

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

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

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

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

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

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

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

Showthrough/
Transparence

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

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

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

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

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

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

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

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

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ

Bibliothèque du
Parlement

Publié par le Département de l'Agriculture de la Province de Québec.

Vol. III.

MONTREAL, JUILLET 1880.

No. 6

Ordre des Matières.

Le foin.....	81
Culture variée.....	82
Mort aux insectes nuisibles.....	84
Le lait considéré comme nourriture.....	84 à 88
Du bœuf engraisé pour la viande—Ce qu'il est.....	88
Nos gravures.....	90
Phosphates.....	90
La Question Agricole.....	91
Production comparative de la viande, du beurre et du fromage.....	92
Choix de l'étalon.....	92
Conseils pour la saison.....	93
Volailles crève-cœur.....	93
BASSE-COUR.—	
Poulailler.....	94
HORTICULTURE.—Le potager et le parterre en juillet.....	94
Moissonneuses mécaniques.....	95
CORRESPONDANCE.....	95

GRAVURES.

Taureau Normand, p. 90 ; Taureau Hereford, p. 89, Vache et veau Durham, p. 88 ; Céleri trechaussusago dul, 2 grav, p. 95, Hous allemande, p. 95 ; Sarcleur pour fleurs, etc., p. 95 ; Moissonneuse de Cossitt, p. 96 ; Moissonneuse de Frost & Wood, p. 96 ; Lait vu au microscope, 2 grav., p. 85-6 ; Volailles crève-cœur, p. 93 ; Poulailler, grav., p. 94.

LE FOIN.

Voici venir bientôt le temps de faire l'une des opérations les plus importantes de l'année. Tant que nos cultivateurs persisteront à cultiver une aussi petite quantité de légumes qu'ils le font, ils seront forcés de s'en tenir au foin pour hiverner leurs animaux.

Maintenant, qu'est-ce que c'est que le foin ? De l'herbe séchée, répondra quelqu'un, oui, c'est de l'herbe séchée, mais sa valeur dépend entièrement de la manière dont on l'a faite sécher, et du temps où on l'a coupée. Il n'a pas, comme les céréales, une valeur proportionnée à la quantité de graine qu'il contient. Au contraire on ne devrait jamais lui laisser sa graine.

La composition du foin de prairie et de trèfle, suivant Voecker, est la suivante :

	Trèfle.	Prairie.
Eau.....	20 50	16 66
Huile, etc.....	3 59	5 01
Albumine, etc.....	5 00	1 81
Sucre, matière mucilagineuse, etc... ..	13 07	10 98
Fibre digestible, etc.....	16 42	28 88
Matière inorganique soluble.....	4 43	4 37
Composés de protéine insolubles.	8 75	6 25
Fibre ligneuse indigestible.....	25 62	17 64
Matière inorganique insoluble.....	2 62	3 40.
	100 00	100 00
Percentage total d'azote.....	2 20	1 29
Equivalent des composés de protéine.	3 75	8 06

Il est donc certain que, comme il y a un grand danger que les matières albuminoïdes, etc., soient converties en fibre

ligneuse presque entièrement, si on leur laisse suivre leur cours naturel, fibre qui est à peu près aussi digestible qu'une vieille robe d'indienne, l'herbe devrait être coupée le plus tôt possible après que toutes ses substances ont atteint leur entier développement, c'est-à-dire, lorsque la prairie paraît être à peu près entièrement fleurie.

Mais ici s'élève une difficulté ; l'herbe coupée à cette saison ne peut être transportée à la grange dans l'après-midi, ni même le jour suivant. Elle demandera, même dans le plus beau temps, trois jours pour se faire, peut-être plus, mais une fois faite, elle sera aussi supérieure au foin de rebut ordinairement fait, que l'est le blé coupé encore vert, à celui qui est recouvert de son épaisse écorce de son, pour avoir été laissé debout jusqu'à ce qu'il fut absolument mûr. La population des États-Unis a mis depuis longtemps en pratique la bonne méthode, et il y a là d'aussi bon foin que celui fait en Angleterre. En Ecosse, d'où nous sont venus la plupart de nos meilleurs cultivateurs de la vieille école, c'était une chose rare que de voir, dans mon temps, un meulon de foin descent ; on laissait le *rye-grass*, comme ici notre mil, debout jusqu'à ce qu'il fut mûr, de fait la semence pour l'année suivante était le produit de toute la récolte, étant bien souvent fournie par la graine tombée au fond des rateliers, dans l'écurie.

Maintenant, vu que je suis, comme de raison, un Anglais plein de préjugés, je vais citer Mr. Stephens, un écossais, pour prouver ce que j'ai avancé. Dans la dernière édition (1876) de son ouvrage intitulé, "*The book of the Farm*," livre qui est sans contredit l'ouvrage le mieux inspiré et le mieux coordonné qui existe pour l'agriculture, et qui devrait se trouver dans les mains de tout jeune homme qui veut faire de la culture, son occupation, il dit : "On a souvent prétendu que les cultivateurs écossais montrent peu d'habileté à faire le foin. Tout porté que je sois à vanter l'excellence de la culture écossaise, je dois admettre que cette allégation est bien fondée. Elle est prouvée par le fait qu'on retarde la fenaison jusqu'au moment où le foin commence à perdre ses qualités succulentes ; qu'on le laisse sur le terrain jusqu'à ce que la pluie l'ait lavé, que le soleil l'ait grillé, ou bien que le regain l'ait fait pourrir en poussant à travers... Chaque opération de la récolte du foin nous porterait à croire que le temps de le faire est arrivé d'une manière inattendue, et qu'il faut le faire avec la plus grande hâte possible."

Que de fois j'ai vu, dans le district si beau de Compton, du foin laissé debout jusqu'à ce qu'il fut mûr, puis fauché à la faucheuse, et demeurant exposé tel que le laissait la machine, en une mince couche, grillé tout le jour par le soleil, lavé toutes les nuits par les rosées, jusqu'à ce que le peu de matière succulente qu'il contenait en fut sortie ; ou, si le temps le permettait, porté à la grange dans l'après-midi, signe certain qu'il avait été fauché trop tard, sans quoi la grange aurait été certainement brûlée jusqu'à terre, par l'échauffement du foin.

Comme je l'ai déjà dit auparavant, j'ai fait du foin pendant 15 ans dans le voisinage du plus difficile de tous les

marchés, celui de Londres. Je sais, (je vous prie de pardonner à mon égoïsme) combien sont soigneux les cultivateurs de Middlesex, de Surrey, et de Kent dans la manipulation de leur récolte de foin de prairies et de trèfle ; et je sais aussi que leur manière d'agir n'est en rapport ni avec nos moyens, ni avec notre climat, ni avec nos marchés. Mais ne pourrait-il pas se faire qu'une modification de leur méthode put nous convenir ? Je pense que cela pourrait être, et voyons si nous ne pourrions pas trouver cette modification.

Pour être bref, le cultivateur de Middlesex commence à faucher à 2 heures de l'après-midi, lorsque le foin est à peine tout en fleur. Jusque là, il ne peut y avoir de doute que sa méthode est applicable ici.

Mais maintenant vient le trouble. Le jour suivant, toute l'herbe coupée la veille et celle coupée le matin jusqu'à neuf heures, est fanée, ratelée, mise en rang, généralement bouleversée cinq ou six fois, et mis en veillottes (très-petites) ; de fait, c'est le vent qui est nécessaire, plutôt que le soleil, pour opérer le séchage. En théorie, tout le foin devrait être fait à l'ombre ; en pratique, chaque brin d'herbe, dans les fréquentes manipulations que le foin subit, a pour mission d'abriter son frère.

On fait ce travail pendant deux ou trois jours, mais ceci n'est pas praticable ici. Cela fait du foin parfait, mais nous n'avons pas le moyen d'en faire le travail ; de plus notre foin n'est pas un foin de prairies, mais, généralement, du mil et du trèfle. Comme de raison, je proteste contre le mil, comme je l'ai déjà fait dans ce journal, car je suis d'opinion que le foin ne devrait pas être notre seule provision d'hiver pour le bétail, et je ne puis admettre que l'on doive semer une herbe qui ne supporte pas d'être pâturée, si ce n'est mêlée avec d'autres herbes plus vigoureuses.

Comment traiterons-nous notre première récolte de foin, qui consiste généralement en trèfle rouge pour la plus grande partie ?

Si vous examinez, comme je le fais deux ou trois fois la semaine, les premières charges de foin nouveau qui sont vendues dans cette province, vous trouverez le mil et le trèfle dont elles sont principalement composées, dans l'état suivant : savoir : la graine du mil parfaitement formée, et le trèfle consistant en une tige et une fleur. Ceux qui, parmi vous, sont intelligents, ne voudraient pas ensemer leurs champs, quatre ou cinq fois de suite, en grain ; et, cependant, vous n'hésitez pas à laisser vos prairies mûrir presque parfaitement leur graine, d'année en année, et vous croyez bien faire. Mais quoi ! les céréales ne sont rien autre chose que des herbes qui ont une graine plus grosse que celle des autres herbes : Vous pouvez ruiner votre terre en lui laissant mûrir dix récoltes de mil, aussi bien qu'en y cultivant du grain dix ans de suite. Vous commencez à vous apercevoir de la vérité de l'un de ces cas, mais vous fermez les yeux sur l'autre.

Mais, enfin, quel bien votre bétail peut-il retirer de la paille et de la tête du trèfle ? Examinez-les, mâchez-les, et votre propre palais vous dira, sans analyse chimique, qu'elles sont sèches, sans saveur et ligneuses. Si vous réfléchissez un peu, vous ne pourrez vous imaginer un instant que les quelques embryons de graines que chaque tête vous donnera, peuvent vous être de quelque valeur ! Je déclare, sans affectation, que rien ne me cause plus de peine que de voir, comme je l'ai vu, les superbes récoltes de foin, qui sont si généreusement données dans toute l'étendue des townships de l'est, plus qu'à moitié perdues, par la négligence à apporter à leur manipulation les précautions que la simple réflexion suggère. Nulle part, dans le cours d'une assez longue vie consacrée en partie à voyager, je n'ai vu de plus belles récoltes ; et nulle part aussi je n'ai vu autant de mauvais foin.

Comment devrions-nous traiter cette abondance de richesses pour en retirer la plus grande valeur possible ? Nous avons la matière première, comment devons-nous la manufacturer pour notre plus grand avantage ? Supposons que nous avons une récolte d'herbe de première année, composé d'un peu de mil, et surtout de trèfle. Il est évident que, plus le trèfle est remué plus il sèche vite ; mais il y a une autre considération, plus il est remué et plus il perd de feuilles. Ici vient le moment d'indiquer notre mode de préparer le trèfle dans le sud de l'Angleterre, trèfle qui vaut toujours de 20 à 30 chelins de plus, par tonne, que n'importe quelle autre espèce de foin. Fauchez lorsqu'il est tout en fleur, laissez les andains sans y toucher jusqu'à ce que le dessus commence à se faner puis retournez les, et laissez-les jusqu'à ce que cette nouvelle surface soit aussi fanée, ensuite, mettez la récolte en veillottes, petites ou grosses, suivant l'état du foin et de la température, mais bien faites et plus petites du haut que du bas, afin qu'elles retiennent le moins de pluie possible ; le foin suera en veillottes, et sera bon, au bout de quelques jours, à être transporté à la grange, (ou, ce qui est préférable, à être mis en meulons). Le mil sera vert, et le trèfle aura toutes ses feuilles adhérentes à la tige, qui sera tendre et succulente, au lieu de rester, pour ses meilleures parties, sur le champ, entièrement inutile pour les hommes et le bétail.—A. R. J. F.

