée, de préférence à toute autre et qui peut seule donner les grands résultats que nous serions en droit d'attendre d'un enseignement complet, répandu dans nos campagnes par l'intermédiaire de nos jeunes propriétaires désireux de faire valoir les domaines qu'ils possèdent. Cette éducation qui peut seul faire d'un agriculteur un homme capable de remplir avec distinction les postes les plus élevés de la vie publique, est la seule qui puisse remédier à l'encombrement actuel des professions libérales, dont on se plaint à si juste titre, mais sans pouvoir au remède. L'école spéciale d'Agriculture de l'Etat du Michigan vient à l'appui de notre opinion, souvent manifestée, avec le langage éloquent des chiffres. Dès la première année de sa fondation elle a compté 70 élèves. Comme le cours est de quatre années, le collège comptera en 1865 au moins 280 élèves, si un égal nombre de nouveaux se présente annuellement. Mais on est en droit d'attendre une augmentation annuelle dans le nombre des élèves, ainsi que l'expérience l'a établi pour toutes les écoles d'Agriculture. Lansing aurait donc en moyenne plus de 300 élèves. C'est un grand résultat qui nous exempte de tout commentaire.

Voyons maintenant comment on est ainsi arrivé au succès; nous trouverons tous les détails de cette création dans les annales de 1862, dont nous traduirons le prospectus suivant.

Prospectus du Collège Agricole de l'Etat.

Le Collège Agricole de l'Etat a pour but, 1o. De donner une connaissance approfondie des sciences et de leur liaison avec l'Agriculture. 2o. De donner une connaissance approfondie de l'Art agricole. 3o. D'expérimenter les méthodes nouvelles afin de promouvoir la science agricole et de perfectionner la pratique locale. 4o. D'élever le niveau des connaissances générales parmi les classes agricoles.

Les sciences se rattachant à l'agriculture et plus particulièrement la Chimie, la Botanique, la Géologie et la Physiologie Animale sont ici le sujet d'études beaucoup plus approfondies que dans les autres institutions où on n'entre pas dans le détail de leurs applications pratiques. Pour assurer le plus grand effet utile des cours, la théorie et la pratique sont constamment en regard, de manière que l'élève peut de tout temps faire dans le champ l'application des données de la science recueillies au cours. Les jeunes agriculteurs qui posséderont ainsi la pratique et la science devront nécessairement utiliser avec plus d'avantages les forces productives de la nature, et de même combattre ou éviter plus facilement les obstacles à une culture lucrative. Grâce à leur exemple, l'empirisme de la routine devra faire place à une pratique raisonnée et intelligente basée sur les principes reconnus de la science.

On peut difficilement estimer à toute sa valeur l'importance des connaissances spéciales

et la grandeur des résultats obtenus par leur diffusion, mais aussi ce n'est qu'autant que la pratique s'unit aux applications de la science que les arts peuvent atteindre leurs plus grands développements.

L'art agricole surtout est basé sur les essais. Mais on n'ignore pas qu'en général trop souvent ces essais ne sont faits ni avec l'attention ni avec les appareils nécessaires pour donner des résultats certains. On s'est donc attaché, au moyen d'un vaste laboratoire, d'analyses nombreuses et des autres accessoires de la science, de commencer une série d'expériences, dont le but sera de résoudre toutes les questions de la pratique locale.

De plus pour rencontrer le but de cette institution, l'élève, pendant ses années d'études ne doit perdre ni le goût du travail ni l'habitude manuelle. On ne sait que trop combien sont éloignés des désirs industrielles, les jeunes gens élevés dans nos collèges. A cet âge, où les impressions sont si faciles, où les habitudes se contractent avec tant de force, 4 ou 6 années d'études collégiales, loin du contact des populations industrielles développera une répulsion invincible pour tout travail manuel et plus particulièrement pour les travaux des champs. Conséquemment l'agriculteur doit recevoir son éducation sur la ferme et notre population rurale a certainement droit à des moyens d'enseignement tout aussi complets que ceux de toute autre classe de la société.

Trois heures de travail par jour sur la ferme ou au jardin, suffisent pour donner la connaissance de tous les travaux manuels en même temps que l'élève acquiert l'habitude et le goût des opérations de ferme. Chacun suit ainsi avec intérêt l'enseignement pratique, qui entretient une santé robuste. L'expérience du Collège a complètement fait raison de l'incompatibilité des études jointes au travail. Il est acquis aujourd'hui que l'un ne diminue pas l'autre pour l'autre, au contraire. Et le Collège n'eût-il d'autre résultat que de briser la barrière maintenue par les préjugés entre les classes instruites et les classes industrielles en élevant le niveau de l'éducation des travailleurs et en détruisant le mépris affecté par les savants pour le travail du peuple, ce résultat seul sera une ample récompense pour sa création.

Terrain du Collège.

Le Collège agricole de l'Etat du Michigan occupe un site charmant, à trois milles à l'est de Lansing, la Capitale. Situées sur une légère éminence, les constructions sont à demi cachées derrière un rideau de verdure dont les arbres ont été soigneusement conservés. Les parterres et les gazons en décrivent le terrain et offrent une application heureuse à l'étude du jardinier paysagiste. Cet endroit sera un des plus beaux sites de l'Ouest, et tout en développant chez l'étudiant le goût du beau, contribuera puissamment à l'application des principes de la science agricole.

Conditions d'admission.

Les aspirants au Cours Préparatoire doivent avoir quatorze ans, et ne sont admis qu'après un examen satisfaisant sur l'arithmétique, la géographie, la grammaire, et la composition. Les candidats aux études plus avancées doi-

vent subir un examen sur toutes les matières enseignées dans les classes inférieures. Les élèves sont admis en tout temps, mais il est préférable pour eux de se présenter à l'examen d'entrée.

PROGRAMME DES ETUDES.

Cours Préparatoire.

Cours complet d'Arithmétique.
Géographie Descriptive et Mathématiques.
Cours de Grammaire Anglaise.
Cours d'Algèbre.
Cours de Sciences Naturelles.
Cours de Rhétorique.

Cours Normal.—Première Année.

Cours de Géométrie.
Cours de Littérature Anglaise.
Cours d'Algèbre.
Trigonométrie et Arpentage.
Cours de Géologie.
Cours d'Histoire et Comptabilité.

Deuxième Année.

Cours de Physique.
Météorologie et Physiologie Végétales.
Cours de Chimie Élémentaire.
Cours de Chimie Agricole.
Cours de Botanique et d'Horticulture.
Cours de Rhétorique.

Troisième Année.

Cours de Génie Civil.
Cours d'Analyse Chimique.
Cours de Physiologie Animale.
Cours de Dessin et de Génie Rural.
Cours de Logique
Cours de Zoologie.

Quatrième Année.

Cours d'Astronomie.
Cours de Philosophie
Cours d'Entomologie, d'Art Vétérinaire et de Zootechnie.
Cours de Philosophie Morale.
Cours d'Économie Politique.
Rapport des Sciences Naturelles entre elles.
Cours d'Agriculture Pratique pendant les quatre années.

Cours Spécial.

Les personnes d'un certain âge et possédant déjà certaines connaissances, qui désireraient suivre plus particulièrement une ou plusieurs branches de l'Enseignement, (telles que la Botanique, la Chimie, la Physiologie animale) peuvent être admises pour un temps moins long que pour le cours complet. On leur permet aussi de passer du cours normal au cours spécial, si elles font application avant le commencement d'un semestre.

Tous les élèves devront suivre au moins un des cours de l'Enseignement, donner trois heures de travail par jour, et suivre en tous points le règlement et la discipline du Collège.

A la fin des études, des diplômes de capacité seront donnés aux élèves méritant pour chaque cours suivi avec succès.

Travail Manuel.

Les élèves doivent travailler aux champs ou au jardin pendant trois heures chaque jour. On pourra porter à quatre et diminuer à 2½ le nombre d'heures obligatoires. Les travaux manuels étant considérés une partie importante de l'Enseignement, il n'y a d'exception

que dans le cas d'impossibilité physique. On verra plus loin que le salaire du travail est porté au crédit de chaque élève.

Matières enseignées dans le Cours de Chimie.

Force Chimiques—Loi des Combinaisons—Propriétés des Corps—Aperçu général des faits et des Phénomènes se rattachant à la Chimie Organique et Inorganique.

L'Analyse Générale—Analyse des Terres—Analyse des Minéraux—Analyse des Engrais—Analyse des Plantes—Préparation des Engrais Artificiels.

Formation et Composition du Sol—Étude de la Composition des Plantes, au point de vue de la Composition Chimique des Terres—Composition de l'air et ses rapports avec la Végétation des Plantes—Influence de la Chaleur, de la Lumière et de l'Électricité sur la Croissance des Plantes—Étude des Éléments de l'Alimentation des Plantes—Changements Chimiques accompagnant la Croissance des Végétaux—La Chimie dans ses applications aux différents travaux de la Ferme, les Labours, le drainage et l'Épandage du Sol—L'Amélioration du Sol au point de vue Chimique : 1o. Pour l'application d'Engrais Minéraux ; 2o. D'Engrais Végétaux ; 3o. D'Engrais Minéraux ; 4o. Par l'emploi de moyens indirects. La Rotation des Plantes—De la Composition Chimique des Plantes Cultivées et de leur emploi dans l'Alimentation, Stabulation, Nourriture et Soins du Bétail—La Chimie dans la Fabrication des Produits de la Laiterie—Des Propriétés Nutritives et Engraisantes des Aliments—Préparation des Aliments de l'Homme et du Bétail.

Matières Enseignées dans le Cours de Botanique.

Les facilités de démonstration et le temps mis à l'étude de la Botanique, font de ce cours l'enseignement le plus complet qui soit donné dans le pays. L'élève acquiert d'abord une connaissance exacte de la structure des plantes et de la physiologie végétale, vient ensuite la nomenclature, la démonstration se fait à l'aide des plantes en végétation, ou sèches, aidées de dessins et du microscope. Les plantes indigènes de la localité offrent une matière abondante à leur nomenclature. Pendant cette étude l'élève analyse un nombre suffisant d'échantillons pour lui donner la connaissance exacte des principales familles. On s'attache surtout à bien connaître tout ce qui se rattache aux plantes cultivées et à leurs parasites, ainsi qu'aux mauvaises herbes qui infestent les champs. L'application de la Botanique à l'Horticulture ressort nécessairement durant le Cours de manière à mettre l'élève au fait des principes sur lesquels doivent être casées les opérations horticoles. Le jardin et les bosquets du Collège offrent un vaste champ aux applications de chaque jour. Chaque élève doit posséder la pratique de la propagation des plantes, soit par semis, par bouture, ou par greffe, aussi bien que celles de toutes les autres opérations du Jardin.

Physiologie Animale.

Ce Cours se continue pendant dix-huit mois, et la démonstration se fait à l'aide de préparations anatomiques et d'une collection d'animaux indigènes et étrangers. Des dissections nombreuses permettent à l'élève l'étude des

différents organes, soit à l'état normal, soit affectés par les maladies. Le microscope vient encore aider à l'étude de différents tissus.

La troisième année comprend l'Anatomie et la Physiologie des Organes de Locomotion, de la Digestion, de la Circulation, de la Respiration et de la Reproduction—Les Principes de la Classification des Animaux, basée sur leur conformation et leur développement à l'état d'embryon—La Zoologie Descriptive et la Division des Animaux d'après leurs affinités naturelles, en Classes, Ordres Familles, etc.—Classification d'après les Habitudes et le Climat—Histoire Naturelle des Animaux Domestiques, avec l'étude des caractères et des aptitudes de chaque race pour une spécialité.

La quatrième année comprend l'étude des Insectes Nuisibles à la Végétation—L'Economie des Animaux Domestiques, leur Amélioration, Elevage et Hygiène—Les Maladies des Animaux, leur nature et leur traitement—Les Médicaments employés, leur action et la manière de les administrer.

Matières enseignées dans le Cours de Mathématiques et de Génie Civil.

Le Cours Préparatoire comprend une étude de l'Arithmétique. Voici les matières enseignées pendant les années qui suivent :

L'Algèbre—La Géométrie—La Trigonométrie—Les Sections Coniques—L'Arpentage—Le Nivelage—La Levée des Plans—Le Dessin—La Mécanique—La Résistance des Matériaux—Les Constructions—Les Forêts et les Chemins—Les Étudiants se servent de la Chaîne d'Arpenteurs, de la Boussole, du Niveau et des autres Instruments nécessaires—L'application des Cours se fait sur la Ferme.

Matières enseignées dans le Cours de Géologie et de Minéralogie.

Un cours complet, aidé de collections nombreuses, donne à l'élève une connaissance suffisante des rapports de la Géologie et de la Minéralogie avec l'Agriculture. Des excursions sur les différents terrains complètent l'enseignement.

Matières enseignées dans le Cours de Littérature Anglaise.

La Rhétorique—La Composition—L'Histoire de la Littérature Anglaise—L'Argumentation—La Conviction—La Persuasion—Un choix de Classique vient ajouter à l'enseignement de chaque année.

La Ferme comme moyen d'Instruction.

L'étendue totale du Domaine est de 676 acres, dont 250 sont en culture—La ferme est un accessoire indispensable de l'Enseignement Agricole. Elle offre l'application de toutes les méthodes recommandées dans les Cours qui dès lors sont rapidement saisies par l'élève. L'Union de la pratique à la théorie est le moyen de rendre sensible les avantages d'une culture améliorée, tout en ne laissant aucun doute sur la valeur relative des différents procédés en opération. Les quelques heures données au travail manuel chaque jour ont pour résultat de rendre familier à l'élève l'emploi des instruments aratoires perfectionnés, de lui faire apprécier l'économie de leur travail. C'est ainsi que l'élève se pénètre de la puissance de la théorie, et que les questions les plus difficiles de la pratique trouvent une

prompte solution. En dehors de la culture normale où le plus grand profit net sera le but de tous les efforts, le Collège fera des essais de cultures nouvelles, soit au champ soit au jardin, pour ajouter aux connaissances que nous possédons déjà. De nouvelles plantes seront cultivées pour en déterminer la valeur et les produits, sous un climat et des sols différents. Les engrais seront aussi l'objet d'études spéciales. Des annales seront publiées, donnant le compte-rendu de toutes les opérations et mettant ainsi le cultivateur à même de profiter de l'expérience acquise par l'Institution.

Le Jardin Potager et le Jardin Botanique.

Plusieurs acres de terre sont employés à la culture des plantes potagères, consommées par l'établissement. Non seulement les légumes ordinaires mais les fruits les plus rares sont représentés, et offrent un vaste champ à l'étude de toutes les branches de l'Horticulture. Déjà le Jardin Botanique comprend de nombreux échantillons des arbres indigènes et exotiques, mais chaque année ajoutera encore aux collections nécessaires pour la démonstration du Cours.

Le Laboratoire comme moyen d'Instruction.

Le degré élevé d'enseignement offert par le Collège exige un Cours de Chimie complet et comme conséquence tous les appareils nécessaires aux manipulations chimiques. Aussi le laboratoire renferme-t-il toutes les dispositions requises pour l'étude de la Chimie Élémentaire, Analytique et Agricole. Des expériences nombreuses viennent illustrer les principes de la Chimie Élémentaire, tandis que pour les Analyses l'élève a trois heures de Laboratoire chaque jour, et se rend ainsi compte de l'emploi des relatifs pour décomposer et déterminer la présence des corps. Bientôt il possède non seulement la théorie mais la pratique des analyses qualitatives et quantitatives. Les applications des Cours se font ainsi dans le Laboratoire et sur la Ferme, chaque fois que le sujet l'exige.

Le Musée comme moyen d'Instruction.

Il comprend une collection complète de Mammifères, Reptiles, Poissons, Oiseaux, Mollusques et Crustacés de l'Etat du Michigan, plus des échantillons nombreux obtenus ailleurs et servant à la démonstration des Cours. Les préparations anatomiques ne laissent rien à désirer et sont d'un secours puissant pour l'étude de l'art Vétérinaire. La collection Minéralogique, quoique peu nombreuse, renferme les échantillons nécessaires à la démonstration en attendant que la Commission Géologique de l'Etat soit en mesure de la compléter, ainsi qu'elle en a reçu l'ordre.

Un herbier, riche de 20,000 plantes obtenues de toutes les parties du monde, comprend les plantes les plus rares du Continent Américain. La collection des bois et fruits et des autres produits végétaux augmente tous les jours d'importance par de nouvelles additions. La bibliothèque comprend 1,200 volumes des meilleurs auteurs. En outre, le Collège reçoit un grand nombre de journaux d'Agriculture et d'Horticulture, tous à l'usage des élèves, ainsi que les journaux politiques. Les discussions, les essais et les lectures par les élèves sont favorisés comme moyen d'émulation.

L'Année Collégiale—Les Degres.

Elle commence le Dernier Mercredi de Février et se termine le Dernier Mercredi de Novembre. On a disposé les cours et les examens de manière que les élèves qui professent l'agriculture pendant quatre mois de vacances puissent s'absenter pendant les deux premières et les deux dernières semaines de l'année Collégiale. Mais ce privilège n'est pas accordé aux élèves qui ne professent que pendant trois mois. Il y a deux examens publics semestriels. C'est alors que le degré de Bachelier es Science est donné aux élèves méritants qui ont suivi le Cours complet et passé avec succès tous les examens semestriels. Le degré de Licencié es Science est donné aux gradués qui depuis trois ans se sont livrés à des études scientifiques.

Discipline.

Les élèves pensionnent au Collège et doivent observer strictement toutes les clauses du Règlement. Ils ne peuvent sortir des limites de l'Établissement sans en obtenir une permission. La moralité est de rigueur. Une tenue irréprochable, de l'application aux études, de l'exactitude à assister aux exercices religieux, aux cours, aux travaux de la ferme, sont absolument exigées de chaque élève sans distinction, à moins d'exception par incapacité physique. Les élèves coupables de négligence ou dont l'influence sera jugée fâcheuse, seront rappelés à l'ordre, ou exclus, selon la gravité de l'offense, et la décision de la Faculté.

Chaque élève doit entrer au premier jour de l'année collégiale, à moins d'en être empêché par maladie ou comme professeur. Les congés ne sont point accordés pendant l'année. Les élèves qui désirent terminer ou interrompre leurs études doivent en donner avis avant la fin de l'année courante.

Depenses.

L'Enseignement est gratuit pour tous les élèves de l'Etat du Michigan. Les élèves étrangers paient \$20 par année. La pension est chargée au prix coûtant et s'élève en moyenne à \$2 par semaine. Le lavage coûte 42 cents par douzaine. La pension et le lavage doivent être payés par trimestre. La location d'une chambre pour chaque élève coûte \$4 par année y compris le lit, le poêle, etc. A l'entrée chaque élève paie \$5 pour avoir droit aux cours complets. En commençant chaque année l'élève est obligé de déposer \$10 comme garantie de sa pension. Cette somme est remise en fin de compte.

Mais nous avons dit que les élèves travailleraient pendant trois heures chaque jour, soit sur la ferme soit au jardin, et qu'ils recevraient un salaire proportionnel au travail fait variant de 7 à 8 cents par heure, jusqu'à 3 ou 4 cents dans le cas où l'élève ne rend que des services nuls. Ces salaires sont placés au crédit de la pension de chaque élève dans un compte trimestriel. Nous avons vu aussi que l'élève pouvait employer de 3 à 4 mois de vacances l'hiver, à donner des lectures dans les campagnes. Ce nouveau moyen de gagner son éducation pendant ses vacances, joint à son travail manuel pendant l'année, permettra à tout élève de terminer ses études sans autre mise de capital que celui qu'il dépensera pen-

dant sa première année de Collège. Pendant les trois années suivantes il ne coûtera pas un cent à sa famille.

Appreciation.

Tel est le projet qui a donné de si beaux résultats et qui pourrait avec tant d'avantages être adopté dans notre pays. On n'a pas hésité à les moyens employés sont grands mais aussi les résultats prennent la même proportion. Bientôt de cette école sortira une pépinière de jeunes hommes qui centupleront la valeur de la propriété foncière de l'Etat du Michigan en répandant partout les bonnes méthodes, et en dirigeant les capitaux vers l'agriculture. Dans notre prochain numéro nous reviendrons sur cette importante question.

EFFET MORAL DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE SUR LES JEUNES ENFANTS.

Le jardinage, outre l'avantage matériel qu'il procure, a, selon moi, quand il est pris dans son sens vrai, un autre mérite non moins grand; c'est celui de nous rendre heureux et meilleurs. Que fait l'homme en jardinant? Il devient le collaborateur de la nature, qui nous permet de multiplier et de perfectionner les végétaux, non-seulement pour notre utilité, mais encore pour notre agrément. Le jardinier, surtout le jardinier intelligent, apprécie tout ce qu'il y a de beau, tout ce qu'il y a de grand dans l'organisme végétal; il comprend qu'une puissance supérieure a pu seule présider à cet arrangement admirable; il est donc porté tout naturellement à bénir cette puissance, qui est Dieu.

J'ai dit que le jardinage devait rendre l'homme meilleur; je puis, pour prouver ce que j'avance, citer l'expérience de sept années.

En 1853, je fus appelé, en qualité d'instituteur communal, à diriger la petite école de Saint-Médard-des-Prés. Quelques jours après, je reçus la visite de M. Boncenne, juge au tribunal civil de Fontenay-le-Comté; il venait inspecter l'école de Saint-Médard, dont il est le délégué cantonal. La conversation tomba sur le jardinage; je dis que j'aimais beaucoup la culture des légumes et des fleurs, mais que je devais avouer, à ma honte que je n'y entendais rien.

M. Boncenne, avec la bonté que tout le monde lui connaît, me proposa de me donner des leçons et même de faire à mes élèves un petit cours d'horticulture. Je saisis avec joie cette occasion de m'instruire et de procurer à mes élèves une utile distraction.

Pendant quatre années, tous les lundis, M. Boncenne venait à mon école faire un cours d'horticulture; ses leçons, qui duraient plus d'une heure, étaient écoulées avec le plus profond silence par ces pauvres enfants, dont quelques-uns n'avaient que dix ans. A la description des merveilles de la nature, toute leur vie semblait passée dans leurs yeux. Rien de beau comme l'attention apportée par ces jeunes intelligences à l'explication des divers phénomènes de la végétation, au nom des plantes, aux fonctions de leurs organes, à la manière dont elles vivent et respirent, au moyen de les multiplier, etc.

A la fin de la première année, toute une division de l'école (douze élèves) avait parfaitement compris les leçons de leur excellent

professeur, ou plutôt de notre excellent professeur, car moi aussi j'étais attentif aux leçons. J'étais honteux de mon ignorance, et, chaque semaine, lorsque j'avais appris quelques nouvelles choses, j'étais plus heureux et plus fier.

J'avais un jardin attenant à ma maison d'école : je me mis à le défoncer, avec l'aide de mes petits travailleurs ; nous traçâmes des allées régulières. Nous déblayâmes le devant et fîmes un petit mur de soutènement sur lequel nous mîmes plus tard des pots de fleurs ; nous fûmes chercher loin de là, aux heures de récréation, du sable pour charger nos allées : nous plantâmes des arbres. Toute la petite colonie travaillait avec une ardeur infatigable, notre jardin prenait un nouvel aspect : nous étions devenus des jardiniers excellents ! ...

Une fois entrés dans cette bonne voie, les récréations devinrent moins bruyantes : plus de cris, de blessures, d'habits déchirés. Les plus grands puisaient l'eau nécessaire pour l'arrosage de notre petit domaine, d'autres ratissaient les allées, d'autres labouraient ; ceux-ci plantaient ou semaient, ceux-là, enfin, récoltaient les graines parvenues à l'état de maturité.

