

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Continuation of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

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

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

FRANC DE PORT.

PRATIQUE AVEC SCIENCE.

REVUE AGRICOLE

MANUFACTURIERE, COMMERCIALE ET DE COLONISATION

ORGANE OFFICIEL DE LA CHAMBRE ET DES SOCIETES D'AGRICULTURE

PUBLIE SOUS LA DIRECTION DE

J. PERRAULT,

*Deputé du Comté de Richelieu à l'Assemblée Législative,
Elève diplômé de l'École Impériale d'Agriculture de Grignon, Seine et Oise, France
et du Collège Royal Agricole de Cirencester, Gloucestershire, Angleterre—
Rédacteur de la Revue Agricole et du L. C. Agriculturist—
Membre de la Société Impériale Zoologique
d'acclimatation de Paris &c., &c.*

AOÛT 1865.

SOMMAIRE:—Partie Officielle.—Circulaire de la Chambre d'Agriculture relativement aux bourses accordées à chaque district judiciaire en faveur de l'école d'Agriculture de Ste. Anne—Expositions des comtés de Bagot—St. Jean—Shefford—Montcalm—Kamouraska—Bonaventure, No. 2.—**Partie Non-Officielle.**—L'école d'Agriculture de Ste. Anne—L'Exposition provinciale de Montréal—Nécrologie—Sir Etienne Pascal Taché—L'Hon. A. N. Morin—M. Caillat, le sous-directeur de l'école impériale d'agriculture de Grignon.—Le Canada à l'exposition internationale de Dublin—Discours de Son Excellence M. Baroche au concours agricole de Houdan—Le **maréchal Mac Mahon** primé—Enseignement horticole.—**Travaux de la Ferme.**—Travaux du mois d'août—Moisson des céréales—Epoque de la moisson—Emploi des moyettes dans les étés pluvieux—Entrée et conservation des moissons—Mise en meules des céréales—Opération du déchaumage—Les porte-graines de betteraves—Conclusion du traité d'agriculture pratique—Chanvre—Semis—Soies d'entretien—Récolte—Règlements pour les collèges de campagne—**Animaux de la Ferme.**—Des vers intestinaux—Correspondence de M. Fenou, élève de l'école vétérinaire d'Alfort.—Influence de l'alimentation de la vache laitière—Choix du mode de l'alimentation—Nourriture au pâturage en liberté—au piquet—Nourriture à l'étable—Nourriture des vaches en été—Dangers du trèfle par la météorisation—Nourriture d'automne—Nourriture des vaches dans les pâturages enclos—Dans la partie montagneuse de la Bavière rhénane—Rapport entre le fourrage consommé et le lait produit par les vaches.—**Matériel et Constructions.**—Arrosage à l'engrais liquide—Les engrais humains et la ville de Londres.—**Economie Domestique.**—Les fromageries par associations—Les fromageries en Suisse sur les montagnes et dans les plaines—Résultats obtenus.—**Revue de la Colonisation.**—Société de Colonisation à St. Hyacinthe—Deux vétérans des Bois-francs.—**Revue Commerciale.**—Importance de la fabrication du sucre de betterave dans le Zollverein.—Prix courant des marchés de Montréal.



SPARGERE COLLECTA.

BUREAUX A LA BATISSE TOUPIN, PLACE D'ARMES,
MONTREAL.

PROGRES AVEC PRUDENCE.

ABONNEMENT \$1 PAR AN PAYABLE D'AVANCE.

LE SOL, C'EST LA PATRIE! AMELIORER L'UN, C'EST SERVIR L'AUTRE.

LE PLUS PUISSANT ENGRAIS, C'EST LA SUEUR VOLONTAIRE DE L'HOMME LIBRE.

**CIRCULAIRE AU SUJET DES BOURSES A
CHAQUE DISTRICT JUDICIAIRE.**

Chambre d'Agriculture du Bas-Canada.
Montréal, 1er Juillet 1865.



MONSIEUR,—J'ai ordre de M. le Président de cette Chambre, d'attirer votre attention sur la résolution suivante, passée par cette Chambre le 16 Décembre 1863 :

Résolu,—" Qu'une somme de \$1,000 soit appropriée pour encourager l'enseignement de l'agriculture, au moyen de la création de vingt demi-bourses de (\$50)cinquante piastres chaque dont (10) dix sont attribuées à l'Ecole d'Agriculture du Collège de Ste. Anne et dix (10) à l'Ecole d'Agriculture de Ste. Thérèse réparties comme suit, savoir : une demi-bourse pour chacun des vingt (20) districts judiciaires du Bas-Canada.

" Quo le choix du sujet qui devra avoir le bénéfice de cette demi-bourse, sera fait par les Présidents des Sociétés d'Agriculture dans chacun des Districts Judiciaires, de la manière réglée par la Chambre d'Agriculture avant le 15 Mai chaque année ; et à défaut par les Présidents de faire tel choix, du 1er Janvier au 1er Mai de chaque année et d'en faire rapport, ce choix sera fait par la Chambre d'Agriculture."

Vous voudrez donc, en conséquence, vous entendre avec les Présidents des Sociétés d'Agriculture de pour faire le choix d'un sujet présentant les conditions suivantes : les meilleurs témoignages de moralité et de caractère, 2. ayant au moins 16 ans et 3. sachant lire et écrire le français et les quatre premières règles de l'arithmétique.

Il est absolument nécessaire que le nom du candidat de votre choix me soit transmis le premier jour du mois d'Août, pour me permettre de donner les instructions nécessaires aux parents des élèves pour les préparer à la rentrée des classes qui aura lieu vers le premier septembre prochain.

La Chambre d'Agriculture a lieu d'espérer, que comme ami de la classe agricole, vous prendrez la présente demande sous votre sérieuse considération. J'ai l'honneur d'être, Monsieur, Votre obéissant serviteur,

GEORGES LECLERE,
Sec. C. A. B. C.

**EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTE DE BONAVENTURE No 2.**



L'EXPOSITION des animaux et produits Agricoles, ainsi que les partis de Labour de la Société auront lieu dans le Canton de Maurice, le premier et Mission Point, dans le Canton Mann, le second vendredi d'octobre prochain. Les expositions de grains et de manufactures domestiques auront lieu à Carleton, le second, et à Cross Point Canton de Mann le troisième mercredi de Février prochain.

Par ordre,
MANN ET MEAGHER,
Secrétaire-Trésorier de la Société d'Agriculture.
Carleton, 22 Juillet 1865.

**EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTE DE MONTCALM.**



L'EXPOSITION annuelle de la Société d'Agriculture du Comté de Montcalm, aura lieu en la Paroisse de Ste. Julienne, dans le Comté de Montcalm, sur la propriété de M. Barthélemy Bertrand, près du Village, le vingt-et-un Septembre prochain, à dix heures de l'avant-midi.

Par ordre,
A. H. DE CAUSSIN.
Secré.-Trés. S. A. C. M.
Ste. Julienne, 17 Juin, 1865.

**EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTE DE SHEFFORD.**



L'EXPOSITION annuelle de la Société d'Agriculture du comté de Shefford aura lieu à Waterloo, mercredi, le 13 Septembre prochain.

Par ordre,
GEO. H. ALLEN,
Secrétaire-Trésorier.

**EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTE DE BAGOT.**



L'EXPOSITION annuelle de cette société aura lieu au village de la paroisse de St. Liboire, mercredi, le vingt-sept de Septembre prochain.

Par ordre,
P. S. GENDRON,
Secrétaire-Trésorier.
de la Société d'Agriculture du comté de Bagot.
Ste. Rosalie, 25 Juillet, 1865.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTÉ DE KAMOURASKA.

La Société d'Agriculture du Comté de Kamouraska. L'exhibition annuelle aura lieu à Kamouraska, St. André, le quatre Septembre prochain.

Par Ordre,
J. DESSAIN^r.

Secrétaire de la Société d'Agriculture du
Comté de Kamouraska.
Kamouraska, 12 Juin 1865^e

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DU COMTÉ DE ST. JEAN.

L'EXPOSITION annuelle de la Société d'Agriculture du Comté de St. Jean sera tenu dans la Ville de St. Jean, samedi, le 23 Septembre prochain.

Par Ordre,
EUG. ARCHAMBAULT.
Secrétaire-Trésorier.

St. Jean, 10 Juillet 1865.

PARTIE NON-OFFICIELLE.

L'ÉCOLE D'AGRICULTURE DE STE. ANNE.

La circulaire adressée par la Chambre d'Agriculture aux sociétés de nos districts judiciaires ne restera pas sans réponse, espérons-nous. Il est vraiment incompréhensible que les bourses créées en faveur de l'Enseignement Agricole restent ainsi sans candidats pour les solliciter, bien que rien n'ait été épargné pour engager nos jeunes hommes à embrasser la carrière agricole. L'Enseignement donné à Ste. Anne est certainement d'un avantage immense pour tous ceux qui ont l'ambition d'un avenir utile et brillant. L'aveuglement le plus profond peut seul pousser encore nos jeunes hommes dans les carrières professionnelles, aujourd'hui encombrées au delà de tout espoir, tandis que le défrichement de nos terres incultes et l'amélioration des domaines cultivés offrent un débouché si vaste à l'intelligence et aux capitaux. Le temps n'est plus heureusement où les carrières professionnelles étaient la seule voie ouverte à la fortune et aux distinctions. Le temps n'est plus où ces carrières ne comptaient que des talents hors ligne tandis que l'industrie était le partage des hommes sans éducation. Au contraire l'encombrement des professions a produit nécessairement la médiocrité et, devons-nous le dire, bien souvent pis que cela. Le besoin de vivre avec un certain éclat, joint à la concurrence d'un trop grand nombre de confrères, ont eu pour résultat l'emploi de moyens peu scrupuleux et trop souvent la prostitution du talent au service des mauvaises causes. Voilà où a mené l'encombrement professionnel et la cause immédiate de l'avilissement des carrières professionnelles.

Pendant que le mal marchait ainsi à pas de géant dans les rangs de notre société, entraînée dans une fausse direction, l'industrie avec des profits immenses attirait

vers ses ateliers et ses comptoirs quelques jeunes hommes assez au-dessus des préjugés pour discerner où se trouvaient l'avenir et la fortune. Les manufactures, mais le commerce surtout recrutaient un plus grand nombre de jeunes talents, qui par leurs connaissances générales et l'étendue de leurs opérations eurent bientôt donné aux carrières industrielles cette distinction que les carrières professionnelles perdaient comme résultat nécessaire de leur encombrement. Où en sommes-nous aujourd'hui? c'est qu'en voyant ces fortunes colossales dues à l'industrie, en voyant s'élever ces châteaux dont Montréal s'enorgueillit, la puissance que donne une brillante fortune, il n'y a pas un homme de profession qui ne regrette intérieurement de n'avoir pas adopté l'industrie comme moyen d'avenir.

Applaudissons à ce changement, si tard opéré dans l'opinion, car il presage pour notre pays un avenir de prospérité inconnu jusqu'ici. Rappelons nous que le problème du dix-neuvième siècle c'est la production à bon marché, répandant l'aisance dans toute les classes de la société. Avec la production à bon marché disparaîtra le paupérisme, cette lèpre du passé, et avec lui le crime, trop souvent conseillé par la faim et le froid. Or les carrières industrielles, en doublant la production, peuvent seules arriver à la solution de ce problème éminemment chrétien. Ceux qui embrassent les carrières industrielles, travaillent donc à cette importante solution et méritent de leur pays, tout en créant pour eux-mêmes un brillant avenir.

Jusqu'ici les manufactures et le commerce semblent avoir attiré plus spécialement nos jeunes talents, mais l'agriculture compte elle aussi ses candidats bien que moins nombreux. Aujourd'hui que nous avons une école spéciale d'agriculture, cette infériorité numérique n'a plus de raison d'être et les

préjugés qui s'attachent encore à la carrière agricole ne peuvent tarder à faire place à une vive réaction semblable à celle qui s'est produite pour le commerce et les manufactures. Espérons-le.

L'EXPOSITION PROVINCIALE DE MONTREAL.

TOUT semble concourir à assurer le succès de la prochaine exposition provinciale agricole de Montréal. Une température entièrement favorable depuis l'époque des semis, a couvert nos champs d'épis dorés dont le poids et le nombre promettent une abondante récolte. Les pluies bienfaisantes du printemps et de l'été, en favorisant partout une végétation luxuriante, ont enrichi nos pâturages d'un épais tapis de vert gazon, dans lequel nos troupeaux trouvent une nourriture succulente. Les fruits et les fleurs ont également profité de cette température exceptionnelle, venue tout exprès pour faire oublier à l'Amérique du Nord la désolation des quatre dernières années de guerre. Grâce aux progrès de la végétation, nos produits agricoles et horticoles ensemencés et muris dans les circonstances les plus favorables, devront donc offrir une exposition peu commune, de même que le bétail de toutes les espèces, amplement nourri, devra également s'exhiber dans les meilleures conditions. De plus nous avons lieu de croire qu'un certain nombre des éleveurs et des manufacturiers les plus célèbres du Haut-Canada et des États-Unis, viendront nous disputer les prix de supériorité dans les classes les plus importantes. Tant mieux, car ce que nous voulons avant tout c'est de mettre sous les yeux de nos agriculteurs les reproducteurs les plus parfaits, les produits les plus beaux.

Mais si nous ajoutons foi à certaines rumeurs il serait question d'inviter aux expositions provinciales des deux Canadas les hommes marquants des provinces maritimes de manière à leur permettre de juger des progrès réalisés dans chaque section. En jetant un nouvel éclat sur notre exposition provinciale, la présence de nos co-sujets ne peut que lui assurer un plus grand succès en attirant de toutes les parties de l'Amérique du Nord un cours extraordinaire de visiteurs.

Au reste la Chambre d'Agriculture n'a rien négligé pour arriver à un magnifique résultat. Le choix du terrain, sur le penchant de la Montagne, entouré des villas les plus élégantes de Montréal, à proximité du palais d'industrie et placé sur le parcours du che-

min de fer de la cité, possède tous les avantages désirables et ne saurait être mieux fait. Déjà les constructions nécessaires s'élèvent avec une prodigieuse rapidité et présentent autant d'élégance que d'intelligence dans leur distribution. Les listes des prix offerts au montant de \$12,000, sont à la disposition des secrétaires des sociétés d'agriculture, chargé de faire les entrées. Les bateaux à vapeur et les voies ferrées seront à la disposition du public à une grande réduction dans les prix de transport. En un mot tout concourt, comme nous le disions en commençant, pour assurer à la prochaine Exposition Provinciale de Montréal un succès extraordinaire.

NECROLOGIE.

BIEN que la "Revue" soit spécialement agricole, elle ne saurait rester muette au moment où la mort frappe de si grands coups, au milieu de notre population. La perte de Sir Etienne Taché et de l'Hon. A. N. Morin est certainement irréparable et la nation en deuil pleure amèrement deux de ses plus vaillants défenseurs aux mauvais jours de notre histoire, deux de ses hommes d'état les plus distingués. Sans distinction de partis politiques, ils meurent avec l'estime universel de leurs compatriotes. Chaque fois que la tombe se referme sur une de ces grandes figures du passé, on se demande avec inquiétude comment elles seront remplacées ce n'est qu'avec frayeur qu'on interroge l'avenir.

M. CAILLAT.

Lo Sous Directeur de l'Ecole Impériale d'Agriculture de Grignon.

MCAILLAT, sous-directeur de l'Ecole impériale d'agriculture de Grignon, est mort subitement samedi dernier. Cette perte causera une douleur profonde à toutes les personnes qui ont connu l'honorable directeur des études de Grignon. Les obsèques de M. Caillat ont eu lieu lundi dernier en présence d'une nombreuse assistance. Parmi les personnes étrangères à l'Ecole, on remarquait MM. Eugène Marie, Buignet, Barbé, Morand, Polté, Rouillard, etc., anciens élèves et MM. Pluchet, Gilbert, Barron, etc., cultivateurs dans le département de Seine-et-Oise.

Après les dernières prières, dites par M. l'aumônier de l'Ecole, M. François Bella a esquissé d'une voix émue les importants services que M. Caillat a rendu à l'enseigne-

ment agricole pendant sa longue carrière, et il a énuméré ses travaux scientifiques. Enfin, il a rappelé que dans le même lieu se trouveraient réunis l'un à l'autre les tombes de deux hommes qui avaient été très-unis pendant vingt années, M. Bella père et M. Caillat, et qui, durant toute leur existence, n'ont eu qu'une pensée, la gloire de l'École d'agriculture de Grignon !

M. Gustave Heuzé s'est ensuite approché de la tombe de M. Caillat et a prononcé les paroles suivantes :

Messieurs,

La tombe devant laquelle nous nous inclinons tous en ce moment, ne peut être formée sans qu'un ancien élève de Grignon ne témoigne par ses larmes combien est pénible et douloureuse sa mission d'être l'interprète de l'ancien institut agronomique et de l'école impériale d'agriculture.

Trente-trois années se sont écoulées depuis le jour où Caillat quittait la carrière qu'il avait embrassée avec enthousiasme dans sa jeunesse, pour venir habiter Grignon. En acceptant les modestes mais difficiles fonctions que lui offrait notre vénéré maître, Auguste Bella, Caillat, n'ignorait pas qu'il renonçait aux honneurs et à la fortune ; mais, comprenant l'influence heureuse que l'école exercerait sur l'avenir de l'agriculture française, aimant la jeunesse de cet amour qui est le partage d'une âme généreuse et qui ignore le mal, doté par Dieu d'une bonté sans égale, d'une droiture qui révèle un cœur pur, Caillat se voua avec ardeur à l'enseignement de la chimie agricole, science qu'on avait alors à peine échauffée, et il s'imposa en même temps la rude tâche de diriger dans leurs études les jeunes hommes qui demandaient à Grignon les prémices d'une science ayant pour avantage de leur ouvrir une carrière à la fois utile et libérale.