Culture Variée.

Le point discuté tel que je le comprends, est que la production du lait combinée avec l'élevage du bétail, est plus profitable, pour les cultivateurs des Cantons de l'Est, que la production du lait seul. Le sujet présente un vaste champ de discussion, et va sans aucun doute être l'occasion de beaucoup de talent mis au jour ; et c'est certainement un grand point pour nous, que d'effectuer un échange d'opinions, de profiter ainsi de l'expérience de chacun.

En discutant cette question, je dois, d'après mes convictions et mon expérience personnelles, aussi bien que d'après mes observations en général, me ranger du côté de l'affirmative, et je vais m'efforcer de vous prouver, que la production du lait combinée avec l'élevage du bétail, ou comme je l'appellerai "la culture variée" (car, si on élève du bétail il faudra aussi cultiver du grain) nous paie mieux que la production du lait seul, ou toute autre spécialité ; et j'essaierai aussi de vous prouver que nous avons produit trop de lait.

Nous devons d'abord considérer cette question dans toutes ses conséquences et son influence sur notre bétail laitier. Si nous avons une bonne laiterie, de bonnes vaches à lait, et si nous élevons assez de génisses venant de nos meilleures laitières, pour remplacer les vieilles vaches, à mesure qu'elles deviennent inutiles, et aussi, assez pour mettre de côté les mauvaises, nous sommes en bonne voie pour améliorer notre bétail. Comme de raison, nous devons pratiquer l'élevage avec jugement, et ne pas nous en rapporter au hasard, ou à des rebuts, pour atteindre notre but. Pour moi, j'aimerais mieux avoir deux génisses élevées par moi, que trois également bonnes en apparence, mais amenées chez moi de je ne sais où ; les premières font chez elles, et je connais leurs dispositions, et je sais aussi qu'elles n'ont hérité d'aucun vice, car je considérerais comme le comble de la folie le fait d'élever d'une vache vicieuse ; car les animaux acquièrent toujours assez de vices, sans en prendre chez leurs parents. J'ai des soupçons sur les trois génisses achetées, elles peuvent être d'humeur farouche. Il y aura certainement une bataille, avec tous ses dangers, pour décider qui sera la maîtresse. Pis que tout cela, à mon avis, moi, un producteur, et ayant en main le moyen d'élever mon propre bétail à bon marché, il me faut sortir argent en main, et me transformer en consommateur, ce qu'un cultivateur ne devrait jamais être, de ce qu'il peut produire. Quelques-uns diront, peut-être, qu'ils peuvent

acheter à meilleur marché qu'ils ne peuvent produire eux-mêmes, et, quelquefois, il semble en être ainsi; mais, dans le calcul, il y a autre chose à mettre en compte pour le coût d'élevage de la vache, que la valeur en argent du lait et du foin qu'elle a mangé. Elle a converti une certaine quantité de nourriture en fumier; et un fumier qui servira à rendre les phosphates aux pâturages, d'où les vaches laitières prennent plus, en proportion, chacune, que le jeune bétail; mais je parlerai plus au long de cette question des phosphates, plus tard. Quand un producteur de lait va ailleurs pour acheter des vaches, ou des génisses pour en faire des vaches, il doit les acheter avec le profit de son lait; et, où ont été les profits de la laiterie depuis quelques années? Si mon opinion vaut quelque chose, ils se sont trouvés du mauvais côté du Grand Livre. Les cultivateurs se plaignent que leurs pâturages se détériorent, et, aussi longtemps qu'un homme s'en tiendra à la production du lait seulement, il doit s'attendre à cela; et il doit s'attendre aussi, car la science l'a démontré que ses pâturages s'appauvriront beaucoup plus vite, en fournissant la nourriture d'un troupeau de vaches laitières, que s'il était pâture par un troupeau composé, partie de vaches laitières, et partie de jeune bétail, de quelques moutons, poulains, etc. Le jeune bétail fournira plus tard vaches et taureaux, et occasionnellement aussi un bœuf pour le boucher. Ses moutons fourniront la famille de chaussons, de bas et de flanelle; et il n'en faut pas beaucoup pour lui fournir ses habits de chaque jour; ses agneaux les plus précoces valent de l'argent en juillet, et ceux venus plus tard, en septembre. Outre tous les avantages énumérés, le troupeau offre encore celui de tondre plus également le pré, qu'un troupeau de vaches qui recherchent toujours la même espèce de nourriture, quelques parties du pâturage, riches en phosphates, étant rasées par lui, à nu, tandis que les autres parties restent couvertes d'une masse de verdure grossière, qu'aucun animal ne voudra manger.

J'ai avancé l'assertion que nous avons porté trop loin la production du lait, dans les années passées, et je vais essayer de la prouver; mais on devra me permettre de traiter aussi la question du grain, non pas que j'aie quelque crainte de ne pouvoir faire ma preuve sans cela, mais parce que je la considère comme faisant partie de la question discutée; si nous élevons du bétail, nous devons cultiver du grain pour le nourrir.

D'abord, jetons un regard rétrospectif sur une période de vingt ans, et voyons combien de cultivateurs parmi nous, depuis dix à vingt ans, ont eu pour pratique de tuer tous leurs veaux, quelques-uns poussant même la chose assez loin, pour ne donner qu'à regret, le lait nécessaire à la nourriture d'un pauvre agneau sans mère. Le beurre valait beaucoup, et on tirait des laiteries tout ce que l'on pouvait en retirer, souvent même aux dépens de ces mêmes laiteries. En effet, les vaches ne durent pas longtemps, et plus d'un cultivateur s'est trouvé, avant de s'en être aperçu, et à son détriment, en face d'un troupeau de vieilles vaches, sans jeune bétail pour les remplacer, et cela, au lieu d'un troupeau de belles vaches, pouvant faire l'orgueil d'un cultivateur, quelques années auparavant, mais pas maintenant; la conséquence en est qu'il doit prendre sur les produits de la laiterie, et partir pour "les paroisses canadiennes-françaises," ou aller chez ses voisins, chercher leurs rebuts.

Les effets de ce système sont faciles à constater aujourd'hui dans nos laiteries; car qui niera qu'elles ne sont pas aujourd'hui à la même hauteur qu'il y a quinze ans. Nous nous sommes rejeté sur le sang Ayrshire et Jersey, espérant par ce moyen retrouver ce que nous avons perdu; mais si toutes mes vaches d'aujourd'hui étaient semblables à dix de celles que j'avais, il y a vingt ans, je pourrais me moquer de tout le bétail de sang du pays, en ce qui concerne la production du

beurre. J'en ai perdu la race pour m'être borné à la production du lait seulement; et, bien que j'emploie tous les moyens qui sont à ma portée pour la retrouver, je crains bien qu'il s'écoule bien du temps avant que je puisse remettre mon troupeau sur le pied sur lequel il devrait être. Et maintenant, à propos de nos pâturages, qui niera qu'ils ne se sont pas appauvris, pendant les dernier vingt ans? J'ai déjà dit une fois, auparavant, ce que je considérais être la cause de cet appauvrissement, mais il y a lieu de le répéter; nous leur avons enlevé plus, par notre système de "la production du lait seulement," que nous ne leur avons rendu, et, par ce système, nous leur avons rendu moins, beaucoup moins, que nous leur aurions rendu par le système de la production du lait, combinée avec l'élevage du bétail.

Je vais peut-être être rappelé à l'ordre en m'écartant un peu de la question, mais je vais risquer de le faire, dans le but d'appliquer ce que j'appellerai un remède à l'appauvrissement de nos prés. Nous devons élever plus de bétail, et cultiver plus de grain, et rendre par ce moyen à nos terres, le plus de phosphates possible. Labourez et réensemencez là où c'est praticable, et si nous ne pouvons atteindre notre but assez vite par ce moyen, nous devrions faire comme nos cousins anglais d'outre-mer, "appliquer des phosphates au moyen des os."

Mais, pour revenir à la question, je ne crois pas avoir fini de développer les avantages du système de la production du lait, combinée avec l'élevage du bétail, sur celui de la seule production du lait; loin de là, le sujet semble presque indépuisable, mais je vais le laisser de côté, pour le présent, et prendre en considération la culture du grain, dans ses rapports avec la question qui nous occupe. Ça été une pratique commune aux cultivateurs, dans mon district, dans leur ambition de faire produire le plus possible à leurs laiteries, de cultiver moins de grain pour leurs animaux et pour eux-mêmes, qu'ils n'avaient coutume de le faire. "Descendré à la station de chemin de fer pour de l'avoine" est devenu l'usage ordinaire: bien qu'il ait été moins communément mis en pratique ces deux ou trois dernières années, par suite, sans doute, de la dureté des temps: mais cela ne change rien au principe, qui est essentiellement mauvais. Le propriétaire d'une ferme à la campagne, qui ne produira pas, par une culture bien entendue, tout le grain nécessaire à la consommation des hommes et des animaux de la ferme, tout en lui conservant sa fertilité, je dirai plus, tout en *augmentant sa fertilité*, fera mieux de suivre le conseil d'Horace Greely, et "*d'émigrer à l'Ouest.*" Acheter de l'avoine est mal, mais il y a au moins, dans cette transaction, une fiche de consolation, nous ne l'importons pas; l'argent que l'on paye pour, va à nos voisins, dans les comtés avoisinants, à l'ouest et au nord-ouest de chez nous. Pouvons-nous en dire autant de l'argent que nous payons pour la farine? Avons-nous quelque chose à envoyer à l'ouest pour compenser l'immense vide que nous produisons dans nos ressources, par le montant d'argent que nous payons, pour ce seul article de consommation, la farine? Aurions-nous autant à leur envoyer, en compensation, que nous ne serions pas mieux, car ils n'en ont pas besoin. Pendant que nous regardions "l'Ouest" comme une région sauvage, bonne tout au plus pour des sauvages, ils se sont tenus prêts à saisir la chance. Tandis que nous nous disions qu'ils viendraient à faire quelque chose, en vieillissant, ils nous ont dépassés, au moyen de leurs longues enjambées de l'ouest, pendant que nous étions endormis; et, je dois le dire, bien que j'en éprouve du chagrin, ils sont en avant de nous d'au moins cinquante ans, par leur esprit d'entreprise. Nous pourrions garder chez nous le montant d'argent que nous envoyons à l'ouest, chaque année, pour acheter de la farine, si chaque cultivateur cultivait son propre blé, car il n'y a pas une ferme sur vingt dans tous les Cantons de l'Est, qui ne pourra pas produire assez de blé pour la consommation

de la famille. Quelques cultivateurs n'ont jamais cultivé de blé, parce qu'ils croient qu'ils ne sont pas capables d'en cultiver. J'ai vendu, l'an dernier, du blé de semence à des personnes qui n'en avaient jamais cultivé, qui ont été parfaitement satisfaits de leur essai.