Là ne devaient pas s'arrêter les heureux effets des leçons de notre maître, ils devaient rayonner au dehors et porter leurs fruits.

La seconde année, chaque élève voulut avoir chez lui son petit jardin, il y eut à cet effet distribution de graines. Les alentours de la ferme, qui jusqu'à ce jour avaient été encombrés d'immobides, furent nettoyés et transformés en jardin et parterre : ici on sema les fleurs, là on mit les légumes. Les abords de la maison, qui avaient un triste aspect, prirent un air riant.

Le soir après les leçons, les enfants, au lieu de courir, de se quereller, se hâtaient de rentrer au logis, l'un pour arroser ses haricots, ses salades l'autre pour semer ses choux ; celui-ci pour soigner ses belles giroflées, et cet autre pour couper un bouquet qu'il portait à l'église et qu'il déposait pieusement sur l'autel.

Ces enfants, je n'en doute pas et j'en ai déjà été témoin pour quelques-uns, conserveront le goût du jardinage dans un âge plus avancé et le communiqueront même à ceux qui n'ont pas eu le bonheur de fréquenter l'école. Les jours de repos seront employés au jardin ils y trouveront un délassement honnête qui leur donnera la santé de l'âme et du corps, et les disposera au travail quotidien. La mère aura sous sa main tous les légumes nécessaires aux besoins de la maison ; le père, à l'automne récoltera les fruits des arbres que son fils aura soignés. Toute la famille se procurera ainsi des jouissances toujours nouvelles ; en un mot, et c'est ma conclusion, l'enseignement du jardinage doit avoir sur toute la vie des enfants de la campagne une heureuse influence. Au sortir de l'école, ils grandissent avec les goûts qu'ils y ont pris, et quand ils ont transformé eux-mêmes par leurs cultures, leurs plantations, leurs soins, et leurs peines, le petit domaine où ils sont nés, ils y demeurent comme soudés ; il s'établit entre eux et ce petit coin de terre des liens secrets que la religion et l'amour de la famille resserrent encore. Il y a plus : le maître qui plante un jardin, qui soigne des

arbres et en récolte les fruits, ne songe plus aux vains plaisirs du monde ; il s'attache à sa maison, où il trouve des distractions tranquilles, un exercice salutaire pour le corps, et ce doux repos de l'âme qui lui permet de se consacrer tout entier à l'accomplissement de la haute mission qui lui est confiée.

SAUVAGET.

Ces résultats prouvent clairement combien nous sommes dans le vrai lorsque nous demandons avec instance que l'enseignement agricole et horticole soit introduit dans les écoles primaires et même dans les écoles de tous les degrés. Il suffirait de trouver quelques hommes d'intelligence et de dévouement comme M. Boncenne et des instituteurs de bon vouloir comme M. Sauvaget. N'est il pas évident pour tous que les agriculteurs pechent le plus souvent par ignorance ? Eh bien alors, qu'on leur donne les moyens d'apprendre, et ils ne commettront plus les mêmes fautes. L'enseignement des choses utiles, et certes l'agriculture peut compter parmi les choses utiles, est le principal pivot sur lequel doit s'appuyer l'avenir des nations, car le savoir crée au besoin le capital, et avec le secours de ces deux puissants leviers on soulève facilement le monde.

LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE.

Ceci est un peu l'œuvre du *Journal d'Agriculture pratique*. On peut le dire tout haut, sans craindre d'être démenti, car il s'est avancé dans le progrès en créant, chaque année, une nouvelle couche de lecteurs. Le nombre des abonnés à cette feuille, de son point de départ à l'époque actuelle, est lui-même un enseignement. Tout-à côté, la *Librairie agricole de la Maison rustique* a incessamment grandi au point que d'autres se sont élevées et que les moins suivies ont d'excellentes raisons pour rester debout.

Cette situation est bonne. L'agriculture mesurera quelque jour les services qui lui auront été rendus par la presse. Aux agriculteurs, sans doute aucun, revient une large part des succès qu'elle a eus ; mais elle a été pour eux une très-grande force lorsqu'elle leur a offert un centre, lorsqu'elle leur a donné une voix, une voix puissante et plus écoutée encore qu'on ne le pense, car elle vibre partout aujourd'hui.

Voilà assurément qui oblige. Les hommes d'étude qui parlent au nom de l'agriculture sont tenus de ne dire que des choses saines et réfléchies, ceux qui s'adressent aux agriculteurs ne peuvent le faire qu'après s'être longuement préparés, qu'après mûr examen.

L'agriculture connaît les hommes autorisés qui, opportunément, savent exposer, discuter et défendre ses intérêts ; elle commence aussi à faire plus ample connaissance avec les écrivains qui ont étudié, observé, expérimenté à son intention et qui lui offrent les fruits d'un labeur opiniâtre, toujours consciencieux. Grâce à d'importants travaux accomplis depuis vingt-cinq ans, la routine et l'ignorance, violemment combattues, ont reçu de terribles échecs ; plus d'un enthousiaste aussi a été ramené au vrai. C'est le bénéfice des idées justes. Celle-ci ont par'out répandu les bons germes qui fructifient sous nos yeux.

Cependant, nous ne sommes encore qu'au début de l'ère nouvelle : bien des choses restent à dire, à apprendre. Que ceux-là donc soient les bienvenus, parmi nous, qui s'efforcent d'apporter leur pierre à l'édifice. N'en couragons pas les impuissants, mais faisons bon accueil aux autres, à ceux qui savent bien et qui enseignent efficacement.

A ce titre nous pouvons parler en toute confiance de plusieurs livres que nous avons lus avec une attention soutenue. En les recommandant au public agricole, nous n'avons qu'un regret, celui de ne pouvoir en parler plus longuement. C'est l'espace qui nous manque.

BOTANIQUE POPULAIRE

M. Henri Lecoq, un nom bien connu et bien apprécié dans la science et dans l'enseignement, vient de donner à la librairie de la Maison rustique deux ouvrages très-importants et qui ont leur place marquée dans la bibliothèque des agriculteurs. L'un a pour titre ce nom très-significatif : *Botanique populaire* ; l'autre est une seconde édition d'un ouvrage très-réussi, le *Traité des plantes fourragères*.

Les naturalistes ont fait à l'envie, de la botanique, une science hérissee et ardue ; c'était leur droit. Plus les faits se sont multipliés, plus les connaissances se sont agrandies, moins facile et moins agréable est devenue l'étude des plantes ; "c'est l'inverse qui doit avoir lieu," dit M. H. Lecoq.

Dans ce mot est toute l'économie de son livre, et aussi la meilleure recommandation.

La *Botanique populaire*, très-beau volume de 400 pages, ornées de 215 gravures exécutées avec soin, contient l'histoire complète de toutes les parties des plantes et l'exposé lucide des règles à suivre pour décrire et classer les végétaux. L'ouvrage a été fait en vue des applications de la science à l'agriculture et à l'horticulture. Ceci est une heureuse innovation. Jusqu'ici, en effet, les livres élémentaires de botanique n'ont pas été d'une grande utilité à ceux qui se consacrent à la culture. Les phénomènes si intéressants qui s'accomplissent aux différents âges de la végétation et que le cultivateur ou le jardinier sont fréquemment appelés à modifier, n'ont pas reçu, dans les traités généraux, les explications nécessaires ou suffisantes, en dépit des rapports étroits qui existent entre la botanique, science des plantes et l'agriculture qui est l'art de cultiver les plus utiles ou les plus précieuses.

C'est parce qu'il a constaté cette lacune que M. H. Lecoq a introduit dans son nouvel ouvrage les notions de physiologie végétale indispensables aujourd'hui aux agriculteurs praticiens. On le lira sans fatigue, avec fruit au contraire. En l'étudiant, on sera tout surpris de s'attacher, plus qu'on ne l'aurait cru, à un sujet si peu familier jusqu'ici à ceux précisément qui peuvent et doivent en tirer le meilleur parti. La plupart opèrent en dehors de toute science. Beaucoup, cependant, aimeraient à connaître les principes sur lesquels leurs pratiques sont fondées. C'est ce genre de connaissances qu'ils trouveront dans la *Botanique populaire*, et les explications qu'elle leur offre sont à la fois si simples et si intelligibles qu'elles pousseront souvent au perfectionnement

des applications les plus usuelles. C'est une précieuse chose pour un praticien que la lecture d'un livre dans les pages duquel il est sûr de découvrir les moyens d'améliorer ses pratiques de tous les jours.

TRAITE DES PLANTES FOURRAGERES.

Est connu par le succès de bon aloi de sa première édition. La seconde, dont nous parlons ici, s'est enrichie de 40 gravures noires qui représentent les principales espèces fourragères et notamment les graminées.

On a dit bien des fois, et l'auteur a eu raison de le rappeler : La découverte d'un aliment nouveau est plus utile que celle d'une planète. Cependant, on s'attache bien plus à suivre le cours des astres qu'à explorer le vaste domaine des plantes que nous foulons aux pieds et qui, nonobstant, repoussent sans cesse sous nos pas comme pour nous pousser à l'étude. Cela tient peut-être à ce que les astronomes aperçoivent par delà leur télescope et tous les honneurs et la gloire quelque peu dorée, tandis qu'aux chercheurs et aux expérimentateurs agricoles on ne promet rien que l'indifférence et l'oubli, deux faibles encouragements, il faut bien en convenir. En dehors de toute préoccupation et de toute ambition, M. H. Lecoq a étudié la flore des prairies naturelles et artificielles de la France et de l'Europe centrale avec toute l'ardeur d'un esprit convaincu de l'utilité de ses travaux. Et ceci date déjà de loin, car ses premières observations furent recueillies en 1815, lorsque, ainsi qu'il le dit, l'invasion des armées étrangères le força de quitter les bancs du collège pour garder les bestiaux de la maison paternelle dans les prairies et dans les bois. Ceci est bien le fait d'un chercheur de vocation ; rien ne le détourne de sa visée ; c'est elle qui le possède et le travaille ; c'est la société qui en profite.

Voici donc un livre dont les matériaux s'accumulent depuis plus de quarante cinq ans. L'auteur le dédie aux membres des Comices agricoles, réunions formées, dit-il encore, de tout ce que la France possède d'agriculteurs instruits, zélés et en même temps praticiens. C'est à eux qu'il recommande l'essai d'une foule de plantes que nul encore n'a introduit dans la culture, et dont l'expérience seule peut déterminer la valeur. En appelant l'attention des vrais agriculteurs sur un point aussi important que l'étude de l'alimentation des bestiaux, et sur les ressources immenses que la France recèle dans ces diverses parties, en leur mettant sous les yeux les associations végétales dont quelques essais lui ont permis d'entrevoir l'utilité pratique, M. H. Lecoq leur demande de continuer ses recherches, d'apprécier ses propres observations et surtout d'y joindre les leurs. Il ne veut pas qu'on oublie ceci, par exemple : nos espèces fourragères les plus productives et les plus précieuses ont été séparées de celles qui poussent pêle-mêle dans les prairies permanentes ; la culture les a civilisées et les a faites ce qu'elles sont aujourd'hui, la richesse de l'agriculture. Ainsi du trèfle, du sainfoin et de la luzerne ; ainsi des diverses vraies ou ray-grass, du thymoty ou *phleum pratense* ; ainsi encore de la chicorée et de tant d'autres qui maintenant occupent le

sol presque exclusivement, comme plantes essentiellement fourragères.

Nous en avons presque dit assez pour faire comprendre toute l'importance de l'œuvre capitale qui a reçu ce titre modeste que nous avons écrit plus haut. Elle se compose de deux parties bien agencées et se complétant l'une l'autre.

La première est une flore proprement dite; elle comporte la description, la culture, les usages, et les qualités des plantes fourragères de l'Europe centrale, et celles-ci se présentent au lecteur suivant l'ordre des familles naturelles, mais une table alphabétique permet de trouver sans difficulté aucune, celles qui intéressent occasionnellement ou présentement.

La seconde contient la généralité des notions sur les prairies, leur composition ou leur analyse sur divers points de l'Europe; des remarques sur l'alternance des plantes qui les composent et sur les assolements naturels que l'on doit imiter; des indications sur les semis de fourrages, sur les mélanges de graines les plus convenables selon les sols; selon les animaux auxquels ils sont destinés, et l'indication des plantes les plus propres pour former des prés à acher ou des pelouses à pâturer; enfin des détails sur l'entretien des prairies, les irrigations, le sarclage, l'action des engrais, etc. etc.,

L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE EN FRANCE.

Tout le monde est d'accord aujourd'hui pour reconnaître qu'il faut accroître l'instruction et diriger en outre le courant des idées vers l'agriculture. Nous nous sommes toujours empressé de servir d'intermédiaire autant qu'il a été en nous pour faciliter ce mouvement. C'est encore la réponse que nous ferons à la lettre suivante d'un de nos correspondants qui désire garder l'anonyme. Il s'agit de l'enseignement agricole.

"Voici la saison où les travaux agricoles diminuent. Les soirées sont longues, et la plupart des cultivateurs se réunissent pour parler de leurs travaux et de leurs cultures. Il est même des pays où ils forment une seule réunion à la maison commune et font ce que l'on appelle des *conférences agricoles*. Elles sont dirigées par l'instituteur, et présidées par le maire ou une notabilité quelconque. On en rédige des comptes rendus, qui réunis, forment des *archives agricoles*. Ce sont des recueils bien précieux pour les cultivateurs du pays, car ils renferment tous les renseignements possibles sur la culture locale.

"Vous savez, monsieur, que c'est dans l'arrondissement de Compiègne que cet enseignement a pris naissance. M. Lecoq, instituteur en est en quelque sorte le fondateur; il a été aussi heureux en application qu'en principe: aussi a-t-il obtenu le premier prix.

"Il va sans dire que les enfants ont en plus l'enseignement classique.

"Faire une telle entreprise, c'est non-seulement honorer son pays, mais aussi réaliser les vœux des hommes éminents qui se dévouent aux succès de l'enseignement agricole.

"Le moment n'est pas loin, dit-on, où cet enseignement sera introduit dans toutes les écoles.

"C'est là une idée magnifique, mais est-elle réalisable? Il y a des preuves de succès, c'est vrai: mais ceux qui ont donné ces preuves sont évidemment plus capables que ceux qui ne font rien et qui ne pourront jamais rien faire. Pourtant ils sont fort excusables. "A l'impossible nul n'est tenu." Il est assez difficile d'enseigner ce que l'on ne sait pas. Pour que tous les instituteurs puissent donner des leçons d'agriculture, il faudrait avant tout qu'ils eussent été à même d'en recevoir. Et, pour en venir au point de départ, il faudrait donc qu'il y eût un professeur d'agriculture dans chaque école normale.

Ceci n'est pas une création nouvelle à faire. Plusieurs écoles ont déjà eu cet honneur. Les professeurs qu'elles possèdent ne sont ni des Moll, ni des Gossin, mais tout simplement des jardiniers intelligents capables de faire quelques démonstrations sur la taille des arbres et de diriger un potager.

En admettant que cet enseignement soit profitable, les élèves prétendraient-ils savoir la science parce qu'ils auront appris à faire pousser des légumes et des fruits? Se croiront-ils sages, manier la bêche ou le râteau?

"Faire de la culture dans un jardin.— Comme *exploitation*, c'est fort beau de mettre la production en rapport avec la consommation; mais comme *institution* c'est faire de l'agriculture en miniature; c'est donner aux élèves une idée bien étroite de la plus noble et de la plus sublime des professions. Mais si ce jardin, ou plutôt ce champ était dirigé par un agriculteur instruit, il y ferait des expériences sur les engrais, sur les variétés de diverses plantes, sur différents modes de semis, sur les assolements, etc. Il pourrait aussi, à l'instar du Jardin des Plantes, en faire un herbier vivace, ce qui serait très-important pour l'étude de la botanique agricole. En un mot ce ne serait plus un champ potager mais un *champ d'expérience*.

"Certains directeurs d'écoles normales ont eu des idées plus élevées en choisissant dans leurs élèves des professeurs d'agriculture..

"D'autres enfin font mieux encore, ils les prennent parmi les professeurs de chimie, de mathématiques, de géographie, etc. Seulement il faut convenir que ces professeurs doivent étudier leur leçon avant que de la communiquer à leurs élèves.

"Mais hélas! ce ne sont pas des professeurs tels qu'il en faudrait. Un agriculteur sérieux qui aurait étudié toutes les sciences qui se rattachent à l'agriculture, et qui ensuite aurait pratiqué pendant un certain nombre d'années dans une exploitation rurale, serait certainement plus compétent.

Ce professeur enseignerait non-seulement dans les écoles normales, mais encore dans les autres institutions. Il pourrait aussi faire un cours public le jour du marché de la ville, afin que les gens de la campagne puissent en profiter. Ni pourrait-il pas aussi diriger une ferme peu éloignée, ou aller faire de l'enseignement dans quelques autres villes du département, comme le fait depuis longtemps dans l'Oise un professeur très-renommé; tout le monde sait les services qu'il y a rendus.

Un professeur de cette sorte pourrait se trou-

ver en rapport avec la plupart des agriculteurs du département, visiter leurs cultures et leur donner des conseils.—Cet homme sachant joindre le dévouement à la science ne serait-il pas un véritable docteur en agriculture ?

L'INFLUENCE DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE PAR LÉCONTEUX.

Le discours de M. Lecouteux élève de Grignon à l'Exposition du Comice de Romorantin est trop remarquable pour que nous ne le mettions pas en partie sous les yeux de nos lecteurs. Quand nous sera-t-il donné d'avoir, en Canada, nos hommes spéciaux énergiquement à l'œuvre de notre régénération agricole.

Les pays qui marchent en agriculture comme en toutes choses sont ceux qui comptent un certain nombre d'hommes d'initiative disposés à payer de leur personne, quand il s'agit de se rendre utiles. Ces hommes savent que la devise égoïste du *chacun chez soi* *chacun pour soi*, livrerait le pays à de mauvaises influences ; ils savent que de nos jours, l'indifférence en matière d'intérêts généraux est une faute, soit d'ignorance soit de calcul étroit ; ils savent que, dans une époque où tout se discute, c'est un devoir pour tous les hommes d'ordre et de progrès de chercher à faire partager leurs idées, à s'intéresser à la vie, aux besoins de leurs concitoyens, à ne rien négliger enfin de ce qui peut contribuer à la prospérité du pays.

Les Comices agricoles sont nés, d'une part, de ce besoin d'union et de rapprochement des hommes d'initiative, et d'autre part, de l'entraînement des populations laborieuses pour toutes les institutions qui répondent à un intérêt considérable. Voilà pourquoi le jour où ces comices célèbrent leur fête annuelle dans nos chefs-lieux de département, d'arrondissement ou de canton, ce jour-là tout le monde est sur pied, depuis le grand propriétaire et le riche fermier jusqu'aux charretiers, bouviers et serviteurs de ferme. Et ce jour-là aussi, la population des villes se confond avec celle des campagnes : toute l'élite de la société est là : administrateurs et administrés, tous viennent prendre part à la fête de l'agriculture. On parle machines, bestiaux, engrais, assolement. Les uns racontent les merveilles de l'industrie manufacturière et les autres disent les efforts de l'industrie du sol. Tous les hommes de travail, quelle que soit leur profession, apprennent de la sorte à servir une même cause, celle du progrès, et c'est ainsi que, connaissant mieux son pays, on se laisse entraîner à l'aimer de plus en plus. Dès lors, plus d'antagonisme entre les diverses industries des villes et des campagnes. Toutes sont solidaires, toutes prospèrent les uns par les autres, toutes sont les parties, les branches d'une seule et grande industrie, qui ne subdivise la tâche de chacun que pour augmenter le profit de tous. Heureux donc, heureux les pays qui comprennent les comices agricoles de cette manière ! Ceux-là comptent une population digne des plus hautes destinées, car le travail y est en honneur, et c'est là surtout que respandit le génie civilisateur de la France moderne, de cette France qui fait appel à tous les mérites et sait récompenser chacun selon ses œuvres.

Si telles sont les idées, si tels sont les

sentiments qui se manifestent parmi les populations rurales dans les pays de progrès, que ne doit-on pas attendre, Messieurs, des Comices agricoles considérés dans leur influence sur les anciens pays déshérités ! Quelle belle et salutaire mission n'ont-ils pas alors ! Sans doute cette mission est difficile : sans doute, il faut du temps pour vaincre les préjugés, l'apathie, l'indifférence, le mauvais vouloir, mais, qu'importe ? L'agriculture est une industrie de lutte, une industrie de colonisation, de persévérance, d'énergie. En même temps qu'elle améliore ses terres, ses bestiaux, ses produits, elle a souvent, très-souvent la tâche de régénérer toute une population. Regardez d'ailleurs ce qu'elle a fait dans la Sologne et le Berry. Elle a planté sa bannière au milieu des solitudes, elle a défriché des landes, assaini des marais, créé la salubrité, organisé le travail rural, et pour tout dire, accru l'aisance et la dignité d'hommes qui, jusque-là, végétaient plus qu'ils ne vivaient. En vérité, Messieurs, les pionniers, les porte-drapeau, qui ont eu l'honneur de se trouver à la tête d'un pareil mouvement, ceux-là peuvent se réjouir, car, il y a dans leur conscience, et plus ou moins tôt dans la conscience du pays, quelque chose qui dit hautement qu'ils ont accompli une œuvre patriotique entre toutes. Salut à ces représentants de l'agriculture ! salut à ces hommes d'action, d'initiative et de travail ! J'en vois quelques-uns ici : je sais que notre Comice leur doit son existence : je souhaite à mon pays d'adoption de comprendre de plus en plus que marcher derrière de tels hommes, c'est marcher vers le progrès en toutes choses.

Sans doute Messieurs, cette nouvelle agriculture aux grosses récoltes demande, à surface égale de terrain, plus de capital que l'ancienne culture aux petites fumures et aux petites récoltes. Mais est-ce à dire que, par exemple, elle fasse plus de dépense pour obtenir chaque minot de grain ou chaque quintal de fourrage ? Gardez-vous de croire, Messieurs, que la nouvelle agriculture soit la plus dépendante, et pour cela, demandez-lui ce qu'elle dépense non par arpent, mais ce qui est plus rationnel, plus décisif, par minot, par quintal de récolte ? Car, au résumé, dans toute industrie, ce qu'il faut voir pour constater qu'il y a production à bon marché, production économique production lucrative, c'est le prix courant, ou le prix de revient.

Or, Messieurs, il s'en faut de beaucoup qu'une récolte double entraîne toujours et partout des frais doubles. Pourquoi ? c'est que, pour doubler la récolte, il suffit d'accroître certains frais seulement, ceux de future, de moisson, de battage, tandis que d'autres frais, ceux de labour, de semence, de loyer, d'impôt, sont à peu près les mêmes pour une récolte de 12 minot que pour une récolte double. Voilà pourquoi, dans certaines cultures bien conduites, le minot de blé revient à \$1, à 1.50 tandis que dans les terres à petites fumures, il revient, à \$2. à 2.25. Voilà pourquoi, dans certaines situations plus on dépense par arpent moins on dépense par minot.