Asant eu l'honneur de connaître Caillat, il y a vingt-cinq ans, j'ai le triste privilège d'avoir été témoin des qualités qui le distinguaient et le faisaient aimer de tous ; d'avoir apprécié mille fois son dévouement pour la cause agricole ; avec quel bonheur il apprenait le succès d'un ancien élève ; avec quelle chaleur d'âme il esquissait l'histoire de tous ; avec quelle joie, quelle gaieté de cœur il se plaisait à citer les noms de ceux qui obtenaient des couronnes dans nos luttes pacifiques ; enfin combien était profonde la douleur morale qu'il éprouvait quand, par nécessité, il devait se montrer sévère ou inflexible. Bon, affectueux et aimant, Caillat, regardait tous les hommes

comme justes et sincères et ne pouvait admettre qu'il existât des natures voués aux mal.

Adieu excellent maître, vénéré collègue ; vos élèves, vos amis, tous ceux enfin qui ont pu apprécier les qualités de votre cœur, ne vous oublieront jamais ; j'en prends à témoin et la douleur et les sanglots qui les oppressent en ce moment et les larmes dont ils arrosent votre dernière demeure. Reposez en paix. Les élèves de Grignon se rappelleront toujours la famille éplorée qui vous survit, parce qu'elle est digne d'être aimée et respectée.

Adieu ! combien j'étais loin de penser mardi dernier, lorsque je vous ai pressé la main, que votre sinistre prédiction serait une réalisation aussi prompte, aussi inattendue.

Vos élèves que vous aimiez si sincèrement ; vos amis et vos collègues, si heureux quand ils vous voyaient joyeux, si triste lorsque votre visage perdait son sourire habituel et toujours bienveillant, apprécient à leur juste valeur les éminents services que vous avez rendu à l'enseignement agricole.

Adieu, cher Caillat, adieu pour la dernière fois ! Si vos traits ne doivent plus nous rendre heureux, si votre image a disparu pour toujours de nos regards, nous ne viendrons pas à Grignon sans nous rappeler vos vertus et combien votre âme était douce et affectueuse. Alors regardant le Ciel, nous urons la consolation de pouvoir nous dire : Il est là, parmi les élus où il reçoit la récompense que nous n'avons pu lui décerner ici-bas.

En nous rappelant l'extrême bonté de notre vénéré maître, alors qu'à mille lieues de notre pays, nous retrouvions chez lui les souvenirs si chers de la famille absente, nos yeux se mouillent et cette communauté de regrets, en arrachant des larmes aux élèves de Grignon aujourd'hui répandus dans l'univers entier, est en même temps le plus bel éloge et le plus beau triomphe de l'illustre école dont nous pleurons les vénérés fondateurs.

LE CANADA A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE DUBLIN.



'ARRIVE de Dublin et je vous envoie à la hâte mes impressions sur l'exposition internationale qui vient de s'ouvrir dans la capitale de l'Irlande. Je dois constater tout d'abord que ces grandes solennités perdent beaucoup de leur intérêt à mesure qu'elles deviennent plus

fréquentes, et que ces grandes assises de l'agriculture et de l'industrie revêtent le caractère d'une spéculation dont le principal but est d'attirer une foule de visiteurs sur un point déterminé. Aussi la peinture, la sculpture, la photographie, la bijouterie et les étoffes de luxe arrivent-elles peu à peu à se faire la plus large part dans les exhibitions, et à reléguer au second plan les matières premières, les machines et les produits moins brillants qui n'intéressent que les connaisseurs, et que néglige ou dédaigne la foule des oisifs ou des indifférents. J'ai donc été fort désappointé quand, en parcourant les galeries où sont exposées les substances alimentaires, je n'ai trouvé que quelques lots de céréales confondus au milieu de la moutarde, des conserves, des biscuits et voir même de quelques flacons de Whisky. M. Macrony avec ses blés et ses farines d'Irlande, MM. Hogg et Robertson avec leurs collections de céréales, M. J. Makey, de Dublin, avec ses graines et semences, et enfin M. Hallett, avec son blé généalogique, forment à peu près tout le contingent de l'agriculture anglaise, et mon compte rendu s'arrêterait là forcément si les colonies ne m'avaient offert un champ plus vaste d'observations et d'études.

En Australie, Queensland, la Nouvelle-Galles du Sud et Victoria ont exposé une très-belle collection de laine parmi lesquelles on remarque vingt-cinq toisons de premier choix qui ont déjà figuré à l'exposition de Melbourne, en 1864, et même une toison des îles Falkland. Notal a envoyé des laines, du blé et d'autres grains, sans parler d'une belle collection de divers produits agricoles; la Nouvelle-Ecosse est représentée par des fruits et des grains; mais la plus remarquable exhibition est sans contredit celle du Haut et du Bas-Canada qui a été organisée par les soins réunis du bureau de l'agriculture et de simples particuliers. Les échantillons de blé, d'avoine, de maïs, et d'autres grains sont de la plus grande beauté. La quantité de grains que produit annuellement le Canada atteint des proportions fabuleuses.

Les terres fortes, les argiles bleuâtres qui forment, pour la plus grande partie, le sol arable du Bas-Canada, sont d'une grande puissance, et conviennent particulièrement à la culture du blé; elles étaient renommées autrefois pour l'abondance extrême de leur production, mais à force de leur demander des récoltes de céréales, sans fumure et sans jachère, on les a tellement épuisées, que le chiffre du rendement s'est abaissé

dans une proportion considérable. Le temps est venu d'adopter un système plus rationnel, de recourir aux labours profonds, aux fortes fumures et aux combinaisons des assolements modernes, ainsi qu'on l'a essayé, du reste, avec succès, dans les environs de Montréal, où il a suffi de quelques années pour rétablir la fécondité du sol et obtenir des récoltes suffisantes pour rembourser le cultivateur de toutes ses avances. Ces terres ne conviennent pas seulement aux grains et aux fourrages, mais le tabac y réussit parfaitement bien. La longueur des hivers pourrait seule faire obstacle à la production agricole, si ce grave inconvénient n'était largement compensé par la chaleur des étés, et par la pureté de l'atmosphère qui hâte et favorise les progrès de la végétation.

Nulle part la culture extensive n'a déployé autant d'activité et engagé autant de capitaux que dans la partie occidentale du Canada, et le résultat de ces entreprises intelligentes se traduit déjà par l'accroissement du chiffre des exportations de grains et par l'augmentation considérable de l'effectif du bétail qui apporte à la consommation un large approvisionnement de viande et de lait. Il est vrai que cette région, située à proximité des grands lacs, jouit d'un climat doux et tempéré, que les hivers y sont moins durs et moins longs que dans le reste du pays, de telle sorte que, sur cert ins points de la partie méridionale, le pêcher est cultivé avec succès, et que le châtaignier croît spontanément.

Néanmoins, c'est encore l'Australie qui tient le premier rang par la qualité supérieure de ses grains. L'Australie du Sud, la Nouvelle-Galles du Sud et la Tasmanie n'ont guère exposé que de petits échantillons; mais les blés, les avoines et les orges de Victoria sont tout à fait hors ligne sous le double rapport du poids et de l'aspect marchand.

La culture des céréales fait, au reste, des progrès marqués à Victoria, et on n'y compte pas aujourd'hui moins de 115 moulins à farine qui commencent à subvenir largement aux besoins de la consommation. Ce n'est pas à dire que l'Australie ne doive pas encore avoir recours, pour sa subsistance, aux importations de grains du dehors, mais elle développe chaque année sa production agricole, et voit augmenter la somme de ses propres ressources. Malheureusement, les informations sur les récoltes manquent généralement d'exactitude et de précision, et ne s'ajouent guères qu'au

nombre d'hectares ensemencés en blé ou en avoine, et comme les chiffres du rendement sont excessivement variables dans les différentes localités, il en résulte de sérieux embarras tant pour les commerçants que pour les producteurs. C'est ainsi que l'an dernier, en l'absence de renseignements sur le rendement de la récolte, Tasmania avait exporté à bas prix, une énorme quantité de grains et de farines, qu'elle a dû racheter en hausse quelques mois après.

Toute l'exhibition de l'Autriche se compose d'un échantillon de farine. La Belgique expose du houblon, des feuilles de tabac, du seigle, de l'orge, de l'avoine, des pois et des graines de diverses sortes. La France est représentée par deux exposants, dont l'un a envoyé du blé et de la farine, et l'autre de la racine de chicorée. Une balle de houblon forme tout le long de la Bavière. Au milieu de cette pauvreté générale de l'exposition étrangère, c'est encore l'Italie qui fait la meilleure figure ; mais malheureusement l'ordre ne brille pas dans sa collection où l'on rencontre pêle-mêle des jambons, des saucisses, des saucissons, des fromages, des biscuits, des pâtes, des macaronis, des bouteilles de vin, des jarres d'huile qui donnent à la collection l'aspect général d'un magasin d'épicerie.

Toutefois l'association agricole de Luques montre une belle collection de produits agricoles ; le blé dur de Macerata est très-remarquable, et M. Racagni de Brescia a réuni de magnifiques échantillons de cinquante-deux variétés de maïs. Comme on devait s'y attendre le chanvre abonde et ne laisse rien à désirer sous le rapport de la qualité, mais l'attention des visiteurs se porte tout particulièrement sur de très-beaux échantillons de coton exposé par l'administration du jardin botanique de Catane, et qui prouvent que les expériences faites, en Italie, pour l'introduction de la culture du coton ne sont pas demeurées infructueuses. La question de possibilité absolue paraît donc tranchée dans un sens favorable, mais la solution du problème, au point de vue économique, est beaucoup moins avancée, et peut-être éprouvera-t-elle un temps d'arrêt complet par suite de la cessation des hostilités entre les États-Unis et les États confédérés. La Hollande est représentée à Dublin par deux ou trois exposants avec des échantillons de chicorée, cinq à six lots de lin de la Frise, du beurre, du fromage, du sarrasin et du tabac.

Comme vous le voyez, monsieur le rédacteur, tout cela est assez pauvre, et je

regretterais presque mon déplacement, s'il ne m'avait fourni l'occasion de satisfaire au désir que vous avez bien voulu me témoigner.

DISCOURS DE SON EXCELLENCE M. BAROCHE AU CONCOURS AGRICOLE DE HOUDAN.

Son Ex. M. Baroche, garde des sceaux, prononce le discours suivant, au milieu d'un profond silence, interrompu par de fréquentes marques d'approbation.

« Messieurs,

« Vous venez d'accueillir par une acclamation unanime le toast à S. M. l'empereur porté par notre honorable président.

« Permettez-moi de vous en proposer un autre dont le Comice m'a fait l'honneur de me charger, et qui, j'en suis assuré, obtiendra toutes vos sympathies : un toast à l'agriculture ! (Applaudissements.)

« De l'Empereur à l'agriculture, la transition est naturelle. L'empereur aime et protège l'agriculture comme il aime tout ce qui est utile au peuple, comme il protège tout ce qui peut concourir à la prospérité nationale.

« Cette protection ne vous fera jamais défaut. L'Empereur, vous le savez, est un de ces esprits résolus qui croient n'avoir rien fait tant qu'il leur reste encore quelque chose à faire. (Applaudissements prolongés.)

« Mais si grande que soit votre reconnaissance pour le passé, si ferme que doive être votre confiance pour l'avenir, je n'hésite pas à dire à vous tous qui avez embrassé quelque une des branches du travail agricole : N'oubliez pas que votre principale force, est en vous, dans votre labeur, dans votre intelligence, et que le plus beau cadeau qu'on ait pu vous faire, c'est la liberté du travail, la liberté de l'industrie, l'abaissement des barrières qui s'opposaient à la circulation de leurs produits, aux libres communications entre les centres internationaux de l'agriculture et du commerce.

« Sachons user de ces libertés encore nouvelles, sans nous laisser émouvoir par des craintes imaginaires auxquelles un changement de régime fournit toujours au début quelques prétextes, ni par des difficultés qu'on peut rencontrer d'abord, tant qu'on est pas habitué à des allures nouvelles, ni façonné à des nouveaux modes de productions et de travail.

« Il en est des nations comme des individus : certaines périodes de leur croissance et de leur développement sont marquées par quelque hésitation, quelque trouble dans l'économie générale de leur existence.

“ Mais bientôt leur tempérament s'affermir, leurs forces se développent, et l'âge viril arrive avec sa puissance et sa fécondité ! (Applaudissements.)

“ Tel est le grand spectacle que nous offre la France agricole et industrielle, depuis quelques années.

“ Des réformes économiques ont été opérées ; la liberté a été accordée à toutes les industries, l'industrie agricole comme les autres a été affranchie des restrictions surannées qui ont fait place à des institutions libérales.

“ La succession de deux années d'abondance jointe aux progrès de l'agriculture, a amené l'abaissement du prix des céréales. Ne croyez pas ceux qui vous disent que les changements apportés dans la législation sur le commerce des grains sont responsables de cet abaissement.

“ Les tableaux des douanes prouvent le contraire et démontrent que, malgré l'extrême diminution des droits, nos exportations de grains sont quelques fois plus considérables que nos importations, dont le chiffre est presque insignifiant.

“ Voyez d'ailleurs, et c'est là l'espoir et le salut de l'avenir, quelle extension ont prise et prennent chaque jour ces industries annexes de la ferme et qu'on appelle avec raison industries agricoles : les distilleries de betteraves et de grains, la fabrication du sucre, celle de l'huile de colza, l'élève du bétail, qui ont ouvert à l'agriculture des voies longtemps inconnues et d'abondantes sources de profit !

“ C'est en marchant résolument dans la carrière du progrès que vous combattez la réaction du progrès lui-même, les conséquences de l'augmentation du rendement fourni par les terres améliorées, et que vous rétablirez l'équilibre momentanément troublé par l'abondance de la production et l'élévation du prix de la main-d'œuvre.

“ De quels puissants auxiliaires n'êtes-vous pas entourés, pour l'accomplissement de cette noble tâche !

“ Partout des voies de communication s'ouvrent ou s'améliorent, depuis les chemins de fer qui abrègent les distances, jusqu'aux modestes chemins qui sillonnent nos campagnes ! On pourrait citer telle partie de notre département, de cet arrondissement même, qui, presque inabordable il y a dix ans, est maintenant mise en communication avec le mouvement des affaires ; tel chemin où l'on transporte avec un seul cheval la charge de blé que cinq chevaux avaient jadis pleine à conduire au moulin.

“ Il est bien téméraire à moi, vous pendant toute une vie, déjà bien longue, à des études, à des travaux si différents des vôtres d'oser me constituer juge de mérites qu'on pourrait me croire incapable d'apprécier.

“ Mais, si je n'ai pas l'honneur d'être des vôtres, depuis trente ans que j'habite parmi vous, j'ai appris à connaître tout ce qu'à de beau et d'utile cette profession, qui tient la première place dans notre contrée, et je m'honore de voir dans vos rangs l'aîné de mes enfants.

“ Aussi nul plus que moi n'approuve à vos succès, à vos constants efforts. Nul n'est plus disposé à prêter son concours à tout ce qui peut seconder ces efforts ou aider à ces progrès.

“ Vous le savez, Messieurs, et ce n'est pas à vous qu'il faudrait chercher à le cacher, il reste encore beaucoup à faire ! Les nouvelles méthodes, les institutions utiles à l'agriculture rencontrent encore des hésitations, trop souvent même des réticences.

“ C'est au développement général de l'instruction primaire, dont l'Empereur a si bien indiqué la nécessité, en disant que dans le pays du suffrage universel tout citoyen doit savoir lire et écrire, c'est à l'expansion de l'éducation professionnelle, c'est à vos bons exemples à achever l'œuvre commencée, à mettre en valeur toutes les richesses, toutes les forces que renferme notre sol, que possède notre population.

“ L'impulsion est dès longtemps donnée. Elle date de notre grande révolution de 89, dont les glorieux principes n'ont rien de commun avec ceux qui dominèrent si fatalement quelques années plus tard.

“ Depuis soixante ans le progrès ne s'est plus arrêté, mais surtout quel élan irrésistible lui a donné, depuis 1852, le rétablissement de l'empire.

“ Le travail honoré sous toutes ses formes, l'agriculture protégée, l'industrie encouragée et affranchie, tel est, en quelques mots, le tableau qui s'offre à nos regards et à notre gratitude.

“ Remercions, Messieurs, la divine Providence qui, depuis 1852, a si visiblement protégé la France.

Remercions l'Empereur, ce travailleur infatigable qui mûrit patiemment ses projets ; mais qui les exécute ensuite avec une si merveilleuse rapidité, qu'ils sembleraient avoir été improvisés ; ce souverain à la longue pensée, qui, en 1852, dans le célèbre discours de Bordeaux, disait, en faisant.

allusion à l'Algérie : " Nous avons eu face " de Marseille un vaste royaume à assimiler à la France..." et qui, à travers tant d'incidents divers, de grandes guerres soutenues, de victoires remportées, d'institutions pacifiques créées, ne perdant jamais de vue cette conquête promise il y a treize ans, vient, à l'étonnement d'abord, et bientôt à l'admiration de tous, d'entreprendre un voyage de 2,000 lieues pour étudier par lui-même notre France algérienne !

" Ce voyage, qui sera fécond en grands résultats, en a déjà produit un dont nous devons tous nous féliciter. Il a fourni une foi de plus à notre gracieuse et noble Impératrice l'occasion de montrer combien elle est digne de la confiance aussi bien de l'amour du pays et de mériter cette éloge dont, pour éviter tout soupçon de flatterie, j'emprunte la formule à un journal anglais : " Les talents et le tact si plein de grâce que " la Régente a montrés ont été appréciés " par tous."

" Par le rude labeur qu'il vient de s'imposer, l'empereur a donné un grand exemple de persévérance, de courage, de dévouement au devoir !

" Qu'un si noble enseignement profite à tous, qu'à tous il donne la persévérance et la force, si nécessaires aux agriculteurs."

LE MARECHAL MAC MAHON PRIME.

ME 20 juin, à Cologne, a eu lieu la distribution des médailles de la grande exposition agricole et internationale, dont nous avons entretenu nos lecteurs. Une des grandes médailles d'honneur, données par le gouvernement prussien a été accordée à Son Excellence le maréchal Mac-Mahon, gouverneur de l'Algérie, " comme propagateur de l'agri-

culture coloniale, laquelle a fait, dans les dernières années, des progrès si considérables à en juger par la grandiose exposition collective des produits de l'Algérie."