L'autonne dernier, un marchand, homme éminent, de Sutton, me disait dans une conversation que j'eus avec lui, qu'il condamne la coutume des cultivateurs d'acheter leur farine, autant que je le fais aujourd'hui; il me disait qu'il n'aimait pas à vendre autant de farine, mais il lui fallait le faire pour satisfaire ses chalands. Ses ventes annuelles de farine se montent à \$8,000. Il me disait aussi que si nos cultivateurs ne s'étaient pas aussi exclusivement livrés à la production du lait, et avaient élevé en même temps du bétail, ils ne se seraient pas autant ressentis de la dureté des temps.

Comme de raison, nous savons tous que certaines influences extérieures ont été contre nous, producteurs de lait. Je ne crois pas, et n'ai jamais cru, que nous avons souffert pour avoir trop produit; les nouveaux marchés qui se sont ouverts auraient maintenu la demande à la hauteur de la production, si ce n'avait été que de "l'oléomargarine," ou beurre artificiel, que l'on a mis sur le marché depuis quelques années. Permettez-moi de sortir ici, un moment, du sujet, pour dire ceci; si la science peut convertir le gras de vieux animaux morts, de la graisse de rebut, et une quantité de choses inconnues à tous, en une substance que des connaisseurs peuvent à peine distinguer du meilleur beurre de laiterie, il est alors grand temps que nous mettions un peu plus de science pour manufacturer le véritable bon beurre. Aussi longtemps nous continuerons à manufacturer nous-mêmes notre beurre et notre fromage, aussi longtemps nous resterons sur le même pied. Nous ne pouvons donner aucune bonne raison pour que chaque cultivateur manufacture lui-même son beurre, ni aucune autre raison que celle-ci, savoir, que c'est la coutume, et que nos pères en agissaient ainsi. Si quelqu'un prétend qu'il peut faire son beurre à meilleur marché qu'il peut le faire faire, je n'admets pas cela. S'il prétend que la somme de travail que la confection du beurre impose aux femmes de sa famille, et à lui-même, (s'il fait sa part de cette dure besogne), ne mérite pas assez considération pour que l'on cherche à s'en débarrasser, là-dessus encore, je ne suis pas d'accord avec lui.

Il y a autant de raison pour que chaque cultivateur ait un moulin à main, tel que l'ont certaines nations orientales aujourd'hui, et l'avaient il y a deux mille ans, pour moudre leur grain, qu'il y en a pour que chacun fasse son propre beurre, avec les mille circonstances différentes qui existent nécessairement, et pour qu'il pense, avec autant de raison dans les deux cas, qu'il pourra produire ce qu'il faut pour un marché difficile à satisfaire.

Je vais dire quelques mots sur l'engraissement du bétail pour le marché, et je termine. Je ne le préconise pas, parce que je ne fais pas profession de connaître ce qui en est, excepté d'une manière générale; et je ne conseille aucune spécialité dans la culture, mais plutôt un bon système de culture générale mettant la ferme en état de se suffire à elle-même, et n'obligeant pas le cultivateur à se faire consommateur, au lieu de producteur. Si quelqu'un de nous se sent disposé à engraisser du bétail pour le marché anglais, alors, cultivons un surplus de grain, afin qu'il puisse acheter sur notre marché, et ne soit pas obligé d'envoyer son argent sur un marché étranger.

Lorsque, d'une manière générale, nous nous serons décidés à combiner la production du lait avec l'élevage du bétail, nous mettrons indépendamment des fluctuations des marchés pour le grain et la farine, ayant assez de tous les produits de la ferme, en outre d'une certaine quantité pour mettre de côté, nous serons alors de beaucoup en avant de n'importe quelle

spécialité que nous pourrions embrasser, avec ses risques de hausse et de baisse.

Craignant de vous avoir déjà fatigués, je vous soumetts la question, et je m'arrête court.—J. A. DEMING.

Mort aux insectes nuisibles.—Nous avons déjà trouvé jusqu'à trois couples de mouches à patates sur chaque pied de patates sortant de terre. La même chose se répète ailleurs. La récolte est donc fort risquée si nous n'employons pas des remèdes énergiques. Or, le seul remède consiste dans l'emploi du *Vert de Paris pur*. Il importe qu'il soit de la meilleure qualité, et malheureusement on en vend plus souvent qui est grandement falsifié.

Dans le but d'être utiles, nous avons prié M. M. Lyman, Sons & Co. fabricants de produits chimiques à Montréal, de préparer le meilleur vert de Paris avec du Plâtre finement tamisé. C'est ce qu'ils ont fait comme on le verra par leur annonce, sur notre dernière page. Nous avons fait l'essai de ce mélange non seulement sur les patates, mais également sur les gadeliers et les groseillers du jardin. Une seule application a suffi pour détruire les milliers de mouches et d'insectes qui s'y trouvaient.

Cette application peut se faire facilement au moyen d'un vaisseau fait en forme de couloir avec fond de toile métallique, ou avec n'importe quel vaisseau perforé de trous très-fins.

La moindre couche suffit, pourvu que toutes les feuilles en soient légèrement blanchies. Il nous a paru qu'un homme actif pouvait dans sa journée plâtrer ainsi un arpent et demi, et qu'un quart de plâtre mélangé au vert de Paris, cinquante livres du premier pour une livre de poison, suffirait pour une seule application sur six arpents de terre. Règle générale une seconde application du mélange sera nécessaire, après trois ou quatre semaines, mais alors il n'y aura plus rien à craindre.

On peut évidemment employer le vert de Paris avec de l'eau, ou de la farine. Mais le plâtre forme un excellent stimulant pour toute végétation de cette nature et mérite d'être employé dans ce but, sans compter le grand avantage qu'il a de servir plus économiquement que toute autre chose comme véhicule du poison.

Nous espérons donc que tous nos lecteurs se feront un devoir d'essayer le mélange fabriqué par M. M. Lyman, Sons & Co. (voir l'annonce).

Comme on le verra par la correspondance de M. Derome le vert de Paris détruit tous les insectes de jardin et peut être employé pourvu qu'on ait le soin de laver soigneusement les légumes, etc. avant la cuisson. Il faut éviter de s'en servir cependant sur les choux, les salades, le cresson, etc., parce que le vert s'attache profondément à l'intérieur des feuilles et pourrait causer des empoisonnements même après les lavages.

Le lait considéré comme nourriture.

Le lait, en rapport avec son influence sur la santé publique, a tellement attiré l'attention de tous, dans ces derniers temps, que cela nous a donné l'idée d'exposer quelques faits à nos lecteurs, au sujet du lait et de la manière de tenir la laiterie.

Le lait est le liquide sécrété par les glandes mammaires des mammifères, pour la nourriture du jeune animal jusqu'à ce qu'il arrive à l'âge où il est capable de prendre une nourriture plus substantielle, et qui demande plus de travail de la part des organes de la digestion. Il entre en grande quantité dans l'alimentation de la famille humaine, depuis son berceau jusqu'à sa tombe, et, cependant, chose étrange à constater, il n'y a peut-être aucun article de nourriture, qui ait été aussi peu l'objet de l'attention ou de la surveillance du public, quant à ses effets sur la santé publique, à venir jusqu'à ces derniers temps. La société a eu longtemps l'habitude de badiner au

sujet de la malhonnêteté du laitier, et des profits qu'il retire de "la vache de fer," et de la manufacture de lait avec des cervelles de veau, de la chaux, etc., mais, à l'exception des essais faits pour découvrir la présence de l'eau, par sa gravité spécifique, la question n'a pas encore été traitée par les autorités de cette province, avec l'attention que son importance, au point de vue de la santé, requiert. Maintenant cependant, que l'attention des médecins a été éveillée sur l'importance de ce sujet, par la découverte du fait que, dans plusieurs cas, ce fluide a été l'intermédiaire par lequel la fièvre typhoïde a été communiquée, que des investigations récentes ont donné lieu à plus que des soupçons sur le fait que l'origine de la consommation, ce terrible destructeur de notre race est, dans plusieurs cas, retracée jusque dans le lait de vaches phthisiques; sans aucun doute que l'opinion publique forcera nos autorités sanitaires à veiller à ce que, non-seulement le lait fourni à nos villes ne soit pas adultéré avec de l'eau, mais encore à ce qu'il soit exempt de toute infection venant de l'animal duquel il provient, ou de toute autre source.

Que les laitiers et les vendeurs de lait malhonnêtes, qui adultèrent volontairement leur lait, soient sévèrement punis comme coupables de fraude; cela n'est que juste. Mais, comme on va le voir, les impuretés ajoutées par eux volontairement au lait, ne sont que des bagatelles comparées aux impuretés qui trouvent accès à ce fluide, par suite de l'ignorance dans laquelle on est par rapport à sa nature. La facilité avec laquelle il absorbe les germes délétères; les changements chimiques qu'il subit lorsqu'il n'est pas traité convenablement, et la transmission des maladies de la vache elle-même par son entremise, ont infiniment plus d'importance que l'addition de l'eau, si elle est pure.

Le devoir de nos autorités sanitaires est donc, premièrement, d'enseigner aux laitiers qui fournissent le lait au public, les meilleurs moyens de l'obtenir et de le conserver exempt de tout élément nuisible; puis, instituer un système régulier d'inspection laitière, consistant non-seulement à s'assurer de la santé des animaux, mais encore de la manière dont ils sont nourris, abreuvés, de l'état sanitaire des logements qu'ils occupent, et du traitement du lait après qu'il a été traité; enfin, faire faire par des hommes compétents un examen analytique et microscopique du lait, et disséminer parmi le peuple les connaissances nécessaires en ce qui regarde les moyens propres à préserver le lait de toute source d'impureté dans les maisons particulières.

Par ces moyens, on éloignera toute inquiétude, et la mère aimante, la nourrice inquiète, le médecin attentif, verront s'éloigner la crainte de voir tous leurs soins assidus rendus inutiles, par l'ingestion, dans l'estomac des enfants, de germes de maladie mêlés à la nourriture qu'ils leur donnent pour produire la force et la santé.

LE LAIT.

Le lait à l'état normal, et venant d'un animal sain, doit être opaque, absolument blanc, sans dépôt, légèrement sucré, et avoir une légère odeur particulière à l'animal qui l'a produit.