Ainsi, l'importance d'une culture doit se mesurer plutôt d'après l'importance de son capital engagé par arpent que d'après celle de

son étendue territoriale. L'étendue, quelquefois, c'est la pauvreté, c'est la gêne. Celui-là seul peut faire de l'agriculture lucrative qui sait proportionner ses moyens d'actions à son but, ses capitaux à son terrain. Que si, comme dans les pays de terres à bon marché, vous ne pouvez disposer du capital nécessaire à une culture aux grosses fumures et aux grosses récoltes, adoptez plusieurs systèmes de culture : concentrez vos forces sur vos meilleures terres auxquelles vous demanderez en proportion de vos avances. Puis sur le reste, faites des pâtures, faites du bois. La réunion de ces divers systèmes d'exploitation du sol élèvera vos revenus, comme il arrive toujours quand on marche selon ses forces. Ne disons donc pas que la culture aux grosses récoltes est impossible dans nos pays, disons plutôt qu'il y a des cultivateurs qui ont le tort de prendre de trop grandes fermes, et surtout, qui ont le tort de vouloir omettre les grandes fermes à un seul et même système de culture dont le grave défaut est de trop éparpiller le travail et les engrais. Cette prétention est la ruine de beaucoup d'entreprises de grande culture ; elle conduit à placer les capitaux à petits intérêts, parce qu'ils s'arrêtent, sur chaque arpent cultivé, juste à la limite où commencent les gros profits si on fumait la terre au maximum pour récolter au maximum.

Messieurs il est temps de sortir de cette situation, car lorsque le prix de la terre et de la main-d'œuvre augmente, il n'y a qu'un moyen de gagner de l'argent en agriculture, c'est d'améliorer la terre, c'est-à-dire d'accroître le rendement des récoltes. Notre arrondissement, il est vrai, surtout dans sa partie de Sologne, est encore dans cette période agricole où les bois, les pâturages, les jachères, sont un excellent moyen de tirer partie du sol. Mais, même en Sologne, et à plus forte raison sur la rive gauche du Cher, il y a, dès à présent, des terres qui peuvent servir de point d'appui à une très-riche culture. Partout, de nouveaux chemins tendent à résoudre le problème des transports agricoles à bon marché. Que ce canton où malgré de grands efforts dans ce genre, il reste encore beaucoup de bonnes routes à faire, ne s'arrête donc pas. Il n'est pas libre de s'immobiliser : comme tous les autres pays, il est soumis à la loi de la concurrence, loi suprême qui est le salut commun, car c'est elle qui pousse l'homme au travail, c'est elle qui exalte ses facultés, c'est elle qui lui donne l'empire sur la matière, c'est elle qui fait les grandes industries et, par les grandes industries les grandes nations. N'oublions jamais ceci : l'agriculture vaudra ce que vaudront les agriculteurs. Le jour où, comme les industriels, ils sauront, pourront et voudront se servir de la science et du capital, ce jour-là, ils seront par le nombre, par l'influence, par le savoir, les arbitres de leur propres destinées. Nous vivons sous un gouvernement qui comprend ce que les populations rurales grandies en intelligence, peuvent lui donner de force pour faire le bien général : secondons, Messieurs, secondons un tel gouvernement qui confond ainsi ses intérêts avec les nôtres ; car, de cette solidarité d'intérêts, il ne peut sortir qu'une France telle que nous l'aimons tous, une France sympathique à tout ce qui élève la condition des

hommes. Les grands gouvernements font les grands pays ; mais il est encore beaucoup plus vrai que les grands pays font les grands gouvernements.

LE DEPOT AGRICOLE PROVINCIAL.

En créant le Dépôt Agricole Provincial nous avions pour but de mettre un moyen de plus à la portée de nos populations rurales avides d'avancer dans la voie des améliorations, et notre but n'a pas été manqué. Déjà nos cultivateurs sont à même de juger par eux-mêmes des perfectionnements importants réalisés dans la construction des instruments aratoires les plus renommés de l'Europe. Déjà les différents modèles des charrues qui ont eu l'honneur de récompenses spéciales à l'Exposition Universelle de Londres, sont exposés au public dans notre dépôt à 1500 lieues de leur lieu de fabrication. Voilà l'agriculture telle que nous la comprenons entre les mains d'une direction intelligente et bien consignée. Ce n'est plus le métier d'autrefois laissé à la routine du village, c'est une grande industrie, ayant ses fabriques son organisation, et alimentant de ses produits les manufactures et le commerce des nations. Depuis le jour où l'art agricole a été compris, une grande révolution s'est opérée dans son matériel. Le travail des bras a fait place aux forces aveugles guidées par l'intelligence. L'homme jusqu'à lors courbé sur le sol qu'il arrosait de ses sueurs, s'est relevé avec dignité ; préparation du sol, semis et récolte, tout s'est fait à l'aide d'instruments perfectionnés, dont la conduite repose bien plus sur l'intelligence que sur la force.

Depuis longtemps nous avons donné à nos lecteurs un aperçu du mécanisme de ces instruments, mais il nous tardait de pouvoir les mettre sous leurs yeux, certains que nous étions que pour l'agriculteur il n'est pas de description qui vaille l'examen de l'instrument lui-même. Aujourd'hui ces instruments sont l'objet de la curiosité de nos cultivateurs, que nous sommes toujours heureux de rencontrer au Dépôt, où nous leur donnons tous les détails qu'ils peuvent désirer sur les questions agricoles et le travail des instruments exposés. Avec les premiers arrivages de nos vapeurs transatlantiques nous recevrons des collections encore plus complètes, qui dans quelques mois feront de notre Dépôt le Musée Agricole le plus complet de notre Continent.

Nous comptons également sur l'importation des meilleures semences, surtout de Blé de la Mer Noire, de Lin et de Chanvre. Le Département de la Librairie est fort apprécié et déjà un bon nombre d'excellents traités d'agriculture, choisis par nous même avec le plus grand soin, ont été achetés, et ne manqueront pas de répandre dans nos campagnes les notions saines de l'agriculture améliorante. L'importance de ces innovations ne saurait être exagérée ; elles sont le commencement d'une ère nouvelle et leurs résultats seront sensibles dans un avenir prochain.

Le département horticole va prendre un développement que nous avons désiré dès le commencement, mais que nous désespérons de pouvoir lui donner, lorsque nos efforts, com-

pris de la société d'Horticulture de Montréal, ont été couronnés d'un plein succès. Cette société en effet est prête à prendre sous sa direction le département horticole du Dépôt Provincial. Sa bibliothèque et ses échanges seront à l'usage du public de même que la bibliothèque et les échanges de la Chambre d'Agriculture. La salle de lecture sera un dépôt permanent des fleurs les plus rares, exposées par les jardiniers de Montréal, qui feront leur profit de la vente des bouquets et des boutures. Des vignes, cultivées dans des pots et des plantes grimpances tapisseront les murs, pendant que des paniers de mousses, suspendus à la voute vitrée de la chambre de lecture, laisseront tomber des festons de verdure. Un vivier, peuplé de poissons dorés et argentés, ajoutera encore aux attractions du département horticole qui deviendra une charmante serre publique, fortement goûtée surtout pendant nos longs hivers. De plus, la société se chargera de la vente des fleurs et des graines de toutes espèces venues de toutes les parties du monde. Disons pour terminer que la société d'horticulture aura chaque mois une discussion sur les sujets les plus importants de la culture des fleurs et du potager, qu'elle donnera un certain nombre de lectures publiques sur ces sujets et qu'enfin la *Revue Agricole*, devenu son organe officiel, contiendra mensuellement un certain nombre de pages, écrites par les jardiniers les plus habiles de Montréal, qui donneront à nos lecteurs les secrets les plus intimes de leur succès. Tel est le projet qui est au moment de se réaliser et qui n'attend plus que l'approbation de la Chambre d'Agriculture à sa prochaine assemblée pour devenir dans quelques jours un fait accompli.

De même pour la partie manufacturière de notre *Revue*, nous sommes en pourparler avec la Chambre des Arts et Manufactures du Bas-Canada, pour que notre journal soit son organe officiel et que cette partie de la rédaction soit sous son contrôle. C'est ainsi que nous arriverons à faire de la *Revue Agricole* une publication importante, digne de représenter les intérêts industriels de la province. Nous ne craignons pas de dire que telle qu'elle est, avec un tirage de 6,000 numéros à \$1, elle offre un ensemble d'enseignements utiles que nulle autre publication ne saurait donner dans les deux langues pour le même prix. Nous avons plus que doublé les obligations de notre contrat, pour satisfaire aux besoins de notre population, mais nous ne savons jusqu'à quel point nous pourrions nous maintenir dans cette marche hardie vers le progrès, sans un patronage plus considérable de la Chambre et des Sociétés d'Agriculture. La collection des abonnements est tellement difficile, nous perdons un si grand nombre de numéros d'essais, qui ne nous sont jamais renvoyés, nos échanges dans toutes les parties des Etats-Unis et de l'Europe, nous entraînent à des dépenses tellement considérables qu'il ne nous est pas remboursées, que nous sommes obligé de compter sur un encouragement plus efficace pour maintenir à leur format actuel la *Revue Agricole*, et le *Lower Canada Agriculturist*. Espérons que la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada saura apprécier nos efforts en nous soutenant de son influence.

NECROLOGIE.

Ce qu'a fait Jonas Webb.

Nous avons à annoncer la mort inattendue de Jonas Webb, et à payer à la mémoire du célèbre éleveur le tribut des regrets de l'agriculture. Aujourd'hui, dans sa chronique agricole de l'Angleterre, notre collaborateur, M. de la Tréhonnais, raconte les derniers moments de l'homme au cœur chaleureux qui n'a pu résister à la perte de la campagne de ses travaux. Il dit aussi, tous les témoignages de deuil donnés par les agriculteurs anglais. Nous devons ajouter ici l'expression des sentiments des agriculteurs français. Dans les rangs de ceux qui travaillent au progrès de l'agriculture il n'y a pas de division de nationalité, de jalousie de race; c'est une même famille dont tous les membres mettent leurs efforts en commun pour le bien général. Jonas Webb ne parlait que l'anglais, mais son esprit s'étendait à tout; et les services qu'il a rendus sont reconnus en France aussi bien que dans la Grande-Bretagne.

Jonas Webb était né à Great Thurlow, dans le comté de Suffolk, sur les confins du Cambridgeshire, le 10 novembre 1796; sa mort ayant eu lieu le 10 novembre 1862, il a été enlevé au monde agricole précisément au moment où il terminait sa soixante-sixième année.

Le célèbre créateur de la race de southdown amélioré appartenait à l'agriculture par sa naissance; il était le second fils d'un fermier distingué, mort récemment, qui parvint jusqu'à l'âge de quatre-vingt-seize ans, et qui conservera jusqu'à la fin de sa carrière le plein et entier usage de toutes ses facultés. La vie de Jonas Webb ne présente aucun événement remarquable en dehors de sa profession. Tout entier occupé à la direction de son exploitation et à ses affections de famille, il cultiva pendant quarante années consécutives le domaine de Babraham, sans vouloir même être autre chose que fermier. Mais si pendant son long exercice, Jonas Webb dédaigna de devenir propriétaire, ce fut pour mieux pouvoir améliorer son exploitation et étendre d'une manière plus fructueuse la surface de ses cultures, car à l'époque de sa mort il n'avait pas entre les mains moins de 2,500 arpents, comprenant outre le domaine de Babraham plusieurs fermes contiguës.

Quoique les terres de Jonas Webb fussent conduites d'après les principes de l'économie la plus intelligente et la plus perfectionnée, c'est surtout à l'élevé des animaux domestiques que l'illustre fermier appliqua son génie agricole. Aussi la principale source de la fortune qu'il conquit d'une manière si honorable fut la vente de ses brebis de southdown et la location de ses bœliers.

Il y a vingt-deux ans, que Jonas Webb reçut au meeting de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, tenu à Cambridge, le premier prix pour la race des moutons à laine courte. Depuis lors les triomphes éclatants des southdown sont constamment venus chaque année ajouter à la réputation et à la fortune du patriarce de Babraham. A Liverpool, à Bristol et à Derby, Jonas Webb remporta successive-

ment trois victoires signalées.

L'Angleterre étant devenue trop étroite pour sa légitime ambition, il alla chercher des succès en Écosse au meeting de Dundee, et en Irlande, à celui de Belfast. Tous ceux qui suivirent les concours de Smithfield s'avèrent avec quelle régularité désespérante pour ses émules le nom de Jonas Webb a été proclamé tous les ans.

Les expositions universelles, auxquelles nous devons le bonheur d'avoir connu l'illustre éleveur, ouvrirent une nouvelle carrière à son activité. Jonas Webb fut un des premiers agriculteurs qui comprirent que le dix-neuvième siècle devait supprimer la Manche, et qui se rendirent au champ de Mars lors du Concours universel d'agriculture en 1855. Le palias des Champs-Élysées le compta, en 1856, au nombre des concurrents. Il fournit à M. Allier les principaux animaux qui rendirent célèbre le troupeau de Petit-Bourg, aujourd'hui dispersé.

C'est à Jonas Webb que l'on doit la création du troupeau de southdown qui prospère sur un des domaines particuliers de l'Empereur. À l'issue de l'Exposition de 1855, il fit présenter au chef de l'État les béliers qui avaient remporté le grand prix, et joignit ulté-

rieurement à son présent plusieurs magnifiques brebis. Napoléon III reconnut ce cadeau par l'envoi d'un magnifique service d'argenterie.

Il ne manqua à Jonas Webb aucun des genres de gloire qu'un agriculteur peut ambitionner. Nos lecteurs n'ont pas oublié l'empressement avec lequel les agriculteurs de tous les pays se sont disputés animaux de son troupeau lorsque résolu de s'en défaire. Une somme de plus de 400,000fr. fut la preuve matérielle que Jonas Webb trouva de la popularité dont jouissait son nom. En même temps que s'achevait la dernière vente de Jonas Webb, avait lieu le Concours international de Battersea. C'est dans ce champ-clos, où presque toutes les races du monde remplissaient toutes les stalles, en présence de tous les peuples de l'univers, que Jonas Webb parut dans une nouvelle spécialité comme éleveur de Durham. Ses premiers pas furent des pas de maître, et il obtint du jury l'hommage le plus mérité et le plus flatteur.

Le nom de Jonas Webb restera attaché comme les noms de Bakewell et de Collins, à la solution du problème de la transformation du bétail par une heureuse et persévérante sélection.

VOYAGES AGRONOMIQUES.

L'ÉCOLE D'AGRICULTURE DE STE. THÉRÈSE



OUS avons publié dans notre dernier numéro le Prospectus de l'École d'Agriculture de Ste. Thérèse, et déjà des applications ont été faites par plusieurs de nos jeunes agriculteurs, qui ont compris que la carrière agricole, pour être lucrative et honorable, devait se baser sur des connaissances théoriques et pratiques. Combien d'intelligences d'élite, aujourd'hui courbées sur la charrue, sont incapables de conceptions élevées, parce que l'éducation a été systématiquement mise hors de leur portée. Que nos jeunes Canadiens réfléchissent à toute la

puissance que peut leur donner un cours complet d'agriculture. A eux de forcer leurs parents à leur donner cette éducation avec laquelle ils peuvent prétendre à tout par leur énergie et leur persévérance. Ste. Thérèse, Rimousky et Ste. Anne sont autant de points lumineux d'où nos populations rurales reçoivent la lumière. Ste. Thérèse surtout, par les vastes moyens mis à sa disposition et le programme de ses études, est appelé à compter de nou-

breux élèves. Nous avons déjà insisté sur l'importance qu'il y a pour nos jeunes agriculteurs de pouvoir suivre le cours de philosophie de Ste. Thérèse, tout en faisant leur cours agricole et sans avoir préalablement étudié le latin ou le grec. C'est là un avantage qui ne se rencontre dans aucune autre institution. Un jeune agriculteur pourra ainsi entrer à l'école d'agriculture à 16 ans et à 19 ans posséder toutes les connaissances théoriques et pratiques se rattachant à l'agriculture. Nos cultivateurs ne manqueront pas de saisir tout ce qu'il a de pratique dans ce mode d'enseignement. En effet, à quoi bon les études classiques pour celui qui se destine à la culture du sol. L'étude des sciences pour lui est infiniment préférable à tous les points de vue. À l'aide des sciences il suivra les transformations des engrais, depuis l'étable jusqu'à l'épi de blé, il se rendra compte des phénomènes si importants de la vie végétale et animale, il résonnera la construction de son matériel et l'emploi des forces aveugles aux travaux du sol. Telles sont les connaissances que doit posséder le cultivateur préférablement au latin et au grec, dont il ne saurait que faire, attendu qu'il n'étudiera pas les méthodes de l'agriculture d'aujourd'hui dans les auteurs anciens. Et toutes ces sciences, telles qu'enseignées à Ste. Thérèse, seront mises sous les yeux de l'étudiant, non seulement pendant les cours, mais encore et surtout pendant les applications faites sur le champ même, ou dans les étables. Là le pourquoi de chaque opération sera donné à l'élève, qui trouvera dans la pratique d'une ferme bien tenue l'application rigoureuse des principes de l'agriculture améliorante.

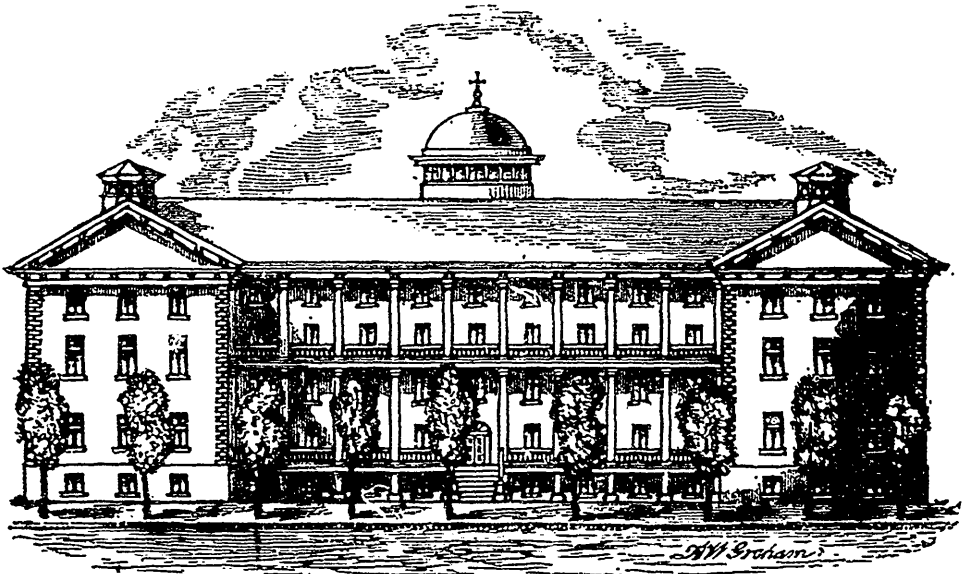
Nous donnons aujourd'hui une excellente vue du Collège de St. Thérèse, pour montrer

toute l'importance de l'institution, qui a aujourd'hui le mérite d'une initiative aussi louable dans la diffusion des connaissances agricoles. Cet acte d'administration éclairée, lui sera compté dès à présent, et le Canada agricole enregistra, comme une de ses plus belles pages, le prospectus de l'école d'agriculture de Ste. Thérèse.

Nous lisons dans un de nos journaux au sujet de l'Enseignement Agricole en Canada.

Déjà, l'enseignement agricole, des écoles spéciales, des livres et des journaux consacrés à ce premier des arts, sont heureusement en opération parmi nous. On enseigne à Ste. Anne, à Rimouski, dans les écoles normales, ailleurs sans doute. C'est un commencement, un noyau, un point de départ assuré pour toute une carrière aussi large en quelque sorte que le pays, qui partout a besoin de ce bel exemple. Monsieur Smith, de Rimouski, a

compris, on ne peut mieux, ce besoin impérieux aujourd'hui d'agréger enfin l'enseignement agricole à notre éducation nationale. Avant ce monsieur, ce qui ne lui ôte aucun mérite, d'autres hommes bien pensants avaient écrit des enseignements élémentaires sur l'agriculture. L'ancien M. Perrault, cet homme si canadien par la modestie de ses utiles travaux et alors si peu aidé, et plus tard si vite oublié, avait écrit, lui aussi, en homme pratique et dévoué, des notions simples sur l'agriculture, lesquelles n'ont jamais été accueillies et utilisées par ses contemporains comme elles auraient dû l'être. Plus tard, M. Evans, de Montréal, par son journal agricole, avait eu le même dévouement au cœur, et il n'eut point lui aussi, le succès et le concours qu'il méritait. Dans le même temps à peu près, M. Chagnon, de l'Assomption, district de Montréal traduisait des ouvrages anglais traitant élémen-



Gravure No. 1.—Pensionnat de l'École d'Agriculture de Ste. Thérèse, Comte de Terrebonne

tairement de l'agriculture. Puis vinrent d'autres auteurs d'essais à l'usage des écoles, et d'autres journaux populaires sur cet art si nécessaire. M. Labonté, M. le Docteur Paquin, un membre du clergé canadien, mirent la main à ses utiles essais. Quant aux journaux agricoles, ils ont pu, malgré la routine et l'apathie, maintenir leur existence jusqu'à ce jour. C'est alors que commença aussi dans le récent collège de Terrebonne, l'introduction de l'enseignement agricole. Dès la seconde classe du cours général, cet enseignement avait lieu sur le même pied et sous les mêmes conditions de rigueur que tous les autres enseignements. On commençait en Mars ou avril, afin d'unir, dans la belle saison, les enseignements théoriques des classes aux leçons pratiques des champs. Et, chose remarquable, les enfants de tout âge et de toute famille, même ceux des villes, même les fils de Seigneur et d'autres étages, se pré-

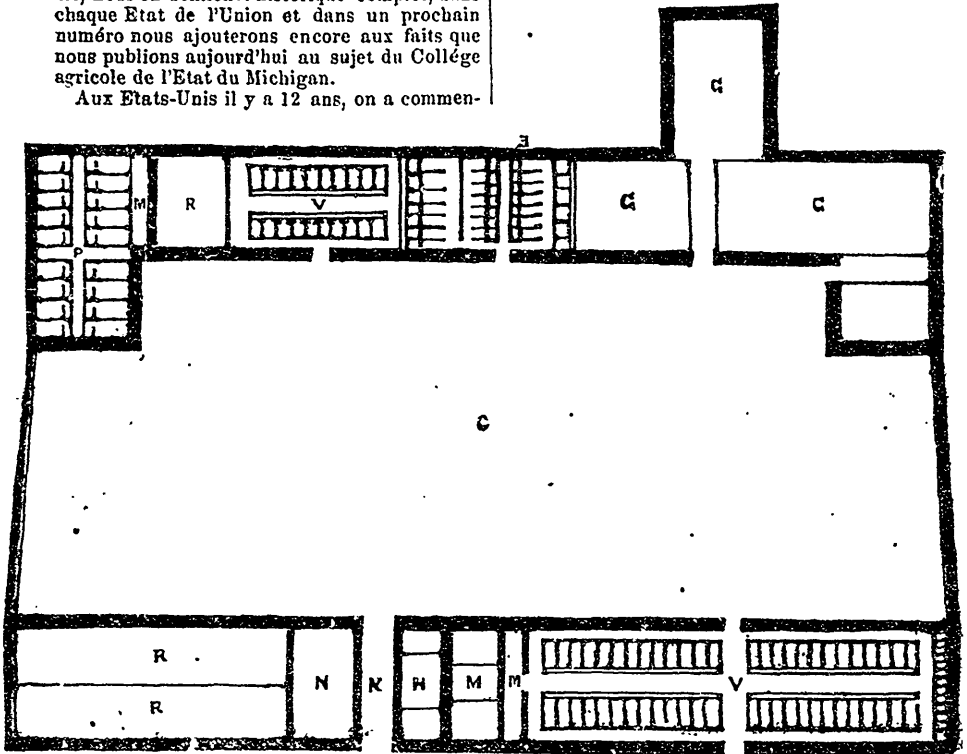
taient à ces travaux et à ces leçons avec un entrain admirable. Il y avait rivalité entre les classes. C'était à qui d'entre elles seraient appelée la première à ce genre de labeur. Malheureusement, le collège n'avait point les moyens financiers de mettre à profit tant de zèle et de bonne volonté. Impossible alors à cette jeune institution de monter une ferme d'hommes, d'instruments et d'animaux tel qu'il aurait fallu. Mais tout cela, aujourd'hui peut et doit s'effectuer là comme ailleurs. Le pays le veut, le Gouvernement le comprend plus que jamais, le Clergé y prête son concours tout-puissant, les écoles agricoles se fondent et sont accueillies, les journaux du genre se multiplient, la routine et la non-science commencent à battre en retraite, le travail pratique de la colonisation ouvre les chemins, abat les forêts, crée partout de nouveaux défrichements et de nouvelles paroisses ; enfin, un ordre religieux, les

Révérands Pères Trappistes, sont venus sanctifier et se montrer comme modèles et exemple à toute épreuve de ce qu'on peut faire pour l'humanité par le moyen de l'agriculture. Allons donc tous, en si bonne compagnie, et fortifiés de tant de motifs, vers un but si louable, si digne de tous les efforts, de toute bonne volonté.