La connaissance de ce fait détournera-t-elle sur l'Algérie une partie de l'émigration allemande ?

ENSEIGNEMENT HORTICOLE.

N ne peut qu'applaudir au fait suivant raconté par le *Loing* :

" M. le marquis Amelet vient de faire planter à ses frais, dans la cour de l'école de Nogent-sur-Vernisson, environ soixante pieds d'arbres fruitiers, soit en espaliers, soit en plein vent, afin de faire donner par M. Pinet, son jardinier, des leçons gratuites d'arboriculture aux enfants de l'école et aux personnes qui voudraient en profiter. C'est là une bonne pensée qui ne peut produire que de bons résultats."

On sait combien l'arboriculture est peu connue dans les campagnes ; les jeunes arbres y sont abandonnés à eux-mêmes ou quelquefois soignés à l'aide des seuls préceptes de la routine. En montrant aux élèves les avantages qu'on peut tirer de la culture des arbres et la manière de la pratiquer, on leur ouvrira une branche d'industrie nouvelle.

On vient de trouver au potager fruitier du château impérial de Versailles, dirigé par M. Hardy, la manière d'empêcher que les poires ne deviennent crevassées, rachitiques, noueuses, particulièrement en saint germain, bon-chrétien et doyénné d'hiver. Il suffit d'entourer le fruit avec un petit cornet de papier ouvert par le haut, dès que la fleur est tombée. On récolte ainsi de poires saines et délicieuses.

TRAVAUX DE LA FERME.

TRAVAUX DU MOIS.

RETARDER d'un jour les travaux de la récolte, c'est s'exposer à une perte considérable, soit par l'égrènage sur champ, soit par la verse, soit par la grêle, soit par la germination des grains amenée par les pluies chaudes du mois d'août. Le moment est donc arrivé pour le cultivateur de déployer la plus grande activité s'il veut récolter tout le fruit de ses travaux depuis un an ; labours, engrais, semis, hersages, soins d'entretien, tout a contribué au rendement, et il ne reste plus qu'à recueillir.

A ce sujet, nous donnons toutes les instructions nécessaires, et nous les recommandons à l'attention de nos lecteurs.

MOISSON DES CEREALES.

Les conventions pour la moisson des céréales que font les cultivateurs avec les manouvriers, pour l'exécution de divers travaux de la moisson, varient beaucoup d'un pays à l'autre. Nous ne dirons rien ici des avantages ou des inconvénients qu'elles peuvent présenter, parce que nous croyons que c'est un article sur lequel chacun est à peu près forcé de suivre les usages du pays ; en voulant s'en écarter, on ris-

querait trop souvent de se trouver sans ouvriers. Il n'y a d'exception à cette règle que dans les localités où les manouvriers dépendent tellement d'un cultivateur, qu'il peut les forcer à consentir à des conditions qui seront peut-être plus avantageuses pour eux, mais qu'ils rejettent infailliblement, par le seul motif qu'ils n'y sont pas habitués s'ils peuvent trouver de l'ouvrage ailleurs.

L'usage le plus ordinaire est de couper les céréales à la faucille; dans quelques comtés, on coupe à la faux les orges et les avoines, et même on étend quelquefois cette méthode au blé. Ordinairement les grains coupés à la faux laissent l'étréelle moins longue qu'à la faucille; c'est un avantage assez important, à cause de l'augmentation de paille qui en résulte. Un ouvrier peut faire une bien plus grande étendue de terrain dans sa journée avec la faux qu'avec la faucille; mais aussi des hommes forts et exercés peuvent seuls faire ce travail, tandis que les vieillards, les femmes et les jeunes gens peuvent manier la faucille; aussi le prix qu'on paie ordinairement pour une étendue donnée de terrain, dans l'une et l'autre de ces deux méthodes, ne présente-t-il pas une très grande différence. Il est certain qu'un faucheur habile, avec un instrument bien disposé, peut abattre les céréales sans les égrener plus qu'avec la faucille; mais il faut, pour cela, que la récolte soit à pleine faux, un peu élevée et nullement versée; dans les autres cas, l'emploi de la faucille est nécessaire. Au total, nous ne trouvons pas à l'une ou à l'autre de ces deux méthodes des avantages assez importants pour qu'on doive s'écarter de l'usage du pays qu'on habite. L'emploi de la faucille présente le plus grand avantage de donner de l'occupation à un grand nombre d'individus; il est certain qu'elle s'applique mieux aussi à toutes les circonstances, et qu'il faut une grande habitude de la part des faucheurs, pour que les épis soient disposés aussi régulièrement dans la gerbe qu'il le sont après le faucillage; ce qui n'est pas sans inconvénient pour le battage.

L'avantage le plus important du fauchage du froment dans les grandes exploitations, c'est probablement de pouvoir achever la moisson plus promptement, avec un moindre nombre d'ouvriers; mais il faut, pour cela, qu'on trouve à sa disposition, en nombre suffisant, des hommes habitués à ce genre de fauchage. Les cultivateurs feront donc bien, par ce motif, de chercher à y dresser

des ouvriers du comté qu'ils habitent, et qu'ils pourront employer à cette opération, du moins pour une partie de leurs récoltes. Cette amélioration est surtout importante dans les comtés où l'on ne se procure pas facilement et à des prix raisonnables un grand nombre de moissonneurs, afin d'expédier promptement la coupe des récoltes. Pour cette apprentissage, nous pensons qu'on fera bien de faire venir un ouvrier exercé des cantons où le fauchage du froment est en usage.

EPOQUE DE LA MOISSON.

On a coutume de moissonner les grains, et spécialement le blé, quelques jours avant sa parfaite maturité, et lorsque le grain cède encore sous le doigt en le pressant fortement.

Il est certain qu'on prévient, par ce moyen, une perte souvent considérable par l'égrenage surtout dans quelques variétés de froment, et, partout où l'on connaît cette pratique, on s'accorde à dire que le blé ainsi récolté *prématurément* est de meilleure qualité pour la mouture. On peut en général, couper le blé six ou huit jours avant sa complète maturité, c'est-à-dire lorsque la paille ne conserve plus sa teinte verdâtre et que le grain a acquis une consistance telle, que l'ongle s'y imprime encore lorsqu'on le presse entre les doigts, mais qu'il ne se laisse plus couper facilement en deux parties avec l'ongle; mais il faut alors que le grain reste en javelles, ou mieux encore, en meulons, jusqu'à son entière dessiccation, car il s'altérerait infailliblement si on l'entassait dans les granges dans cet état de maturité incomplète.

Il est ordinairement avantageux de couper l'avoine un peu sur le vert, surtout certaines variétés avec lesquelles on courrait risques de perdre beaucoup de grains par l'effet de grand vents, si on les laissait mûrir complètement sur pied. L'avoine qui a été ainsi coupée avant sa parfaite maturité doit *javeler*, c'est-à-dire rester, pendant une huitaine de jours au moins sur le sol, pour que le grain arrive à sa perfection. Il est bon même qu'elle reçoive dans cet intervalle, une ou deux ondées; une trop longue exposition à l'air et à la pluie peut seule nuire au grain et surtout à la paille comme on le voit dans les récoltes de presque tous les cultivateurs qui poussent à l'extrême la pratique du javelage de l'avoine.

On pourrait croire que le gonflement que produit sur le grain la pluie qu'il reçoit en cet état ne doit être que momentané, et qu'en se desséchant, il reviendra au même

état où il était auparavant; mais on se tromperait beaucoup: ce n'est pas de l'eau seule qui est entrée dans le grain; les tiges ramollies par la pluie ou la rosée, en transmettant cet eau aux grains, par l'effet du reste de vie qui anime encore la plante, leur transmettent en même temps des principes nutritifs, qui augmentent le poids ainsi que le volume du grain.

Lorsqu'une récolte est versée, on doit aussi ne pas tarder de faire couper au premier beau temps, même un peu avant qu'elle ait acquis toute la maturité désirable, sans quoi le grain courrait risque de s'altérer.

La moisson est un des travaux rustiques qui exigent le plus d'activité et de célérité, surtout dans les années où le temps est pluvieux ou incertain.

Le cultivateur qui met de la négligence ou trop peu d'activité à cette partie si importante de ses opérations, doit s'attendre à éprouver des pertes considérables. Chaque jour de beau temps doit être employé comme si on comptait avec certitude sur la pluie pour le lendemain, et même pour le soir. Celui qui a toujours ce principe devant les yeux aura rarement quelques pertes notables à déplorer; car il n'arrive presque jamais, même dans les saisons les moins favorables, qu'il ne se rencontre, dans le courant de la moisson, quelques journées ou du moins quelques demi-journées de beau temps, qui, employées avec activité et intelligence, ne permettent de rentrer les récoltes sans accidents; mais pour cela il est nécessaire que le cultivateur ait sur la main un grand nombre d'ouvriers. En commençant sa moisson il doit toujours calculer qu'il peut arriver telle circonstance où il faudra dans quelques heures, faire la besogne ordinaire d'une ou deux journées. L'intelligence avec laquelle on distribue les ouvriers aux divers travaux influe aussi autant que leur nombre, sur la célérité de l'exécution. Il faut à chaque *chantier* un nombre de bras suffisants pour expédier de l'ouvrage de manière à ne pas faire attendre un autre chantier; ainsi le nombre d'ouvriers qui doivent lier les gerbes, charger les voitures, les décharger, doit être proportionné, en sorte que tout marche sans confusion et sans que personne reste un seul instant sans rien faire. Les attelages et les charriots doivent aussi être en nombre suffisant pour que jamais les ouvriers les attendent. Ce que nous avons dit à l'article de la *fenaison*, sur les moyens d'expédier le plus d'ouvrage possible, avec un

nombre déterminé de chevaux s'applique également ici.

EMPLOI DES MOYETTES DANS LES ETES PLUVIEUX.

De toutes les céréales, l'orge est celle qui court le plus de danger lorsqu'il survient de longues pluies pendant qu'elle est en javelles, parce que c'est celle qui germe le plus facilement dans ce cas. C'est donc vers cette récolte qu'on doit diriger ses principaux soins dans une saison semblable: aussitôt que le dessus des javelles est ressuyé, on doit les retourner, pour empêcher la germination de se déclarer dans les grains qui touchent la terre. Une méthode très-recommandée, dans les années pluvieuses, est de lier l'orge aussitôt qu'elle est coupée en petites gerbes, en ne faisant le lien que d'une longueur de paille de seigle, et de dresser ces jerves en écartant un peu le pied.

Ce lien doit être placé près des épis, à peu près des deux tiers de la hauteur des tiges. Pour ne pas le serrer trop fortement, l'ouvrier qui lie la gerbe ne la presse pas de son genou comme on le fait communément, mais le serre seulement entre ses bras. Des gerbes faites ainsi et dressées sur le sol peuvent y rester longtemps sans souffrir des plus mauvais temps. Cette méthode s'applique également au blé.

Quant à l'avoine, c'est le grain qui a le moins à souffrir de l'humidité de la saison, à moins que la récolte ne soit excessivement tardive.

Dans les étés extraordinairement pluvieux, on s'est bien trouvé de l'adoption d'une méthode qui consiste à mettre le blé, après le faucillage, en *meulons* ou *moyettes* appelés aussi *viottes*, et on a reconnu que, dans toutes les circonstances, le grain y acquiert une qualité supérieure à celle du blé qui a été traité autrement. Cette méthode convient également à l'orge, et nous ne pensons pas qu'il existe aucun moyen aussi assuré de sauver cette récolte de toute avarie dans les saisons pluvieuses. Ces meulons se font de la manière suivante:

On place, sur un endroit sec et élevé des champs, une javelle qu'on replie sur elle-même vers le milieu de la longueur de la paille, en sorte que les épis ne posent pas à terre mais viennent s'appuyer sur l'extrémité opposée de la javelle. Un homme, auquel cinq ou six femmes apportent successivement les javelles, construit le meulon en le plaçant circulairement autour de la javelle repliée, tous les épis dirigés au centre et reposant sur cette javelle, en sorte

que le meulon a pour diamètre deux fois la longueur des tiges du froment. Sur le premier rang de javelles, il en pose un second, placé de même, et continue ainsi, en maintenant d'aplomb les parois circulaires du meulon, jusqu'à ce que celui-ci soit parvenu à la hauteur d'environ 8 pieds.

Tous les épis étant réunis sur le centre, ce point se trouve plus élevé que le portour, circonstance fort essentielle, parce que tous les brins de paille ayant ainsi une pente vers le dehors du meulon, l'eau qui pourrait s'y insinuer tend toujours à s'écouler au dehors. Lorsque le meulon est arrivé à cette hauteur, on continue à l'élever de même, mais en croissant toujours un peu plus les épis au centre, ce qui diminue graduellement le diamètre du meulon. Lorsque celui-ci est arrivé à la hauteur d'un peu moins de six pieds, le centre se trouve fortement bombé et en forme de cône. On le couvre alors d'une gerbe liée près de son extrémité inférieure, en la renversant sur le sommet du cône, et on en arrange avec soin les épis tout autour, afin que toute la surface du cône soit également couverte. Lorsque les grains ne contiennent pas beaucoup d'herbes vertes, et qu'ils ne sont pas mouillés au moment où on les faucille, on peut les mettre en meulons immédiatement après qu'ils ont été coupés, quoique la coupe ait été faite avant une complète maturité, comme nous l'avons dit tout à l'heure. Dans le cas contraire, il faut attendre qu'ils soient passablement bien ressuyés, ou que l'herbe soit du moins amortie; mais on peut toujours mettre le grain en meulons beaucoup avant l'instant où il serait possible de le serrer dans les granges, ou même de le lier en gerbes. Une fois qu'il est en meulons, il peut y rester pendant huit ou quinze jours, ou même davantage jusqu'à ce que le temps et les autres travaux permettent de s'occuper de le rentrer; il n'y souffre d'aucune intempérie, la maturité du grain s'achève très-bien et celui-ci y prend une très belle qualité. Nous croyons que de tous les moyens qui ont été proposés jusqu'ici pour sauver les récoltes de céréales dans les saisons pluvieuses, celui que nous venons de décrire mérite décidément la préférence, quoiqu'il entraîne certainement une légère augmentation de main-d'œuvre moins forte, toutefois, qu'on le croit généralement.

ENTRÉE ET CONSERVATION DES MOISSONS.

Lorsqu'on ne peut charrier immédiatement les gerbes liées, le moyen le plus efficace de les préserver du mauvais temps con-

siste à les disposer en *croix* qu'on construit de la manière suivante: On place sur une partie élevée du billon, deux gerbes opposées l'une à l'autre et disposées en ligne droite, de manière que les épis de l'une des deux couvrent ceux de l'autre. On place ensuite deux autres gerbes disposées de même, mais formant un angle droit ou une croix sur le milieu des premières; ces quatre gerbes ont ainsi leurs épis réunis au centre de la croix. On place ensuite deux autres gerbes couchées verticalement au-dessus des deux premières, puis deux autres au-dessus des deux autres qui forment l'autre branche de la croix. On ajoute un troisième rang de quatre gerbes disposées de même, de telle sorte que la croix se compose de douze gerbes superposées trois par trois les unes aux autres, et dont tout les épis sont réunis au centre qui se trouve un peu plus élevé, de manière que les quatre gerbes du rang supérieur ont une légère inclinaison du centre vers le dehors. On surmonte le tout d'une treizième gerbe que l'on renverse sur le centre de la croix, les épis tournés vers le bas, et arrangés symétriquement des quatre côtés. Si ces croix sont construites avec soin, les gerbes peuvent y supporter des pluies même assez prolongées sans éprouver aucun dommage.

Dans beaucoup de pays on conserve les grains en gerbes dans des granges: dans d'autres, on en fait des meules exposées à l'air. Cette dernière méthode présente des avantages qu'on ne peut reconnaître. Lorsqu'une meule est bien faite, le grain est entièrement à l'abri des ravages des souris, qui font tant de dégâts dans les granges: il s'y conserve sain pendant beaucoup plus longtemps, et peut, sans inconvénient, y rester plusieurs années; il court aussi beaucoup moins de risque de s'altérer, lorsque la récolte a été rentré sans être parfaitement sèche. L'usage de loger les gerbes dans les granges présente cependant d'importants avantages: dans les saisons pluvieuses, il est bien plus facile de décharger les gerbes à l'abri des intempéries; et il en coûte beaucoup de frais pour revêtir les meules d'une toiture en paille, si l'on veut les mettre complètement à l'abri des pluies. On a aussi les gerbes plus sous la main pour le battage, dans les granges que dans les meules. Sans doute, la dépense de construction des granges est considérable; mais celui qui peut faire cette avance y trouve certainement de l'économie, car les frais annuels de construction des meules dépassent l'intérêt du capital mis en construction des

granges. Depuis longtemps déjà on élève en Angleterre la plate-forme en bois sur laquelle repose la meule, sur six piliers en fonte : de cette manière le grain est entièrement à l'abri des souris.

MISES EN MEULES DES CÉRÉALES.

Autant et même plus que les meules de foin, les meules de gerbes demandent à être construites sous la direction d'un homme qui en ait bien l'habitude. L'infiltration de la pluie dans la meule peut causer d'énormes pertes, et il n'est pas sans exemple qu'une meule mal faite n'ait présenté, quelques mois après la moisson, qu'une masse de blé germé et de paille qui n'est plus bonne même pour litière ; ici la bonne volonté ne suffit pas : il y faut de plus la pratique et l'expérience.

Tout cultivateur qui comprend l'avantage de se rendre compte des résultats de ses opérations, doit tenir une note exacte du nombre des gerbes qu'il a récoltées pour chaque espèce de grain, en faisant en sorte que les gerbes soient aussi égales entre elle qu'ils est possible. Ces notes doivent indiquer le nombre des gerbes produites par chaque pièce de terre, ainsi que le lieu où elles ont été disposées, si on a plusieurs granges, si on a des meules concurremment avec la grange : chaque meule portera un numéro, et on indiquera le nombre des gerbes que chacune contient. Tout cela se fait très facilement, au moyen d'un tableau disposé par colonnes, dans lesquelles on n'a à inscrire chaque jour que quelques chiffres. Par ce moyen, dès qu'il a commencé à faire battre, un cultivateur soigneux peut déjà se faire une idée approximative assez exacte du produit de ses récoltes, ce qui peut lui être fort utile pour diriger sa conduite.