Suivant Parkes, "il ne devrait avoir aucun goût ni odeur particuliers;" il est bien connu cependant que le lait a l'odeur particulière à l'animal qui l'a produit: ainsi on distingue, de prime abord, le lait de chèvre de celui de la vache ou de la jument, par le goût particulier et désagréable qu'il a. La température du lait est à peu près la même que celle de l'animal qui l'a produit. Sa réaction, dit le professeur Mott, de New-York, dépend de ceci: Si l'acide carbonique doit être considéré comme un des éléments du lait, alors le lait a une réaction acide, sinon la réaction est alcaline; car la réaction acide est due seulement à la présence de l'acide carbonique qui, lorsqu'il est complètement éliminé, laisse le fluide absolument alcalin.

Sa gravité spécifique, à une température de 60 degrés F., ne devrait jamais aller au-dessous de 1.029. Ceci est la base reconnue par le Bureau de santé de New-York, et par la comparaison des observations de Schier, Fleischman, Quovenne, Stephen, McAdam, Smee, et autres, on verra que cette base est à peu près correcte. Comme Mott le fait remarquer, si nous prenons tout le lait d'une vache, bien mêlé ensemble, tel qu'on obtient à l'heure ordinaire de la traite, et non pas la gravité spécifique du premier lait traité, puis celle du second, et enfin celle du dernier, la gravité spécifique sera quelque peu différente, car chacune des parties du lait prise séparément donnerait une gravité spécifique particulière à elle-même. Une très-grande quantité de crème abaisserait cette gravité qui serait environ de quatre degrés au-dessus ou au dessous de la moyenne.

La table suivante, de Ziemssen, vol. XIX, faite d'après de nombreuses analyses comparées, peut être prise comme une base au-dessous de laquelle le lait pur ne devrait jamais descendre; le lait peut facilement être maintenu à ces chiffres en donnant aux vaches le soin et la nourriture voulus; du moment que le lait descend au-dessous de ces chiffres, on a raison de douter de sa bonne qualité.

MOYENNE DE LA COMPOSITION DU LAIT PUR.

Gravité spécifique..... 1.030 p. cent.
Quantité de crème, d'après le volume... 8 "

	Par cent d'après les poids.
Sucre.....	4.40
Caséine.....	4.30
Cendre.....	0.60
Solides non gras..	9.30
Gras.....	3.20
Total de matières solides...	12.50
Eau.....	87.50

100.00

COMPOSITION MICROSCOPIQUE DU LAIT.

Lorsqu'une goutte de lait pur est placée sous le microscope, on y voit de magnifiques globules ronds, brillants, de différentes

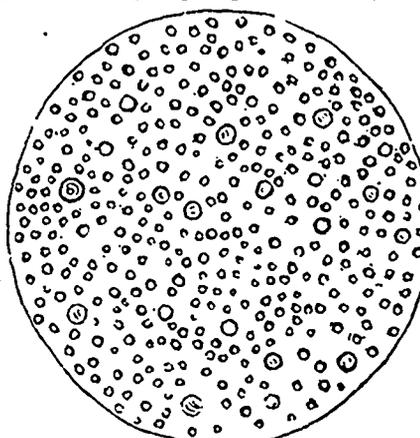


FIG. 1.

gros, flottant dans un liquide clair, (tel que représenté dans la figure 1).

Ces globules sont les globules du lait, et dans le lait pur on ne doit voir rien autre chose, excepté quelquefois quelques cellules épithéliales provenant des membranes des conduits. Le Dr. Sturtevant, du Massachusetts dit: "Les globules sont

de différentes grosseurs, quelques-uns si petits, qu'ils paraissent comme des granules, sous un verre grossissant 800 fois, tandis que quelques autres atteignent assez souvent la grosseur d'un cinq millième de pouce." Des verres très-grossissants ont cependant permis de s'assurer que les plus petits ne sont pas des granules, mais bien des globules. Les observations subséquentes de Sturtevant ont démontré que la nourriture influe sur la grosseur des globules, en produisant une action plus vive des glandes, qui amène une production plus prompte des globules. Le même docteur a aussi démontré que la grosseur des

globules varie suivant la race. Les globules sont plus gros chez les animaux de la race Jersey que chez ceux de la race Ayrshire. Les globules perdent leur individualité par l'addition d'acide acétique, et s'agglomèrent, formant de grandes gouttes d'huile; c'est pourquoy, chaque globule peut être considéré comme une très-petite goutte d'huile renfermée dans une membrane délicate formée d'une substance albumineuse quelconque, probablement de la caséine.

COLOSTRUM.

Pendant une période variable, vers la fin de la gestation, et quelques jours après la parturition, le lait secrété diffère chimiquement et microscopiquement de celui décrit plus haut

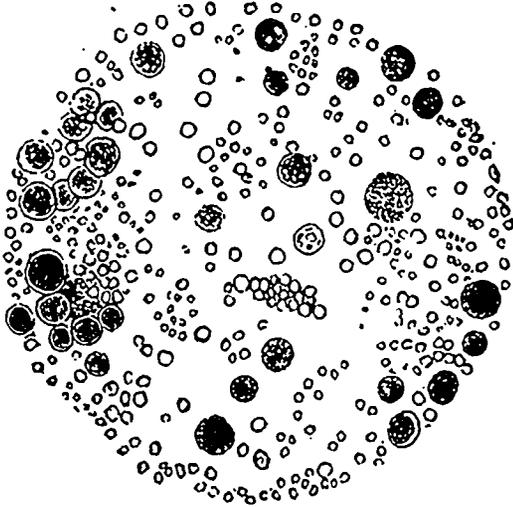


FIG. 2.

(voir fig. 2). Outre les globules du lait on y trouve de gros corps ronds composés d'une agglomération de globules d'huile unis ensemble par un ciment, et contenant quelquefois un noyau: on dit qu'ils ont la faculté de se contracter légèrement. Ces corps sont connus sous le nom de *corpuscules du colostrum*. (Cornil et Ranvier).

Le Dr. Smece donne les analyses suivantes, prises pendant le premier et les quatre jours suivant la parturition, pour déterminer la différence entre le colostrum et le lait ordinaire:

Janvier	26	27	28	29	30
Total solide séché à 212° F.	19.7	14.2	13.9	13.8	14.4
Gras	80.3	95.8	96.1	86.92	85.6
Solides non gras	2.7	4.1	2.8	3.0	3.8
Caséine	17.0	10.1	11.2	10.8	10.6
Albumine	6.40	4.01	5.04	4.20	3.6
Sucre, etc	4.70	0.80	0.60	0.90	0.7
Cendre	4.85	4.49	4.56	4.08	5.4
	1.05	0.80	0.90	0.90	0.9

17.00 10.10 11.10 11.08 10.5

Valeur de la crème.....40.000, 16.000, 8.000, 6.000, 8.000
Gravité spécifique 1.050, 1.035, 1.032, 1.033, 1.036

Le premier lait trait après la parturition, (six heures) avait une gravité spécifique de 1.050, qui se rapproche de la gravité spécifique du sang.

Ce lait avait une couleur jaune prononcée, avait le goût des œufs battus, était beaucoup moins fluide que le lait ordinaire, et se prenait en masse solide, lorsqu'elle était soumise à l'ébullition. Il contenait un excédant de caséine, et spécialement d'albumine; il contenait aussi des corpuscules de sang, qui se reposaient au fond où ils formaient une couche mince. La crème (si on peut ainsi l'appeler) donnée, comparée à la quantité de lait, était en quantité anormale, et très-forte

relativement au montant de gras fourni, qui était peu considérable en proportion. En ce qui concerne la crème, ou ce qui ressemblait à la crème, ce cas est, comme de raison, exceptionnel; cependant, souvent un fort pourcentage de crème ne donne, par rapport au volume, qu'une petite quantité de gras; ceci est dû, sans doute, à ce que la crème se sépare imparfaitement du lait. Le lait des second, troisième, quatrième et cinquième jour se rapprochait graduellement du bon lait Alderney, en qualité.

Ce lait qui, à cause de sa composition particulière et de ses propriétés physiques, n'est pas propre à la nourriture de l'homme, possède cependant des propriétés médicinales utiles au veau nouveau né, en facilitant l'évacuation du *méconium*.

Tels sont donc les caractères physiques, chimiques et microscopiques du lait produit par la vache. Nous allons maintenant nous occuper des changements que ce fluide animal subit après qu'il est sorti du corps qui le produit.

CHANGEMENTS NATURELS DU LAIT.

Tous les fluides animaux, une fois sortis du corps, subissent promptement des changements tendant à la décomposition; le sang par exemple, se sépare en sérum et en grumeaux, le lait en crème, qui s'élève au-dessus de la partie aqueuse, dans un temps variant de quatre à huit heures. Au bout de quelque temps elle s'altère, absorbant de l'oxygène et laissant échapper de l'acide carbonique. D'après Hoppe Seyler, " lorsqu'il est mis en contact avec trois ou quatre fois son volume d'air, il en absorbe tout l'oxygène en trois ou quatre jours, le gras augmente en quantité, et on dit qu'on y trouve aussi de l'acide oxalique. L'acide lactique se forme de la lactine à une période plus avancée, le lait devient trouble, la caséine se forme, et la crème disparaît.

IMPURETÉS ET ADULTÉRATION DU LAIT.

Ce fluide animal d'une nature si complexe et si changeante, est très-exposé à changer et à contracter des impuretés qui détériorent sa qualité, le rendant souvent, non seulement impropre à la nourriture, mais dangereux à un haut degré.

Il contracte ces impuretés, non seulement pendant sa formation, en les recevant du sang impur d'un animal malade qui le produit par les glandes mammaires, comme dans les fièvres typhoïdes, le crapaud, (*cachexie aqueuse*) ou la consommation, mais aussi, pendant son exposition dans la laiterie. Aucun fluide n'absorbe aussi facilement les exhalaisons putrides que le lait. Ainsi, Smece ayant exposé du lait dans des vases à la portée de gaz d'égoûts, pour s'assurer si ces gaz seraient absorbés par le lait, et altéreraient sa composition, l'analyse chimique ne fit découvrir aucun changement, (lait exposé dans un drain ouvert: eau, 88, solides 12.1, caséine 3.5, gras, 0.2, cendre, 0.8,) mais le lait distillé à une basse température n'excédant pas 120 degrés F., donna un résidu ayant une mauvaise odeur et un goût désagréable; ce résidu causa, après avoir été goûté, un mal de tête intense, et une plus grande rapidité dans les pulsations du pouls, qui furent suivis d'une forte diarrhée.

Il découvrit, de plus, que le lait exposé à la vapeur s'échappait de matières animales en putréfaction, et soumis à la distillation, était si malsain, et produisait des résultats si funestes à la santé, qu'il fut obligé de cesser ses investigations.

Pendant le transport au marché, les impuretés et les germes de maladies y ont accès, par les vaisseaux dans lesquels on le transporte, par l'eau avec laquelle ces vases sont lavés, par celle avec laquelle il est trop souvent dilué, par la négligence et les adultérations que lui font subir sans aucun scrupule les vendeurs malhonnêtes, les principales desquelles consistent en addition de craie, chaux, carbonate de sodium, carbonate de magnésie, gomme adragante et arrow-root.