Par une singulière coïncidence, la marche de l'enseignement agricole aux Etats-Unis a suivi absolument les mêmes étapes que celles de l'enseignement au Canada. Des documents d'une haute importance que nous avons reçus du Collège Agricole de l'Etat de Pennsylvanie, nous en donnons l'historique complet, dans chaque Etat de l'Union et dans un prochain numéro nous ajouterons encore aux faits que nous publions aujourd'hui au sujet du Collège agricole de l'Etat du Michigan.

Aux Etats-Unis il y a 12 ans, on a commen-

cé à donner une éducation agricole tout à fait élémentaire, comprenant l'écriture, la grammaire et l'arithmétique. Enfin on donnait l'éducation que reçoivent à peu près aujourd'hui les élèves de l'Ecole d'Agriculture de Ste. Anne. Ce programme élémentaire fut bientôt reconnu insuffisant et peu à peu on ajouta l'étude des sciences naturelles appliquées à l'agriculture. La philosophie, l'économie politique, la littérature, entrent dans le cadre de l'enseignement, enfin on est arrivé insensiblement après dix ans au programme que nous publions dans ce numéro, sous un autre titre et qui comprend un cours complet de quatre ans.



No. 2.—Plan général des Batiments de Ferme de l'Ecole d'Agriculture, de Ste. Therese.

nées, précédé d'une année de cours préparatoire. Ste. Anne a voulu commencer au même point de départ, pour modifier successivement son cours, jusqu'à ce qu'il comprenne l'étude de toutes les sciences que nous avons énumérées.

Ste. Thérèse mieux inspiré, a de suite adopté dans son programme d'études les cours donnés aujourd'hui sur les sciences naturelles aux élèves du cours classique. C'est un pas immense vers la bonne voie, de fait Ste. Thérèse par ce moyen est en principe l'égal des collèges spéciaux des Etats-Unis et son degré de supériorité vis-à-vis d'eux ne dépend plus que de l'extension donnée à l'étude plus ou moins approfondie de ces sciences. Féliciton, donc le Collège de Ste. Thérèse d'avoir franchi la

ligne de démarcation qui avant lui séparait si invinciblement chez nous la pratique de la science et d'avoir ainsi gagné sur nos hardis voisins dix années de progrès dans l'enseignement agricole.

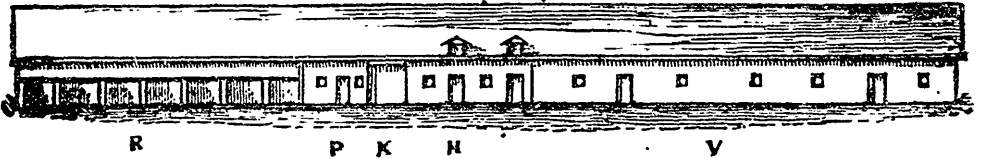
Ainsi qu'on peut en juger par les gravures que nous donnons dans ce numéro, l'Ecole d'Agriculture de Ste. Thérèse n'offre rien à désirer dans ses vastes constructions, dont la distribution offre une excellente étude. Un système de cuisson à la vapeur est adopté depuis peu et la nourriture du bétail ainsi préparée offre un contraste frappant, dans les résultats obtenus, avec la nourriture sèche et froide, distribuée précédemment aux animaux, ainsi que cela se pratique dans la plupart de nos fermes.

Le prospectus de l'établissement a été publié pour distribution. S'adresser à l'École d'Agriculture du Collège de Ste. Thérèse.

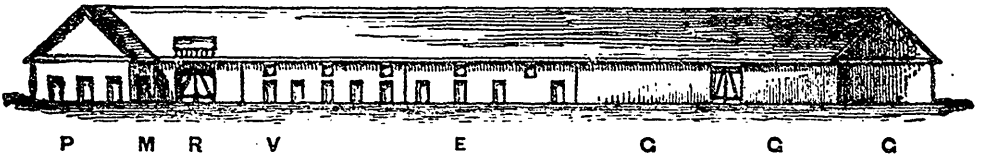
Ci-suit la description des bâtisses :

La gravure No. 2 est un plan horizontal des bâtisses de la ferme avec la cour. Pa porcherie **P** est divisée, ainsi qu'on peut le voir, dans sa longueur par une allée spacieuse. De chaque côté sont les loges qui s'ouvrent par un panneau mobile de bas en haut, de manière à permettre une distribution commode de la nourriture. **M** est le magasin contigu à la porcherie. **R** est une remise destinée aux voitures

d'hiver. **V** est une étable supplémentaire sur le plan de l'étable principale décrite plus bas. **E** est l'écurie. Il y a des armoires disposées en arrière des chevaux et destinées à recevoir les harnais. **GGG** sont les granges. **RR'** sont des remises. **P** est la pompe et **K** le passage qui conduit à la cour **C**. **H** est un hangar destiné à la conservation des grains. **M** est un magasin qui communique avec l'étable **V** par une porte. L'étable est en deux parties, une destinée aux bêtes d'engrais, et l'autre aux vaches laitières. On voit à droite des cases destinées aux veaux.



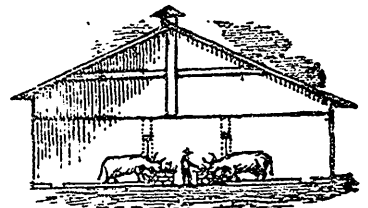
Gravure No. 3.—Elevation de la Remise, de la Vacherie de l'École d'Agriculture de Ste. Thérèse.



Gravure No. 4.—Elevation de la Porcherie, de la Vacherie d'Élevage, de l'Écurie et des Granges.



Gravure No. 5.—Vue de la fabrique.



Gravure No. 6.—Section de la Vacherie.

La gravure No. 6 fait ressortir les dispositions intérieures de l'étable. **A** est une allée pour la distribution des aliments. Les fourrages y tombent du fenil placé au-dessus, par une trappe; **XX** sont les auges, **PP** le pavé, **RR** les rigoles pour l'écoulement des urines; **SS** est un autre pavé qui permet de circuler commodément.

La bâtisse représentée par la gravure No. 5, se compose d'un local destiné à la cuisson des aliments **C**, puis d'une boutique **B**, d'une boucherie **D**, d'une lingerie **I** et d'une laiterie **L**.

Les gravures Nos. 3, 4, 5, donnent l'éleva-

tion des bâtisses que nous venons de décrire. Ces bâtisses d'une longueur collective de plus de six cents pieds, laissent peu à désirer pour la solidité des constructions, la salubrité, et la commodité du service. Le tout est complété par une cour spacieuse placée au centre des bâtisses principales, de deux cent soixante pieds de longueur sur cent six de largeur, bien fermée de toutes parts comme l'indique le plan général No. 2.

Si l'on désirait d'autres détails sur l'état de la ferme on pourrait les trouver dans la livraison de janvier de la *Revue Agricole*.

TRAVAUX DE LA FERME.



CHEMINS D'HIVER—VOITURES DOUBLES.

Une Rencontre sur nos Chemins Étroits.

Dans le cours du mois dernier, deux hommes montés sur deux traîneaux chargés de gournaibles se rendaient à Québec. Ils venaient de St. Raymond. Rendus à la Pointe aux Trembles ils font rencontre de deux autres voitures.

Dans cette partie du pays, comme dans la plus grande partie du Bas-Canada, toutes les voitures se ressemblent. Ce sont des traîneaux de deux pieds et demi de largeur, propres à faire des chemins pour les lièvres et à creuser des trous qu'on appelle cahots. Quand il vente un peu pour pousser la neige, les petits chemins que tracent ces voitures disparaissent si bien que très souvent les chevaux perdent pied et s'enfoncent dans la neige à côté de la trace.

Si les chemins sont beaux, quand la neige est haute, il ne faut pas s'aventurer trop en avant pour faire rencontre d'autres voitures, mais il faut attendre aux portes des maisons et crier à tue tête si l'on voit venir une voiture afin de se rencontrer devant une maison ou une grange pour éviter les accidents qui arrivent encore assez fréquemment malgré toutes ces précautions.

Les deux hommes de St. Raymond, pas plus que ceux qui venaient de Québec, n'avaient voulu attendre aux portes des maisons. La rencontre se fait sur le grand chemin. Les deux premières voitures se rencontrent avec difficulté ; on accroche, on se déchire un peu et l'on jure davantage. Les deux dernières se rencontrent plus facilement ; on se querelle, on se bat, mais on se bat avec des gournaibles et deux frères du nom de Beaupré restent étendus sur la voie publique. Leurs vainqueurs continuent leur route. L'un des deux Beaupré, reprenant ses sens, se lève pour porter secours à son frère, mais il le trouve mort.....

Un nommé Piché attend, dans la prison de Québec, qu'on lui fasse son procès comme auteur de ce meurtre.

Voilà l'histoire d'une rencontre sur nos pe-

tits chemins étroits du Bas-Canada en hiver. Est-ce que l'on ne finira pas par comprendre la nécessité, l'utilité et les grands avantages de ne se servir que de voitures larges et d'avoir des chemins doubles ?

Les Chemins doubles et leurs avantages.

Nous avons vu avec plaisir, la *Revue Agricole* s'occuper de propager l'usage des chemins doubles, c'était son devoir et elle n'a pas hésité d'en parler au risque de soulever le tempérament d'une grande partie de ses lecteurs, lesquels sont fortement préjugés contre cette amélioration.

Voici à peu près les raisons que donne la *Revue* en faveur de ces chemins :

1o. Un traîneau ou sleigh double, attelé de deux chevaux de front, conduit par un seul homme, recevra trois charges de nos traîneaux ordinaires. Dès lors on économisera, par voyage, un cheval et deux hommes, ce qui diminuera le prix des charrois.

2o. L'emploi des traîneaux doubles rend presque nul l'entretien des chemins, où il ne se forme plus ni cahos ni pentes.

3o. Les chemins ainsi battus, résistent plus longtemps au soleil quand vient l'époque des dégels, et sont praticables alors qu'ailleurs il est impossible de sortir.

Tout ceci est évident ; mais la *Revue* a oublié de détruire les objections qu'on oppose à l'adoption de ce système.

Objection ; et préjugés.

D'abord on indique que la neige est trop profonde en hiver le long du fleuve. Parti d'une paroisse des bords du St. Laurent, nous sommes venu ici avec le préjugé commun de croire que la profondeur de la neige était un empêchement à l'existence des chemins doubles.

Ce préjugé a bientôt disparu quand nous avons fait la connaissance des hivers des Cantons de l'Est et des magnifiques chemins doubles des comtés de Richmond, Compton, Stanstead, Shefford, Missisquoi et d'une forte partie de notre propre comté.

Nous avons eu l'hiver dernier, des chemins doubles tout l'hiver à partir de notre village pour monter vers le sud. Cependant, la neige s'élevait à quatre et cinq pieds presque partout ; et chose remarquable, les chemins doubles se battaient de suite, tandis que les autres prenaient des semaines entières avant que d'être passables au trot ordinaire d'un cheval.

L'objection que l'on fait aussi valoir pour le charroyage du bois dans la forêt n'est pas valable non plus, car nous nous servons continuellement d'une voiture double pour le transport du bois sur notre propriété et avec les petits sleighs doubles (*bob sleighs*) nous n'éprouvons pas plus de difficulté à entrer et sortir du bois que si nous avions des petits traîneaux de deux pieds de large. Nous avons l'avantage de pouvoir entretenir un chemin plus facilement, de n'y avoir jamais de pentes ni cahos. Un seul homme conduit la voiture et transporte plus de bois dans une journée que

deux hommes et trois chevaux dans trois traîneaux ordinaires.

Sur les chemins doubles on n'est pas obligé de passer un temps considérable toutes les semaines de l'hiver pour piocher les cahos et remplir les pentes. On serait étonné de savoir combien il se perd de journées d'hommes sur les chemins du Bas-Canada, l'hiver, pour les entretenir, simplement parce que l'on ne veut pas se servir de voitures plus convenables au bon entretien des chemins.

La différence du coût d'entretien et le confort que l'on éprouve à voyager par de bons chemins sont d'excellentes raisons qui militent en faveur d'un changement, mais il ne faut pas non plus oublier le ménagement opéré dans l'entretien des voitures. Dans nos chemins doubles le bris d'un harnais ou d'une voiture est chose exceptionnelle, tandis que dans les passages de lièvres que font les carioles et les traîneaux en usage dans la grande majorité des comtés du Bas-Canada, on est fortuné quand l'on fait un voyage quelconque sans accident.

Construction des traîneaux.

Si l'on ne voulait pas abandonner la forme de la cariole, du *berleau* ou du traîneau il n'y aurait rien de plus facile que de faire une amélioration qui répondrait au but en conservant la forme nationale de ces voitures. Ce serait de faire des traîneaux plus larges et dont les membres ou patins seraient de trois pouces plus élevés que ceux d'aujourd'hui. Mais la grande amélioration serait de faire disparaître le travail libre, la *maille* et le bâton qui attachent ce dernier au traîneau aussi bien que les anneaux qui relient le travail à la cariole. C'est ce jeu qui existe continuellement entre le travail et la voiture qui occasionne les pentes et les cahos sur les chemins étroits.

Si le travail du traîneau ou de la cariole était fixe, solide comme ceux des *sleighs* on s'apercevrait bien vite de la différence sur les chemins.

C'est une erreur que de croire que le jeu qui existe entre la voiture et le travail offre plus de soulagement pour le cheval. Quand le travail est fixe le cheval éprouve la même liberté d'action parce que le jeu au lieu de s'opérer au travail de la voiture existe pareillement aux épaules du cheval ou aux traits.

Cette erreur est tellement gravée dans l'esprit du peuple que nous connaissons des paroisses entières dans le district de Montréal où l'on a complètement mis de côté la cariole pour la remplacer par le sleigh de promenade et quoique le travail de ces voitures soit fixé comme aux sleighs de nos Cantons, à une certaine hauteur, on a cependant eu la malheureuse idée de mettre de petits anneaux au travail comme ceux que l'on voit généralement aux carioles.

L'ajustement d'une voiture à un cheval pour les chemins doubles ne peut suivant nous s'opérer par aucun de nos cultivateurs, car s'ils sont adroits à travailler le bois, ils ne sont pas tous forgerons. Cependant, le changement est peu dispendieux et serait plus que compensé par la différence dans l'entretien des chemins et la durée des voitures.

Puisque tous nos cultivateurs ont leurs chevaux, quelque fois quatre, nous ne voyons pas

pourquoi ils ne s'en serviraient pas attelés de front plutôt que de causer la dépense d'avoir deux traîneaux et des chemins horribles. Le moyen du bâton et de la courroie est tellement de circonstance que personne ne voudrait s'en servir à moins d'être pris comme *Mr. le Rédacteur* de la *Revue* l'a été dans les Cantons de l'Est il y a un an.

Comment introduire les chemins doubles ?

Nous différons encore avec la *Revue* sur le moyen à prendre pour introduire cette amélioration. Nous en avons eu assez du système compulsif de 1841, de sa courte durée et de ses fâcheuses conséquences, qui se sont traduites pour la Province en général, et particulièrement pour ceux envers qui ce système était dirigé, en piastres et en gros sous.

Soyons maintenant plus sages et, au lieu de donner notre argent pour plaider, donnons-le en prime à ceux qui auront le premier attelage double, ou voiture à un cheval allant de côté ; et dans quelques années d'ici on verra les chemins d'hiver des comtés canadiens, semblables à ceux de la plus part des Cantons de l'Est et des comtés anglais.

Les sociétés d'agriculture seraient dans leur rôle naturel en s'occupant de cela, et en accordant chaque année des primes aux endroits rurs, paroisses ou municipalités où le système serait mis en pratique. En faisant cela on serait certain de réussir. Car avec notre population, le proverbe : "On n'attire pas les mouches avec du miel" est d'une exacte vérité.

Nous tenons d'autant plus à laisser entrer cette amélioration par la force de l'exemple que nous connaissons le caractère de Jean Baptiste. Il faut le prendre par la douceur et avec cette arme vous pouvez tout lui faire faire, mais du moment que vous employerez la coercion ou la violence pour lui faire accomplir une chose qui lui répugne vous le trouverez rebel.

Progrès réalisés

Le progrès, sous ce rapport, va lentement, mais cependant ceux qui connaissent le sud du district de Montréal savent que le traîneau disparaît rapidement. Dans les comtés de Soulanges, Laprairie, Chateauguay, Chambly, Vercheres, Napierville, St. Jean et Iberville le sleigh remplace déjà en grande partie la cariole. Une cariole à une porte d'église dans les comtés de St. Jean et de Napierville, est un phénomène de nos jours. De ce côté, les voitures doubles vont jusqu'à la ville de Montréal.

Dans nos Cantons de l'Est toute la partie qui est située entre Warwick et la Baie de Missisquoi à peu d'exceptions près possède des chemins doubles, mais chose remarquable une fois descendu à Warwick vous perdez les chemins doubles et ceux qui existent en hiver, en bas de cet endroit, vont toujours en diminuant de largeur jusqu'à Québec. Il en est ainsi sur la route de Sherbrooke à Trois-Rivières. Une fois passé notre village les chemins ne sont ni simples ni doubles et ils diminuent en largeur à mesure que l'on approche de Drummondville. En bas de ce village, les chemins n'existent que pour les voitures étroites.

Nous l'avons déjà dit, on ne peut pas prétexter l'impracticabilité puisque la chose a été éprouvée au nord comme au sud dans nos campagnes purement canadiennes. Ainsi, il y

une compagnie américaine qui exploite le bois depuis dix ans à St. Guillaume et qui tous les hivers fait transporter son bois à travers une grande partie de cette paroisse et celle de St. Aimé pour le rendre à la Rivière Yamaska. Malgré qu'il y ait un nombre considérable de traîneaux et de carioles pour briser le chemin, cependant, il s'entretient facilement; le transport du bois s'exécute plus aisément qu'en petit traîneau et ce sont des habitants de la paroisse qui eux-mêmes font ces transports avec les chevaux de leurs charues.

Le même fait existe au nord, à la Rivière du Loup. La compagnie américaine de St. Paulin, ou Hunterstown, fait descendre son bois par des voitures doubles en hiver et cela depuis nombre d'années. Pourquoi ce qui est praticable, avantageux, profitable pour une compagnie qui compte chacun de ses mouvements pour épargner et fuir de l'argent ne le serait-il pas pour des particuliers? N'oublions pas de dire que le transport du bois se fait à tant du mille pieds et que si nos canadiens ne trouvaient point que c'est un avantage de charroyer avec des voitures doubles ils abandonneraient bientôt ces voitures pour retourner aux traîneaux simples.

Conclusion.

Nous entrevoyons le jour où il nous sera possible d'aller en tout temps de l'hiver, d'ici à Trois-Rivières, par des chemins doubles, mais ce ne sera cependant pas encore en 1864!

Ce qui va tuer le traîneau, c'est la mode. Oui, la mode qui tue la cariole dans le district des Trois-Rivières, qui l'a tué dans le district de Montréal finira par faire comprendre qu'une voiture à patins élevés est préférable au traîneau. Tous les jeunes gens veulent des sleighs à grands patins pour se promener et le goût s'en répand comme une épidémie dans toutes les campagnes au-dessus des Trois-Rivières, soyez en certain, cette mode va enfoncer la cariole et plus tard le bon vieux traîneau.

Nous avons écrit un peu trop peut-être sur un sujet impopulaire, mais nous croyons que notre tâche de journaliste, à la campagne, nous oblige de traiter des sujets, qui peuvent paraître oiseau au premier abord mais qui n'en sont pas moins pratiques et d'un grand intérêt pour les défricheurs comme pour ceux qui habitent un pays tout défriché.

Le Défricheur.

BOVES DE VILLE.

Je rencontrai l'autre jour quelques cultivateurs et le sujet de notre conversation fut l'agriculture et les moyens d'amender les terres et de les engraisser, sujet qui méritait bien notre attention et qui vaut bien la peine que tout le monde s'en occupe suivant que chacun peut y apporter sa part d'influence et d'encouragement, ces hommes intelligents ne firent connaître les grandes difficultés qu'ils rencontrent aujourd'hui pour se procurer des engrais.

Alors une pensée me frappa; idée qui n'est pas nouvelle pour tout le monde, mais à la quelle personne ne songe encore.

Ce serait que la Corporation se chargât d'amasser sur un seul point, dans un même enclos sur un des divers terrains qu'elle possède au bord de la rivière et qui ne lui rapportent

aucun revenu, tous les nombreux engrais qui se rencontrent dans la ville.

Quelle ressource de revenus ce serait pour la ville et quelle immense bien résulterait d'un pareil système au profit de nos campagnes, si l'on calcule les dépenses annuelles qu'en traîne le nettoyage des places publiques et des rues de la ville, nul doute que l'on mettra à exécution ce projet. L'expérience acquise en Europe d'un pareil système nous fait connaître que le nettoyage et l'entretien de nos villes ne seraient pas une charge; mais bien une source de revenus considérables.

Pour appuyer cette idée il me suffira de citer un certain auteur qui dit quelque part :

"Toute substance qui constitue les engrais ou qui peut y être convertie est recherchée avec empressement, ce qui exprime l'extrême propriété des villes et pavés de Flandre qu'on nettoie comme une source de profit de moment en moment."

D'ailleurs l'exécution d'un pareil projet n'entraînera aucune surcharge puisqu'il ne s'agit que de déposer ces engrais dans un endroit indiqué au lieu de les jeter à la rivière, le transport sera absolument le même.

Je suis convaincu, M. le rédacteur, que je n'ai pas besoin d'insister davantage sur un sujet d'autant d'importance, il suffit qu'il parvienne à la connaissance de notre maire pour qu'il reçoive toute son attention.

L'AMI DE LA BONNE CULTURE.

NOS PLANTES TEXTILES ET LEUR FABRICATION.