OPERATION DU DÉCHAUMAGE.

Le déchaumage est une opération dont l'usage doit être adopté partout où les cultivateurs ont à cœur d'entretenir leur terre nette de mauvaises herbes. Après une récolte de céréales, il se trouve sur le sol une quantité plus ou moins considérable de semences de plantes nuisibles, qui ont mûri avant la récolte ou en même temps qu'elle, et qui se sont répandues sur la terre ; si on laisse ces semences dans cet état un très grand nombre d'entre elles pourront s'y conserver pendant fort longtemps sans germer, et si on les enterre par un labour de 5 à 6 pouces, la plus grande partie de celles qui seront enterrées à cette profondeur pourront s'y conserver pendant plusieurs mois et même pendant plusieurs an-

nées, et elles infesteront le sol lorsque de nouveaux labours, les ramenant à la surface les placeront dans les circonstances favorables à la germination. Le déchaumage a pour but de déterminer une prompt germination dans ces graines, afin que les plantes, auxquelles elles auront donné naissance, étant détruites par le premier labour qui suivra le déchaumage, le cultivateur en soit débarrassé pour toujours.

On atteint ce but au moyen d'une culture superficielle, dans laquelle on ne doit pas dépasser 1 pouce de profondeur, et dans laquelle on doit chercher à ameublir autant qu'il est possible de la surface remuée, afin de faciliter la germination de toutes les semences. Cette opération doit s'exécuter aussitôt que la récolte est enlevée, et l'en y emploie selon l'état du sol, soit une charrue travaillant très superficiellement, et qu'on fait suivre de la herse si cela est nécessaire, soit l'extirpateur ou le scarificateur, soit une herse à dents de fer qu'on passe à plusieurs reprises s'il le faut, afin de gratter et ameublir toute la surface du terrain. Ordinairement huit ou quinze jours suffisent, à moins que le sol ne soit excessivement sec, pour qu'on soit assuré que toutes les semences ont germé ; on peut alors donner le premier labour, qui fera périr à coup sûr les jeunes plantes en les enterrant, sous une couche assez épaisse pour les faire pourrir en très peu de temps.

LES PORTE-GRAINES DE BETTERAVES.

VEC d'excellents terrains et des fumures copieuses, on est en mesure évidemment d'obtenir de beaux produits, mais c'est à la condition que les graines dont on se servira seront de première qualité. Les cultivateurs vulgaires ne paraissent pas s'en douter, mais les cultivateurs d'élite ne l'ignorent point, et tout dernièrement nous en avons eu la preuve dans une lettre portant la signature d'un des plus grands noms de l'agriculture du nord. Il nous disait avec raison que les plus petits détails ont parfois une grosse importance dans la pratique des choses rurales, et il nous demandait si le procédé chinois appliqué aux semencieux des carottes ne pourrait pas être appliqué aux betteraves à sucre avec un égal succès.

Ce procédé, nos lecteurs s'en souviennent peut-être, consiste à inciser longitudinalement en trois ou quatre places, les racines que l'on replante au printemps pour en faire des porte-graines. Pendant la végétation,

tation, les parties incisées s'ouvrent, la sève constitue dans les ouvertures des tissus nouveaux, et de nombreuses petites racines se forment aux lèvres des plaies. Cette multiplication forcée des racines augmente la prise de sève, et naturellement les semences incisées se nourrissent mieux que si elles ne l'eussent pas été. Cette particularité a donc sa valeur.

Nous avons eu recours à l'incision sur des carottes potagères et fourragères; les résultats ont répondu à notre attente; nous sommes par conséquent autorisé à préconiser cette pratique.

En ce qui concerne les betteraves, nous n'avons pas qualité pour nous prononcer avec la même hardiesse, attendu que nous ne les avons pas soumises à cette opération. Mais il nous semble qu'avec ces racines, les incisions auraient tout autant d'avantages qu'avec les carottes, et pour notre compte, nous n'hésiterions point, dans ce cas particulier à recourir à ce procédé. La seule recommandation essentielle à faire est de n'inciser que les parties de racines destinées à être recouvertes par la terre, et de ne pas étendre les incisions vers le collet, attendu que les ouvertures, au lieu de rester longitudinales, deviendraient horizontales, que l'eau des pluies pourrait y séjourner et y déterminer la pourriture. Cela tombe sous le sens et n'a pas besoin d'une plus longue explication.

Dans certains endroits, il est d'usage, au moins chez de vieux jardiniers, de replanter les racines des porte-graines, betteraves et autres, en les inclinant ou les couchant. Cette méthode a pour effet d'augmenter la production de la semence, puisqu'elle ralentit la circulation de la sève en raison de l'angle ou du coudé que la tige forme avec la racine. Nous nous sommes suffisamment expliqué sur cette question de physiologie végétale, et nous nous croyons dispensé d'y revenir. Ce qu'il nous importe seulement de constater ici, c'est que le producteur de graines destinées à la reproduction doit viser à la qualité, non à la quantité, et qu'il ne saurait y avoir que des inconvénients à coucher ou à incliner les racines des semenceaux. Le mieux est de les enterrer verticalement.

Ce n'est pas tout; nous pensons que l'on devrait toujours choisir, pour faire une graine quelconque, un terrain qui n'aurait jamais porté la plante à reproduire, ou qui tout au moins ne l'aurait portée qu'à de très-longes intervalles. Nous ne demandons pas l'impossible; tout cultivateur est en

mesure de remplir cette condition, mais beaucoup ne s'y arrêtent pas, et méritent qu'on les blâme.

Il résulte, d'observations faites par des savants d'une autorité incontestée, que la richesse en sucre dans les betteraves est en rapport avec leur richesse en potasse. Si ces observations sont justes, on comprend qu'il doit être de l'intérêt du cultivateur de fournir à ces semenceaux une nourriture, c'est-à-dire un engrais ou des engrais où la potasse en question occupe une large place. Un compost de fumier de vaches, de cendres de bois ou de tourbe, de feuilles pourries, de vieille peau tannée, compost dans lequel on pourrait mettre un peu de salpêtre, répondrait assurément aux besoins des semenceaux de betteraves.

Nous disons tout à l'heure qu'un producteur de graines devait rechercher la qualité, non la quantité. Or, pour cela, il ne suffit pas de faire des incisions, de fumer convenablement et de planter les racines verticalement, il convient encore de suivre la plante dans les diverses phases de sa végétation. On sait qu'un semenceau de betterave se ramifie beaucoup, et qu'il porte à côté de rameaux bien constitués de chétives petites branches.

Selon nous, on devrait supprimer par le pincement, les rameaux frères de la partie inférieure de la plante, à mesure qu'ils se montrent ou se développent, afin de concentrer la plus forte somme possible de liquide séveux sur les branches principales. On devrait, en outre, aussitôt après la formation des graines, pincer l'extrémité des plus beaux épis, toujours en vue de concentrer la sève sur les semences échelonnées au-dessous. On ne viendra point, espérons-le, nous objecter que ce serait une besogne difficile. Des enfants s'en chargeraient et la mèneraient à bonne fin.

Dans la petite culture, il est d'usage de donner des tuteurs aux porte-graines, et l'usage est excellent. Ils protègent les plantes contre les coups de vent, et empêchent l'ébranlement des racines. Dans la grande culture, on se dispense le plus souvent de ces tuteurs, et l'on a tort.

Toutes les fois que l'on opère dans un climat où la maturité des graines se fait aisément et complètement, il n'y a pas à prendre souci de la direction des branches; mais quand, par suite du climat ou des années pluvieuses, la végétation ne s'arrête pas, quand alors la maturation des graines devient difficile et tourmentée, il n'y a qu'un moyen de la hâter, c'est de courber

les branches ou rameaux et de les serrer avec des ligatures en les palissant contre des échelas. Les graines ainsi forcées ne valent pas assurément celles qui ont eu la bonne fortune de mûrir en liberté; mais enfin elles valent mieux que des graines récoltées à l'état vert, puis desséchées à l'air et au soleil. Toutefois, n'allez pas croire que ces graines vertes, puis desséchées, perdent complètement leurs facultés germinatives.

Nous avons eu la preuve du contraire.

Dans le nombre, quelques-unes lèvent, mais il faut en semer des poignées pour obtenir quelques plantes passables, et ces plantes ne sont pas rustiques. Si nous citons cette particularité, c'est parce qu'elle nous a paru curieuse.

Pour en finir avec les semences de betteraves, rappelons que la récolte ne doit se faire qu'au moment de la parfaite maturité, et que les graines du milieu des rameaux sont toujours préférables à celles des deux extrémités de ces rameaux.

TRAITE D'AGRICULTURE PRATIQUE.

CONCLUSION.

Telle est la totalité des cultures et des améliorations que j'ai cru devoir présenter et recommander à mes compatriotes cultivateurs canadiens pour les mettre au niveau de ceux d'Europe et les enrichir comme eux par leur adoption.

Je ne leur recommande rien qui ne soit pratiqué depuis longtemps, soit en France soit en Angleterre; qu'ils en fassent l'essai et je ne doute nullement du succès.

Le commerce des pelletteries qui, pendant longtemps, a fait regarder cette province, comme le plus beau brillant de la couronne d'Angleterre, est réduit à rien, le commerce du bois qui lui a succédé, va de même bientôt disparaître; il ne vous reste que la fertilité de vos terres; faites-les donc valoir; mais pour vous rendre recommandables auprès de la mère patrie adonnez-vous à la culture du chanvre, dont elle a tant de besoin et pour le produit duquel elle envoie, avec regret, chez l'étranger, des millions de livres sterling qui vous enrichiront plus efficacement que le commerce des pelletteries n'a jamais pu le faire et que celui du bois ne fera pas d'avantage. Le produit du chanvre au contraire durera aussi longtemps que l'Angleterre tiendra le sceptre de la mer, c'est-à-dire, jusqu'à la fin du monde.

Vos terres et votre climat sont favorables à cette culture; elle a été, sous le gouvernement français, suivie avec succès, pourquoi ne le serait-elle pas encore? ne voit-on pas, à la porte de chaque particulier qui nourrit des oiseaux, le chanvre prospérer sans culture? que sera-ce donc quand il sera cultivé convenablement? oui! mes amis, entreprenez cette culture, enrichissez-vous et mes vœux seront accomplis. C'est dans cette vue que j'ai réservé ce dernier article et je vous engage à y porter une attention particulière, puisqu'il peut vous maintenir dans le haut rang que vous avez donné le commerce des pelletteries et du bois, celui d'être le plus beau brillant de la couronne d'Angleterre.

Chanvre.

Cette plante cultivée de temps immémorial paraît être de tous les climats, puisqu'on la trouve dans la froide région de la Russie et dans la chaude contrée de l'Italie, elle est in-

contestablement une des plus utiles dans les arts et une des plus avantageuses dans les assolements.

Le chanvre exige, pour prospérer, le terrain le plus fertile et le mieux préparé.

Les terres maigres, sèches, sablonneuses et pierreuses lui conviennent bien peu et celles qui sont compactes, argileuses et humides ne lui conviennent guère mieux, à moins que leur ténacité et humidité n'aient été passablement corrigées par un amendement calcaire, tel que la marne et la chaux; les terres fraîches, d'alluvion, des vallées et celles récemment défrichées après bois ou prairies sont plus propres à sa culture; quoiqu'il végète rapidement dans un sol quelconque avec une culture et une température convenables, cependant il lui faut encore les engrais les plus riches les plus divisés et les plus consommés.

Semis.

On n'en doit commencer la semence que sur un défoncement à la bêche ou à la pioche, ou sur trois labours profonds; dont un avant l'hiver, le second à la fin, et le dernier immédiatement avant l'ensemencement; on doit déposer l'engrais avant le premier labour.

On remplace avantageusement les fumiers ordinaires par celui de mouton, la poudrette, la colombine, les débris d'os et de cornes, les cuirs et les rognures de cuir et d'étoffe de laine, les boues, les vases, les terreaux et les composts, que l'on doit incorporer par de fréquents hersages: on doit attendre que le temps soit à la pluie avant de semer et que les gelées du printemps ne soient plus à redouter; la graine doit être de l'année précédente, pesante, luisante, d'un goût agréable et d'un gris foncé; on sème de deux manières, à la volée ou en lignes. La première est la plus usitée et la plus convenable pour obtenir une filasse fine, douce et déliée, la seconde pour obtenir un fil plus fort et de bonnes graines.

Le chenevis, c'est-à-dire la graine, demande à être peu enterrée et roulée; quelquefois on dépose par dessus la semaille des engrais pulvérisés ou bien réduits, ou des fumiers longs pour empêcher la terre de se durcir.

Soins et entretien.

Aussitôt que la graine est levée partout, on sarcelet ou éclaircit, c'est pourquoi les planches

ne doivent pas excéder quatre pieds et on doit laisser un sentier tout autour pour ne pas piétiner la plante et faire facilement l'arrachage des pieds mâles ou femelles, suivant l'objet qu'on a en vue.

Le chanvre n'exige pas à la rigueur d'autres soins que ceux que nous venons d'indiquer, qui ne sont même pas toujours nécessaires, jusqu'à l'époque de sa maturité.

Récolte.

On commence la récolte par arracher les pieds mâles, improprement appelés femelles parcequ'ils sont plus frêles, dès que la dissémination de la poussière séminale est opérée et que les ovaires des pieds femelles en sont suffisamment imprégnés; l'époque en est clairement indiqué au cultivateur par le flétrissement des feuilles, la chute des débris des fleurs, le blanchissement de la base de la tige et le jaunissement de sa cime; alors les fibres corticales sont douces, fines et blanches, et le gluten gommo-résineux se dissout et se détache plus facilement par l'opération du rouissage.

Cette première récolte devient avantageuse aux pieds femelles qui restent, par l'espèce de labour résultant du soulèvement de la terre que l'arrachage opère et la plus grande quantité d'air et de lumière qu'elle procure.

A mesure que cet arrachage se fait, on lie les tiges en petites bottes, avec la précaution d'aligner le côté des racines, pour les rouir séparément, parceque la filasse en est plus fine et plus belle que celle des pieds femelles.

Environ un mois ou six semaines après, on récolte les pieds femelles, dont la maturité s'annonce par la crispation des feuilles, le jaunissement de la tige et l'inclination de la tête, résultant du poids des graines, et on y procède comme il est dit pour les pieds mâles.

Nous renvoyons pour le rouissage et les préparations subséquentes de la filasse aux règles que nous avons données à l'article lin; les principes généraux relatifs à ces objets étant les mêmes.

Rotation.

Le cours de culture dans la Vallée d'Anjou est de semer le chanvre en Mai immédiatement après une récolte de raves, au chanvre succède le froment, suivi sans interruption d'une récolte de gesse, ou de vesce d'hiver faite assez tôt pour faire place au maïs. On obtient par ce judicieux et très productif assolement cinq récoltes bien précieuses et sagement intercalées en trois années, savoir: 1° chanvre après raves, 2° froment, puis vesce ou gesse semées, et 4° gesse ou vesce et maïs recoltés.

Dans les départements Septentrionaux de la France la rotation est 1° chanvre, 2° lin; et 3° froment, il n'est guère possible assurément d'obtenir en trois années trois récoltes consécutives plus productives.

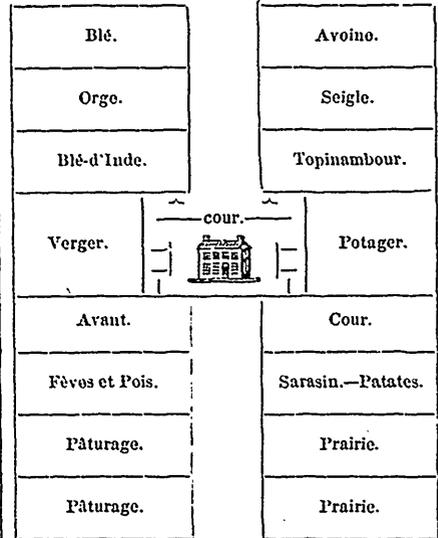
L'avantage que la culture du chanvre procure aux assolements, le haut prix de sa filasse doivent la rendre bien précieuse. Elle fournira à la marine des cordages et des voiles. Sa filasse est aussi utile que celle du lin pour faire de la toile, celle du chanvre est même plus douce que celle du lin. Pendant les temps rigoureux le produit du chanvre peut procurer de l'occupation à une nombreuse population par la fabrication des cordages et des toiles.

Indépendamment de ces avantages la graine fournit une huile qui est employée à plusieurs usages et notamment à éclairer.

Le chanvre réunit par l'utilité de ces divers produits des avantages qui paraissent très propres à déterminer les cultivateurs du pays à en adopter la culture.

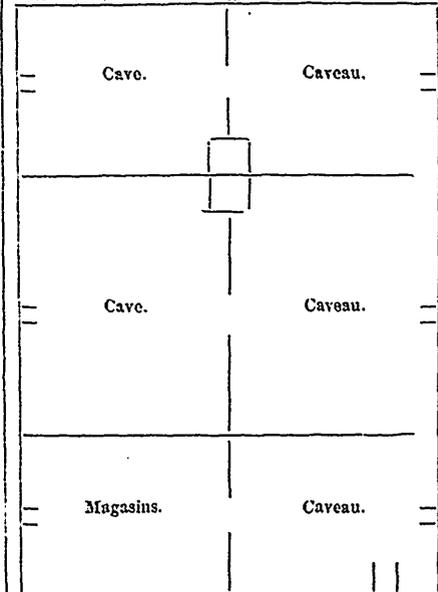
1ère PLANCHE.

Représentant la division d'une terre de 3 arpents de front sur 30 de profondeur, avec le collège et les bâtiments dans le centre et un grand chemin qui la traverse d'un bout à l'autre. Cette terre est subdivisée en 16 parties adaptées à différentes cultures.