CIRCONSTANCES QUI AGISSENT SUR LA QUALITÉ DU LAIT.

C'est un fait bien reconnu que le lait diffère en qualité et en quantité, suivant les différentes races de bétail dont il provient. Ainsi les Ayrshire donnent un lait plus abondant mais moins riche que celui des Jerseys. Les vaches considérées comme individus, présentent des différences aussi marquées dans la quantité et la qualité de leur lait, qu'elles en présentent dans leur forme et leur couleur. De même aussi la quantité de chacun des constituants du lait varie, (caséine, beurre et sucre,) et conséquemment on trouve rarement le lait de deux vaches exactement semblable et pour le goût, et pour la saveur.

L'excitation nerveuse, telle que celle causée aux vaches si elles sont pourchassées par des chiens, conduites trop vite ou effrayées, produit une influence notable sur le lait. L'on sait l'effet que produit sur une femme la colère, la frayeur subite ou une fatigue excessive, effet qui se réalise par une nuit sans repos pour la mère et l'enfant.

La nourriture que l'animal a prise a un effet marqué sur le lait, et nous savons tous combien l'on découvre facilement la saveur des navets, choux, ail ou oignons, dans le lait des vaches qui ont pris ces aliments.

Quand les vaches sont nourries insuffisamment et avec des aliments de mauvaise qualité, le lait est pauvre et aqueux.

Au point de vue des connaissances acquises par les plus récentes investigations, la question de l'abreuvement, joue un plus grand rôle encore sous le rapport sanitaire. Ainsi, par exemple, de nombreuses épidémies de fièvres typhoïdes ont été directement retracées comme ayant originé dans l'eau donnée aux vaches. Smee constate que dans une épidémie de fièvres typhoïdes qui sévit dans une école d'orphelins, à Beddington, Angleterre, il y a quelques années, on découvrit que la cause originaire se trouvait dans une laiterie d'où on fournissait le lait aux enfants. Il paraît qu'on y lavait les ustensiles de laiterie avec de l'eau chargée d'émanations provenant d'égoûts, et probablement que le lait était aussi dilué avec la même eau. Le changement de laiterie fut immédiatement suivi de la disparition de la fièvre typhoïde qui sévissait dans l'école. Il dit aussi : "dans le rapport supplémentaire de l'officier médical de santé, au bureau du Gouvernement local, pour 1874, trois épidémies distinctes, de fièvre typhoïde, sont déclarées dues au lait après investigation.

La première, rapportée par le Dr. Ballard, éclata à Armeley, en 1872; la fièvre entérique éclata d'abord chez un laitier et se répandit chez ses pratiques, son puits ayant été pollué par des évacuations fiévreuses. La seconde est rapportée par le Dr. Ballard, en 1873, "fièvre entérique à Mosley et Balsall Heath"; les évacuations fiévreuses furent jetées dans une latrine; la fièvre se répandit parmi les pratiques de deux laitiers dont les puits furent infectés par le suintement de cette latrine. Ce sont MM. Radcliffe et Power qui rapportent la troisième épidémie dans un rapport spécial et très-complet sur la fièvre à Marylebone en 1873. On constata que la fièvre provenait d'une ferme dont l'eau servait au lavage des ustensiles de laiterie était infectée de germes de fièvre. Pendant ces dernières années, les journaux de médecine contiennent le rapport de nombreuses épidémies dont le lait a été l'origine. Mais nous n'avons pas besoin d'aller si loin de chez nous pour nous convaincre de la transmission de la fièvre typhoïde par le lait. Environ quinze familles fournies de lait par un même laitier ont eu environ vingt-cinq cas de cette affreuse maladie l'hiver dernier dans cette ville; et toutes les circonstances ont tendu à prouver, ou, au moins à faire soupçonner presque avec certitude que le poison avait été transmis par l'eau avec laquelle les ustensiles avaient été lavés.

Les puits avaient été pollués par le suintement provenant d'une construction extérieure dans laquelle les excréments d'un malade de fièvre typhoïde avaient été jetés.

Il y a trois ans, la fièvre typhoïde éclata à l'Hôpital Général, ici; et le chirurgien de la maison en mourut et plusieurs religieuses et étudiants furent sérieusement malades de cette maladie, cette fois l'on constata que la cause venait de ce qu'un cas de cette maladie existait dans la ferme où l'on prenait le lait. Le changement de laitier fit disparaître la maladie.

L'eau stagnante et impure contient souvent les germes de la maladie, ainsi : "sur 140 familles recevant du lait d'une laiterie d'Islington, Angleterre, soixante furent atteintes de fièvre typhoïde. Il y eut, en dix semaines, cent soixante et huit cas, et il y eut trente décès. Une enquête fit voir que les vaches avaient bu de l'eau d'un réservoir souterrain construit en bois, et très-pourri. Dans ce cas-ci, les vaches, tout en restant en parfaite santé avaient transmis les germes de la maladie au moyen de la sécrétion imparfaitement animalisée, à ceux qui avaient pris de leur lait."

Le professeur Law rapporte un cas semblable dans lequel le lait avait une apparence bourbouse et visqueuse. L'examen microscopique révéla la présence de germes animaux qui originaient du marais boueux où les vaches s'abreuvaient. Ces germes étaient entrés dans le lait secrété, et s'étaient ensuite assez multipliés pour rendre le lait absolument impropre à la nourriture.

Nous savons bien que le bétail préférera le marais bourbeux et stagnant à l'eau courante, et que ces marais abondent en spores, en oufs et en animalcules de toute espèce; de là la nécessité, non seulement de lui fournir de l'eau pure, mais encore de l'empêcher d'avoir accès aux étangs impurs dans les champs.

DANGER DE SE SERVIR DU LAIT DES VACHES MALADES.

Il est établi hors de toute discussion, que certaines maladies telles que le crapaud "*cachexie aqueuse*," sont communiquées par les animaux qui en sont affectés, aux personnes qui boivent leur lait.

Des investigations récentes ont démontré que la consommation chez l'homme, si elle n'est pas absolument semblable à la consommation des animaux *tuberculos*, a au moins de grands caractères de ressemblance avec elle.

Les expériences des expérimentateurs européens ont montré que la tuberculose peut être transmise d'un animal à un autre par l'inoculation de la substance des tubercules, par l'ingestion d'un tubercule, ou par le lait des vaches phthisiques.

Dans un rapport fait au comité de consultation de l'hygiène publique, l'inspecteur général de l'école vétérinaire française s'exprime ainsi sur le compte du lait des vaches phthisiques :

"Quant à ce qui concerne la question de la transmission possible de la tuberculose à l'espèce humaine, par l'usage continu du lait de vaches atteintes de phthisie pulmonaire, elle est d'une trop grande importance pour moi, pour que je la traite seulement d'une manière incidente. Je me contenterai simplement de dire que les expériences du professeur Gerlach, de Berlin, celles des Professeurs Chauveau et St. Cyr, de Lyon, et, finalement, celles de M. Viseur, chirurgien vétérinaire départemental du Pas-de-Calais, sur l'ingestion des matières tuberculeuses, et sur les effets de leur absorption par les organes de la digestion, doivent nous faire réfléchir. Sans tenter de résoudre à présent la question de savoir si la tuberculose est contagieuse, je crois qu'il est prudent de la traiter comme si elle l'était réellement, en partant de ce point de vue : qu'il y a tout avantage à prohiber la consommation du lait provenant de vaches tuberculeuses."

Les mêmes idées sont entretenues, sur ce sujet, par les autorités sanitaires de l'Allemagne. Ainsi on voit que la société allemande pour la conservation de la santé publique adoptait, en juin 1875, une résolution, déclarant que la société était d'opinion que "Les résultats de l'inoculation, et les expériences faites sur la nourriture composée de lait et de viande d'animaux affectés de tuberculose, justifient, la présomption

d'un danger d'infection pour l'homme, et méritent, par conséquent, la plus grande attention de la part de la police sanitaire.

A une réunion de la société médicale de Munich, en Octobre dernier, le professeur Bollinger lut un article sur la tuberculose artificielle, comme produite par la consommation du lait de vaches tuberculeuses. Dans le cours de ses remarques, il s'efforce de démontrer que le lait de ces animaux a une influence pré-éminemment contagieuse, et transmet la maladie aux autres animaux, sur lesquels on a fait des expériences, à ce point de vue. Il croit aussi que ce lait, même bouilli, conserve encore ses propriétés malsaines.

De plus, il maintient que, au-delà de tout doute, la tuberculose de l'homme, quoique n'étant pas absolument identique à celle de la grande prédominance de la tuberculose dans les troupeaux du pays, dont cinq pour cent, au moins sont atteints, est un danger continu pour la santé commune. Voyant l'énorme proportion de la mortalité causée par la consommation, spécialement dans les villes, le professeur Bollinger croit qu'il est de la plus grande importance d'insister auprès

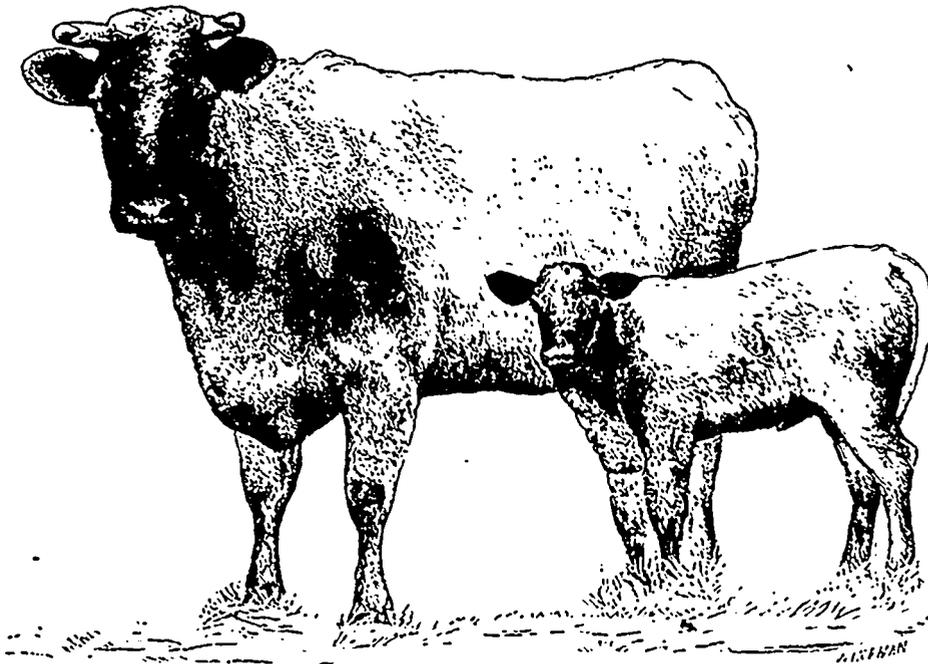
Il est vrai que quelques investigateurs de haute réputation, dans les professions vétérinaires et médicales, nient la possibilité de la transmission de la tuberculose bovine à l'homme, sous n'importe quelles circonstances, par le lait, d'autres admettent la possibilité, si la glande elle-même est affectée par la maladie, mais pas autrement; et d'autres, refusant de suivre les observateurs français ou allemands, donnent pour argument que, les enfants étant les grands consommateurs de lait, la consommation serait plus commune chez eux qu'elle ne l'est; bien qu'elle se rencontre rarement chez les enfants, cependant, qui peut dire quelle proportion de la mortalité infantile est due au lait des vaches phthisiques, ou combien de cas de *choléra infantum*, *débilité infantine*, et d'autres noms qui ne veulent rien dire, dont on fait usage pour expliquer les causes de la mort des enfants, sont dus à cette cause.