Nous recevons de notre Correspondent de St. Clet un article remarquable sur la culture des Plantes textiles et l'importance de leur fabrication. Si nos lecteurs favorisais plus souvent la "Revue" d'Études semblables, nous arriverions bientôt à publier un journal d'Agriculture sans égal sur le continent américain. Notre Correspondent croit à notre dévouement à la cause agricole et nous l'en remercions. Le dévouement vrai à une cause quelque'elle soit est tellement rare dans notre pays, que nous n'espérons pas échapper aux soupçons d'intérêt personnel qui s'attachent invariablement à toutes les entreprises d'intérêt public. Mais les nombreux témoignages d'approbation que nous recevons de nos hommes les plus marquants et les plus capables de juger de nos efforts nous sont un grand encouragement au moment de la lutte.

Monsieur le Rédacteur de la Revue Agricole.

Après avoir sacrifié votre jeunesse, vos talents et des sommes considérables pour l'art agricole, il est permis de penser que votre cœur a dû battre plus qu'à l'ordinaire en énumérant dans votre dernière livraison les progrès de la cause agricole pendant l'année qui vient de s'écouler. Soyez persuadé que tout homme désireux de bonheur pour son pays ne demeure pas étranger à ces mouvements du cœur, et désire bien sincèrement que la cause que vous savez si bien défendre avance de plus en plus dans la voie où elle s'est engagée. Mais si nous avons vu nos institutions faire des efforts généreux pour propager l'enseignement des principes d'Agriculture, si nous avons vu avec

plaisir le Gouvernement éclairer nos populations rurales par des lectures publiques sur la culture du chanvre et du lin et voter des sommes considérables pour la populariser, etc. etc. etc à nous appartient le rôle important de seconder de si nobles élans, à nous incombe la tâche de réveiller la coupable apathie dans laquelle nous avons donné jusqu'à ce jour. Montrons que nous avons à cœur notre prospérité commune, ne nous en tenons pas au rôle stupide de froids spectateurs, sortons de notre état de prostration et demandons au sol les trésors qu'il ne saurait nous refuser et à notre industrie nationale les richesses que nous achetons si cher de l'étranger. Me plait, et sous ce dernier point de vue, je, me permettrai de vous soumettre quelques réflexions.

Depuis le jour où nous avons été forcés de subir l'exploitation britannique, nous avons alimenté de nos sueurs et de notre or le commerce de la Métropole sous toutes les formes, et avons été amenés à laisser dans l'oubli un des nombreux éléments de notre prospérité je veux dire la fabrication de nos toiles et de nos draps.

Mais voilà que par la guerre fratricide de nos voisins l'Angleterre retentit d'un bout à l'autre du cri lugubre de la faim, et ses usines naguère haletantes nuit et jour paralysées par le manque du coton ; sa détresse rejaillit sur les colonies et comme telle met le Canada à même de sentir le tort qu'il a eu de ne pas avoir su développer plus tôt son industrie.

En présence de nos difficultés demandons-nous s'il n'y aurait pas moyen de porter remède à un tel état de chose et déparagner à ceux qui nous suivront, en nous servant des leçons de l'expérience, les sacrifices que nous regrettons vivement. Le temps ne saurait être plus favorable pour nous délivrer des moyens dont se sert l'Angleterre pour asservir et appauvrir ses colons.

Jetons un regard autour de nous, d'abord nous apercevons un sol riche, fertile et prospère à la culture en grand des plantes textiles, un climat qui s'y prête admirablement bien ; une jeunesse active, intelligente qui consent à ne plus aller se faire inscrire sur les livres de la servitude étrangère et un gouvernement des mieux disposés ; un peu plus loin la nature qui offre de riches et immenses pâturages à nos troupeaux, et à nous de puissants et nombreux pouvoirs d'eau qui s'écoulent et bondissent en vain depuis des siècles.

Puisque le travail est la condition absolue de la prospérité comme de la puissance d'un peuple, tourmentons le sol et utilisons les dons précieux de cette nature qui s'unit à l'opinion publique pour flétrir notre apathie. Epousons donc la culture du chanvre et du lin, les avantages en sont incontestablement immenses.

Le chanvre qui fournit de quoi faire ce linge si nécessaire à la propreté et à la santé est une des conquêtes les plus utiles que l'homme ait faites sur le règne végétal. Cette plante se cultive pour sa filasse dont on fabrique les cordes et cordages et les trois quarts des toiles employées dans l'économie domestique et dans les arts ; on la cultive comme celle du lin pour l'huile contenue dans ses graines. Cette partie seule des deux plantes peut alimenter de puissantes manufactures et permettre à ceux qui

sauront exploiter ce genre d'industrie de réaliser de hautes fortunes, et il ne serait pas nécessaire d'aller bien loin pour appuyer cet avancé.

Outre ses usages dans la lingerie le chanvre trouve encore un débouché bien plus considérable dans la corderie et la marine. Aucune plante textile n'a pu jusqu'à présent l'y remplacer pour la voilure et les cordages.

On extrait de ses graines, comme je viens de le dire, une huile employée comme celle de lin à la peinture, à l'éclairage, à la fabrication du savon et à beaucoup d'autres usages. On en nourrit aussi les oiseaux de basse-cour et de volière. Ces graines rendent la ponte des poules plus hâtive et plus abondante.

La culture du chanvre, converti en toile à voile par le premier produits donne deux fois plus de bénéfices qu'aucune autre qui soit connue.

Et cette toile lisse, fort serrée nommée cou-til, si propre à faire des lits de plume, des taies d'oreiller, des tentes, etc., etc. n'est-elle pas une toile de fil de chanvre ou de lin ?

Si nous voulons pousser l'industrie plus loin, nous aurons des toiles peintes et des toiles cirées ; en les fabriquant nous ouvrirons une nouvelle carrière à des talents jusque là cachés ; nous aurons des dessinateurs qui connaîtront plus que la ligne droite et le compas, qui auront le sentiment des nuances, de l'harmonie et du trait, qui seront géomètres et artistes. Héritiers légitimes du goût français ils sauront rendre nôtres s'ils ne créent pas, les procédés pris à l'étranger en leur donnant un caractère d'élégance et de grâce qui les feront promptement accepter.

Enfin les toiles cirées suivant le vernis dont elles sont recouvertes ont destinées pour emballage, ou servent de tapis, soit de pied soit de table, etc., etc. et le commerce possède une grande variété de produits de cette espèce remarquables par le goût des desseins et le fini du travail.

Et certes ce n'est pas un rêve que tout ceci, et je n'hésite pas à dire qu'il est vraiment regrettable que nous nous épuisions à acheter cette cotonnade que le commerce hésite aujourd'hui à nous livrer à grands prix, tandis que nous possédons dans notre cher Canada tous les éléments nécessaires pour la fabrication de tissus préférables.

Nous nous épuisons et tombons, les mains pleines de pouvoir, dans la servitude des valets. Est-ce que le but suprême de notre destinée ici est l'immolation incessante, éternelle de notre génie, de nos forces et de nos labours douloureux au monstre de l'importation ; allons-nous demeurer encore bien longtemps dans ce repos qui nous conduit à l'indolence, quand donc nous laisserons-nous d'entretenir l'obésité du commerce étranger ?

Le cœur navré je passe à une autre industrie encore à l'état d'enfance en Canada et que l'histoire fait pourtant remonter jusqu'au premier âge du monde, époque où l'on s'appliqua à soigner et à améliorer les bêtes à laine. La richesse principale des anciens habitants de la terre consistait en troupeaux de bœufs. Les Romains regardant cette branche d'agriculture comme la plus essentielle et Numa même vou-

lant donner cours à la monnaie dont il fut l'inventeur, y fit marquer l'empreinte d'une brebis en signe de son utilité, d'où le mot *Pecunia*. Les laines servaient chez eux comme parmi nous aux vêtements de toute espèce.

Il y aurait plus que témérité de ma part d'essayer à dérouler les avantages innombrables attachés à une industrie des plus anciennes, des plus belles et des plus admirables, ce serait tâche au-dessus de mes forces ; d'ailleurs le commerce de tous les jours, et le luxe qui nous consume nous mettent à même de voir et examiner les mille formes sous lesquelles se présente la laine ; nos besoins et les rigueurs de notre climat ne nous forcent-ils pas à en apprécier la haute valeur ?

Et dire que le Canada peut avec du cœur et de l'énergie s'exempter de demander à l'étranger ce qu'il paye de ses labeurs et de son argent, et qu'il ne tient qu'à lui de devenir le digne émule de plusieurs contrées, c'est plus qu'il faut pour l'humilier.

Pouvant être à la fois producteurs et consommateurs nous végétons dans la subalternité aux intérêts et aux passions de la métropole, nous nous refusons à accroître notre richesse collective en méprisant les procédés simplificateurs, les découvertes du génie et la munificence de la nature.

Qu'elles merveilles nous auraient légué les peuples de l'antiquité s'ils avaient joui des découvertes ingénieuses qui ont vu le jour au commencement de ce siècle !

Pourquoi donc nous obstiner plus longtemps à ne pas jeter un regard sur la puissance magique de la mécanique dont les bras de fer et le souffle infatigable laissent reposer les muscles et la poitrine de l'homme au profit de son intelligence ?

Et pourtant est-ce maladie de notre intelligence, ignorance ou superstition, qui retient le règne de l'industrie, ce n'est qu'une lache apathie engendrée par des craintes puériles.

Nos voisins stimulés par le besoin (*retrato dat intellectum*) égalent aujourd'hui leur mère en industrie et en richesses, et jettent pour passe-temps des fortunes aux plus grands artistes de l'Europe.

Pourquoi ne ferions-nous pas comme eux.

Fabricando fit faber.

Enfin avec des manufactures d'huile, de toiles et de draps, nous aurons une armée d'intelligence et de talents au service de notre gloire et de notre prospérité commune et nous favoriserons de mille manières cette intéressante jeunesse, qui prend le chemin de l'exil d'un côté et de l'autre se rue étourdiement dans les professions libérales.

Le Bas-Canada n'a qu'un vœu, celui de rester Français ; et bien, relevons les enfants du sol par la colonisation et l'industrie, utilisons ces intelligences déjà préparées à profiter des enseignements de la science et à les féconder par la pratique.

Réveillons nous, sortons de notre léthargie, rejetons les haillons de la Routine, assurons-nous de l'immense avantage de garder dans notre pays ce métal précieux qui commande à l'univers, et nous pourrons un jour formuler l'espoir d'élever, constituer une aristocratie d'écus.

Le Canada a de riches horizons devant lui, et la pensée tout, en lisant couramment dans un large avenir de prospérité, peut à peine mesurer la carrière que nous avons à parcourir.

Ouvrons notre cœur à la reconnaissance pour un Gouvernement qui se montre si convaincu de nos besoins, qui veut favoriser l'émigration au milieu de nous de personnes d'un pays qui possède depuis des siècles des manufactures de grande réputation et qui aujourd'hui encore expédie dans toute l'Europe les produits de son industrie linière ; formons des vœux pour que les hommes d'état ne laissent pas leur zèle se refroidir sur une question aussi vitale, et rappelons nous que notre avenir et notre prospérité sont entre nos mains.

Avec ces quelques remarques, que j'ai osé vous soumettre, veuillez croire à la sincérité de celui qui a l'honneur d'être avec considération,

Votre très humble et
très obéissant serviteur,

DR. AG : FORTIN.

St. Clot, 21 janvier, 1863.

LE SORGLIO COMME PLANTE SACCHARIFÈRE.

Nous recevons d'un de nos abonnés la demande de quelques renseignements sur la culture du Sorgho et la transformation de sa sève en sucre. Nous nous exprimons de répondre à notre correspondant d'Etchemin, d'autant plus volontiers que nous croyons la culture de cette nouvelle plante possible partout où le Blé-d'Inde vient à maturité. Dans une de nos excursions agricoles dans le midi de la France, nous avons étudié à Hyeres, sur les bords de la Méditerranée, l'exploitation du Sorgho et grand sur le domaine de M. le Comte de Beauregard, un des plus grands propriétaires de la localité. Les appareils nécessaires à la transformation de la sève en sucre ont été simplifiés à ce point qu'aujourd'hui dans les Etats de l'Ouest, chaque cultivateur fabrique le sucre nécessaire à sa consommation et dans quelques circonstances réalise par cette opération des profits considérables. A St. Laurent, comté de Jacques Cartier, nous avons vu un essai de Sorgho parfaitement réussi et ne laissant rien à désirer, aussi croyons nous que nos cultivateurs peuvent adopter sa culture avec avantage. Voici la lettre de notre correspondant.

Monsieur le Rédacteur,—

Je vois par plusieurs journaux des Etats-Unis que la culture du Sorghum s'y introduit en grand et avec beaucoup d'avantage. Il serait bon je crois d'en tenter l'introduction en Canada, pourvu que notre climat ne s'oppose pas à la culture de cette canne à sucre. Ayez donc la bonté dans votre prochain numéro de la "Revue" de nous dire un mot de cette culture, et du succès qu'on pourrait en attendre sous notre latitude. A l'Illinois elle réussit à merveille, et je suis porté à croire qu'elle fera également bien partout où vient le blé. Qu'il serait à souhaiter que chaque cultivateur pût se procurer le sucre et la mélasse nécessaires pour l'usage de sa famille, avec un demi arpent de Sorghum.

Veuillez croire à mes sentiments d'estime
Etchemin, Déc. 1852. P. S

La Culture du Sorgho dans l'Ouest.

Cette culture est absolument semblable à celle du Blé-d'Inde. Il lui faut les mêmes labours, les mêmes hersages, les mêmes fumures, les mêmes soins d'entretien. Les sarclages peuvent doubler et même tripler le produit, ainsi deux champs voisins après avoir reçu les mêmes façons, et avoir levé également, furent l'un abandonné aux mauvaises herbes et l'autre sarclé avec soin. Le résultat a été pour le premier une récolte de 80 gallons de syrop par arpent et pour le second de 300 gallons, ce qui établit une différence de \$55 par arpent en faveur du champ bien cultivé, en portant au plus bas prix la valeur du syrop, tel que vendu sur la ferme.

Les Profits que donne le Sorgho.

En prenant l'exemple ci-dessus, avec une production de 300 gallons par arpent, à 25 cents le gallon, nous obtenons une somme de \$75, dont il faut déduire les frais de culture, laissant un produit certain de \$50 par arpent. Mais le prix du syrop de Sorgho varie de 25 à 50 cents selon sa qualité et la distance du marché. Ainsi à Chicago il vaut de 35 à 40 cents pour le raffinage et il faut retrancher de cette somme le prix du transport jusqu'au marché.

Un cultivateur récemment arrivé dans l'Ouest, après avoir essayé la culture des grains sans résultat satisfaisant dans l'Etat de l'Illinois, dirigea son attention vers la culture du

Sorgho, dont un demi arpent lui donna des résultats tellement satisfaisants qu'il entreprit la culture de 25 arpents en Sorgho en 1862. Il ne négligea aucun des travaux nécessaires pour assurer sa récolte qu'il a vendu à Chicago il y a quelques jours, avec un profit net de \$25 par arpent, les premiers qu'il eut obtenu par la culture dans l'Illinois.

Au reste le Sorgho vient admirablement sur le terrain argileux ou sableux. La richesse en sucre augmente avec la pesanteur du sol. La fabrication se fait en passant les tiges entre deux rouleaux, dont la pression en les brisant en extrait la révé. Cette sève est soumise à l'ébullition dans des bacs semblables à ceux employés dans la fabrication du sucre d'érable, jusqu'à ce que le syrop ait atteint un certain degré de densité. Il est alors maintenu à une température égale et la cristallisation du sucre se fait d'elle-même. Au reste du moment que la sève est extraite des cannes du Sorgho son traitement peut être absolument le même que pour l'eau d'érable, avec cette différence, qu'il lui faut moins d'évaporation pour arriver au degré de densité convenable.

Ceux de nos lecteurs qui désirent essayer cette culture l'an prochain pourront s'adresser à nous pour leur graine, nous nous empresserons de leur en procurer aux conditions les plus avantageuses.

ANIMAUX DE LA FERME.

ALIMENTATION DU BETAIL.



On appelle ration d'entretien la ration qui est nécessaire pour qu'une bête, parvenue à toute sa croissance, se maintienne en bonne santé sans augmentation ni diminution de poids, lorsqu'elle ne produit ni travail, ni lait, ni graisse.

On appelle ration de production la ration au moyen de laquelle on obtient d'une bête un accroissement de taille ou un produit en travail, en lait, ou en viande.

On a cherché à établir une proportion entre le poids de la bête et la quantité d'aliments qui lui sont nécessaires. On admet qu'il faut pour

la ration d'entretien de chaque jour 1,7 (une partie, plus sept dixièmes) p. 100, ou un soixantième du poids de la bête vivante. On admet pour la ration de production 3,3, ou un trentième du poids de la bête vivante, la ration étant toujours supposée composée de bon foin ou de son équivalent en autres aliments; mais ces principes théoriques ne me semblent pouvoir être que de peu d'utilité dans la pratique.

Quant à la quantité de nourriture qui est nécessaire à une vache laitière, d'après mon expérience, on peut l'évaluer à 5 p. 100 de son poids. Par conséquent, si une vache pèse 600 livres il faut lui donner chaque jour 30 livres de foin.

Distribution des aliments.

Les aliments doivent être distribués par petites portions; ils profitent mieux, et il n'y a pas de gaspillage.

Le repas dure environ deux heures.

La régularité des repas est importante, ils doivent avoir lieu tous les jours à la même heure, et le fourrage doit être distribué dans un ordre qui soit toujours le même. Grâce à cette régularité, il n'y a pas de temps perdu pour le marénaire, qui, pendant que les vaches mangent, les trait, les étrille et enlève le fumier.

Dans une étable double, il enlève chaque jour le fumier d'un côté, et le travail est ainsi le même chaque jour, quoique le fumier ne soit sorti de l'étable que trois fois par semaine.

Vers midi, si le temps est beau, les vaches sortent et peuvent boire à la fontaine qui coule dans la cour ; mais il est rare qu'elles boivent cette eau froide tant que la distillerie leur fournit une boisson chaude.

Dans toute ferme bien tenue, les fourrages doivent être bottelés, et tous les autres aliments du bétail doivent être pesés et régulièrement délivrés au marcaire.

Nourriture des boeufs en hiver.

Pendant l'hiver, les boeufs de travail peuvent rarement travailler, aussi sont-ils généralement assez-mal nourris, et leur nourriture consiste surtout en paille d'avoine ou d'orge.

Une distillerie est une précieuse ressource pour leur alimentation. On leur fait consommer les plus mauvais fourrages, après qu'ils ont été trempés dans des résidus de distillerie ; avec cette nourriture liquide et de la paille, les boeufs produisent beaucoup plus de fumier, ils arrivent en bon état au printemps, et l'on a ménagé les meilleurs fourrages pour l'époque des travaux. Alors la nourriture doit être en rapport avec le travail qu'on exige des boeufs. Si ce travail est pénible, il faut, ou que le foin soit de première qualité, ou qu'on y ajoute des racines ou même un peu d'avoine concassée.

Je crois que pour tous les animaux la nourriture avec le foin seul n'est ni la meilleure ni la plus économique.

Dans beaucoup de fermes où on a le foin en abondance, on ne le ménage pas, et on ne donne presque rien de plus aux animaux de travail. Si l'on vendait une partie de ce foin pour acheter de l'avoine, on réaliserait certainement une économie, et les bêtes s'en trouveraient aussi beaucoup mieux.

La valeur mercantile des denrées doit être prise en considération et doit faire varier la nourriture du bétail. C'est pourtant une chose à laquelle bien peu de cultivateurs ont égard, et rarement les prix ont entre eux le rapport de la valeur réelle des choses.

Influence des aliments sur le lait.

Les aliments qu'on donne aux vaches influent non-seulement sur la quantité, mais aussi sur la qualité et sur la saveur du lait.

Les aliments frais, verts, nourrissent mieux et produisent plus de lait que les aliments secs.

On reconnaît à sa saveur le lait des vaches nourries de résidus de distillerie, de navets, de choux, etc.

Le beurre des vaches mal nourries est blanc et maigre.

En hiver la même quantité de crème produit moins de beurre qu'en été, et le beurre est moins bon.

Le meilleur lait, en hiver, est produit de très-bon foin ou regain, par du trèfle, de la luzerne des pommes de terre cuites, des carottes, du grain égrugé.

Les carottes sont nourrissantes, bonnes pour engraisser ; c'est une excellente nourriture pour les chevaux. Le beurre des vaches nourries de carottes a une belle couleur jaune.

Les racines de persil donnent au beurre une saveur agréable. On recommande dans le même but les plantes suivantes, séchées et réduites en poudre : thym, sauge, cumin des prés

(carvi), fenouil, baies de genièvre ; on croit qu'une poignée de ces plantes suffit pour cinq vaches.

On recommande les feuilles de *céleri*, que l'on conserve salées dans des tonneaux ou cuves, et que l'on donne par petites portions aux vaches dans leur boisson. Ces feuilles sont un assaisonnement aux autres aliments, et elles contribuent à parfumer le lait.

Le son employé comme aliment des bestiaux.

On attache généralement peu d'importance au son comme nourriture des animaux domestiques. Certains cultivateurs que nous connaissons bien ne consentiraient même à aucun prix à en faire usage dans le régime alimentaire des bestiaux.

Cette indifférence des uns, cette antipathie des autres, ne sont dues qu'à de stupides préjugés ou à de fausses appréciations. Les premiers, s'en rapportant à une tradition aussi erronée qu'ancienne, considèrent cette substance comme dépourvue de toute faculté nutritive, les seconds, abusés par des observations inexactes, lui attribuent des propriétés malfaisantes qui doivent, selon eux, en faire proscrire l'emploi. Ceux-ci, évidemment, ne professent une telle opinion d'intolérance à l'égard du son que parce qu'ils l'ont utilisé sans les précautions requises. Or, quel est l'aliment qui, distribué sans mesure et dans de mauvaises conditions, ne puisse devenir nuisible ?

Cependant si nous consultons certaines analyses que nous tenons pour très-précises, nous trouvons que le son est composé, en majeure partie, de corps essentiellement propres à la nutrition. Les faits pratiques prouvent, d'ailleurs, que son intervention, judicieusement réglée, dans l'alimentation des races chevaline, bovine et porcine, ne manque jamais d'être suivie des meilleurs effets, en quoi il n'y a que de très-naturel et de parfaitement concevable.

Comparé à la farine dont il a été séparé par le blutage, le son présente, à la vérité, une proportion de ligneux plus forte de 5 à 6 p. 100. Mais il contient, en revanche, beaucoup plus de matières azotées, à peu près le double de matières grasses, une quantité infiniment plus marquée de matières salines, et, en outre, deux principes aromatiques dont l'absence est constante dans la fleur de farine. Tous ces produits végétaux sont doués d'une grande puissance alimentaire, et, offerts à l'économie animale sous une forme digestible, ils doivent, on le comprend y jouer un rôle à la fois actif et utile.

De l'usage des avoines vieilles et des nouvelles.

Le journal *l'Indépendance belge* a publié dernièrement un article ayant pour but de combattre le préjugé répandu chez un grand nombre de personnes de la campagne qui pensent que l'avoine nouvelle est susceptible de donner la mort aux animaux.

Le *Moniteur universel*, comprenant qu'il était de l'intérêt général de détruire ce préjugé fit connaître à son tour que l'avoine nouvelle était supérieure en qualité à l'ancienne par la raison qu'elle est plus succulente, plus stimulante et plus nutritive. Il ajoutait que, pour modérer

ces effets énergiques, il convient de le donner avec ménagement, sous peine de s'exposer à des accidents fâcheux, tels qu'indigestions, irritation des intestins, etc. Le meilleur moyen d'éviter ces inconvénients, dit le même journal, consiste à mêler le grain nouveau avec de l'avoine ancienne bien conservée.