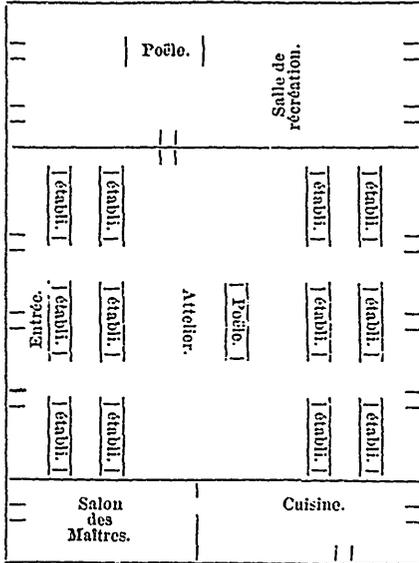
2ème PLANCHE.

Représentant les fondations d'un collège de cent pieds de long sur trente de profondeur, le placement des soupiraux, des masses, des cheminées, des passages, des caves, caveaux et magasins,



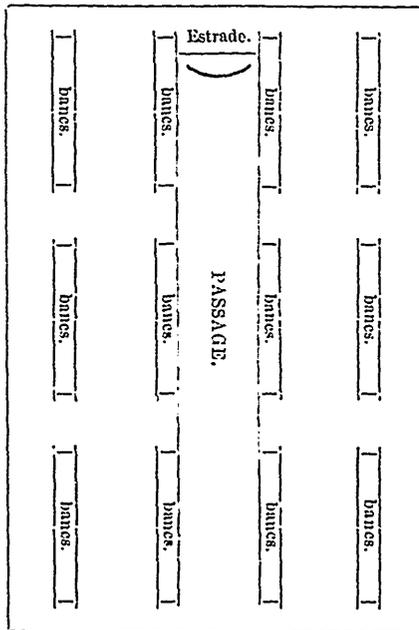
3ème PLANCHE.

Figurant la distribution du premier étage d'un collège, consistant d'un salon pour le maître, d'une cuisine, l'atelier et de la salle de récréation.



4ème PLANCHE.

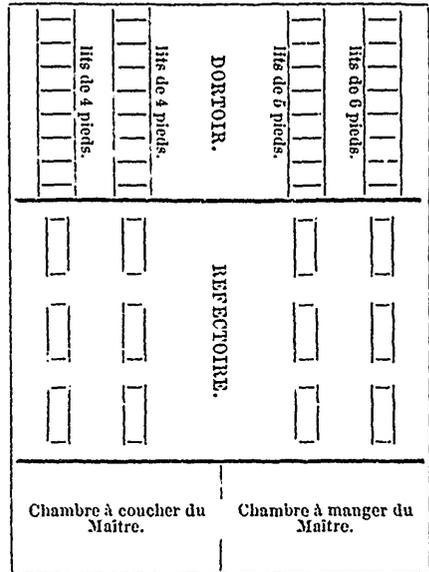
Représentant la distribution de la salle d'étude, avec 33 bancs et pupitres, contenant 7 élèves, en tout 252.



5ème PLANCHE.

Représentant le premier étage, où se trouvent les logements du maître, la salle à manger avec douze tables, où peuvent s'asseoir 16 élèves à chaque, faisant en tout 192 le dortoir, contenant 4 rangs de lits

de différentes longueurs, en tout 30 lits sur 4 de haut faisant 120 lits pour les pensionnaires.



REGLEMENTS POUR LES COLLEGES DE COM-PAGNE.

Reveil.

Le réveil tous les jours de l'année sera à cinq heures du matin ; et il sera accordé une demi-heure pour que chacun puisse s'habiller, faire son lit, arranger ses hardes.

Prière.

Du dortoir les élèves descendront dans la salle de récréation, où se fera la prière qui durera un quart d'heure.

Dejeuner.

Le quart d'heure suivant sera employé à servir le déjeuner par les moniteurs et leurs assistants ; ce déjeuner consistera en une tasse de lait bouilli et un morceau de pain ; il ne durera qu'un quart d'heure.

Pansemens des Animaux.

Il sera alloué une demi-heure aux élèves destinés à soigner les animaux, à traire les vaches et enlever les fumiers ; un autre parti de jeunes gens sera employé à la laiterie et à balayer les appartemens du Collège.

Lavage des mains.

Le quart d'heure suivant sera donné à ceux qui auront été ainsi employés à se laver le visage et les mains, à se peigner et à brosser leurs hardes et souliers.

Lecture.

A sept heures tous monteront dans la salle d'étude (à moins qu'ils n'aillent à quelque travail du dehors), où le maître fera une lecture et explication sur quelque partie théorique de l'économie rurale, en commençant par le premier chapitre du traité d'Agriculture pratique, laquelle lecture durera une demi-heure.

Copier.

La demi-heure suivante sera donnée aux élèves pour copier sur dictée partie de cette lecture sur les ardoises.

Corriger.

Le maître et les moniteurs prendront une demi-heure pour corriger.

Mettre au net.

Il sera alloué aux élèves une demi-heure pour mettre au net, sur un cahier, la dictée corrigée.

Travail.

L'étude finie, une partie des élèves sera envoyée travailler au champ ou au jardin selon la saison, ou l'hiver, à jeter les neiges, à scier, fendre et arranger le bois, une autre partie sera employée à l'atelier, pendant deux heures, d'après la force et la capacité des élèves, qui seront classés plutôt d'après leurs facultés physiques que morales.

Préparatifs.

Les élèves auront une demi-heure les uns pour soigner les animaux, les autres pour dresser la table et servir le dîner.

Dîner.

A midi sonnant les élèves se mettront à table, mangeront de la soupe, du bouilli, du pain, des patates et autres légumes pendant une demi-heure.

Recreation.

A la suite de quoi ils auront une heure de récréation.

Etude.

Le temps de la récréation écoulé, s'il n'y a pas de travail pressant au dehors, ils monteront dans la salle d'étude, où le maître leur fera une lecture et explication de quelque partie du traité de la médecine vétérinaire, en commençant par le premier chapitre et ce pendant une demi-heure.

Dictes.

La demi-heure suivante sera employée à leur dicter et leur faire écrire sur les ardoises partie de cette lecture pendant une demi-heure.

Correction.

Les maître et moniteur corrigeront pendant une demi-heure.

Mettre au net.

Les élèves seront employés pendant une demi-heure à mettre au net sur un cahier ce qui aura été ainsi dicté et corrigé.

Travail.

Après quoi ils seront envoyés par brigades

aux travaux du dehors et à l'atelier pendant deux heures seulement, à moins d'une grande urgence.

Services.

De retour au collège les élèves destinés à soigner les animaux, à tirer les vaches, à servir la table auront une demi-heure pour le faire.

Souper.

A 6 heures et demie tous souperont, avec du lait soit chaud, soit froid, ou avec de la bouillie tantôt de farine d'avoine, tantôt de celle de blé-d'inde, de sarrasin, avec du pain ou des patates.

Recreation.

Le repas fini à sept heures tous se rendront à la salle de récréation, ou dans l'avant cour, pour y prendre leurs ébats pendant une heure.

Prière.

A huit heures la prière se fera dans la salle d'étude et durera une demi-heure.

Coucher.

La prière faite les élèves se rendront au dortoir, où ils auront une demi-heure pour se déshabiller et se coucher, de sorte qu'à neuf heures ils seront tous au lit.

Admission.

On ne doit admettre dans ces collèges soit comme pensionnaires, demi-pension ou externes que les jeunes garçons qui auront fait un cours complet dans les écoles élémentaires.

Conditions.

Les pères de famille conviendront avec les syndicats ou administrateurs des collèges, du prix de la pension des élèves.

Fournitures.

Les pensionnaires devront avoir deux vêtements complets, savoir : deux chemises, deux paires de bas, deux gilets, deux paires de culottes, deux paires de souliers, deux cravattes, deux bonnets, deux serviettes, deux paires de drap, deux couvertes, un oreiller, un matelas ou pailasse piquée, un couteau, une fourchette, une cuillère, un gobelet, une assiette creuse et une plate, une tasse et une secoupe, le tout renfermé dans un petit coffre fermant en clef, dans lequel chacun aura aussi une brosse, un peigne, des aiguilles, du fil et des ciseaux pour se raccommoder au besoin.

ANIMAUX DE LA FERME.

DES VERS INTESTINAUX.

LES partisans de la génération spontanée font valoir, pour soutenir leur opinion, les arguments suivants : les vers intestinaux s'observent dans le corps des individus vivants, même avant la naissance ; donc qu'ils ne viennent pas du dehors ; ils ne peuvent subsister et se propager que dans les animaux vivants, qui sont leur unique demeure ; ils habitent, selon leurs espèces, en

toutes les parties du corps les plus profondes, les plus impénétrables, et donc ils ne viennent pas du dehors ; tout insecte ne peut s'introduire dans quelque partie que ce soit de l'organisme, sans déterminer plus ou moins de douleur ; les vers intestinaux, au contraire, vivent souvent sans être sentis de l'individu qui les porte et qui s'y accoutume ; plusieurs animaux ont des vers particuliers à leur espèce, et si les vers ou les œufs venaient du dehors, chaque animal

en pourrait recevoir sans doute de toute espèce ; les vers intestinaux ont une structure toute particulière, qui ne s'observe pas chez les autres classes d'êtres ; ils ne vivent que de matières alimentaires déjà élaborées, assimilées dans les corps vivants : enfin, il existe des hidatides solitaires, qui sont incapables de s'accoupler, puisqu'elles manquent d'organes sexuels ; comment donc leur supposer la faculté de se progager, de se transmettre d'un corps à un autre ? d'ailleurs ajoute-t-on, est-il absolument impossible que, dans la sérosité des humeurs animales, des particules muqueuses se rapprochent, s'unissent, s'arrangent en forme de vers par la puissance vitale des organes, dans un lieu favorable à cette production, et finissent par s'animer, par vivre enfin d'elles-mêmes ? N'est-ce pas ainsi que le chyle nourricier se transforme en fibre dans la chair des individus vivants ? Ces arguments sont forts, il faut en convenir ; Nurtrel d'Arboral se demande comment ces aveugles productions, en les admettant par supposition, donnent toujours, depuis le commencement et perpétuellement, des corps organisés constamment les mêmes, dont plusieurs sont invariablement particuliers à telle ou telle espèce d'animal, comment ces corps organisés ne varient-ils pas à l'infini dans chaque espèce, ne se confondent-ils pas dans chacune d'elles, ne se présentent-ils pas sous mille formes en se multipliant par le hasard ? Comment ces aveugles productions forment-elles, dans presque toutes les espèces de vers intestinaux, des parties sexuelles pour s'accoupler, des œufs pour se reproduire ? Comment le hasard de cette génération spontanée procure-t-il précisément des organes reproducteurs pour se passer de cette génération spontanée ? Des vers de plusieurs espèces ou des individus mâles et des individus femelles ; on en a trouvé d'accouplés ; quelques-uns donnent des petits vivants qui crevent le ventre de leur mère pour en sortir. Il en est, à la vérité, qui ne s'accouplent pas ; mais ils ont des ovaires, de petits œufs ; ils portent les deux sexes réunis ; ils sont hermaphrodites.

Toutes ces réflexions de l'auteur que je viens de citer, et les diverses opinions qui ont été émises sur la formation de ces êtres parasites, me font dire avec lui : " Le mystère de la génération est au-dessus de l'intelligence humaine ; un voile épais le couvre à jamais ; il échappera toujours à nos faibles investigations. Voilà ce que tout esprit juste doit être forcé d'avouer. Contentons-nous donc d'admirer

cette sublime intelligence, cette haute sagesse qui préside à la structure et à la perpétuité de tout ce qui est sur la terre et dans les mers, et plions le genou devant la puissance du Très Haut, qui montre ses merveilles jusque dans les entrailles du moindre vermisseau."

C'est dans les jeunes animaux, et surtout dans les poulains, que les vers intestinaux sont les plus communs ; on en a cherché la cause dans la débilité des organes digestifs, le tempérament, l'ymphatique, l'usage d'une alimentation altérée, etc. Quelques auteurs pensent qu'ils sont la conséquence d'une surexitation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, d'une gastro-entérite enfin. A l'ouverture de quelques poulains morts par suite de vers intestinaux, j'ai trouvé l'intestin grêle vide de toutes substances alimentaires, rempli littéralement, dans toute son étendue, d'ascarides l'ombrioides, sans rencontrer la moindre trace de pleguemasic ; donc si des lésions qui caractérisent l'inflammation ont quelquefois été observées, elles ne sont pas constantes ; on doit en inférer que la gastro-entérite doit être considérée comme la conséquence des vers et non comme la cause.

Traitement.

Le traitement à employer contre les vers repose entièrement sur une série de médicaments nommés vermifuges ou anthelminthiques, qui ont pour caractère commun de les faire périr et d'en déterminer l'expulsion du tube digestif. Les plus usités en médecine vétérinaire sont : l'écorce de racine de grenadier, la fougère mâle, la tanaisie, la gentiane, la mousse de corse, l'absinthe, le spigelia, l'huile empireumatique de chabert, l'essence de térébenthine, l'éther sulfurique, le calomel, etc. Comme beaucoup d'habitants non pas l'avantage en campagne d'avoir un pharmacien sous la main, je leur conseillerai donc de conserver chez eux quelques plantes qu'ils ont la facilité de cueillir eux-mêmes sur leur propre terrain tel que l'absinthe, qui est un remède très efficace et peu coûteux ; on en fait bouillir une pleine main dans une bouteille d'eau dans laquelle on a ajouté un demiard de lait ; on l'administre à l'animal le matin à jeun et on rejette trois ou quatre fois de suite c'est-à-dire une dose tous les matins ; une autre médicament aussi simple est de mettre quatre à cinq cuillerées à soupe de suite de cheminée dans une bouteille de lait, administrée de la même manière, et qui donnera un tout aussi bon résultat ; du reste tous les amers son bons.

Pour assurer les bons effets des vermifu-

ges, il est utile de faire procéder leur administration de quelques précautions hygiéniques, tel que le repos, la diète et l'usage de l'exatif. La recette que j'emploie communément pour détruire les vers intestinaux dans le cheval adulte, se compose d'une once et demie à deux onces d'aloès selon la taille et la forme de l'animal, deux gros de calomel, deux onces de poudre de gentiane, deux onces de poudre de tanaisie ; le tout administré, l'animal étant à jeun, dans un litre de décoction d'absinthe, la dose doit être de moitié pour les poulains de un à deux ans. Pour détruire les tœnias du chien, on emploie avec avantage une décoction concentrée de fougère mâle et d'écorce de racine, de grenadier ; il convient d'user de cette préparation plusieurs jours de suite, ou en faisant prendre tous les matins, lorsque l'animal est à jeun, la valeur d'un à deux verres à vin, selon sa force et sa taille.

Comme nous avons un climat excessivement froid en Canada et que beaucoup de chevaux meurent de la (Pneumonie) je traiterai autant qu'il le sera dans mon pouvoir de cette maladie dans le prochain numéro de ce journal.

EUGENE FENIQU,
 Médecin Vétérinaire.

INFLUENCE DE L'ALIMENTATION DE LA VACHE LAITIÈRE.

LA vache pesante, munie d'un pied fourchu et tendre, a été destinée par la nature à fouler le sol mou des vallées couvertes d'herbes.

La nourriture de la vache doit être bonne et abondante ; les pâturages les plus gras pour l'été, les fourrages les plus tendres pour l'hiver, doivent lui être réservés. Elle ne broute pas l'herbe près de terre. Lorsque son estomac est rempli, elle se couche et rumine.

Les plantes marécageuses ne conviennent pas à la vache, elles peuvent même lui causer de dangereuses maladies ; aussi elle n'entre dans un marais que quand elle y est contrainte par la faim.

Les pâturages qui produisent une herbe peu abondante, ou des foins grossiers, servent à nourrir les chevaux auxquels on fournit, par une quantité suffisante de grain, le complément de principes nutritifs dont ils ont besoin pour réparer leurs forces épuisées par le travail.

Les sols durs, pierreux, les pâturages où l'herbe est rare et courte, doivent être laissés aux bêtes à laine.

On rencontre la vache sur toute la sur-

face du globe, et partout on reconnaît l'influence qu'exercent sur elle le climat et la nourriture.

Les vaches suisses, qui trouvent une abondante nourriture dans de riches pâturages, sont grandes, robustes, et produisent un lait riche et abondant. Celles qui paissent les pâturages élevés des Alpes sont beaucoup moins lourdes que les vaches qui habitent toujours les vallées.

Sur les bords de la mer, depuis la Hollande jusqu'au Danemark, l'air est humide, l'herbe est abondante, mais moins substantielle ; les vaches sont grandes, leur lait est plus abondant, mais plus aqueux et moins riche en beurre que le lait des vaches des montagnes.

Toutes ces questions ont été assez développées dans le chapitre II pour qu'il soit inutile d'y revenir ici.

CHOIX DU MODE D'ALIMENTATION.

LA nourriture qu'on doit donner aux bêtes bovines varie selon leur destination, mais surtout selon la nature des produits du sol. Aussi un homme sage se décidera dans le choix des animaux, non d'après ses goûts, mais en ayant égard à la nature de ses prés, à la qualité de ses fourrages, à la constitution de son sol, à la disposition de ce sol à produire des grains ou des racines, et aux débouchés de l'exploitation.

Les bêtes à l'engrais ont besoin d'une nourriture substantielle. Le cultivateur qui avec de bons prés, possède des terres fortes qui produisent le sainfoin, la luzerne, l'avoine, les féveroles, a tout ce qu'il faut pour réussir dans l'engraissement.

Les vaches laitières doivent recevoir leurs aliments plus délayés : les racines leur conviennent aussi très-bien, surtout si elles sont cuites.

Le cultivateur qui n'a que des prés médiocres ou des terres légères dont il n'obtient des produits satisfaisants qu'à force de travail doit élever des bêtes bovines et pour ses besoins et pour la vente. On achètera volontiers chez lui, parce qu'on peut avoir la certitude que les bêtes élevées sur un tel sol réussiront partout.

La nourriture des bêtes peut varier à l'infini. Quelle que soit la destination des animaux, on doit les bien nourrir. Quand les animaux sont mal nourris, il n'y a que perte à attendre ; mais il ne faut pas moins éviter la prodigalité que la parcimonie. Une économie bien entendue consiste à ne donner *ni trop ni trop peu*, mais à *donner assez*.