Nous savons que la question n'est pas encore décidée d'une manière satisfaisante; cependant, tout homme qui sait avec quelle facilité la consommation peut être communiquée de l'homme aux animaux, et d'un animal à l'autre, par l'inoculation, par l'ingestion, et par la respiration des atomes se dégageant de la matière crachée

par les consommateurs, ne peut douter de l'importance de la question; et bien que des statistiques positives, obtenues par des expériences sur des enfants, manquent pour établir sa communicabilité par le lait, la facilité avec laquelle elle est transmise aux autres espèces, nous autorise à insister, dans le langage le plus énergique possible, auprès de nos bureaux de santé, pour qu'ils défendent la vente du lait des vaches tuberculeuses comme étant dangereux à l'extrême. Ceci ne peut se faire qu'un moyen d'une surveillance et d'une inspection bien organisées des laiteries qui fournissent le lait aux cités et aux villes.

Du Bœuf Engraissé pour la Viande.—Ce qu'il est.

Une grande importance est toujours attachée à la forme, tandis que l'on s'occupe peu,



Vache et veau Durham.

de toutes les classes, et principalement auprès des cultivateurs, sur l'absolue nécessité de prendre tous les moyens possibles pour faire cesser cette maladie parmi le bétail. En même temps, des mesures de sûreté peuvent être prises, par l'exclusion stricte de tout bétail malade, des laiteries des villes, mesure qui forme une des parties saillantes du programme de l'association des laitiers, récemment établie à Munich, où toutes les vaches sont constamment gardées sous la direction d'un habile médecin vétérinaire, et où tout animal qui laisse apercevoir le plus léger symptôme de tuberculose, est immédiatement mis de côté. (Journal vétérinaire, Février, 1880.)

Dans ce pays, comme on n'a pas encore tenté d'établir des statistiques sur la santé du bétail, ni l'inspection des laiteries, il est impossible de dire jusqu'à quel point la tuberculose existe. Qu'il y en ait un grand nombre de cas, je n'hésite pas à le constater, ayant été dernièrement consulté, en plusieurs occasions, sur ce sujet, de la part de personnes de différentes localités, et ayant, en plusieurs circonstances, fait l'examen *post mortem* de plusieurs animaux consommateurs tués sur notre propre recommandation.

ou point, des qualités du bétail.

La première chose nécessaire chez un bœuf, c'est la qualité; cependant, peu d'éleveurs, d'engraisseurs, et même de bouchers semblent avoir une connaissance approfondie de ce qu'est la qualité. La meilleure forme extérieure n'est rien, si le bœuf n'est pas bien constitué à l'intérieur. La qualité l'emporte sur la forme. Il y a une espèce d'animal dont la chair est toujours flasque et sans jus, et ne deviendra jamais plus ferme après la boucherie, à moins qu'elle ne soit gelée. Il y a une autre espèce d'animal, dur et coriace, dont la chair est coriace et toujours sans jus. La chair de ces deux espèces de bœufs n'est jamais entrelardée. Des deux, celui qui est coriace est préférable, si toutefois l'on peut établir une préférence entre deux choses mauvaises. Il y a une troisième espèce d'animal dont la chair n'est ni flasque ni coriace. Elle est ferme, et lorsque l'engrais est poussé à point, bien entrelardée et juteuse. Elle se raffermite vite après que l'animal est tué, et se coupe nettement, tant lorsque l'on dépèce l'animal, que lorsqu'on le sert sur la table, rôti ou en tranches. Il est difficile de bien couper le bœuf flasque, soit froid, en le dépeçant, soit chaud,

sur l'assiette. Le bœuf dur se coupe nettement, mais pas avec cette facilité avec laquelle on coupe le bœuf à chair ferme.

Sur l'assiette, le bœuf flasque ne donne ni jus ni sauce, et le bœuf dur en donne à peine. Mais le bœuf à chair ferme laisse échapper une abondance de jus riche et délicieux. Le bœuf flasque absorbe la graisse en cuisant, et n'est pas savoureux.

Or, ces trois détails caractéristiques sont aussi faciles à découvrir, lorsque l'animal est vivant, pour un boucher expérimenté, que sur un animal mort. C'est le devoir du juge de découvrir ces détails sur l'animal vivant, et s'il ne le peut, il n'est pas qualifié pour faire un juge. C'est pour cela que nous avons recommandé de choisir des bouchers expérimentés, pour agir comme juges des animaux gras. C'est leur spécialité de savoir ce que sera l'animal, une fois mort; un bon boucher apprend cela par l'expérience, et le sait mieux que la plupart de ceux qui sont choisis comme juges, et qui ne sont pas bouchers. Il n'y a rien de si stupide que les décisions des juges, aux expositions d'animaux pour l'élevage. A ces expositions, tous les animaux exhibés sont gras à l'excès, ou, si tous ne le sont pas, ceux-là seuls qui sont très-gras obtiennent des prix. Cependant, et sans exception, chaque animal mou et flasque est primé, et plus il est flasque, mieux c'est, si d'ailleurs il a une belle forme. Les juges s'écrient en le voyant, comme il est mou ! Mais, il est souple comme un gant. Or, tout animal qui est bon, une fois qu'il est engraisé, et que sa peau est remplie de chair, doit être dur comme du bois au toucher. C'est là ce qui constitue la chair ferme.

Et, cependant, combien peu de personnes, à part des bons bouchers, connaissent ce détail.

Un bon juge peut tous jours dire en voyant et touchant, (tâtant est le vrai mot,) un animal gras, si c'est du bœuf de première qualité, et si sa chair sera entrelardée. On acquiert cette connaissance par l'expérience, acquise en comparant ce que l'animal est au toucher lorsqu'il est vivant, à ce qu'il laisse voir dans sa chair une fois qu'il est mort. Rien autre chose que le toucher ne peut permettre de déterminer sur l'animal vivant, ce qu'il sera après la mort. Un boucher compétent pourrait dire les yeux fermés, par le toucher seulement, "cet animal est flasque, cet autre est coriace, cet autre a la chair ferme," et que sur les trois, "celui dont la chair est ferme, seul donnera du bœuf entrelardé et de première qualité." Des hommes sans expérience ont appris dans des livres ou ailleurs que le bon animal doit être élastique au toucher. Ceci veut dire que l'animal d'élevage destiné à l'engrais doit, lui seul, être élastique. Lorsqu'un bon animal destiné à l'engrais est engraisé à point, il est ferme au toucher, et laisse voir cette qualité à l'œil. L'animal flasque est flasque et mou, non élastique, avant l'engrais, et est toujours flasque et mou à partir de l'âge de veau bon à tuer jusqu'à ce qu'il soit gras. La flaccidité et l'élasticité sont deux choses bien différentes.

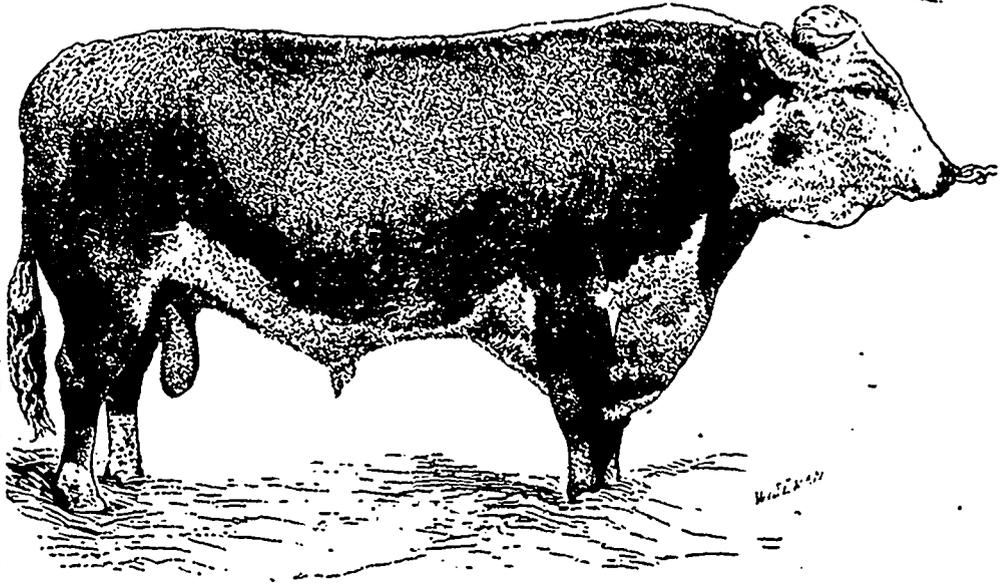
L'animal coriace est toujours coriace, gras ou maigre. Il est lent à engraisser. Les animaux flasques et ceux à chair

ferme engraisent vite. L'animal à chair ferme paye toujours celui qui l'engraisse, et celui qui est flasque aussi, lorsqu'il se rencontre un fou ou un ignorant pour l'acheter, et en payer le prix d'un animal gras et à chair ferme. Mais celui à chair coriace ne paye jamais personne, ni l'engraisseur, ni le boucher, ni le consommateur.

Maintenant, le grand art de l'élevage, est de produire de la chair élastique chez l'animal destiné à l'engraissement.

Celui-là, engraisant vite, donne du profit; vendu au boucher, il lui est profitable; et rangé par le consommateur il lui rapporte pour son argent, donne de la jouissance à son palais, une bonne nourriture à son estomac, et par cela même lui apporte la santé. Mais le bœuf flasque ou dur ne fait rien de cela. Il ne paye personne, ne donne de jouissance à personne, n'apporte la santé à personne. L'éleveur de bétail devrait se donner la peine d'apprendre tout cela, et d'élever du bétail qui, vivant, présenterait à l'œil et à la main, toutes les qualités voulues, et les posséderait réellement, une fois mort.

Toutes ces qualités peuvent se reconnaître, sur un animal vivant. Elles sont indiquées par diverses espèces de poil, distinctes, déposées en couches épaisses et moussues, sur une peau molle et d'une bonne épaisseur; par l'élasticité de la chair lorsque l'animal est à l'état ordinaire; par la fermeté



Taureau Hereford.