Quoique nous considérions l'usage de l'avoine ancienne comme préférable, nous n'avons pas la pensée de vouloir combattre l'emploi de la nouvelle; mais l'avoine fraîche, comme tous les produits agricoles récemment récoltés, renfermant un principe aqueux fermentescible, il convient de la dessécher convenablement si l'on veut prévenir toute cause d'accident.

La dessiccation parfaite est d'ailleurs une garantie infaillible pour la conservation de la graine.

Il résulte d'expériences comparatives que l'avoine bien conservée de l'année précédente contient beaucoup plus de principes féculents que le grain nouvellement récolté, or, si l'on n'a pas la précaution d'augmenter la ration afin de tenir compte de l'eau renfermée en excès dans ce grain, la quantité réelle de nourriture dans une proportion équitable se trouvera diminuée.

Le journal officiel prémunit les acheteurs contre le débit de graines avariées, dont l'usage provoque infailliblement les maladies les plus dangereuses. Nous croyons utile d'ajouter que l'avoine avariée, se reconnaît facilement à une odeur acre et désagréable. Quelle que soit la belle apparence du grain, il faut s'abstenir de l'employer lorsqu'il laisse exhaler cette mauvaise odeur.

LES RACES PORCINES PURES ET CROISEES.

Parmi les animaux domestiques le porc est bien celui dont l'élevage se trouve le plus à la portée de tous. Prompt à se multiplier, il accepte sans beaucoup de résistance les modifications qu'on cherche à imposer à sa structure. Ces modifications, d'ailleurs, ont le suprême avantage de se présenter sous la forme la plus simple. Le but de l'éleveur restant partout le même, aucune divergence ne se fait jour ni quant aux idées, ni quant à l'application. Dès lors, il y a communauté de vues et marches plus ou moins heureuse, mais sans déviation, vers le même point, il y a effort constant et presque toujours réussite dans le même sens.

Peu exigeant en tout dans sa vie assez courte, le porc utilise une foule de matières qui prennent à peine le nom d'aliments. Lorsqu'il n'a pas d'autre régime, il n'en est pas plus riche, mais il offre encore tout profit, ou à peu près, au pauvre qui l'élève ainsi, au petit cultivateur qui ne lui prête aucune attention. C'est alors qu'il se déforme; ses membres s'allongent et le haussent; son corps s'aplatit; il s'allonge mais il se resserre; la colonne vertébrale se pousse; la poitrine et l'arrière-train sont étroits, les os sont volumineux et les chairs et la graisse ne se développent que lentement. Ce n'est pas la faute de l'animal. Moins est substantielle la nourriture qu'on lui administre, et plus il se montre avide; fidèle à la destination qu'il est chargé de remplir, il cherche, il mange de tout sans y regarder, et les organes de la

digestion ont d'autant plus d'activité, on le dirait, qu'on leur donne moins bonne besogne à faire. Ils ne se lassent point et ne laissent pas échapper un atome nutritif des masses de matériaux assez peu alibiles sur lesquelles ils s'exercent. Précieux par sa glotonnerie même le porc engloutit tout ce qu'on met à sa portée, tout ce qu'il trouve quand on lui accorde un peu de liberté. Il serait bien étrange qu'un élevage aussi abandonné produisît des races perfectionnées, il a fait toutes les variétés de notre population porcine défectueuses et faméliques, mais toujours utiles et précieuses quand même aux mains de ceux qui ne peuvent pas plus pour elles.

Toutefois ces variétés forment en beaucoup de lieux aujourd'hui ce qu'on a appelé avec raison des races attardées. Si elles conviennent à une situation peu élevée, à des circonstances peu aisées dont elles sont même alors une importante ressource, elles deviennent onéreuses partout où la richesse de l'alimentation constitue un régime cher. Alors l'éleveur compte forcément avec lui-même et trouve son intérêt à ne faire consommer des aliments de prix qu'à des animaux d'un rendement supérieur, car les autres ou ne payent pas, ou ne payent pas à un taux assez rémunérateur les avances qu'on fait à leur éducation plus soignée. Le cultivateur cesse de semer du seigle dans les terres dont la fertilité successivement développée appelle la culture du froment; l'éleveur intelligent abandonne les races d'une agriculture arriérée dès qu'il peut avec profit tenir des races perfectionnées: éleveur et cultivateur agissent de même dans les deux cas, et font judicieusement l'un et l'autre, mais ils travailleraient tous deux à rebours si, étant donnée une terre à seigle, l'un s'obstinait à ne lui confier que de la semence de froment, et si, dans une situation dépourvue, l'autre s'entêtait à ne vouloir nourrir que des animaux de races perfectionnées ou exigeantes. Il faut donc que chaque chose vienne en son temps et soit mise à sa place. Plus un champ est pauvre et moins il faut lui demander une plante riche; plus sont développées les ressources alimentaires à l'usage du bétail et plus vite il faut renoncer aux vieilles races, pour adopter celles qui produisent abondamment au sein de l'abondance.

Pour les situations extrêmes, nettement accusées, tout va de soi et tout le monde est d'accord: à une agriculture pauvre, un bétail pauvre; à l'agriculture avancée, les races perfectionnées. Mais il y a beaucoup de situations intermédiaires qui exigeraient des sortes de transitoires auxquelles on répond par les croisements, par la *métisation*, par des productions très-nombreuses et très-diverses qui témoignent de l'insuffisance des anciennes races et plus encore, disons-le bien haut, de l'insuffisance des moyens de soutenir les exigences des races nouvelles.

C'est que, à côté du perfectionnement chez des dernières, il y a ce qu'il faut appeler l'exagération de la perfection, entendons-nous bien, mais l'exagération d'une faculté, d'une aptitude. Or, ceci est un écueil contre lequel viennent échouer bien des tentatives de croisement; c'est aussi une mauvaise visée, une erreur de la pratique. Ainsi le cheval d'hippodrome, de

celui qu'on fait pour une vitesse excessive, est une exagération malheureuse qui le rend impropre à quoi que ce soit et absolument inutile en dehors des courses plates au galop ; la viande trop grasse du durham ou du dladley est une autre exagération qui ôte de la valeur à la race entière quand elle est jugée par le consommateur. En effet, il la trouve fade et insipide, elle lui répugne. Les Français, qui en ce moment reviennent de Londres, sont bien heureux de retrouver chez eux leur bœuf entrelardé et leur mouton savoureux. La grande exhibition aura eu du moins cet avantage de nous faire mieux apprécier à ce point de vue le mérite de nos races, de nous faire mieux sentir la différence qu'il est bon d'établir entre la perfection et le gouvernement du bétail. Ce dernier mot ne s'est guère encore attaché, dans le langage de la zootechnie, qu'à l'exagération d'une faculté quelconque ; l'autre restera à l'équilibre rationnel des forces vitales, à la pondération nécessaire entre les grandes facultés même chez les races spécialisées. Ce n'est point ici le lieu de nous arrêter longuement sur ce sujet, nous voulons seulement l'indiquer au passage, mais nous y reviendrons bien certainement, car il mérite qu'on lui prête attention.

Pour le moment il s'agit du porc.

Très-ductile, très-malléable, qu'on nous permette l'emploi de ces expressions, l'espèce porcine reçoit très-vite et très-profondément l'atteinte des influences qu'on fait peser sur elle. On la voit très-tranchée aux deux extrêmes que nous avons définis : les variétés françaises, même les meilleures, sont très-défectueuses quant aux formes et très-attardées quant aux aptitudes, car elles se développent avec lenteur et s'engraissent difficilement ; les variétés anglaises, même les moindres, se recommandent (doublement, au contraire, par leur belle conformation et par leur précocité. Chez les premières, nous l'avons déjà fait remarquer, les os abondent, mais la viande, ce qu'on appelle le maigre, est de haut goût et très-distinct du lard sous lequel on la trouve épaisse, et le lard est ferme, de bonne qualité, de longue garde. Chez les autres, la proportion des os est très-notablement réduite ; on peut en dire autant du maigre, mais le gras, lard et graisse, est partout abondant, d'une nature ou plutôt d'un aspect un peu différent, d'un goût plus huileux aussi, moins agréable et fondant beaucoup à la cuisson. Ce dernier caractère, très-apprécié quand on demande au porc de fabriquer surtout de la graisse, est moins estimé des populations qui lui demandent tout à la fois de la graisse et de la chair, du gras et du maigre, une sorte de viande qui remplace à l'ordinaire celle du bœuf et du mouton. Nos variétés constituent des animaux de boucherie très-imparfaits, mais les variétés anglaises n'ont plus de viande, elles sont toute graisse. Elles ont leur raison d'être et leur utilité spéciale quand on ne veut que de la graisse et peuvent, sous ce rapport, être considérées comme très-essentiellement améliorées, mais elles ne peuvent tenir lieu de viande de boucherie, ainsi qu'il arrive des nôtres, au moins chez nous où l'on n'aime pas autant le gras, où l'on veut à la fois et du gras et du maigre. Les anglo-manes repoussent cette distinction et disent que l'engraissement exagéré

ne saurait être tenu pour imperfection attendu qu'un animal capable d'accumuler en lui de la graisse à ce degré, peut encore mieux arriver à des limites raisonnables. Cette raison n'est que spécieuse, elle s'évanouit au moindre examen. La nature du porc, chez les variétés anglaises, ne ressemble plus à celle des variétés françaises. Un cochon anglais, à tous les âges, est gras et peu charnu : un cochon français, à tous les âges, qu'il soit gras ou maigre, est charnu. Le régime, aidé du temps, développe et grossit la boule de graisse qui constitue le porc de race anglaise ; l'âge et la nourriture grossissent et engraisent le porc de race française : tous deux poussent dans le sens de leur faculté réciproque, l'un fabrique surtout de la graisse, l'autre fait à la fois de la viande et du lard.

Cependant cette viande et ce lard peuvent être produits en de meilleures conditions, beaucoup plus économiquement. La sélection nous conduirait sans doute à cet important résultat, mais il faudrait encore beaucoup de temps. L'intervention des races anglaises abrège beaucoup l'opération et l'on est surpris de la rapidité avec laquelle les familles porcines de ce côté du détroit sont modifiées et transformées par l'influence du mâle emprunté aux variétés d'outre-Manche. La transformation est si prompte et si radicale qu'on arrive en trois ou quatre générations à l'absorption presque complète de la race indigène par la race étrangère. Alors le but est dépassé. En effet, en même temps que la boule de graisse est venue, l'animal de boucherie s'en est allé, et parallèlement les qualités de goût et les ressources d'alimentation, qui restent un point considérable chez nous où bœufs et moutons ne fournissent pas encore en suffisance à la nourriture des campagnes. L'éleveur qui produit particulièrement en vue de ses besoins, ne voulait point aller aussi loin. Dégouté du résultat obtenu, il a renoncé au croisement continu qui lui donnait moins de viande qu'il n'en veut ; mais en renonçant au croisement continu, il abandonne tout à fait les races anglaises et revient aux variétés locales sans autre préoccupation. Celles-ci vont se multipliant en ses mains, ou plutôt sous ses propres yeux, sans être l'objet d'aucune attention particulière.

Ceci est un tort, un tort qui laisse en présence les races perfectionnées, et les races attardées qui ne satisfont, ni les uns ni les autres, la masse des consommateurs en France.

Dans cette situation, nous avons à diverses reprises, à cette même place, émis le vœu qu'un éducateur intelligent d'animaux de l'espèce porcine créât une race anglo-française dont les mâles pussent devenir les améliorateurs des variétés françaises, sans crainte de les voir disparaître complètement sous l'action répétée du croisement continu.

Cette création ne serait pas sans précédent dans les autres espèces et promettrait de gros bénéfices à l'éducateur.

LE CHEVAL DE LA RACE GLYDESDALE.

Les travaux des champs en Ecosse sont exécutés par des chevaux, et ce n'est que dans le comté d'Aberdeen et les autres dis-

tricts du nord qu'on emploie les bœufs comme supplément.

Les bœufs ne charroyant pas, chaque fermier a le nombre de chevaux nécessaires pour effectuer tous les transports en temps opportun. Il n'attelle de bœufs qu'autant que les chevaux ne peuvent suffire à tout ; aussi est-il extrêmement rare d'en voir plus d'une paire dans une ferme employant de six à huit chevaux.

Quelquefois il y a quatre bœufs ; chaque paire alors ne travaille qu'une demi-journée. Souvent encore il y en a trois ; comme ils sont sans cornes, toujours attelés au collier et dressés à se mettre à droite ou à gauche indifféremment, chaque bête se repose l'équivalent d'un jour sur trois.

A l'aide de cette combinaison, on obtient autant de travail qu'avec deux paires de bœufs, tout en économisant la nourriture d'un animal.

Il est une circonstance dans laquelle le bœuf est très-employé et où il rend un grand service : c'est dans les petites fermes de 12 à 15 hectares, défrichées dans les montagnes par de pauvres manouvriers.

Une étendue semblable, avec l'assolement du pays, ne comporte pas l'entretien de deux chevaux ; l'assolement, qui est à peu près le même pour toute cette partie de l'Ecosse, est de six ans. Avoine semée en avri, sur un seul labour, turneps, orge, et trois années de prairies artificielles destinées presque exclusivement à être pâturées.

Un fermier se trouvant dans de telles conditions achète un cheval qui fait tous les charrois, et lorsqu'il doit labourer, il lui adjoint un bœuf qu'il attelle à côté de lui.

Depuis le mois de juin, époque où les turneps sont achevés de semer, jusqu'en novembre ou décembre, ce fermier peut donc se passer d'un second animal de trait et mettre son bœuf à l'engrais, s'il doit le renouveler cette année-là.

Une charrue attelée ainsi d'un bœuf et d'un cheval laboure fort bien et fait souvent autant de travail que celle attelée de deux chevaux.

On verra par la nourriture accordée à chaque cheval de trait en Ecosse, qu'une organisation d'attelage semblable n'est pas une petite économie.

Quoique les bœufs ne charroient jamais, s'il se trouve une forte côte, soit pour conduire les fumiers, soit pour transporter de la chaux, qu'on va souvent chercher fort loin et dont on donne à chaque cheval la charge maximum qu'il peut traîner sur une belle route, plutôt que de décharger on attelle le bœuf devant le cheval, et presque toujours il s'empresse de soulager son compagnon avec une ardeur et un courage qu'il lui font honneur.

Le clydesdale est le cheval de trait presque exclusivement employé dans les bonnes fermes écossaises. Les chevaux entiers en sont exclus et les poulains sont castrés sous la mère.

Je ne dirai rien de bien nouveau en ajoutant que c'est une bonne et belle race ; mais ce qui contribue peut-être un peu à faire trouver la race clydesdale si belle, c'est de voir ces paires de chevaux bais, en si parfait état, si bien appareillées et si bien tenues, ainsi que leurs har-

nais enjolivés de cuivre et d'acier poli.

Que l'on fasse voir, à des personnes qui n'ont pas fait une étude spéciale du cheval, nos percherons traînant les omnibus à Paris, et qu'on les amène ensuite dans le pays voir les mères, ils auront peine à se figurer que l'avoine et les soins aient pu transformer aussi complètement ces animaux.

Dependant que des connaisseurs examinent ces mêmes juments, vieilles ou jeunes, elles seront jugées, pour la plupart, d'excellente conformation. Que leur manque t-il pour ressembler à leur fils ? un peu d'avoine.

Aussi je crois que, tout en faisant la part du mérite de la race clydesdale, elle doit peut-être une partie de sa réputation aux fortes rations d'avoine distribuées à chaque cheval.

En somme, il me semble que nos percherons n'ont rien à envier au clydesdale si ce n'est la bonne nourriture, et je ne puis partager l'enthousiasme de ce fermier écossais qui me disait que si je voulais faire de bonne agriculture, il me fallait emmener des chevaux et des ouvriers de nos pays.

Des ouvriers, ce sont de si excellents travailleurs que je le comprends ; mais des chevaux, non.

En général, j'ai trouvé qu'on était trop disposé dans ces contrées à croire les Français des êtres tout à fait incapables en agriculture, et qu'ils ne peuvent rien, s'ils ne copient mot à mot leurs voisins d'outre-mer.

Peut-être, ce bon fermier et moi sommes-nous trop influencés, comme le Breton dont je comprends l'enthousiasme :

Mon pays est le plus beau de la terre.

Mon clocher le plus beau d'alentour.

Aussi laisserai-je à des personnes plus compétentes le soin de trancher la question de supériorité du clydesdale sur le percheron.

Peut-être tout est-il relatif avec les pays ; mais il me semble que nos percherons sont bien heureux.

Voici une note que je prenais à mon arrivée en Ecosse, après avoir vu plusieurs foires et les principales fermes du comté d'Aberdeen ; il était d'autant plus nécessaire de voir les deux, qu'en général les meilleurs chevaux ne sont pas conduits aux foires :

" Les chevaux du nord de l'Ecosse sont ordinairement de première taille, presque tous de race clydesdale. J'ai trouvé surtout à ceux avançant en âge, les reins bas, le flanc énorme, la jambe très-longue et souvent peu musclée, l'encolure mal unie au tronc, la tête très-volumineuse, surtout dans les ganaches, et les lèvres pendantes. La croupe est bonne, large, presque horizontale, le garrot est bien sorti ; l'épaulé est belle et la poitrine fort bonne."

Le cheval clydesdale m'a paru chaud de collier et d'un caractère bouillant ; il est rare de le voir employer toute sa force, pendant un certain temps, avec l'énergie et en même temps le calme de la plupart de nos chevaux percherons et bretons.

L'on met aux chevaux, en Ecosse, des fers énormes avec des crampons si forts et si élevés, que les routes en sont littéralement détériorées. Je ne puis m'expliquer les avantages de cette coutume : c'est moins glissant par la neige ;

mais elle ne dure pas toute l'année, et le reste du temps le cheval est prédisposé à marcher en pince.

Le clydesdale est lourd par lui-même ; mais avec des fers comme on lui en fait porter, il lui serait impossible de fournir une course au trot. Cette race de chevaux est d'un bon tempérament et facile à élever.

Dans le comté de Murrayshire, où l'on en fait aussi naître un certain nombre, beaucoup de fermiers achètent des poulains d'un an, les élèvent, les appareillent et ensuite les revendent ; mais cette spéculation est peu usitée dans le comté d'Aberdeen, dont les cultivateurs vont chercher une grande partie de leurs chevaux au centre même de la production, c'est-à-dire du côté de Glasgow.

Les poulains d'un an que j'ai vus m'ont paru très-faibles de poitrine et resserrés, et m'ont semblé très-bas du devant ; cette conformation se modifie par la suite ; mais ils ont déjà ce qu'on leur retrouve plus tard, les jambes faibles, la cuisse longue et peu musclée, l'encolure mal unie, la tête lourde, surtout dans les ganaches ; enfin ils m'ont paru encore à cet âge inférieurs de beaucoup à nos poulains perchérons.

J'ai vu acheter trois de ces animaux bons et forts, comme on les estime dans le pays, âgés de quatorze mois, pour la somme de 1,500 fr soit 500 fr. la pièce. Vers quatre ans, le prix d'un bon cheval de labour est de 1,000 fr.

Voici comment j'ai vu faire l'inspection d'un cheval par un vétérinaire du pays :

Cet animal, nouvellement acheté, allait l'amble au pas à toutes les descentes et de plus, dès qu'il était arrêté, il se mettait en station libre toujours du même pied.

Pour des chevaux d'amble au pas, par intervalles, j'en ai eu d'autres exemples depuis.

Le vétérinaire a regardé successivement l'âge, les yeux, les membres, a levé les quatre pieds, s'est assuré du fonctionnement des jugulaires, a fait tousser, a reculé l'animal vivement, l'a tourné brusquement sur lui-même à droite et à gauche, a jeté un coup d'œil général, et l'a jugé sain. Et en effet ce cheval a toujours fait un bon service.

Élevage.

L'on se donne fort peu de peine, en Ecosse, pour élever les poulains ; on les laisse pour ainsi dire constamment à la pâture, hiver comme été.

Dans quelques fermes, on les rentre la nuit pendant l'hiver et on leur donne de la paille ; mais tout le monde n'agit pas de même. Ainsi j'ai vu laisser toute l'année, dans une prairie élevée, trois jeunes chevaux de race distinguée ; ils avaient pour tout abri une cabane en planches où on leur mettait de la paille pendant la neige.

Cinq autres poulains ou bêtes de deux ans, de race commune, n'ayant aucun abri, ne furent rentrées sous des hangars et ne reçurent de paille que pendant la neige.

J'ai pu suivre tout l'hiver ces huit animaux ; les relais d'herbe ont suffi pour les maintenir dans un état satisfaisant. Deux des chevaux de race distinguée sont même restés très-gras, et pas un seul de ces jeunes chevaux ne fut malade ou parut souffrir.

A trois ans, l'on commence à faire travailler les chevaux communs, quelquefois même plus tard ; car on ne peut leur demander que des demi-journées de travail, ce qui cause trop d'embrans dans les fermes où l'on n'élève pas.

Généralement, ces animaux ne présentent aucune difficulté au dressage.

Du reste, je n'ai jamais vu un pays où la conduite des chevaux m'ait paru mieux entendue ; pour n'en donner qu'une preuve, je dirai que jamais un labourer n'emporte de fouet, et lorsqu'il charroie, il ne le prend que par exception, ou il faut qu'il ait une bien longue route à faire, encors'il ne le tient jamais à la main, mais il le laisse accroché dans les attelles. Jamais je n'ai vu rudoyer un cheval en paroles ou en actions ; on obtient tout de leur docilité et de leur intelligence ; ils obéissent parfaitement à la voix. Quel contraste avec ce qui se fait en France.

Il est vrai de dire que le système adopté dans ce pays, et pour lequel je ne saurais cacher mes sympathies, m'a paru excellent, aussi je me permettrai de le recommander aux personnes qui croiraient à la possibilité de son appropriation.

Chaque charretier a deux chevaux parfaitement appareillés, lui seul les touche et les conduit au travail. Il y a dès lors un sentiment d'amour-propre qui fait que chaque conducteur a le plus grand soin de ses animaux. Jamais on ne voit ni plaies ni écorchures.

Les chevaux au labour sont attelés de front, et dans aucune occasion en Ecosse je n'en ai vu employer plus de deux ; ils suffisent même presque toujours pour les scarificateurs, je ne me rappelle avoir vu qu'une seule exception dans le comté d'Ayr.

Quant aux charrois, l'on emploie seulement des voitures à un cheval, le même charretier mène toujours ses deux tombereaux, qui servent absolument pour tout ; charrois de fumiers, de terre, de foin, de gerbes, etc.

Cette multiplicité de véhicules favorise extrêmement la division du travail et sa bonne organisation, rien n'est alors plus facile que de calculer les temps de chargement, transport et déchargement.

Dans quelques endroits l'on a des voitures exprès pour la moisson, mais dans ce cas, qui ne se rencontre que dans le sud de l'Ecosse, la même paire de roues sert en double emploi.

Dans les endroits où le tombereau seul est considéré comme suffisant au moment de la récolte, on lui superpose un appareil de tringles légères que deux hommes peuvent porter et qui augmentent sa surface et permettent d'amener les gerbes du champ à la ferme la plupart du temps sans lier la charge, ou bien seulement en serrant à la main et en attachant au brancard.