On nourrit les bêtes bovines, ou à l'étable pendant toute l'année, ou uniquement au pâturage, ou bien au pâturage depuis le printemps jusqu'à l'automne, et à l'étable pendant l'hiver.

NOURRITURE AU PATURAGE.

Le pâturage est la plus naturelle, la plus facile, et dans certaines contrées la plus économique manière de nourrir le bétail. En Suisse, on croit qu'une prairie qui, si elle est pâturée, nourrit trois vaches, ne peut nourrir que deux vaches si elle est fauchée. Les Anglais croient aussi qu'une prairie pâturée fournit plus de substance alimentaire qui si elle est fauchée deux fois. Les premières pousses de l'herbe sont plus nutritives que les pousses suivantes. Block estime à 8 p. 100 cet excédant de valeur nutritive.

En outre, lorsque l'herbe a été broutée, elle croît immédiatement avec une plus grande rapidité : l'herbe d'une prairie est coupée presque tous les jours par les dents de l'animal qui y pâture, tandis que si elle est fauchée elle n'est coupée que deux fois dans le courant d'un été.

Il y a aussi la pâture des chaumes après la moisson et la pâture de prés à l'automne, qui convient surtout au jeune bétail.

Si dans un troupeau l'on choisit dix bêtes parmi les grosses, les moyennes et les petites, qu'on les pèse le matin et qu'au bout de dix jours on les pèse de nouveau dans les mêmes circonstances, le pâturage sera réputé suffisant si elles n'ont pas perdu de leur poids; il sera bon si elles ont gagné sensiblement; il sera réputé propre à l'engraissement (pré d'emboûche) si le gain a été pendant ce temps de 3 k. p. 100 k. du poids de l'animal.

Un pâturage n'est convenable pour les vaches que si chaque vache peut y être nourrie sur un hectare et demi; quand cet espace est insuffisant pour nourrir une vache, on y fait pâturer des moutons.

On associe ordinairement un cheval à dix bêtes bovines. Il pâture l'herbe que celles-ci dédaignent, et surtout l'herbe qui a poussé près de leurs bouses, ou qui a été arrosée de leurs urines.

Si un pâturage est surchargé de bêtes, elles rongent l'herbe jusqu'au collet, arrachent même les racines et dégarnissent le gazon. Il suffit d'un seul jour où une pâture ait été trop chargée pour que l'on puisse reconnaître pendant plusieurs années la place où cette surcharge a eu lieu.

Les Anglais vantent l'usage de faire pâturer les prairies une année et de les fau-

cher l'année suivante. On maintient ainsi l'équilibre entre les plantes gazonnantes et les plantes élevées.

Quand les bestiaux ne passent pas la nuit dans le pâturage, il se détériore et on n'en obtient le fourrage qu'il pourrait produire.

Nourriture au pâturage au Piquet.

Ce mode de pâturage a été très-bien décrit par M. Moll. (Voir *Maison Rustique*, t. II, p. 471.) Chaque bête, attachée à un piquet par une corde longue de 3 mètres, ne peut brouter que la partie de la prairie que la longueur de la corde lui permet d'atteindre. On avance dans la prairie en enfonçant successivement le piquet à 0m,50 plus loin. De cette manière on abandonne à la fois aux bêtes qu'un petit espace, elles peuvent pâturer les trèfles sans craindre la météorisation, et on évite les inconvénients du pâturage ordinaire, où les bêtes, par leur fiente et en piétinant tout l'espace qu'on est est forcé de leur laisser libre, gâtent une grande quantité d'herbe.

Nourriture en partie à l'étable, en partie au pâturage.

Ce mode consiste à profiter des ressources momentanées qu'offre la pâture des champs et des prés et à donner dans l'étable aux animaux un supplément de nourriture lorsque cette pâture n'est pas suffisante.

Nourriture à la Jachère et au pâturage.

Quand on entreprend l'exploitation d'un domaine, on trouve presque toujours des terres appauvries, du moins dans un état de fertilité très-médiocre. On a peu de fourrage, on manque des engrais indispensables pour assurer la réussite des prairies artificielles; ce serait alors une folie que de vouloir dès le début adopter dans toute sa rigueur un assolement alterne et la nourriture du bétail à l'étable. Dans bien des cas un cultivateur prudent a recours avec grand avantage à la jachère et au pâturage.

Quels que soient les avantages de la nourriture à l'étable, on ne doit donc pas proscrire le pâturage d'une manière absolue.

La chose essentielle n'est pas de cultiver un grand nombre d'hectares de terre et d'avoir à l'étable un grand nombre de têtes de bétail; il ne faut cultiver que ce qu'on peut très-bien fumer, et il ne faut avoir que le nombre de bêtes qu'on peut très-bien nourrir.

Dans bien plus de cas qu'on ne le croit généralement, on trouve de l'avantage à adopter une agriculture semi-pastorale, ou *pastorale-mixte*. Un assolement de neuf ans, par exemple, avec une année de trèfle,

suivie de deux années ou même de trois années de pâturage.

Influence du prix de revient des fourrages sur l'élevage.

Une considération importante pour le cultivateur, c'est que la culture des terres et l'économie du bétail, quoique formant deux branches distinctes, sont toujours intimement unies, de manière que la prospérité de l'une agit nécessairement sur la prospérité de l'autre. Ainsi le cultivateur qui retire de son bétail le plus grand profit net est celui qui le nourrit bien aux moindres frais, et celui qui nourrit aux moindres frais est celui qui sait produire le fourrage au plus bas prix possible. Le prix de revient du fumier résulte donc du prix du revient des fourrages.

B.—Nourriture à l'étable, ou stabulation.

Avant de parler de la nourriture à l'étable et des substances dont cette nourriture doit être composée, je transcris ici ce qu'en dit M. Moll :

“ Ce mode de nourriture nécessite des dépenses et des soins plus grands que la nourriture au pâturage, mais il offre, sous le rapport de la production du fumier, un avantage si grand sur les autres méthodes, qu'il a été adopté généralement. Aujourd'hui des contrées entières n'ont plus d'autre mode de nourriture du gros bétail, et cette adoption a permis d'y tenir un nombre infiniment plus grand d'animaux que celui que permettait d'entretenir la nourriture au pâturage. En effet, par la stabulation, on peut nourrir une tête de bétail sur le plus petit espace de terrain possible ; non-seulement parce qu'une portion de la nourriture n'est pas, comme dans le pâturage ordinaire, gâtée par le piétinement, mais encore parce que le surcroît considérable de fumier que l'on obtient par la stabulation, permettant de fumer parfaitement les terres, en augmente le produit. A l'exception des contrées où l'agriculture proprement dite n'est qu'un accessoire, et de celles où les fourrages artificiels susceptibles d'être fauchés ne réussissent point, la stabulation d'été du gros bétail doit devenir intégrante de toutes cultures, et les pâturages, soit naturels, soit artificiels, si l'on trouve de l'avantage à en conserver, doivent être abandonnés aux moutons.

“ Du reste, le problème de la stabulation d'été du gros bétail est depuis longtemps résolu d'une manière satisfaisante, sous le rapport de la production des fourrages comme sous le rapport de la santé des animaux.

“ Partout où viennent le trèfle, la luzerne, le sainfoin ou les vesces, on peut nourrir le bétail à l'étable. Il y a même des localités où l'on a réussi à introduire ce mode de nourriture, quoique le sol ne produisit que du trèfle blanc, de la spergule, du sarrasin et du seigle qu'on cultive dans le but de les faucher en vert. Néanmoins dans des cas pareils, à moins de circonstances particulières, il y a généralement plus d'avantage à élever des moutons.

“ Quant aux bêtes bovines, elles s'accoutument très bien à la stabulation et n'éprouvent aucun inconvénient lorsque l'étable est vaste, aérée, proprement tenue, et qu'on a soin de les mener boire à quelque distance, ou mieux encore de les tenir pendant une partie du jour, soit dans une cour, soit sur un tas de fumier peu élevé au-dessus du sol et entouré de barrières. Cette dernière méthode, généralement pratiquée en Saxe, n'a semblé la meilleure, aussi bien pour le bétail que pour le fumier, qui s'améliore sensiblement par l'effet du piétinement des animaux, et s'accroît de tous les excréments qu'ils y déposent et qu'on n'a pas la peine d'y transporter. ” (*Maison Rustique*, t. II.)

NOURRITURE DES VACHES EN ÉTÉ.

ANS certaines contrées privilégiées il y a de vastes et riches *pâturages* où l'on n'a, pour ainsi dire, qu'à lâcher le bétail au printemps. Ces positions sont hors de la règle commune, et mes conseils s'adressent aux cultivateurs qui n'ont qu'une étendue restreinte de prairies, et dont la culture doit être assez perfectionnée pour suffire chaque année à la nourriture du bétail pendant environ cinq mois d'hiver.

Transition de la nourriture sèche à la nourriture verte.

Elle doit être ménagée avec précaution. On donne la nourriture verte d'abord en petites quantités, et mêlée de foin ou de regain.

Les soins, à cet égard, doivent être d'autant plus grands, que le fourrage est plus jeune, plus tendre et plus aqueux.

En été les vaches font trois repas, et chacun de ces repas dure près de deux heures. Dans une grande étable, le marcaire qui distribue le fourrage par petites portions à chaque vache est obligé de faire presque sans interruption le tour de l'étable pendant ces deux heures.

Herbe des pres.

C'est une ressource à laquelle on est quelquefois forcé de recourir ; mais cette

herbe est toujours bien inférieure à tous les fourrages cultivés.

Luzerne.

La luzerne ne réussit pas partout.

Sainfoin.

Le sainfoin ne réussit pas partout. Il est ordinairement peu serré et il donne un si excellent fourrage sec, qu'on le coupe rarement vert.

Trèfle.

Le trèfle est la nourriture verte la plus ordinaire. Un peu avant de faucher le trèfle rouge on fauche le trèfle incarnat; enfin, comme supplément au trèfle, on sème de l'escourgeon, du seigle, des vesces d'hiver, des vesces mêlées d'avoine, et aussi d'autres grains, pois, maïs, sarrasin.

Trèfle Incarnat.

Il est très-avantageux dans les terres légères. Sa qualité est médiocre; les vaches qui en sont nourries ne produisent pas une grande quantité de lait. Lorsqu'il est sec, les vaches ne le mangent pas volontiers. Il prospère dans des terres très-médiocres et on peut le couper plutôt que les autres fourrages. Quand il réussit, son produit est abondant; s'il manque, on peut le remplacer par une autre récolte; il n'occupe jamais la terre que pendant neuf mois, d'août à mai; enfin, après sa récolte, on peut encore lui faire succéder des betteraves, même des pommes de terre. Le trèfle incarnat, converti en foin, et coupé et trempé avec les résidus de la distillerie, m'a fourni souvent une partie de la nourriture d'hiver de mes vaches, et il a été pour moi une ressource précieuse.

Trèfle Rouge.

Si c'est le trèfle rouge qui est la nourriture de tout l'été, on doit commencer à le couper dès qu'il est assez grand pour pouvoir être fauché, et bien avant qu'il soit en fleur; alors ce trèfle, fauché de très-bonne heure, est bon à être fauché pour la deuxième fois, lorsque la première coupe est épuisée.

Fauchage du Trèfle.

Dès que le trèfle devient dur, les vaches ne le mangent pas volontiers, elles en gaspillent beaucoup et elles produisent peu de lait. On ne doit donc pas tarder à le faucher et à le faire sécher; en outre, si on le laisse sur pied, on diminue la valeur de la coupe suivante. Lorsqu'une partie des fleurs commencent à passer, il est temps de tout faucher et de sécher.

Si le trèfle est vigoureux et la tempéra-

ture favorable, on fait la seconde coupe environ six semaines après la première.

Dangers du trèfle pour la météorisation.

En ayant soin de distribuer par petites portions le trèfle aux vaches et de prolonger ainsi les repas, elle peuvent manger du trèfle à satiété, même lorsqu'il est encore jeune.

C'est une erreur trop généralement admise de croire que le trèfle pâturé lorsqu'il est mouillé est dangereux; s'il est dangereux, c'est au contraire lorsqu'il est flétri par le soleil, ou lorsque, fauché sec, il s'est échauffé en tas. Si cela pouvait s'accorder avec la distribution du travail, je ferais faucher le trèfle vert, chaque jour le matin à la rosée et le soir au coucher du soleil. Dans les premières années de la culture de ma ferme, pauvre en fourrage, j'ai été quelquefois forcé de faire pâturer à l'automne des trèfles trop petits pour être fauchés; plusieurs fois mes vaches ont gonflé, mais toujours après midi, par un temps sec, et jamais le matin. J'ai communiqué cette observation à un vétérinaire instruit, des informations ont été prises, et j'ai vérifié que d'autres que moi avaient constaté ce fait. Quant au trèfle qu'on fauche mouillé de pluie ou de rosée, je puis affirmer que jamais il ne m'a causé un accident, quoique mes bêtes en mangent autant qu'elles en peuvent manger.

En Suisse on prescrit de faucher le trèfle avant neuf heures du matin et de l'arroser d'eau avant de le donner aux bêtes quand il n'est pas mouillé par la rosée. Cette pratique est surtout utile si le fourrage n'est plus jeune et tendre. Il faut cependant remarquer que le fourrage qui a été rentré très-mouillé est moins agréable aux bêtes, parce qu'il est mêlé de terre qu'on ramasse en fauchant et râtelant quand le sol est détrempé par la pluie.

Il est imprudent de faire boire les bêtes quand elles sont bourrées de trèfle. On les conduit à l'abreuvoir vers dix heures, avant le repas de midi, et vers quatre heures avant le repas du soir.

Les bêtes nourries de trèfle tendre et succulent boivent peu.

Trèfle Plâtre.

On attribue au plâtre répandu sur le trèfle de fâcheuses influences sur la santé des bêtes bovines et des chevaux. Mes trèfles sont tous les ans plâtrés, et je n'ai pas remarqué qu'il en résultât aucun fâcheux effet pour les animaux; mais par l'effet du plâtre le trèfle acquiert une végétation plus

vigoureuse, il est plus succulent, il contient plus de principes nutritifs, et, fourragé sans précaution, il doit être plus dangereux; il l'est d'autant plus que les bêtes ont été plus mal nourries pendant l'hiver, et qu'on les fait passer plus rapidement de la disette à l'abondance.

Vesce.

Il peut arriver que le trèfle vert manque dans l'intervalle d'une coupe à l'autre: les vesces alors sont une ressource précieuse. Les vesces mêlées d'avoine et fauchées en fleur sont, pour les vaches, une excellente nourriture qui favorise plus que le trèfle la production du lait; mais elles nécessitent des frais de culture plus considérables que les autres fourrages: il faut environ deux hectolitres de semence de vesces par hectare, on ne les coupe qu'une seule fois par année, et il en résulte que la vesce est un fourrage beaucoup plus cher que le trèfle; aussi ne la cultive-t-on généralement que comme supplément, il ne faut cependant pas oublier que les vesces fumées et bien réussies maintiennent la fraîcheur de la terre, étouffent toutes les mauvaises herbes, et sont ainsi une bonne préparation à un grain d'hiver qu'on sème alors sur un seul labour.

Seigle Vert.

C'est le fourrage le plus précoce, aussi est-il, sous ce rapport, une ressource précieuse. Malheureusement il devient bientôt dur, et les bêtes le refusent. On devrait toujours le couper au hache-paille.

Colza.

Si le sol est riche on peut encore y semer du colza après la récolte des vesces.

Mais.

Si le sol est suffisamment riche, le maïs, mêlé de pois, fournit un très-bon et très-abondant fourrage vert. On recommande particulièrement le maïs pour les vaches laitières. Il doit toujours être coupé au hache-paille.

Sarrasin.

Il peut aussi être semé pour être fauché vert. Les bêtes s'en dégoûtent promptement.

Spargule.

C'est une ressource pour les terres légères qui ne produisent pas de trèfle. Dans la Campine le beurre de spargule est renommé.

Ray-grass d'Italie.

Il fournit un fourrage abondant toutes les fois que le sol a été bien fumé.

NOURRITURE D'AUTOMNE.

À l'automne, on a des feuilles de betteraves, de choux, etc., mais ce sont de bien faibles ressources lorsqu'on a beaucoup de

bétail. Les prés et les trèfles de l'année offrent quelquefois une bonne pâture d'automne qui peut être très-utile au cultivateur qui a peu de fourrage.

Le sarrasin, semé à la fin de juin et en juillet, est un bon fourrage à faucher en septembre; enfin, les navets, qu'on ne peut jamais conserver longtemps, et que, par cette raison, il convient de consommer dès l'automne, servent de transition entre la nourriture verte et la nourriture sèche.

Dans ma position, je trouve préférable de laisser aux bêtes à laine tout ce qui est à pâturer, et, dès le mois d'août, les résidus de la distillerie et le fourrage sec composent de nouveau la nourriture des vaches qui sont aussi nourries toute l'année à l'étable.

NOURRITURE DES VACHES DANS LES PATURAGES ENCLOSES.

L'agriculture pastorale étant aujourd'hui impossible par suite de la division des propriétés et du prix élevé des terres, la nourriture à l'étable est devenue chez nous une nécessité d'une bonne agriculture, et longtemps elle a été recommandée comme le but de perfection auquel devaient tendre les efforts de tous les cultivateurs. Alors on ne connaissait pas encore la culture anglaise, avec pâturages et enclos, culture admirable de simplicité, la plus parfaite qui existe, qui a pour base un nombreux bétail dont on retire des produits directs considérables et qui fournit des engrais au moyen desquels les terres sont portées au plus haut point de fertilité.

Cette culture a une rotation de cinq années:

1. Turneps fortement fumés et consommés sur place;
2. Orge;
3. Trèfle avec graminées, 1^{re} coupe fauchée, 2^e coupe pâturée;
4. Pâturage;
5. Blé.

Les pâturages sont divisés en enclos formés par des haies d'épine blanche. Les bêtes y sont en liberté, sans qu'il soit besoin de les y garder; elles peuvent s'abriter sous des hangars, elles vivent dans une abondance continuelle, et cette méthode est sans aucun doute la plus avantageuse sous tous les rapports. Elle est d'une extrême simplicité, nécessite peu de travail et peu de frais. Les produits pour la boucherie comme pour la laitière, sont supérieurs aux produits obtenus par la stabulation; les pâturages enclos sont une des premières causes de la supériorité du bétail anglais.