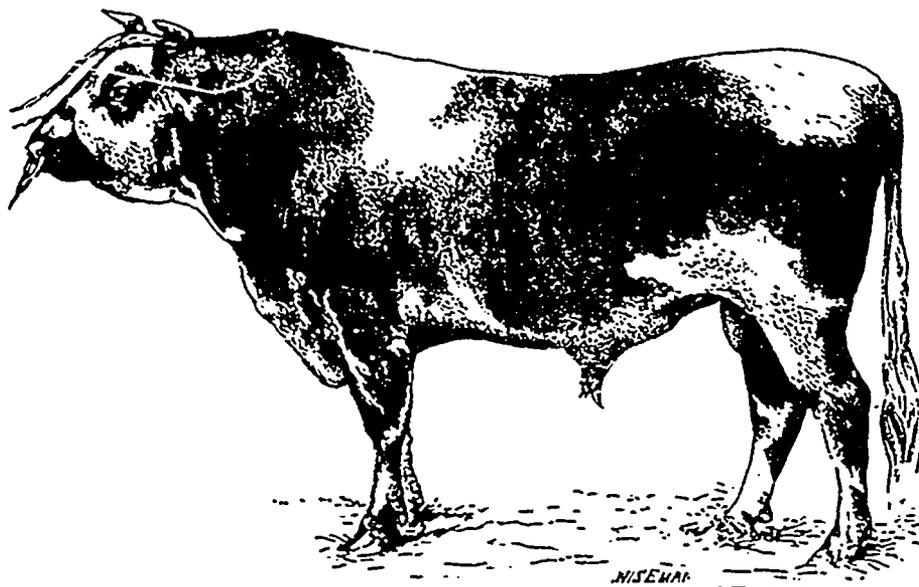
progressive que prend la chair, à mesure que l'animal engraisse, fermeté qui devient absolue lorsque le point complet d'engraissement est atteint. Un animal flasque a toujours une peau mince, et le poil rare et mince, et il n'a jamais la chair élastique lorsqu'il est maigre, ni ferme lorsqu'il est gras, mais, soit qu'il soit gras, soit qu'il soit maigre, il a toujours la chair molle. L'animal à chair coriace a le poil rude et raide, jamais moussu ni épais. Il a la peau raide et très-épaisse.

Pendant l'engraissement, cette peau ne cède qu'à regret à la couche de viande qui se forme, et forme une bande serrée qui entrave le développement et le travail intérieur d'augmentation de taille, ce qui produit une croissance lente. Le bœuf, pour être de premier choix, doit être engraisé rapidement; et une longue période d'engraissement détériore absolument la meilleure chair. De fait, un engrais lent met l'animal dans un état maladif, et rend la chair mauvaise. Un engraissement lent à se faire amène la dégénérescence grasseuse.

L'engraisseur peut engraisser à point rapidement un bœuf à chair ferme ou un animal à chair molle, mais celui à chair

molle fera du mauvais bœuf et aura du suif huileux. Seul, l'animal qui a la chair élastique à l'état maigre et ferme lorsqu'il est gras, satisfait, vivant ou mort ceux qui l'engraissent, le tuent et le mangent. Celui à chair coriace n'est jamais engraisé rapidement, et ne peut l'être. et il ne donne de profit ni de plaisir à personne. Il faut connaître toutes ces choses pour faire un bon engraisseur, un bon boucher ou un bon acheteur de viande. Elles constituent la science de l'élevage.

Le premier point de la connaissance du bon bétail est que la qualité l'emporte sur la forme; quoique les deux doivent aller de pair, comme d'ailleurs cela se rencontre le plus souvent chez les animaux de très-bonne qualité, comme nous l'avons fait voir, par exemple, chez l'animal à chair élastique à l'état maigre et ferme à l'état de graisse, et entrelardée lorsqu'il est parfaitement gras, de même que chez ceux de mauvaise qualité, comme chez l'animal à chair flasque ou coriace la bonne et la mauvaise qualité vont de pair souvent avec le défaut de forme, mais une forme entièrement parfaite ne se trouve jamais alliée à une qualité essentiellement mauvaise. L'animal flasque a toujours un excès de panse avec des flanes faibles.



Taureau Normand.

l'animal coriace a la panse trop petite, et manque ainsi d'espace, pour emmagasiner sa nourriture. La trop grosse panse de l'un lorsqu'à un certain point d'engraissement, elle est pleine ajoutée au poids de la chair, amène une irritation nerveuse de l'épine dorsale qui arrête l'engraissement. Chez l'animal coriace, il n'y a jamais assez d'espace pour qu'il puisse prendre une assez grande quantité de nourriture à volonté, ce qui est cause de la lenteur de l'engraissement. Mais le bœuf à chair élastique est justement dans cet heureux milieu qui fait qu'il peut prendre suffisamment de nourriture et se l'approprier sans amener le trouble et la nuisance qui arrêtent l'engraissement, chez l'animal à chair molle, et d'un autre côté il n'éprouve pas cette difficulté de prendre assez de nourriture à la fois, qui retarde le progrès chez l'animal à chair coriace.

En fin de compte, la leçon qui ressort de tout ceci, est que la qualité est le premier mérite d'un bon animal, et que l'homme qui ne sait pas la découvrir n'est pas et n'a jamais été un éleveur de première classe.

Nos gravures.—Nous donnons aujourd'hui des gravures copiées de la *Agricultural Gazette* d'Angleterre et représentant de bons types de trois races bien distinctes, savoir: Le taureau;

Normand (dont le type se retrouve encore dans notre Province); le taureau Hereford, race qui lutte avec la race Durham pour la production économique de la viande, et enfin une vache Durham avec son veau. Dans cette dernière gravure on trouvera la représentation de la race telle qu'elle est dans son état normal, avant d'avoir reçu l'épaisse couche de graisse que l'on trouve si généralement dans les animaux de cette race préparés pour les concours, etc.

PHOSPHATES.

Des expériences soignées ont été faites à Aberdeenshire dans ces dernières années par l'Association Agricole d'Aberdeen, afin d'établir la valeur relative du phosphate de chaux *insoluble* et de celui qui a été traité pour l'amener à l'état *soluble*.

Le rapport de la Société vient d'être publié, et d'après les faits constatés par le savant et actif chimiste, M. Jamieson, nous pouvons nous former une idée des résultats obtenus par un travail de plusieurs années.

“ Relativement aux effets des phosphates sur les navets, il paraîtrait que :

1o. Les phosphates de chaux augmentent décidément les récoltes de navets, mais il est inutile que les cultivateurs s'inquiètent de leur origine animale ou minérale.

2o. Le phosphate *soluble* n'a pas sur le phosphate *insoluble* la supériorité qu'on lui suppose communément.

3o. Les engrais azotés employés seuls n'ont que peu d'effet sur les navets, mais mélangés avec le phosphate *insoluble*, ils augmentent la récolte. Une addition de substances azotées à des phosphates *solubles* ne semble pas accroître la quantité de substances *solides* ou matières sèches dans la récolte; il n'y a pas de différence entre les effets de l'azote employé à l'état

de nitrate de soude ou à celui de sulfate d'ammoniaque.

4o. Le grand degré de division semble presque aussi favorable pour pousser la croissance et pour augmenter la récolte qu'une addition d'engrais azotés. D'après cela, l'engrais le plus économique pour les navets est probablement le phosphate de chaux *insoluble* de quelque source qu'il vienne, réduit en poudre impalpable.”

De même, le Dr. Aitken, dans son rapport sur les expériences qu'il a dirigées à la station expérimentale de Harclan, dépendante de la *Highland Agricultural Society*, sur l'application aux navets de Suède des engrais phosphatés sous les différentes formes dans lesquelles ils se présentent, en vient à ces conclusions que, en comparant les phosphates *solubles* avec les phosphates *insolubles*, les premiers produisent de plus grosses récoltes, l'accroissement étant dû à la plus grande quantité d'eau que renferment les navets, et quo la quantité totale de matières solides contenues dans la récolte d'un arpent est réellement moindre là où cette forme de phosphate était employée.

Une partie considérable du déficit est représentée par la diminution des substances albuminoïdes, et par conséquent la valeur nutritive de la récolte est diminuée d'autant. Le calcul des cendres montre aussi que la diminution de la

nourriture animale était accompagnée de l'augmentation des matières organiques enlevées au sol; et il semblerait que l'application des phosphates sous la forme soluble, aux récoltes des navets avait pour effet de hâter l'appauvrissement de la terre sans enrichir proportionnellement la nourriture des animaux, qu'elle produît.

Tout cela est très-bien, et ce sont d'assez bonnes nouvelles pour les propriétaires de terres à phosphates. Voici la série suivante d'essais (sur l'orge) faits avec différents dosages de phosphates, tend à des conclusions diamétralement opposées.

On a semé de l'orge à Pumpherson, une autre station de la *Highland Agricultural Association*, le 21 mai, mais la saison ayant été particulièrement froide, la récolte fut retardée jusque dans la dernière semaine de septembre; cette longue période de végétation avait donc dû être favorable au phosphate insoluble, mais les résultats ont été bien différents de ceux que nous en attendions. Parmi les différents lots, ceux qui avaient reçu du phosphate soluble mûrissent les premiers, et c'est ce qui avait été observé concernant la récolte de navets de la première saison dans les deux stations. L'avantage fut en faveur du phosphate soluble dans tous les lots à l'exception d'un seul, mais il fut constaté que ce lot avait été mieux traité que les autres avant que la station fut mise sous l'autorité de l'Association. Il n'y avait donc pas lieu de le faire entrer dans la balance, et il fut écarté.

Et maintenant, le plus curieux de l'affaire, c'est l'expérience inverse de l'emploi des phosphates sur les navets.

L'orge venue sur phosphate insoluble contenait plus d'eau et était moins régulier dans sa composition, mais l'accroissement des matières solides dans l'orge venue sur phosphate soluble se montait pleinement à $1\frac{1}{2}$ par 100, ou 182 lbs. par arpent, soit 16 0/0 de matières solides en plus par arpent, qu'avec l'autre phosphate!

Ainsi, la question paraît tout aussi obscure qu'avant. Un plus grand nombre d'expériences doivent être faites cette année, et le Marquis de Tweeddale a annoncé son intention d'entreprendre une série d'essais sur une plus large échelle qu'avant. Une chose est certaine, c'est que la question sera remuée et travaillée sur toutes ses faces, et pour le présent, nous devons nous tenir pour satisfaits de ce résultat pratique: c'est qu'une bonne récolte de navets peut être obtenue avec du phosphate minéral réduit en une poudre aussi fine que possible, et mélangé avec une faible quantité d'engrais azotés, soit sous la forme de nitrate de soude, soit sous celle de sulphate d'ammoniaque, ou bien, ce qui revient au même, une demi-fumure de fumier de ferme. A. R. J. F.

La Question Agricole.

C'est avec plaisir que nous ouvrons nos colonnes à la discussion d'une question aussi vitale que celle de l'état de notre agriculture. Nous invitons ceux qui sont en position d'être utiles de bien vouloir faire connaître leur manière de voir, par l'entremise du journal. Mais tout en produisant les correspondances de cette nature, nous ne nous rendons pas solidaires des idées émises.