Les gerbes d'avoine pèsent de 8 à 10 livres ; une femme les donne au chargeur.

Un tombereau contient de cent vingt-cinq à cent trente-cinq gerbes.

Pour donner une idée de la rapidité du travail et quoique je fusse loin d'être aussi adroit et prompt que les ouvriers du pays, j'ai pu faire un tour complet ; charger et décharger cent trente-trois gerbes en cinquante-cinq minutes, il m'en avait fallu quatorze pour aller à vide, j'en ai bien mis vingt au retour, il reste donc

vingt et une ou vingt-deux minutes pour charger et décharger ; encore dans ce dernier travail j'étais obligé de donner les gerbes une à une à l'ouvrier tassant la meule.

Le travail est organisé de façon à ce qu'il se trouve toujours dans le champ un homme qui charge un des deux tombereaux des charretiers qui se succèdent.

Les chevaux avancent ou s'arrêtent immédiatement, à la moindre parole du chargeur.

Soins.

L'hygiène suivie pour les chevaux en Ecosse m'a paru fort bonne, et une excellente preuve, c'est qu'il est très-rare d'en trouver de malades.

Leur alimentation varie suivant les comtés, et cependant j'ai trouvé les chevaux presque partout dans d'excellentes conditions d'entretien.

Ce qui ne varie point, ce sont les soins de la main, qu'on ne ménage dans aucun comté. Chaque charretier, du reste, tient à honneur d'avoir sa paire de chevaux parfaitement propre, et il est rare qu'on ait des reproches à leur adresser.

On étrille, on brosse le matin, à midi et le soir. A ces deux derniers pansages surtout l'on ne passe pas moins d'un quart d'heure par chaque cheval.

Bien entendu, on lave l'animal lorsque c'est nécessaire ; mais cela ne fait pas partie du passage habituel.

A cinq heures du matin, les charretiers entrent dans l'écurie, été comme hiver ; à six heures, ils ont déjeuné, ont pansé leurs chevaux et sont prêts à partir.

A onze heures, ils reviennent ; ils attendent pour une heure, rentrent à six, arrangent leurs chevaux, et ensuite, quelle que soit la saison, ils sont libres.

En hiver, à huit heures ils reviennent étriller, donner la paille pour la nuit, faire boire et préparer la litière.

Le dimanche, chaque charretier promène ses chevaux une heure dans la soirée, ou se fait remplacer ; mais c'est rare, car la plupart du temps ils ne quittent pas la ferme ; cela tient à la manière sévère d'observer le dimanche en Ecosse.

Une pratique qui n'a pas laissé de me surprendre, est celle de faire boire les chevaux immédiatement à leur retour du travail, avant même de les avoir déharnachés ; rarement ils sont mouillés ; mais alors même qu'ils le sont on y fait peu ou point attention. On ne leur donne pas à boire pendant la durée du repas ; seulement en retournant au travail on les mène de nouveau à l'abreuvoir ; mais la seule fois où ils boivent à l'écurie, c'est le soir.

Alimentation.

Les chevaux dans presque toute l'Ecosse, sont mis à la pâture vers le 1^{er} de juin, ce qui ne les empêche pas de soutenir les rudes travaux de semaille de turneps. On les laisse immédiatement coucher dehors, et on ne les rentre que si les nuits deviennent par trop mauvaises.

Le matin, avant de mener les chevaux au travail, on leur donne en général quatre litres d'avoine et autant à midi ; mais le soir on la supprime. Les prairies d'Ecosse sont presque

toutes artificielles et composées de trèfle et de ray-grass. Autant que possible, on choisit pour les chevaux les prairies les plus élevées et où se trouve l'herbe la plus substantielle, surtout pendant toute la semaille des turneps. Dès qu'elle est terminée, les chevaux ont environ six semaines de repos ; mais c'est aussi le seul moment de l'année ; et, quoique l'avoine leur soit entièrement supprimée, on les voit engraisser et se raffraichir à vue d'œil.

Avec les charrois de la récolte, on recommence à donner de l'avoine aux chevaux.

Pendant tout le temps que les animaux couchent dehors et travaillent, le passage à la main est laissé de côté ou seulement fait superficiellement.

Vers le 25 septembre, on commence à rentrer les chevaux la nuit ; mais on les met encore à la pâture à midi.

Voici maintenant une succession de rations données aux chevaux en Ecosse après leur rentrée définitive à l'écurie ; elle est destinée à soutenir des chevaux de premiers taille exécutant journellement un travail obligatoire de dix heures pour les hommes et les animaux.

En hiver, les charretiers servent la machine à battre de six à sept heures du matin ; si elle n'est pas mue par l'eau, ils attendent leurs chevaux au manège ; mais ils sont toujours rendus à leur charrue avant le jour, et à l'attelée du soir ils ne la quittent qu'à la nuit close.

Chevaux de Tillyfour (comté d'Aberdeen).

	Avoine	Ruta-	Paille	Li-
	et grain.	bagas.	d'avoine.	tière.
	Lbs.	Gal.	Lbs.	Lbs.
Matin...	4½	"	8	"
Midi....	4½	"	6	8
Soir....	"	3	"	8
Total..	9	3	6	24

Chevaux de Bridgend (comté d'Aberdeen).

	Avoine	Ruta-	Paille	Li-
	et grain.	bagas.	d'avoine.	tière.
	Lbs.	Gal.	Lbs.	Lbs.
Matin ..	4	"	8	"
Midi....	4	"	6	8
Soir....	"	3	"	8
Total..	8	3	6	24

La quantité de paille nécessaire pour la nourriture et la litière des animaux à Tillyfour variait de 32 à 36 lbs. par vingt-quatre heures ; à Bridgend, elle atteignait 40 lbs., parce que l'étable était humide et mal disposée.

L'on ne donne du foin de trèfle ray-grass que pendant une partie du mois de mars ; mais encore n'est-ce pas habituel.

Tout l'hiver, les chevaux que j'ai suivis ont labouré ou charroyé sans aucune interruption. Au printemps, ils étaient assez en chair, tout en paraissant fatigués. Leur ration était suffisante ; mais quelques jours de repos leur auraient fait grand bien ; ils se sont remis bien vite, et c'est seulement en février qu'ils m'ont paru dans cet état.

La pratique de donner aux chevaux une partie de leur ration d'avoine bouillie est universellement adoptée en Ecosse. On a reconnu que les animaux soumis à ce régime se conservaient plus frais, plus disposés et avec un poil excellent.

Le plus habituellement, ce n'est pas de l'avoine marchande que l'on fait bouillir, mais bien tous les petits grains et déchets produits par les tarares, auxquels on adjoint encore ceux de l'orge.

L'on met à bouillir pendant une heure les grains et quelques rutabagas ; si l'on doit ajouter des balles d'avoine et surtout des aigrettes d'orge, ce qui est le cas le plus ordinaire, on le fait au moment où l'on retire le mélange du feu et pendant qu'il est encore bouillant. Le tout réuni est donné le soir aux chevaux, autant que possible tiède. Dans le comté de Murrayshire, on en distribue matin et soir, et quoique la quantité du grain entrant dans le mélange soit de beaucoup diminuée au profit des rutabagas et surtout des aigrettes d'orge, les chevaux se soutiennent bien avec un supplément de 2 gallons d'avoine en grain.

J'ai fait bouillir 2 gallons d'avoine dans 3 gallons d'eau ; cette proportion est au moins suffisante, lorsqu'on veut ajouter peu de menues pailles ; j'ai obtenu 3½ gallons d'avoine pesant 19 lbs.

Le poids d'une pinte d'avoine bouillie est donc ressorti à 1½ lb.

D'après cette expérience, 1 minot d'avoine pure donnerait 1½ d'avoine bouillie ou même plus ; car dans le cas cité l'avoine n'avait peut-être pas atteint son maximum de gonflement.

Dans la pratique, le poids du mélange à cause des déchets ou menues pailles, ne pesait ordinairement que 11 lbs.

Aussi, dans les exemples déjà cités, on ne peut guère estimer au-delà de 6 lbs d'avoine sèche la ration des 3 gallons bouillis, soit donc par cheval l'équivalent de 4 gallons d'avoine pour Tillyfour et de 3½ gallons pour Bridgend.

Tous les fermiers s'accordent à dire que l'avoine aplatie est une fort bonne chose, surtout pour les vieux chevaux ; cependant on en fait peu usage. Ceux qui l'emploient trouvent que leur travail est payé, car les animaux digèrent plus complètement le grain ; mais c'est tellement juste, qu'ils ne diminuent en rien la ration habituelle de leurs chevaux ; il les laisse profiter de l'avantage.

Le minot d'avoine aplati pèse 18 lbs.

L'avoine égrugée 45 lbs.

Dans le sud de l'Ecosse, on préfère la paille de froment à celle d'avoine pour donner aux chevaux, et comme la terre est beaucoup plus forte dans ces comtés, que les labours demandent plus de tirage, on augmente aussi en proportion les aliments nutritifs.

Dans une grande ferme de ces districts, l'on donnait ordinairement 4 gallons d'avoine, et au moment des plus rudes travaux 5 gallons. Là, comme dans ce pays, l'on considérait les fèves entrant pour un quart dans la ration comme une pratique excellente.

L'on donnait dans cette ferme deux fois de l'avoine bouillie par semaine.

Je trouve dans mes notes un autre exemple d'une ferme réputée de l'East-Lothian, où la ration des chevaux variait de 3 à 4½ gallons d'avoine, dont on remplaçait le quart ou le cinquième par des fèves.

Dans une ferme du même comté, établie sur une terre déplorablement forte, les chevaux

recevaient 4½ gallons d'avoine, dont un quart en fèves.

Un autre fermier voisin donne tous ses grains réduits en farine. Quand ses chevaux sont au sec, ils en reçoivent 14 lbs. il mélange de la farine d'orge à celle d'avoine ; ses chevaux sont très-gras.

Aux environs d'Ayr, des chevaux dans une ferme reçoivent 2½ gallons d'avoine sèche, puis un mélange d'avoine et de betteraves bouillies.

J'ai visité peu de fermes en Angleterre, et seulement dans le Yorkshire et le Cambridgeshire ; mais partout les chevaux de trait m'ont paru inférieurs et moins bien tenus que ceux d'Ecosse.

Je crois que l'état médiocre dans lequel ils se trouvaient tenait à une nourriture un peu parcimonieuse, puis aux soins moins bien entendus.

Chaque charretier, dans les fermes que j'ai visitées, conduisait tous les chevaux indifféremment et n'avait plus sa paire spéciale.

Les chevaux aussi ne m'ont pas semblé d'aussi bonne race, et, à l'exception de quelques suffolks, je ne sais à quoi l'on pourrait rattacher la plupart des autres.

Dans le comté de Cambridge, des chevaux en très-médiocre état recevaient un mélange de paille hachée, de barbes d'orge de betteraves et d'avoine de Tartarie. Je n'ai pu savoir les proportions.

L'on donnait du foin entier pour la nuit, les chevaux ne travaillaient la plupart du temps que cinq heures par jour ; on relayait.

Dans le Yorkshire, des chevaux, aussi dans un état peu satisfaisant, recevaient 2 gallons de farine d'avoine mêlée à des menues pailles, et à du foin. En été, on leur donnait du trèfle en vert.

Je n'ai pas d'exemples à citer en Ecosse où j'aie vu couper la paille et le foin pour faire consommer aux chevaux, et je dois avouer en toute ingénuité que j'ai moins de confiance dans la grande supériorité nutritive des mélanges et des coupages depuis que l'on m'a cité dans le nord de la France comme *économique* une ration destinée à un cheval boulonnais, où il entrait, si j'ai bien compris, l'équivalent de 4 gallons de grains divers, le tout mélangé à du foin et à de la paille hachée.

Quantité du travail.—Vitesse des Attelages.

Rien n'est plus aisée que de prendre des moyennes exactes pour les travaux d'agriculture en Ecosse, tant les hommes et les chevaux emploient leur temps d'une façon régulière, et si j'ai l'occasion de publier mes notes sur les cultures, je pourrai donner des détails d'autant plus précis sur le temps que demande chaque travail que j'y ai apporté une attention toute particulière.

La vitesse moyenne des bons clydesdales au labour, en terre facile et dans un travail de semaille de turneps, est environ de 20 pouces par seconde (moyenne prise pour plusieurs journées complètes).

Dans un labour de déchaumage d'avoine comme préparation aux turneps, avec une bande de 9 pouces et une profondeur variant de 7 à 8 pouces, la vitesse est de 16 à la seconde.

Pour des défrichements de prairies de trois ans, deux chevaux marchent environ à une vi-

tesse de 14 pc. à la seconde, avec une largeur moyenne de 9 pouces de bande sur 7 pouces de profondeur.

Dans les labours de semaille de turneps, en ligne, les attelages atteignent 2 arpents en dix heures, selon la difficulté du terrain.

Sur les étéules d'avoine, on considère comme un très-bon travail un arpent, dans quelques fermes, on n'arrive qu'à moins; il ne faut calculer que sur huit heures de travail effectif, car ce sont des labours faits au cœur de l'hiver.

Dans les journées de neuf heures et demie à dix heures, on regarde 1½ d'arpent, presque comme un maximum; cependant on l'atteint souvent dans les terrains granitiques.

Pour les défrichements de prairies de trois ans dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire dans huit heures ou huit heures et demie de travail au plus, j'ai toujours trouvé 1½ 1 1 5 1 1 6 arpent.

Je puis citer à l'appui de ces chiffres un concours de charrues dans une des fermes dont je suivais les travaux.

Quatre attelages travaillèrent concurremment pendant sept heures et demie; il s'agissait de lutter contre la fameuse charrue Howard. On ne perdit pas une minute, et en calculant pour dix heures on eût obtenu un travail de 1½ arpent. Les bandes avaient 9 sur 7 pouces de profondeur. Il est vrai de dire que les charretiers visant surtout à la perfection et non à la quantité, les attelages allaient remarquablement lentement et avaient une pente fort roide à gravir. Il s'agissait de lever une prairie de trois ans établie sur un sol granitique.

À la herse, les chevaux marchaient ordinairement à une vitesse de 0^v.65 à la seconde et au sacriécateur de 0^v.60.

Le chargement de chaque tombereau à un cheval devant parcourir une distance de 10 lieues par jour sur une route assez droite était de 50 minots d'avoine, et en plus la nourriture de l'animal pour deux jours, ou soit environ 1800 lbs.

Les chevaux de la ferme que j'habitais supportaient très-bien ces corvées; ils allaient chargés et revenaient souvent de même, et après ces deux jours de voyage, ils reprenaient dès le lendemain leur travail habituel.

Le travail des bœufs au collier, était à celui des chevaux pendant les labours pour les turneps: 1 3-4 arpent 2 1-5 ce sont les chiffres moyens qu'ils atteignaient.

Un bœuf et un cheval ont levé en quatre heures 1-4 arpent de prairie de trois ans, soit pour dix heures de travail entre 5-8 arpent.

Le même attelage, sur une étéule d'avoine, en sept heures et demie d^r travail effectif, atteignait presque un arpent.

On ne demande jamais plus de neuf heures de travail à la même paire de bœufs; c'est un maximum, et souvent en hiver on aime mieux les faire marcher un peu plus vite et seulement pendant quatre heures. La moyenne du travail des bœufs pour les défrichements de prairies est de 1½ arpent par dix heures de travail effectif, et en prenant une largeur de 9 pouces sur 7 de profondeur.

Ces bœufs de travail sont nourris aux turneps; ils en reçoivent environ 150 lbs. par tête. Le matin, avant de partir, on leur donne

une gerbe d'avoine avec son grain, et à tous leurs repas ils ont de la paille ordinaire à discrétion soit environ 20 lbs. pour nourriture et litière.

Ecuries et harnais.

Les écuries sont presque toujours fort bien disposées en Ecosse et fort bien tenues.

Chaque cheval occupe une stalle fixe. Il n'y a le plus souvent ni râtelier ni mangeoire.

Le premier est remplacé par une claie en planches d'une hauteur d'environ 2½ pieds et éloignée du mur de 1½ pied. Au fond de cet encadrement se trouve une sorte de clairevoie, puis un tiroir où les graines de foin, si l'on en donne et la poussière, peuvent être recueillies.

À droite de ce râtelier se trouve une petite boîte en bois où se mettent l'avoine en grain et l'avoine bouillie.

Ce système de râtelier ne m'a pas semblé avoir d'autres avantages que son économie comme installation et de donner la facilité aux chevaux de choisir ce qu'ils préfèrent dans la paille qu'on leur donne.

Une bonne largeur pour une stalle destinée à des chevaux de première taille est de 5 pieds, cependant l'on donne souvent 6 pieds. Chaque stalle est soutenue par quatre poteaux dans lesquels on fiche des chevilles en bois pour pouvoir y mettre le collier et la bride. Comme en général les écuries sont larges et toujours à un seul rang, l'on dispose des champignons le long des murs et en face de chaque cheval. Pour qu'on puisse y accrocher le reste de son harnachement, car on n'a pas de sellerie.

Au-dessous se trouve le coffre de chaque charretier, où il serre son avoine et tout ce qui lui est utile, tels que brosse à harnais, cirage, étrille, etc., etc.

Les harnais n'ont rien de bien particulier, si ce n'est leur simplicité et le soin avec lequel ils sont entretenus. On a autant que possible cherché à réduire l'ouvrage du sellier et surtout l'entretien. Aussi, au lieu de doubler et de rembourner, on emploie du cuir de première grosseur mais en restreignant le plus possible les coutures.

Les colliers sont énormes de hauteur et d'étendue; ils pèsent cependant moins que les nôtres: c'est la forme du collier de luxe ordinaire recouvert d'un cuir soutenu et étendu par un arceau en fer.

La dossière de cuir que nous employons en France pour les tombereaux est remplacée par une chaîne à double mailles.

Les bœufs sont très-bien harnachés; ils ont un collier. un surdos et une espèce de museroles articulées en fer, à laquelle les guides sont fixées et qui permet, grâce à la pression qu'elle peut imprimer sur le museau, de diriger les animaux.

Voici le prix d'un équipement que j'ai rapporté pour un bœuf de travail et qui m'a semblé ne rien laisser à désirer. Je préfère ces harnais à ceux employés dans le nord de la France.

Harnaché de même, un animal travaille à son aise et peut facilement être contenu; on active sa marche seulement avec les guides.

DE FONTENAY.

Élève Diplômé de l'École Impériale d'Agriculture de Grignon.

REVUE DE LA COLONISATION

FEVRIER.

SOMMAIRE :—L'Emigration aux Etats-Unis et l'Encombrement des Villes—M. J. B. P. Dorion et le "Défricheur"—Les Townships du Sud—Raisons du bas prix des fermes—A nos Compatriotes qui ont des Capitaux—A ceux qui n'ont point de Capitaux—Comment doivent se faire les Arpentages—Appel aux Amis du Pays.

L'EMIGRATION AUX ETATS-UNIS ET L'ENCOMBREMENT DES VILLES.



Le sujet important a été traité dans les derniers numéros du "Défricheur" avec l'habileté que tout le monde doit reconnaître à son énergique Rédacteur, le député de Drummond et d'Arthabaska. Nous y voyons une étude sérieuse des voies et des moyens de fortifier les éléments de notre puissance nationale, aujourd'hui isolée dans les townships de l'Est. Le Canada tout entier applaudit au succès de nos compatriotes dans cette lutte de résistance à l'envahissement du sol par l'Étranger. Si un instant cette partie du Canada Français a été submergée par les flots d'une immigration nombreuse, aujourd'hui elle n'a plus rien à craindre, et chaque jour ajoute encore au terrain reconquis. L'établissement d'un noyau de Canadiens français dans un township est un "coin" dont le travail incessant est de pénétrer au cœur du pays pour en chasser irrésistiblement les éléments d'une nationalité et d'une religion qui ne sont pas les nôtres. C'est là une conséquence nécessaire de notre position avec laquelle il nous faut lutter.—"Envahir ou être envahi" tel est le dilemme.

L'œuvre de l'Établissement de nos terres incultes est donc éminemment patriotique et le "Défricheur" en travaillant à cette œuvre avec l'énergie qu'on lui connaît mérite du pays. Nous ne sommes pas de ceux qui voient dans les exagérations passées de l'Étudiant une condamnation irrévocable des actes les plus louables de l'homme mûr. Mr. Dorion a pu, à une époque reculée, croire à l'annexion comme à un remède aux difficultés d'alors ; en cela il a prouvé qu'il ne reculait pas dans l'emploi des moyens que lui dictaient sa conscience et le désir d'être utile, même en compromettant gravement son avenir. Nous ne voyons là que la preuve d'un grand désintéressement de soi en faveur de la cause publique. Les victimes de 37 furent ignominieusement pendues, et pourtant qui de nous oserait rayer leurs noms du marbre où la nation les a gravés. Pour nos ennemis ils sont d'infâmes coupables ; pour nous ce sont nos plus glorieux martyrs politiques.

Nous n'hésitons pas à dire que nous avons vu avec peine quelques feuilles recevoir avec défiance la nouvelle de la publication du "Défricheur." On a rappelé le passé de manière à faire croire que rien ne pouvait en résulter de bon pour l'avenir. Nous ne faisons pas l'apologie des actes de Mr. Dorion jusqu'à ce jour ; car dans quelques circonstances ils ont rencontré une opposition considérable et juste, mais nous insistons sur les motifs qui l'ont toujours guidé. De ce que ces motifs n'ont pu faire d'une mauvaise cause une bonne, il serait

absurde d'en inférer qu'une bonne cause ne puisse trouver en lui un appui précieux. Il ne s'agit plus d'annexion mais bien de colonisation pour laquelle il n'y a qu'une voix dans tout le pays.

L'important pour nous, pour le pays entier : c'est d'empêcher l'émigration aux Etats Unis sur une grande échelle au détriment du pays, c'est d'empêcher l'encombrement inutile et quelquefois imprévoyant de nos villes au détriment de la campagne. C'est de ramener dans les voies naturelles l'établissement du surplus de notre population rurale.

Comment pouvons-nous le faire ? Voilà la question. Et à cette question je répons sans hésiter. En s'emparant du sol, des terres incultes et particulièrement de la partie sud du Bas-Canada et de l'Ottawa pendant qu'il en est encore temps. Quant au nord tout ce qui est susceptible de culture sera toujours le lot de la population française.

Les townships du Sud.

Dans les townships du sud, il y a de la place pour ceux qui ont des capitaux comme pour ceux qui en ont peu ou qui n'en ont point du tout. Celui qui laisse le toit paternel avec un capital peut s'y placer avantageusement, car il trouvera des établissements tous formés et capables de faire vivre une nombreuse famille, à des prix qui ne remboursent pas de beaucoup le propriétaire des travaux exécutés. En s'établissant ainsi le nouveau colon canadien ne s'apercevra presque pas du changement, car en arrivant il peut prendre la charrue et cultiver en grande partie comme il cultivait dans son ancienne localité. Le changement n'est presque pas perceptible, il se sent chez lui ; il y trouve des églises, des moulins, des magasins dans chaque localité un peu avancée et dans tous les cas, une position plus élevée que celle qu'il pouvait occuper dans l'ancienne paroisse, quelle qu'elle fut, et de plus l'avantage d'établir la jeune famille. Avec de telles conditions on s'attache bientôt au nouvel endroit de sa résidence que l'on voit grandir, augmenter en valeur tous les ans au lieu de demeurer stationnaire comme l'aurait fait la propriété du même individu s'il fut, avec un petit capital, resté dans l'ancien comté.

Raison du bas prix des fermes.