De bons pâturages permanents sont une

chose précieuse. Dans les pays à pâturages, une longue expérience a appris aux cultivateurs herbagers la meilleure manière de les gouverner et de les utiliser. Cependant quelques renseignements à cet égard pourront être utiles aux cultivateurs placés de manière à pouvoir établir des pâturages permanents. Ils trouveront ces renseignements dans le *Cours d'Agriculture* de M. de Gasparin.

Quant aux avantages que présente une prairie selon qu'on la fauche ou qu'on la fait pâturer, les opinions sont tellement partagés que je m'abstiens de les reproduire. J'engage les cultivateurs à consulter un travail de M. Briaune, publié dans le *Journal d'Agriculture pratique*, année 1840-41, p. 307.

Nourriture des vaches dans la partie montagnaise de la Bavière rhénane.

La nourriture du bétail, comme beaucoup d'autres procédés de culture et d'économie domestique, ne peut être la même dans les fermes et chez les petits cultivateurs. Le canton que j'habite peut être offert en exemple à ces derniers, pour la manière dont les vaches y sont nourries.

Le sol y est généralement léger et pauvre, la plus grande partie des prés sont tourbeux ou marécageux. Les terres sont soumises à l'assolement alterne; la moitié des terres est annuellement plantée en pommes de terre, l'autre moitié en seigle; on ne les laisse jamais en jachère.

Les pommes de terre et le laitage sont la base de la nourriture de tous, et on peut dire toute la nourriture des pauvres qui mangent peu ou point de pain et presque jamais de viande. Il n'y a pas une famille qui n'ait une vache, même les familles qui n'ont ni terre ni prés.

Les forêts fournissent des feuilles ou de la bruyère pour litière; au printemps, dès que le dégel est arrivé, les champs qui, l'année précédente ont porté du seigle, sont piochés, retournés; on en tire les racines de chiendent, et ces racines, lavées, puis égouttées, sont pour les vaches une très-bonne nourriture.

Vers la fin de mai, lorsque tous les champs sont cultivés et n'offrent presque plus de ressources, les forêts fournissent de l'herbe que l'on arrache à la main.

Plus tard, lorsque cette herbe est sèche et dure, on arrache dans les champs de mauvaises herbes de toutes espèces jusqu'au moment où commence la pâture d'automne, après la moisson.

Toutes ces ressources réunies aident à

entretenir les vaches pendant environ huit mois, et, pour les quatre mois d'hiver, les cultivateurs qui n'ont point de prés, et qui n'ont pas les moyens d'acheter du foin, font sécher pendant l'été de l'herbe de la forêt.

Mais ce qui mérite de fixer l'attention, c'est que ce sont les soupes, qui, toute l'année, sont la principale nourriture des vaches. Ces soupes sont faites avec les pleures de pommes de terre et autres légumes, l'eau de vaisselle, quelques tourteaux, le peu de son que l'on peut avoir dans le ménage, et une foule de plantes comme les jeunes chardons, les orties que les bêtes ne mangeraient pas crues. On fait également cuire les feuilles inférieures et les baies des pommes de terre, les feuilles de betteraves, de navets, de choux. En un mot, on pourrait dire que, chez les pauvres, excepté l'herbe, tout passe par la marmite, tout est cuit et consommé par les vaches, en forme de soupe. Quand on voit les vaches en bon état, et que l'on observe combien peu de valeur ont les aliments qu'elles consomment, on est forcé de reconnaître que cette méthode est excellente et peut servir d'exemple aux pauvres paysans de beaucoup d'autres pays.

Il faut seulement observer que cette manière de nourrir les vaches, excellente pour les pauvres gens qui ne peuvent pas toujours trouver un travail rétribué, serait très-mauvaise pour les cultivateurs qui ont un meilleur emploi à faire de leur temps et qui ne peuvent pas payer des journaliers pour piocher du chiendent ou ramasser de mauvaises herbes.

Rapport entre le fourrage consommé et le lait produit par les vaches.

Ici je laisse, malgré moi, une lacune. Après avoir indiqué les différentes manières de nourrir les bêtes, et celles de ces méthodes que je considère comme les meilleures, je voudrais pouvoir dire quelle quantité de lait et de viande produit une quantité donnée de fourrage consommée par des vaches et des bœufs de bonne race: malheureusement je ne me sens pas en état de résoudre cette question avec l'exactitude nécessaire, et ceux qui ont quelque expérience sentiront combien elle offre de difficultés.

M. Riedesel, habile cultivateur allemand, a fait sur ce sujet des expériences très-intéressantes que je crois utile de faire connaître; je vais le laisser parler lui-même:

"Le hasard, dit-il, m'amena un jour des Suisses qui voulaient m'acheter tout le lait produit par mes vaches pour en fabriquer des fromages.

“ Je ne pus m'accorder avec eux sur le prix du lait, mais dans les pourparlers qui eurent lieu, je m'aperçus que ces gens en savaient beaucoup plus que moi et que tous les miens sur l'élevage des veaux, les soins à donner au bétail, la nourriture et les produits à en tirer.

“ J'eus alors l'idée, au lieu de leur vendre le lait produit, de les charger de la production du lait. Je les trouvai disposés à cet arrangement, et je passai avec eux en conséquence un marché, où il fut stipulé que je fournirais toute l'année aux bêtes une nourriture régulière, complètement suffisante, et qu'eux, chargés de tous les soins à donner aux vaches, me paieraient, à un prix convenu par mesure, tout le lait produit par elles.

“ Le premier résultat de cet arrangement fut que je me trouvais bientôt dans la nécessité de vendre près de la moitié de mes vaches ; car mes Suisses leur donnaient une quantité de fourrage presque double de ce qu'elles avaient eu précédemment, et je pus bientôt me convaincre que tout le produit en fourrage de mon exploitation était loin d'être suffisant pour nourrir ainsi a quantité de bêtes que j'avais eues jusqu'alors.

“ Au commencement, je ne pouvais en prendre mon parti. Moi et mes gens, nous nous désespérions de voir mes Suisses exiger, selon la lettre de leur contrat, une telle quantité de fourrage, et du meilleur fourrage. Je savais positivement que j'avais précédemment donné à mes vaches plutôt plus que moins que la quantité de nourriture prescrite par les auteurs en qui j'avais une foi entière.

“ Mais, si le changement opéré dans le régime de mes vaches était grand, celui qui en résultait pour leur état et pour la production de leur lait fut encore plus frappant.

“ La quantité de lait augmenta successivement, et elle parvint au plus haut point lorsque les bêtes eurent atteint cet état de prospérité des vaches grasses rêvées par Pharaon. Alors la quantité de lait parvint au double, au triple, au quadruple de ce qu'elle aurait été jusqu'à cette époque. De sorte que, si je comparais le produit actuel au produit précédemment obtenu, un quintal de foin ou l'équivalent me produisait trois fois plus de lait qu'il n'en avait produit lorsque je pratiquais mon ancienne méthode de nourrir les vaches.

“ On concevra sans peine que de tels résultats attirèrent particulièrement mon

attention sur cette branche de mon exploitation agricole. Elle devint mon affaire de prédilection, l'objet d'observations suivies avec le plus grand soin, et, pendant plusieurs années, je lui consacrai une grande partie de mon temps. Je me procurai même des balances pour peser le fourrage et les bêtes vivantes, afin de pouvoir établir, sur des bases positives, des comptes exacts.

“ Par mes correspondances, mes recherches, l'observation des faits, les expériences, les essais de toutes sortes, je ne négligeai rien de ce qui pouvait répandre quelque lumière sur ces faits nouveaux, d'abord incompréhensibles pour moi, me faire regretter le temps perdu, et, en quelque sorte, me consoler d'avoir, pendant vingt-cinq ans, consommé presque en pure perte le fourrage de mon exploitation.

“ La question étant ainsi saisie et approfondie, je ne pouvais manquer d'arriver à des résultats instructifs ; je crois avoir atteint ce but, et je vais exposer succinctement sur l'élevage des veaux et la nourriture du bétail les principes qui sont devenus pour moi des convictions.

“ 1.—Il faut à chaque bête, pour être complètement nourrie et rassasiée, une quantité de nourriture proportionnée à sa masse, c'est-à-dire au poids de la bête vivante.

“ 2.—L'alimentation ne peut être complète que si les aliments contiennent une quantité suffisante de principes nutritifs. On sait que le foin est plus nutritif que la paille, que les grains sont plus nutritifs que les racines, etc.

“ 3.—Pour qu'une bête soit entièrement rassasiée, il ne suffit pas que les aliments qu'on lui donne contiennent une certaine quantité de principes nutritifs, il faut encore que ces aliments forment un volume suffisant pour remplir et luster convenablement les organes de la digestion et de la rumination.

“ 4.—Il est nécessaire qu'une bête soit entièrement rassasiée pour que les principes nutritifs contenus dans les aliments lui profitent autant que possible. Si l'estomac n'est pas suffisamment lesté, les aliments ne peuvent être convenablement digérés, et le corps ne s'assimile pas la totalité des principes nutritifs qu'ils contiennent.

“ 5.—On reconnaît que les bêtes sont suffisamment nourries lorsqu'on peut constater qu'elles sont dans l'état le plus prospère et qu'elles remplissent entièrement le but de leur destination.

“ 6.—La preuve qu'elles sont rassasiées

résulte de ce qu'elles ne veulent plus manger. Une bête régulièrement et complètement nourrie mange jusqu'à ce qu'elle soit rassasiée, et pas plus qu'il ne convient à son bien-être. Il n'y a que les bêtes affaiblies qui se donnent des indigestions.

" 7.—On n'obtient la nutrition et la satiété au point le plus convenable que par de bon foin, ou du fourrage équivalent à de bon foin en facultés nutritives et en volume.

" 8.—Une partie des principes nutritifs contenus dans les fourrages est, avant tout, nécessaire à l'entretien de la vie.

" 9.—L'entretien de la vie, ou, pour parler plus exactement, le maintien de l'animal au même poids, exige une quantité de principes nutritifs proportionnée au poids de l'animal vivant.

" 10.—Si les principes nutritifs contenus dans les aliments ne sont pas suffisants pour cet entretien de la vie, la bête diminue de poids; si, au contraire, il y a excédant de principes nutritifs, la bête augmente de poids, elle engraisse, elle grandit, ou elle fournit d'autres produits: du travail, du lait, etc.

" Tels ont été le résultat de mes observations, de mes essais et de mon expérience sur mes vaches, soignées et nourries par des Suisses; mais il est bien entendu que dans toutes mes observations et mes calculs je n'ai pu énoncer que des termes moyens.

" De l'application de ces principes, j'ai obtenu et j'obtiens encore les résultats les plus satisfaisants."

Je cite plus volontiers cette lettre de E. Riddersel, que j'ai l'entière conviction que c'est seulement en les nourrissant complètement qu'on tire de toutes les bêtes tous les produits qu'elles peuvent donner.

Les paysans disent ici proverbialement qu'une vache est comme une armoire, et qu'on ne peut en tirer ce qu'on y a mis.

Voici selon M. Reinhardt, cultivateur distingué du Wurtemberg, l'énumération des avantages que présente la nourriture complète des bêtes:

1.—La même quantité de fourrage consommée par 10 vaches produit plus de lait que si elle était consommée par 15 ou même par 20 vaches.

2.—Ces 10 vaches nécessitent un moindre capital, par conséquent leur compte a moins d'intérêts à servir, et le produit net est beaucoup plus considérable.

3.—Lorsqu'on a moins de bêtes on a moins de risques à craindre.

4.—Il faut moins de travail pour les sei-

gner, par conséquent il y a économie de soins, de temps et de main-d'œuvre.

5.—Une bête grasse qu'on réforme pour une cause quelconque a une bien plus grande valeur qu'une bête maigre. Si un accident survient à une bête maigre, l'éleveur ne peut en tirer qu'un profit insignifiant.

6.—Si la paille qu'on distribuerait en quantité insuffisante à 20 vaches mal nourries sert à faire à 10 vaches une litière abondante, les 10 vaches produisent plus de fumier, et, comme elles sont bien nourries, ce fumier est de meilleure qualité.

7.—S'il survient une année de disette, on peut encore, en réduisant la nourriture, conserver toutes les bêtes, et ne pas être forcé d'en vendre un certain nombre, ce qui, dans de telles circonstances, n'a jamais lieu qu'avec grande perte.

8.—Des bêtes toujours bien nourries et bien soignées mangent régulièrement et ne sont pas exposées à une foule d'accidents qui arrivent si souvent à des bêtes affaiblies.

VENTE IMPORTANTE DE REPRODUCTEURS.



PENDANT qu'à Paris on s'est fort occupé, dans ces derniers temps de ventes d'objets d'art et de chevaux de prix, en Angleterre la grande préoccupation de la semaine qui vient de finir parmi la haute aristocratie, les propriétaires ruraux, les fermiers et toutes les classes agricoles, a été la vente aux enchères de l'un des plus célèbres troupeaux de l'Angleterre, composé de vaches et de taureaux à courtes cornes (Hereford), bien connus sous le nom général de *grands ducs et de grand' duchesses* (avec numéros d'ordre pour les distinguer,) appartenant à M. Joseph Hégan, de Dawpool, près de Birkenhead, dernièrement décédé, et, à l'exception d'un taureau, tous issus de la célèbre vache duchesse L1, dont la généalogie sur parchemin est aussi soigneusement établie que celle de n'importe quelle maison princière; les 12 vaches ont toutes été achetées au prix moyen de 13,560 fr. par animal. Les 5 taureaux, au contraire, ont trouvé des acheteurs, à des prix généralement inférieurs, sauf le plus beau qui a été de 16,000 fr. par le duc de Devonshire. Les 17 animaux ont été vendus à un prix total de 204,500 fr. On conviendra que c'est un beau denier et qu'il vaut la peine, à ce taux, de se faire éleveur de bétail.

MATERIEL ET CONSTRUCTION.

ARROSAGE A L'ENGRAIS LIQUIDE.

 N vient de mettre à l'essai, aux environs de Paris, une nouvelle méthode d'arrosage depuis quelque temps usitée en Angleterre, où elle produit de surprenants résultats. Les cultivateurs anglais recueillent tous les engrais solides et liquides, dans de grandes citernes d'où, à l'aide de conduites souterraines, ils les dirigent dans leur champs. Là sont ménagés des regards comme ceux des égouts des villes ; on y adapte de grands tubes exactement semblables à ceux des pompes à incendie, et, à un signal donné, on fait marcher une machine qui lance le liquide pur ou chargée d'engrais, sur toute la surface du sol qu'on veut arroser.

Il résulte de ce système d'arrosage un grand, des bénéfices vraiment prodigieux. Ainsi, des terres qui étaient louées précédemment de 3 fr. 75 à 6 fr. 25 l'acre de 40 ares, ont rapporté, d'après l'arrosage, plus de 300 fr. D'autres terres, dans le Devonshire, ont quadruplé leur revenu. Dans une ferme d'Ayshire, on a récolté jusqu'à 10 tonnes d'herbe par acre en six mois ?

LES ENGRAIS HUMAINS.

 E ne vous parlerai pas des cours des blés ni des autres récoltes ; vous possédez sur ce point des correspondants spéciaux parfaitement informés, mais de ce qui les fait pousser, de l'engrais.

Le Parlement vient d'approuver une loi qui a pour titre : *Utilisation du sewage*. Le mot sewage, chez nous, signifie matières fécales, eaux de l'intérieur des maisons.

Cette loi ne s'applique pas à la ville de Londres. Une loi spéciale concernant le sewage de la métropole, va également passer au parlement. Je vous en parlerai dans une de mes prochaines lettres.

Cette loi, sur utilisation du sewage, nous annonce une voie entièrement nouvelle qui va suivre l'Angleterre dans cette partie si importante pour la salubrité publique et pour l'agriculture. J'aurai occasion de revenir sur les détails de cette loi qui va sortir d'ici à dix jours de la Chambre des lords.

Elle y a déjà reçu une seconde lecture, et si certains lords ont signalé des améliorations que la loi aurait pu recevoir, la Chambre a

été unanime, vu son opportunité, pour qu'elle ne fût pas renvoyée au comité.

Dès que la loi sera agréée par la reine, je me la procurerai avec les instructions dont le gouvernement accompagne l'envoi d'une loi aux autorités locales. Ces instructions vous donneront une idée plus exacte de l'énergie avec laquelle ce revirement en faveur de l'utilisation de l'engrais humain se manifeste en Angleterre.

Elle donne aux communes le droit, sans bill nouveau, de faire faire tous travaux utiles à la santé publique, de prendre, contre indemnité des terrains s'ils sont nécessaires, de s'associer entre elles ou avec des particuliers, d'emprunter, etc., etc., etc. Certaines caisses publiques pourront leur faire des avances pour les travaux de salubrité. Ces communes fixeront, s'il y a lieu, le prix que les propriétaires devront payer pour user de ces matières. Elles pourront exercer des poursuites par citation en justice ou autrement en vue de protéger tout cours d'eau compris dans leur rapport, des souillures provenant de leur district ou du dehors, et les frais encourus pour de tels motifs seront considérés comme des dépenses légitimement faites par les autorités.

Vous remarquerez combien cette loi est loin des anciennes idées qui tendaient à altérer les matières fécales, à les perdre en les diluant d'eau, à s'en débarrasser par des égouts sans s'inquiéter où iraient et que deviendraient les produits de ces égouts. Tant pis pour les villes qui ont des égouts, elles devront à l'avenir tirer parti de leur contenu et ne plus nuire à leurs voisins.

Ne pouvant plus jeter leurs immondices dans les cours d'eau, elles se verront forcées de chercher à en tirer parti.

Je ne puis trop appeler votre attention sur le mode pratique et sérieux, avec lequel, dans ce pays, on y fait les lois, et comme les idées, les préjugés s'inclinent devant des mesures légales quand la fortune publique y est intéressée, et qui auraient soulevé l'opinion publique il y a dix ans à peine.