Comment se fait-il que ce soit si avantageux pour le nouveau colon, et que le vendeur lui vende à un prix beaucoup au-dessous de ce que la propriété lui coûte de travail ? Cette question, qui pourrait embarrasser un étranger aux townships, ne m'embarasse nullement, moi qui ai vu le côté pratique de ces choses et qui le voit encore se répéter sous mes yeux tous les jours. Voici donc ma réponse :

Dans les townships où la population est mélangée, où la population française fait son entrée depuis dix ans et resserre de plus en plus la population des autres origines : celle-ci vend sa propriété aux Canadiens à bas prix pour émigrer vers les Etats-Unis et le Haut-

Canada. Ce qui tient la terre au-dessous de sa valeur dans la plupart des cas, dans les townships, c'est l'aversion qu'ont les Canadiens à aller s'établir dans un endroit dont la majorité est d'origine britannique et parle un langage qui lui est incompréhensible. Le nouveau colon prend toute chose en considération et se dit que s'il a affaire aux magistrats, difficultés; aux cours des Commissaires, difficultés; aux conseils, difficultés; aux écoles, difficultés. Voilà les idées que l'on se forme à la campagne, et toutes ces considérations arrêtent la compétition entre les Canadiens pour acquérir la propriété dans les townships, dont la population est mixte. Et cependant, c'est là que les Canadiens font les meilleures acquisitions en achetant des étrangers, dans un quartier où une fois ils ont fait une brèche.

Une autre cause qui explique très-bien la raison de ce que j'ai avancé plus haut, c'est que les cultivateurs d'origine britannique ont un genre de vie et des mœurs ou des habitudes qui diffèrent du tout en tout des nôtres.—Rarement chez eux, on subdivise la propriété, et l'on fait encore moins acte de donation à l'aîné ou au plus jeune des fils. Le père voit, un par un, partir ses fils qui vont s'établir loin de lui, dans la plupart des cas, et quelquefois en pays étranger. Seul, il reste sur la terre quand la famille est élevée jusqu'à ce que la mort vienne l'enlever ou que les forces physiques l'abandonnent, il vend pour aller rejoindre ses enfants; dans la plus part des cas les acquéreurs sont des Canadiens. On ne trouve pas chez les cultivateurs d'origine britannique cet attachement au Bas-Canada et ces liens étroits de la famille que l'on trouve chez tous nos compatriotes.

A nos Compatriotes qui ont des Capitaux.

Un ceux qui ont des petites propriétés d'un quart, d'un demi ou un arpent de front dans les anciennes paroisses, je recommande de vendre quand l'occasion sera favorable et de se diriger vers les townships avec leur capital. Là ils pourront se placer avantageusement, et 5 ans après leur changement ils béniront ceux qui leur auront conseillé d'aller se fixer dans les endroits où la propriété est encore à bon marché, mais où elle augmente rapidement. Ils augmenteront avec elle en richesse et en prospérité, et leur famille, au lieu de s'expatrier, s'établira dans leur voisinage.

Les comtés de Shefford, Richmond, Wolfe, Compton, Drummond, Arthabaska et Mégantic offrent, sous ce rapport, dans plusieurs de leurs parties des occasions favorables aux petits capitalistes.

A ceux qui n'ont point de capitaux.

Pour ceux qui n'ont point de capitaux, il y a aussi de la place, car les terres incultes que possède le gouvernement peuvent être mises à leur disposition, et devraient l'être aux seules conditions de les établir pour les cultiver. Telles sont les terres qui se trouvent au sud des lacs Aylmer, St. François et Mégantic que l'on pourrait ouvrir à la colonisation en y pratiquant des voies de communications et en appelant la jeunesse du pays à s'y établir.

Comment doivent se faire les arpentages.

Je ne suggère rien de déraisonnable. Je ne demande pas des chemins, des arpentages et des terres gratuitement. Je ne pense pas que

les terres du pays puissent permettre tout cela sur une grande échelle, mais que l'on adopte quelque chose de pratique, et qui soit en rapport avec les besoins et les ressources du pays afin de favoriser l'établissement de nos terres incultes. Que l'on fasse arpenter les townships nouveaux en lots de 20 arpents ou acres carrés, ce qui fera 400 acres, avec l'intention de subdiviser ces lots en quatre pour former des terres de cent acres chaque ou de cinq acres de front sur 20 de profondeur: On ne devrait jamais donner plus de 20 acres de profondeur aux terres afin de rendre les voies de communications plus faciles et sauver des transports inutiles dans les opérations de la ferme par la suite. Et dans cinquante ans, lorsque la subdivision de la propriété prendra son cours entre les familles de ce temps, il sera plus convenable d'avoir des terres de 2 arpents de front sur 20 que de les avoir d'un arpent sur 40 arpents comme on les trouve dans quelques seigneuries actuellement.

Une fois ces lots arpentés, on devrait ouvrir quelques-uns des principaux chemins afin d'y attirer des colons en donnant à chacun de ceux qui voudraient s'y établir un quart de lot, ou cent acres, se réservant le droit de vendre chaque deuxième quart de lot pour rembourser les frais d'arpentage et d'ouverture de chemins. Par ce moyen on créerait un fonds qui ôterait toute excuse de crier à la dépense sans retour, et de retarder le progrès de la colonisation sous le prétexte qu'il n'y a pas d'argent pour cet objet. Quand sur 100 lots, on en aura établi 50 en les donnant pour rien, les 50 autres se vendront mieux et plus rapidement, par le fait qu'ils se trouveront dans le voisinage des lots établis.

Le colon sans capital, avec des bras robustes une connaissance des travaux de la campagne et de l'énergie, trouvera dans l'exploitation du sel de potasse une rémunération pour ses travaux et les moyens de faire vivre sa famille immédiatement.

Je dois ajouter que le système du crédit foncier serait applicable à la colonisation et produirait d'excellents résultats, une fois en pleine opération. Ce sujet mérite toute la sollicitude des législateurs, surtout dans un temps où le taux de l'intérêt est devenu si élevé qu'il est impossible d'emprunter pour favoriser les travaux agricoles avec avantage.

Appel aux amis du pays.

Voilà quelques-unes des observations que j'avais à offrir sur la colonisation, et maintenant il ne me reste qu'à faire un appel aux amis du pays, pour l'engager à favoriser l'établissement des townships du Bas-Canada. C'est une voix des townships qui s'adresse à vous, pour vous inviter à coopérer dans la force de vos moyens à la grande œuvre nationale.

Que partout l'on redise qu'il y a dans les townships des terres fertiles, faciles à cultiver, qui s'égoûtent naturellement et ne demandent pas ces grands travaux d'irrigation qui imposent un fardeau si lourd à l'industrie agricole dans la plupart des seigneuries du Bas-Canada.

Que dans nos relations privées on ne manque pas d'entretenir toujours vivace cet esprit national qui nous a fait accomplir tant de choses en si peu de temps, et qui, on peut le dire, à

sauvé la population française du péril imminent qui l'entourait.

On a pu transporter, expatrier 10,000 Acadiens sans défense. On ne saurait transplanter en élanit ou angliciser un million de Canadiens-français. Il faudra compter avec eux, et pour, peu que nous soyons à la hauteur de la situation, nous pourrions bientôt conquérir notre juste part d'influence sur nos destinées sociales et politiques.

Que partout l'on s'organise afin de répandre dans notre pays, au moyen d'associations, les connaissances si nécessaires, si indispensables, et qui devraient être répandues dans chaque maison, au sujet de l'étendue des terres incultes que nous possédons, leur situation, leur qualité, le moyen de s'y rendre, et enfin tout ce qui peut intéresser et instruire sur le pays que nous habitons, et engager le surplus de notre population à s'y fixer.

Que les associations des anciennes localités communiquent avec celles qui pourront s'établir dans les nouvelles afin d'obtenir réciproquement tous les renseignements nécessaires au développement et au progrès de la cause commune. Dans les townships il y a maintenant des Canadiens en état de se rendre utiles sous ce rapport, et l'on n'éprouverait pas les difficultés d'autrefois. Qu'un bureau permanent soit ouvert dans Montréal comme en 1848, où l'on donnerait tous les renseignements nécessaires à la population.

Que dans les réunions publiques on mette de côté tout esprit de parti et que l'on se donne mutuellement la main pour engager les législateurs, les gouvernements à faire à la colonisation des conditions aussi libérales, aussi favorables que possibles.

Ne nous querellons pas trop sur les moyens de coloniser. Tous les moyens légaux et honorables sont bons, pourvu qu'ils soient couronnés de succès. Que ce soit le plan de l'Association des townships de 1848. Que ce soit

celui de la société du Saguenay et de l'Association de l'Islet, dont M. Drapeau est le chef, ou bien encore le libre commerce des idées, activé, stimulé par ceux qui donnent le ton à l'opinion et qui a fait tant de bien dans les comtés de Megantic, Arthabaska, Drummond, Wolfe et Shefford, peu importe. Tout cela mène à bonne fin—et devrait stimuler à qui mieux pour l'œuvre de tous.

Nous sommes peut-être à la veille de jours sérieux, d'une forte tempête pour la vigne nationale. La plante est tendre et le climat est rigoureux. Tous ces plans de fédération dont on parle, plus ou moins, sont autant de signes précurseurs qui nous annoncent l'orage qui gronde autour de nous. C'est le moment de se rallier autour de la vigne pour lui prodiguer tous les soins dont nous sommes capables.

Et quelle cause plus que celle de la colonisation pourra protéger le vignoble ? pourra-t-on laisser entrer, par le défrichement le plus ardu du progrès pour le réchauffer et lui donner cette vigueur, cette force qui le protégera contre l'intemperie de notre atmosphère politique et social.

Soyons donc sincèrement dévoué à cette noble cause comme de véritables amis de leur pays doivent l'être.

Que dans la presse, à la tribune, partout en tous lieux on tiennent continuellement la question sous les yeux du public, et cette agitation continuelle aura l'effet d'imprimer à la colonisation un mouvement facile, régulier et prodigieux en bons résultats.

Et bon nombre de ceux qui auront vu l'entreprise des sociétés, vivront assez vieux pour voir dans les townships du sud une population française aussi forte que la population actuelle de toutes les campagnes des seigneuries du Bas-Canada.

C'est ce que souhaite ardemment un ami sincère de la colonisation de son pays.—*Le Défricheur.*

REVUE MANUFACTURIÈRE.

FÉVRIER.

SOMMAIRE :—Rapport Annuel de la Chambre des Arts et Manufactures du Bas-Canada—Position Financière—Le Palais d'Industrie—Les Amendements à la loi actuelle—Conclusion—Le Bureau des Patentes.

CHAMBRE DES ARTS ET MANUFACTURES DU BAS-CANADA.



L'ASSEMBLÉE ANNUELLE de la Chambre des Arts et Manufactures du Bas-Canada, le rapport suivant a été adopté. Nous en faisons la traduction toute entière parce que ce document renferme des renseignements infiniment précieux pour le public industriel.

Rapport du Comité de Direction.

Votre Comité de direction a l'honneur de faire rapport :—Qu'à l'époque de son élection au commencement de l'année écoulée, il comptait sur une augmentation de revenus nécessaire à la Chambre des Arts et Manufactures pour rencontrer les obli-

gations qui lui sont faites par la loi actuelle. Malheureusement le faible octroi annuel de deux mille dollars accordé jusqu'à ce jour a été la seule ressource mise à la disposition de la Direction pendant l'année écoulée.

Avant la création des Chambres des Arts et Manufactures le gouvernement accordait annuellement des sommes considérables à tous les Instituts d'Artisans de la Province. On observa que ces argentiers étaient employés à des objets tout autres que ceux qui étaient prescrits et la conséquence fut que les octrois furent complètement retranchés, au profit du trésor public.

Les tentatives faites pour donner aux Chambres des Arts et Manufactures la même organisation que celle des Chambres d'Agriculture furent sans succès, mais on obtint toutefois leur création, avec les obligations suivantes :—

1o. De prendre des mesures, avec l'approba-

tion du ministère de l'agriculture, pour faire des collections et pour établir à Toronto et à Montréal respectivement, dans le but de pourvoir à l'enseignement des ouvriers et artisans, des musées de géologie et d'autres substances et compositions chimiques, propres à servir aux fins des arts mécaniques et aux manufactures, avec des cabinets convenablement pourvus et fournis de modèles, d'œuvre d'arts, d'instruments et machines autres que les instruments d'agriculture et machines destinées à faciliter les travaux agricoles, ainsi que des bibliothèques gratuites, qui contendront des livres de consultation, plans et dessins choisis, dans le but de conférer des connaissances utiles se rattachant aux arts mécaniques et aux manufactures.

20. De prendre les moyens de se procurer des pays étrangers, de nouveaux instruments et machines perfectionnées (n'étant point des instruments d'agriculture ou des machines destinées à faciliter les travaux agricoles) et de constater la qualité, la valeur et l'utilité de tels instruments et machines.

30. D'employer en général tous les moyens en leur pouvoir pour accélérer le progrès des arts mécaniques et des manufactures de cette province.

Les prédécesseurs de votre comité créent une bibliothèque publique contenant les dessins et les descriptions des inventions anglaises et américaines jusqu'à ce jour. Cette bibliothèque a été maintenue à l'usage du public et enrichie de nouvelles collections. Le nombre des volumes s'élève maintenant à 1036.

Peu de temps après la création de cette Chambre on annonça la visite de son Altesse Royale le Prince de Galles, et nos prédécesseurs crurent que le moment était arrivé de faire une exposition complète de nos produits bruts et manufacturés. En cela ils furent appuyés par le gouvernement qui vota à cette fin la somme de \$20,000. Depuis longtemps on avait éprouvé le besoin d'une construction assez spacieuse pour servir à nos expositions provinciales. Aussi se mit-on à l'œuvre et le succès vint couvrir les efforts de la Direction, car jamais nos produits n'avaient été exposés avec plus de bonheur. Cette construction ne pouvait se faire sans entraîner avec elle des dépenses que la Direction n'eût jamais conseillée sans la promesse qui lui était faite par quelques membres du gouvernement, d'une augmentation de l'octroi annuel qui lui permit de le rencontrer. Mais pour n'avoir pas rempli ces promesses le gouvernement a placé la Chambre des Arts dans l'impossibilité de répondre aux devoirs de sa création. On avait le projet de faire du palais d'industrie un immense conservatoire des Arts et Métiers, en même temps que le siège de la Chambre et de sa bibliothèque, ainsi que des collections minérales de la commission géologique. Le manque des moyens nécessaires pour compléter les constructions nécessaires à cette fin a empêché la réalisation de ce grand projet.

Les recettes provenant de l'exposition et de l'octroi du gouvernement, ayant été au-dessous des espérances de la Direction précédente, elle fut obligé d'hypothéquer le palais d'industrie en faveur du contracteur Mr. McNevin pour la

somme de \$11,000, pour une période de deux ans à partir du 52 janvier 1861 avec intérêt à sept par cent payable par semestre, à commencer du 25 juin 1861. Dans le cas où la Chambre des Arts négligerait de rencontrer ce paiement semestriel, trente jours après l'échéance, Mr. McNevin aurait droit de réclamer la dette entière, capital et intérêt.

Le paiement n'ayant pas été fait avant le 25 juillet 1861, une poursuite fut intentée contre la Chambre des Arts et Manufactures pour recouvrement du capital, bien qu'on eut offert de payer les intérêts jusqu'à l'époque de la poursuite. Lorsque votre comité de Direction fut élu, cette poursuite était intentée et ce ne fut qu'au mois d'avril dernier que jugement fut rendu en faveur du Demandeur et condamnant la Chambre des Arts à faire droit à la demande. La Direction ne pouvant rencontrer la somme exigée, le palais d'industrie fut saisi et la vente en fut annoncée pour le 29 novembre dernier.

La Chambre des Arts délégua une députation à Québec pour exposer devant le gouvernement l'état de ses affaires et sa position difficile relativement au palais d'industrie; mais les résultats de cette délégation sont encore à désirer.

En même temps, l'Université McGill fit opposition à la vente du palais d'industrie, en réclamant les privilèges inscrits au contrat de vente en sa faveur comme bailleur du fonds. Le contracteur s'oppose à cette réclamation et il s'ensuivra certainement des délais dans la procédure. Toutefois, votre Comité de Direction recommande expressément à ses successeurs de soumettre la question au gouvernement, afin de décharger la Chambre de cette dette avec le contracteur.

Pendant l'année écoulée, l'association agricole à l'exposition de Sherbrooke a décidé de tenir la prochaine exposition provinciale à Montréal. Pour assurer une bonne représentation de nos produits manufacturés, votre comité recommande que des mesures soient immédiatement prises à cet effet.

Votre comité a compris depuis longtemps la nécessité d'une augmentation de revenu et d'amendements à la loi actuelle. Un projet a été soumis à la législature à cet effet, mais bien que supporté par la Chambre des Arts du Haut-Canada aucun changement n'a pu être obtenu pendant la dernière session.

Les amendements à la loi des brevets et brevets d'invention ne sont pas moins désirables. Votre comité, comme ses prédécesseurs, a fait l'impossible pour obtenir les modifications exigées par ses circonstances, mais c'est vu dans l'impossibilité pendant deux années successives de faire adopter son projet de loi.

Le Comité de Direction recommande expressément à ses successeurs ces trois mesures d'une haute importance, dans la réalisation de leurs nombreux devoirs.

Un cours de lectures sur les sciences se rattachant aux arts mécaniques a été créé par les prédécesseurs de votre comité, mais a dû être abandonné en raison du petit nombre de ceux qui le suivaient, toutefois il serait peut-être désirable de tenter un nouvel essai.

La Chambre des Arts et Manufactures a fait une nouvelle allocation à l'Institut des Arti-

sans de Montréal cette année et elle regrette de ne pouvoir faire davantage.

Le palais d'industrie est encore occupé comme arsenal de la Batterie d'Artillerie Volontaire de Montréal, d'après un arrangement fait avec le gouvernement provincial par le comité précédent. Un faible loyer a été également obtenu pour concert, ainsi qu'on peut le voir par les comptes qui sont soumis.

Votre comité considère de la plus haute importance la conversion du palais d'industrie en musée permanent, et tous les efforts doivent être faits pour arriver à ce résultat. Mais s'il y a impossibilité d'arriver à cet arrangement, alors la Chambre devra utiliser le palais de manière à rencontrer les charges énormes qui pèsent maintenant sur la propriété.

Votre Comité de Direction ne peut terminer son rapport sans rappeler qu'à l'Exposition Internationale de Londres, nos produits bruts et nos minéraux ont été seuls représentés, grâce à la négligence que l'on a mise à nommer une commission et au montant peu élevé mis à sa disposition. Si le gouvernement d'alors avait montré un intérêt plus vif pour la postérité manufacturière de la province, s'il avait dès suite nommé la commission lorsque votre chambre a attiré son attention sur les règlements des commissaires de Majesté Britannique, et surtout si une somme suffisante avait été mise à la disposition de la commission, le Canada eut été mieux représenté à l'Exposition Universelle de Londres et on eut mieux jugé du développement des arts et manufactures de notre pays. Toutefois nos produits bruts ont remporté des prix et nous ont mérité une position distinguée parmi les nations; à la Chambre des Arts et Manufactures le devoir de la maintenir et de l'élever encore.

Les comptes du trésorier sont soumis pour être approuvés.

Le tout néanmoins respectueusement soumis,
(Signé,) WILLIAM RODDEN,

(Signé,) DUNBAR BROWNE
Vice-président.
Sec. pro tem.

BUREAU DES PATENTES.

Nous attirons l'attention des mécaniciens et de nos artisans sur l'annonce des patentes que nous publions sur notre troisième page. Ils verront par le nombre des patentes accordées que le Canada ne le cède guère à aucun pays sous le rapport du génie.

Jusqu'à ce jour le titre des patentes, la date de leur invention, tout jusqu'au titre de l'inventeur n'étaient publiés qu'en anglais dans la "Gazette du Canada," de sorte que c'était caché complètement, à ceux qui ne parlent point cette langue, la connaissance de tant de

travaux utiles. Grâce à la libéralité du ministre d'agriculture, les canadiens-français ne seront plus, sous ce rapport, tenus dans une ignorance à peu près complète. En faisant connaître aux classes ouvrières, au moyen des journaux qu'ils lisent, l'existence des nombreux et magnifiques modèles de tous genres réunis et mis en ordre par les soins de l'ingénieur et persévérant M. Boissonneault, le ministre leur rend un très-grand service.

Nous apprenons avec plaisir que l'on est sur le point de louer une grande partie de la bâtisse Lovell dans le but d'y installer le département des patentes et modèles.

On ne peut mieux choisir. Il est temps que ce bureau soit dans un local digne de l'objet pour lequel il a été établi.

Une autre excellente idée du ministre d'Agriculture, c'est celle de réunir en le même lieu des échantillons de toutes nos richesses forestières des fragments de tous les bois que possède le Canada: on sait l'admiration qui a accueilli la collection de nos bois, lors de leur exhibition en Europe, tant à l'Exposition de Londres qu'entre les mains de M. Quin, le Surintendant des mesureurs de bois: non seulement ces échantillons devraient être étiquetés, mais il faudra un catalogue raisonné du tout.—Les amis du progrès seront réjouis d'apprendre que M. Boissonneault sous les auspices du bureau d'agriculture est activement à l'œuvre de réhabilitation et de réparation de tous les brefs d'invention; les fils d'araignées, la poussière disparaissent comme par enchantement.—Espérons qu'on aura sous peu un local convenable, pour recevoir non-seulement les sept à huit cents modèles maintenant à Québec, mais encore les deux ou trois mille modèles, maintenant à Toronto—que le nom de l'inventeur et sa résidence seront inscrits sur le modèle. Je voudrais de plus un catalogue raisonné de tous les brevets d'inventions imprimé en un volume et distribué dans la Province; et comme les inventeurs sont désireux de s'annoncer je pense qu'ils abonderont dans l'idée que je vais exposer: je veux qu'on leur fasse une demande écrite de duplicate et triplicate de leurs modèles qu'ils fourniront *gratis*: une salle publique sera louée dans chaque grand centre, à Toronto à Montréal, à Québec; le modèle voulu par la loi suivra le gouvernement dans ses pérégrinations, et les autres, sous la surveillance du gardien, relevant du bureau d'agriculture, seront disposés comme susdit, dans chaque ville tout le long de l'année et plus particulièrement pendant les expositions agricoles qui réunissent dans les villes les cultivateurs, les industriels les plus intelligents de nos campagnes: on pourrait fixer un jour; ce serait la *Fête des arts et métiers*.

REVUE COMMERCIALE.

Potasse par quintal,.....	\$6.70 à 6.75
Perlasse, ".....	6.25 à 6.30
Farine Fine par 196 livres,...	3.75 à 4.00
No. 2, Superfine,.....	4.30 à 4.40
No. 1, ".....	4.55 à 4.60
Fancy, ".....	4.70 à 4.75
Extra, ".....	4.95 à 5.00
Supérieure Extra Superfine, ..	5.20 à 5.30

Blé (H. C.) Blanc par 60 lbs, ..	\$1.05 à 1.10
Blé (H. C.) Rouge ".....	0.92 à 0.97
Pois par 66 livres,.....	0.69 à 0.70
Blé d'Inde par 66 livres,.....	0.45 à 0.47
Orge par 50 livres,.....	0.67 à 0.75
Avoine par 40 livres,.....	0.35 à 0.40
Beurre par livre,.....	0.15 à 0.17
Fromage par livre,.....	0.07 à 0.08