Cette loi, si bien qu'on la déguise, porte une altération au fameux et inaltérable HOME en faveur de la santé et de la richesse de l'Angleterre.

Le pays aura une grande considération pour lord Cobert Montagu, auteur de ce bill remarquable qui soulevait de très-grandes questions et dont l'exécution deve-

naît difficile par suite des actes contradictoires du gouvernement.

Par une étude profonde et faite avec intelligence, cet honorable membre du Parlement et le comité qu'il présidait ont relié ensemble divers de ces actes avec la loi nouvelle, afin d'en rendre les effets aussi rapides que pratiques.

Je souhaite que la ville de Paris qui a imité Londres pour ses égouts, l'imite aussi

autant de vigueur pour en faire disparaître les graves et nombreux inconvénients.

Si l'agriculture française n'a pas encore autant fatigué le sol que la nôtre, je pense qu'elle a également un grand besoin d'engrais. Elle devra donc aussi adopter des mesures législatives qui guideront et encourageront les communes à utiliser d'une manière salubre et lucrative, l'engrais humain.

ED. JOHNSON.

ECONOMIE DOMESTIQUE.

LES FROMAGERIES PAR ASSOCIATION.

LE tout temps l'association a assuré le succès des entreprises jusque là irréalisables et son importance est aujourd'hui parfaitement comprise non seulement dans les vastes opérations industrielles, manufacturières ou commerciales, mais encore dans une foule d'opérations agricoles, où le défaut de bras ou de capitaux rendraient l'exploitation du sol impossible. Dans chaque paroisse il y a des associations soit pour l'achat d'une machine à battre les grains, soit pour l'exploitation d'une machine à couper, un râteau à cheval, l'achat d'un reproducteur de choix. Mais une association jusqu'ici inconnue et qui après s'être répandue dans presque toutes les contrées du vieux monde a traversé l'atlantique et envahit avec une entière rapidité d'abord les États-Unis ensuite le Haut-Canada, c'est l'association des fromageries. Il n'y en a pas de plus nécessaires ni de plus productives, ni de plus faciles du moment qu'il se trouve dans chaque paroisse un homme d'initiative qui se met à la tête de l'entreprise pour la conduire à bonne fin.

Dans un pays comme le nôtre où le cultivateur, en raison de l'appauvrissement du sol, de nos longs hivers, et du peu de capitaux, ne peut entretenir sur sa ferme un nombreux bétail, il est essentiel pour l'utilisation des produits de laiterie, qu'une association se forme de manière à grouper les ressources éparcées de toute la population agricole d'une paroisse. En créant ainsi un débouché facile et rémunérateur, le cultivateur pourra se livrer plus en grand à la production du lait, augmenter son bétail, le mieux nourrir et comme conséquence double la production de ses fumiers. Or les fumiers, personne ne l'ignore, sont la base de la prospérité agricole, de la production de la ferme. La création des fromageries entraînerait donc comme conséquence né-

cessaire la prospérité agricole de notre pays.

L'obstacle qui empêche nos cultivateurs de se livrer avec autant de succès que leurs voisins à la fabrication des fromages, est bien moins la nature de notre sol que le morcellement des propriétés, et la dissémination des bestiaux qui en est la conséquence.

En effet, pour que ce genre d'industrie offre des bénéfices, pour qu'on obtienne la qualité supérieure et la bonne conservation qui assurent le débit de cette denrée, il faut produire des pièces d'un poids très-considérable, et cependant on ne peut pas réunir, pour les faire, le lait de plusieurs traites, car si l'on veut que la crème soit distribuée uniformément dans la pâte du fromage, ce qui contribue surtout à lui donner la délicatesse qui en fait le prix, il est indispensable que le lait soit coagulé immédiatement après que les vaches ont été traitées; il faut donc nécessairement qu'on fasse un fromage le matin et un fromage le soir; or, peu de personnes possèdent aujourd'hui des prairies assez étendues pour nourrir la quantité de vaches nécessaire.

ASSOCIATION DE FROMAGERIE EN SUISSE.

LA Suisse présente de grands avantages pour la nourriture du bétail, et elle les doit sans doute en partie à la configuration du sol, qui affecte impérieusement au pâturage une portion considérable de son territoire; mais ce pâturage ne dure que la moitié de l'année tout au plus: il faut nécessairement hiverner les vaches qui ont passé l'été sur les montagnes; alors on retrouve les inconvénients du morcellement des propriétés, lequel est bien plus avancé encore dans ce pays qu'ici. Si donc la Suisse a néanmoins conservé le monopole de ces fromages précieux, si, malgré les progrès que l'agriculture a faits depuis quelques années dans tout le pays, elle continue à rendre l'Europe

entière tributaire de son industrie à cet égard, elle le doit surtout au principe de l'association, qui s'est rapidement développé chez ses habitants.

Une partie de ces pâturages élevés, connus dans le pays sous le nom d'Alpes, sont des biens communaux sur lesquels pacagent en commun pendant l'été, quelquefois au nombre de plusieurs centaines, les vaches de tout un village. Les vachers de ce troupeau commun peuvent ainsi faire chaque jour et à chaque traite des fromages pesant un quintal et plus, au produit desquels chaque propriétaire des vaches participe en raison du nombre de têtes qu'il a envoyées au troupeau commun.

Il y a déjà là, comme on le voit, une espèce d'association; mais les avantages qui en résultent sous le privilège exclusif des régions alpestres, et jusqu'à ces dernières années, la grande plaine de Suisse comprenant les contrées qui s'étendent entre les Alpes et le Jura, depuis Fribourg, Berne et Lucerne jusqu'à Neuchâtel, Soleure et Aarau, n'y avait eu aucune part. Les propriétaires de cette fertile plaine, qui manquaient souvent de débouchés pour leurs fourrages, frappés des avantages que présente au cultivateur une denrée telle que le fromage, qui se garde facilement et dont, par conséquent, la vente ne se trouve jamais forcée à des époques désavantageuses, ont voulu se livrer aussi à la fabrication de cette denrée, et, pour y parvenir, ils ont établi des fromageries communes où chaque habitant porte matin et soir le laitage de ses vaches, en réservant seulement ce qui est nécessaire pour la nourriture de sa famille, et participe ensuite au produit de la vente en raison de la quantité de mesures de lait qu'il a fournies.

La première de ces fromageries de la plaine, ou du moins une des premières, a été établie en 1827 à Wangen dans l'Argovie bernoise. En 1830, elles étaient encore en très-petit nombre, car on avait cru d'abord que leurs produits seraient d'une qualité inférieure à ceux de la montagne; mais l'expérience ayant bientôt fait reconnaître le contraire, le nombre s'en est rapidement accru, et il s'en trouve aujourd'hui dans la plus grande partie des communes de la vaste contrée désignée plus haut sous le nom de plaine de Suisse. C'est donc une institution qui a reçu la sanction du temps, et dont les résultats, du moins dans ce pays, ne présentent plus rien d'incertain. Partout où des fromageries ont pu s'établir, elles ont augmenté l'aisance à un point qu'il

était impossible même d'espérer. Aussi de nouveaux établissements de ce genre se forment encore tous les jours, et voici comment on procède :

Lorsqu'un certain nombre d'habitants d'un ou de plusieurs villages veulent établir une fromagerie, ils choisissent parmi eux un président qui dirige l'entreprise, traite avec les marchands de fromages, préside à la répartition des produits, etc. Le bâtiment destiné à la fromagerie est peu considérable, ainsi que le matériel qui dépend, et ordinairement il est construit *ad hoc* par la communauté. Un compte particulier est ouvert à chacun des intéressés, et le premier garçon de la fromagerie inscrit matin et soir sur un livre brouillon ou simplement sur une ardoise le nombre de pots ou de livres de lait versé par chaque associé. Puis un secrétaire, qui souvent n'est autre que le maître d'école du village, vient une ou deux fois par jour mettre au net sur le grand livre tout ce qui a été inscrit sur le livre brouillon. L'association a des statuts qui règlent le mode de répartition des charges et des bénéfices et qui stipulent des peines pour ceux qui chercheraient à altérer le lait; les préposés ont de plus des ardoisiers, mais ils en font rarement usage, parce que chacun sent qu'il est directement intéressé à la bonne qualité des produits.

Ce qui importe le plus dans une fromagerie, c'est le choix du premier garçon (celui qui fait le fromage), car c'est sur lui que repose en grande partie la prospérité de l'établissement, et son salaire est en général fort considérable. Il est bien reconnu maintenant que la qualité du fromage tient à la manière de le faire; de plus, ces fromages confectionnés dans la plaine de Suisse sont en général plus recherchés que ceux de la montagne :

La spéculation a aussi établi quelques fromageries; dans certaines localités, un ou plusieurs entrepreneurs achètent le lait de tout un village qu'ils payent à un prix déterminé par mesure, et font le fromage à leurs risques et périls; mais le cultivateur, ne devant pas avoir part au produit, cherche à les tromper, et comme ils n'ont pas les moyens de répression que donnent les statuts d'une association, ils sont souvent dupes. J'ajouterai que toutes les fois qu'une fromagerie commune s'est établie dans le voisinage, l'entreprise particulière a été délaissée, les habitants préférant en général courir les chances de gain ou de perte que leur offre la participation dir. etc., et

en définitive, les fromageries communes sont les seules qui prospèrent.

Ce genre d'association permet, comme on le voit, aux plus petits propriétaires ou fermiers, même aux artisans des campagnes et aux simples manœuvres, de prendre part aux bénéfices assez considérables que produit la fabrication des fromages. Chaque habitant trouvant ainsi immédiatement le prix de ses soins dans le produit assuré de son laitage, les vaches sont mieux nourries, et cette amélioration réagissant immédiatement, par des engrais plus abondants, sur la production des fourrages, a permis à chaque village d'entrer dans un cercle avantageux, et de nourrir, avec la même étendue de terrain, une quantité de bœufs de plus en plus considérable. Le nombre des vaches laitières, et par suite celui des pores à l'engrais, a donc beaucoup augmenté, et nous pourrions citer plusieurs communes où le nombre de ces animaux a doublé depuis l'établissement des fromageries.

Ces magnifiques résultats obtenus en Suisse sont maintenant obtenus aux Etats-Unis et dans le Haut-Canada. Un agriculteur distingué des Cantons de l'Est doit prendre l'initiative de cette amélioration ici et nous n'hésitons pas à lui prédire le plus grand succès. Pourquoi dans chaque paroisse ne se trouve-t-il pas un agriculteur entreprenant prêt à doter sa localité du bienfait immense d'une fromagerie par association. Le capital nécessaire est insignifiant tandis que les profits sont immédiats. C'est ici que nous voulions voir le ministre d'agriculture diriger le progrès en offrant des primes considérables aux fromageries fabricant la plus grande quantité de fromage par année. Il fait alors sentir directement son influence et pousse nos populations énergiques dans la voie des améliorations les plus désirables. Tant que cette action dirigeante ne partira pas d'en haut, les progrès seront lents et le Haut-Canada nous devancera dans l'exploitation du sol et des produits de la ferme.

REVUE DE LA COLONISATION

SOCIÉTÉ DE COLONISATION.

VOUS apprenons avec plaisir par l'entremise du *Courrier de St. Hyacinthe*, qu'une société de colonisation est en voie de s'organiser à St. Hyacinthe, et que les listes de souscription sont déjà ouvertes. Les élections des directeurs et des officiers auront lieu dès que les listes de souscription seront suffisamment remplies pour que la société puisse fonctionner.

Voici ce que le *Courrier* dit quand au but que se propose cette association :

“ Le but de la Société a déjà été expliqué dans les colonnes du *Courrier* : acquérir, avec les deniers souscrits, certains lots de terre, transporter des colons, les aider dans les premiers travaux du défrichement, enfin les mettre en état de vivre à même les produits du sol.

“ L'entreprise est nationale et généreuse, digne de mériter les sympathies de nos concitoyens. Nous espérons qu'ils voudront bien croire qu'une seule pensée préside à la formation de cette société : celle d'arrêter autant qu'il est en nous le flot de l'émigration et d'assurer à nos compatriotes la propriété du sol si riche de nos cantons. Cette pensée toute patriotique devra trouver de l'écho dans tous les cœurs.”

DEUX VÉTÉRANS DES BOIS FRANCS.

VOUS avons eu le plaisir, dernièrement, de serrer la main aux deux premiers défricheurs qui aient pénétré dans les Bois-Français pour s'y établir. Tous deux sont encore pleins de vie. Leurs noms sont Jérémie Ouellette et Hilaire Richard. Il y a trente et un ans qu'ils entrèrent dans le canton de Stanfold, en mars, pour y faire du sucre et commencer chacun un établissement. Ce qu'ils eurent à endurer de fatigues et de privations dans les commencements ne peut se concevoir.

Tous deux étaient entrés dans la forêt comme compagnons et s'encourageaient l'un et l'autre dans les moments d'épreuve. M. Ouellette souffre d'une infirmité à une jambe causée par une chute qui lui déplaça la hanche. Quoiqu'âgé et infirme, il est encore plein d'énergie.

On ne voyageait pas en chemin de fer dans les cantons de l'Est à cette époque. Il fallait faire six et huit lieues à travers la forêt sans trouver d'habitation et sans chemin. En hiver, on voyageait sur la glace d'un des bras de la rivière Nicolet, depuis l'ancien établissement Douglass, aujourd'hui Saint-Léonard, dans le township d'Acton. La distance était de six lieues. C'est par cette

voie que la première femme des Bois-Francis monta à sa résidence, un an plus tard. Nos deux colons étaient occupés à battre du grain sur la glace, car il ne fallait pas parler de batterie en bois en ce temps là, lorsque tout-à-coup ils entendirent le bruit de grelots. C'était un nommé Antoine Abel, qui montait en voiture avec sa femme.

La surprise fut agréable et en apercevant la femme, nos deux colons, galants comme de braves Canadiens, lâchèrent leurs fléaux pour crier un hurra en l'honneur de la première femme des Bois-Francis. M. Richard était tout fier, lui qui disait souvent

à son compagnon : crois-tu que nous trouverons des femmes assez folles pour venir demeurer avec nous ?

Plus tard, ils trouvèrent de braves Canadiennes qui s'associèrent à eux et tous deux ont élevé chacun une famille. Ils ont vécu pour voir réussir leurs entreprises, voir les cartons des Bois-Francis se peupler de près de 40,000 âmes, des chemins s'ouvrir dans toutes les directions, des résidences principales remplacer les huttes des premiers temps, construire quinze grands églises et un chemin de fer, pour sillonner le centre des cantons.—*Défricheur*.

REVUE COMMERCIALE.

L'IMPORTANCE DE LA FABRICATION DU SUCRE DE BETTERAVE, DANS LE ZOLLVEREIN.

ANNEES.	Nombre de fabriques en activité.	Quantité de betteraves travaillées en quintaux.
1850-51...	104	14,724,308
1851-52...	234	18,289,901
1852-53...	238	21,717,096
1853-54...	227	18,469,889
1854-55...	222	19,188,402
1855-56...	216	21,839,798
1856-57...	233	27,551,207
1857-58...	249	28,915,133
1858-59...	257	36,668,557
1859-60...	256	34,399,317
1860-61...	247	29,354,031
1861-62...	247	31,692,394
1862-63...	247	36,719,258
1863-64...	253	39,911,520

La moyenne des betteraves employées, pendant les années ci-dessus, a donc été de 27,102,915 quintaux, et cette moyenne a été considérablement dépassée pendant les huit dernières années. On calcule que $11\frac{1}{2}$ quintaux de betteraves, donnent en rendement un quintal de sucre brut, ou bien 82 livres de raffinades. Pendant la dernière année ci-dessus, le Zollverein a donc produit 2,845,865 quintaux de raffinades, lesquels donnent ensemble une valeur de 85,377,000 florins. La fabrication du sucre de betterave, en Autriche est évaluée à 1,487,166 quintaux.

Les chiffres ci-dessus établissent que la consommation actuelle du sucre de betterave, dans le Zollverein, est pleinement couverte par la production locale.

MARCHE EN GROS.

Montréal, 3 août.

Farine sans changement; affaires limitées à la demande locale; peu de ventes.

Farine par qrt. de 196 lbs.:—superfine extra, \$5.95 à \$6.20; extra, \$5.50 à \$5.60; de goût, \$5.10 à \$5.20; superfine, blé du Canada, (vieille) \$4.60 à \$4.90; do do, (nouvelle) \$4.90 à \$5.10; superf., marques de la cité, \$4.65 à \$4.80; superfine, blé de l'Ouest, \$1.60 à \$4.80; farine des Etats de l'Ouest, \$4.60 à \$4.70; superfine No. 2, \$4.20 à \$4.40; fine, \$4.00 à \$4.05; moyenne, \$3.60 à \$3.80; Recoupes, \$3.00 à \$3.50; farine en sac, \$2.60 à \$2.65 par 112 lbs.

Farine d'avoine, par 200 lbs.:—\$4.50 à \$4.60, selon les qualités.

Blé, par mt. de 60 lbs.—Marché inactif, une petite vente du printemps Haut-Canada à 98 $\frac{1}{2}$ c. en magasin.

Alcalis, par 100 lbs.:—Potasse, première \$5.07 $\frac{1}{2}$ à \$5.12 $\frac{1}{2}$; seconde, \$5.03 à \$5.35. Perlasse, première, \$5.22 $\frac{1}{2}$ à \$5.27 $\frac{1}{2}$.

Lard, par qrt. de 200 lbs.:—Le marché est ferme; une ou deux ventes de 25 à 30 qrts. chaque à \$22.75 à \$23 pour mess.

Beurre, par lb.—Meilleure qualité vendue à 17 et 17 $\frac{1}{2}$ c.

Fromage, par lb.:—Bon fromage, 9c. à 9 $\frac{1}{2}$ c.; de manufacture, 10c. à 10 $\frac{1}{2}$ c.

NOS ANNONCES.

La direction de la "Revue Agricole", comprenant toute l'importance de consacrer le plus d'espace possible aux matières traitées dans cette publication, croit devoir restreindre encore d'avantage l'espace consacré aux annonces qui doivent être essentiellement agricoles. Le prix des annonces sera uniforme et de \$10 par insertion pourvu qu'elles ne s'étendent pas au delà d'un carré.