Comme le Gouvernement de Québec se propose de faire des changements à nos lois sur l'agriculture, il est à propos que ceux qui portent intérêt aux cultivateurs fassent maintenant connaître leur opinion sur le sujet. Et c'est à ce titre que je me permettrai de faire les suggestions suivantes.

N'écrivant pas pour mon bénéfice personnel, je me cache sous le voile de l'anonymat pour mieux dire ce que je pense, sans m'occuper des conséquences heureuses ou funestes qui peuvent en résulter pour moi. Je n'ai qu'un but, celui d'être utile.

Il est admis, par un grand nombre d'agriculteurs, aujourd'hui, que le Conseil d'Agriculture et les sociétés d'agriculture ont fait leur temps, que les écoles d'agriculture, telles qu'elles existent actuellement, ne sont plus utiles; qu'il faut du nouveau, un changement radical pour donner une impulsion vigoureuse au progrès et à l'avancement de l'agriculture.

Ceci a été compris par plusieurs; et d'autres avant moi s'en sont occupés.

Je constate avec plaisir surtout, qu'un grand nombre des changements proposés par le Révérend Mr Tassé, dans son article sur l'agriculture, publié dans la *Minerva* du 26 mai dernier, rencontrent parfaitement mes vues et devraient, ce me semble, être adoptés par nos législateurs. Je me permettrai cependant de différer d'avec ce monsieur sur quelques-unes de ses suggestions qui ne peuvent être acceptées, à mon humble point de vue, sans de nouvelles explications, surtout quant à ce qui concerne l'éducation agricole qu'il voudrait voir donner par nos maisons d'éducation, les fermes-modèles qu'il propose, et certains autres détails.

La nomination d'un surintendant d'agriculture, comme le veut Mr Tassé, est certainement ce qu'il y a de mieux à faire. Cet employé pourrait faire la plus grande partie de la besogne que fait actuellement le Conseil d'Agriculture; car un homme bien payé, qui travaille, vaut mieux et coûte moins cher que vingt-trois qui ne travaillent que quand leurs loisirs le leur permettent, les dépenses de voyage de ces derniers étant payées dans tous les cas. Certaines questions de haute administration, ordinairement traitées par le Conseil d'Agriculture, devraient, sans doute, être décidées par les ministres; mais à cela il ne peut pas y avoir d'objection, car les ministres auraient le temps de s'en occuper. Une chose me paraît indispensable au progrès et à l'avancement de l'agriculture; ce serait la création de cercles agricoles dans chaque paroisse. Ces cercles seraient composés de tous les cultivateurs qui voudraient en faire partie. Ils auraient un président, un secrétaire et des officiers de direction. Leurs séances auraient lieu chaque semaine ou chaque mois suivant les circonstances. Chacun des membres aurait droit à un exemplaire du Journal d'Agriculture. Un rapport serait fait chaque année au surintendant de l'agriculture, par chaque cercle de paroisse. Entre autres détails, il serait mentionné dans ces rapports: le nombre de personnes composant chaque cercle; l'état de l'agriculture dans chaque paroisse; ce qu'on pourrait y cultiver avec plus d'avantage; si une manufacture quelconque pourrait y être établie avec profit, etc. Je veux surtout parler des manufactures de beurre, de fromage, et de sucre de betteraves.

Des professeurs ou inspecteurs d'agriculture, au nombre de vingt, je suppose, seraient nommés pour toute la Province, qui serait divisée par conséquent en vingt arrondissements d'inspection. Ces inspecteurs, qui pourraient remplacer les professeurs des écoles d'agriculture, consacraient tout leur temps à visiter chacun leur district d'inspection, et donneraient chaque soir, à tour de rôle, devant les cercles agricoles un entretien ou lecture sur l'agriculture.

On ne saurait croire tous les bénéfices et avantages que les cultivateurs retirent ordinairement de ces associations de paroisse. Ils s'entraident de bien des manières et, par des achats en commun, diminuent beaucoup les dépenses d'un chacun, tout en s'assurant de meilleurs achats. Ils s'instruisent mutuellement, et profitent des expériences les uns des autres; sans compter les avantages inappréciables qu'ils auraient de rencontrer de temps à autre le professeur ou inspecteur d'agriculture.

Il est un autre point sur lequel je désire attirer spécialement l'attention. Ce sont les expositions agricoles. Ces expositions ne devraient avoir lieu, dans chaque arrondissement d'inspection, qu'à tous les trois ans, et à tour de rôle. Elles seraient ainsi beaucoup plus belles que nos expositions actuelles de comté, et par conséquent, plus avantageuses aux cultivateurs.

La raison sur tout de ce délai de trois années entre chaque exposition de district, serait d'éviter un grand nombre d'abus qu'il est difficile d'empêcher dans nos expositions ordinaires de comté trop souvent répétées.

Ainsi nous aurions pour la Province: un surintendant d'agriculture avec le nombre d'assistants nécessaire; vingt inspecteurs ou professeurs d'agriculture; des cercles ou clubs agricoles dans chaque paroisse; des expositions agricoles de district, et enfin le Journal d'Agriculture qui serait distribué gratuitement à chaque membre des cercles de paroisse.

Les dépenses de ce système pourraient être beaucoup moindres que les dépenses actuelles du gouvernement pour l'agriculture. Je ne crois pas, dans tous les cas, que ces dépenses excèdent cinquante mille piastres. Soit maintenant distribuée chaque année. Par ces changements, ou triplement sans doute les bénéfices qu'en retirent actuellement les cultivateurs de cette Province. Il est établi qu'aujourd'hui c'est à peine si la moitié des paroisses et townships de la Province retirent un seul des argents dépensés en faveur de l'agriculture, et ce sont malheureusement les paroisses pauvres, éloignées des centres, les nouvelles colonies, qui sont exclues du bénéfice de ces argents, bien que ces localités en aient encore plus besoin que les anciennes paroisses. Ainsi pour cette somme nous aurions un système beaucoup plus efficace que celui d'aujourd'hui, et dont les résultats ne pourraient manquer d'être infiniment préférables.

Le surplus d'argent que le gouvernement se propose de dépenser

pour l'agriculture pourrait être employé à subventionner les manufactures de produits agricoles, et à les mettre sur un bon pied. Et du moment que le cultivateur, au moyen de ces manufactures, retirera des bénéfices considérables et immédiats, par l'élevage du bétail, le lait de ses vaches et la culture des plantes sarclées, comme la betterave, il ne manquera pas d'en profiter, de prendre bien soin de sa ferme et de son troupeau, et d'être par le fait même un cultivateur-modèle.

Quant aux fermes-modèles et au système d'exposition spéciale des fermes suggérées par Mr Tassé, je crains qu'elles n'obtiennent que très-difficilement le résultat que l'on semait en droit de en attendre, parce que le préjugé est trop grand contre les gens riches qui font de la culture en amateurs ou contre ceux qui sont payés pour faire de la culture améliorée. Il me semble de même qu'il serait mal de chercher à imposer aux maisons d'éducation le devoir d'enseigner l'agriculture à leurs élèves. Ces derniers ont assez à faire avec toutes les matières qu'on leur enseigne : Un élève n'est pas une machine. Et d'ailleurs qui trop embrasse mal étreint. N'apprenons et ne pratiquons qu'un art ou profession à la fois; mais apprenons-le bien. C'est là le secret d'un progrès sûr et d'un grand succès. On trouve rarement un homme bien qualifié dans son art, qui s'occupe de toutes espèces de choses (1).

On nous cite parfois comme cultivateurs modèles des noms de gens riches qui ne cultivent que par goût et pour dépenser leurs revenus (2). J'aimerais mieux que l'on nous parlât de ces cultivateurs écossais, qui n'ont que le fruit de leur travail pour richesse, et qui savent vivre et cultiver comme de bons cultivateurs doivent le faire. Il y en a d'autres parfois qui, n'ayant pas besoin de leur travail pour vivre vont s'établir à la campagne. Ils se disent cultivateurs, mais ils ne connaissent de l'agriculture que la théorie; ils ne l'ont jamais pratiquée. Ils vont s'établir à la campagne pour avoir l'occasion de posséder une belle villa au milieu d'un riche paysage, de respirer l'air frais et embaumer d'un jardin bien cultivé et rempli de fleurs; ou encore de se promener avec de magnifiques chevaux et d'étaler devant les cultivateurs leurs somptueux équipages, se grandissant à leurs yeux pour mieux leur faire sentir qu'ils sont petits et bien humbles vis-à-vis d'eux. Ces hommes-là ne sont certainement pas des modèles à suivre pour les cultivateurs.

L'agriculture n'est pas un art d'agrément pour celui qui a besoin de son travail pour vivre. Ceux qui s'y livrent avec succès l'aiment cependant, parcequ'elle les intéresse continuellement. Ainsi, sachons conserver cet amour du sol en créant des industries pour encourager l'agriculture et faire des Canadiens des cultivateurs-modèles.

St-Antoine, 3 Juin 1878.

JEAN-BAPTISTE.

Production comparative de la viande, du beurre et du fromage.

Un cultivateur qui raisonne chacune de ses opérations, nous écrit :

En élevant 10 veaux chaque année, je dépense annuellement :	
Prix des 10 veaux à leur naissance.....	\$10 00
Nourriture du premier été : lait, chacun pour \$4.00.....	40 00
Pâturage : un et demi de plus qu'il n'en faudrait pour une vache, à \$4.00.....	6 00
	\$56 00
Hivernement de 10 veaux de 6 mois :	
1,000 bottes de foin à \$3.00.....	\$30 00
Pâturage des veaux : ils consommaient ce qui suffirait à 5 vaches, à \$4.00 chacune.	20 00
	\$50 00
Hivernement des élèves d'un an et demi : les trois-quarts des fourrages qu'il faudrait au même nombre de vaches à \$9.00 chacune, soit \$90.00 dont les trois-quarts.....	
Pâturage : le même que pour les vaches à \$4.00.....	\$67 50
	40 00
	\$213 50

(1) Notre correspondant avouera que tout en connaissant la profession à laquelle on se livre, tout homme instruit, sous notre forme de gouvernement, doit avoir quelques notions bien définies des questions d'économie politique les plus importantes.

On pourrait, dans un cours d'agrément, donner le plus souvent dans les courses faites les jours de congé, faire observer aux élèves les défauts de la culture des terres qu'ils ont sous les yeux et les moyens de les corriger. Un homme compétent pourrait ainsi, dans une demi-heure, chaque semaine, jeter dans l'esprit de ses élèves une semence dont les bons effets se feraient sentir toute la vie. RÉDACTION.

(2) Ce sont de curieux modèles! Ne sait-on pas que la culture, pour être modèle, doit donner les meilleurs revenus, sans épuiser la terre? RÉDACTION.

J'ai dépensé en foin.....	\$97 50
" " " fourrage ..	66 00

Ces élèves me coûtent, pour le fourrage, presque autant que 11 vaches. Pour le pâturage, autant que quinze et demi, et j'ai un excédant de dépenses des premiers 6 mois qui se monte à \$60 00, ce qui me procurerait le foin nécessaire à l'hivernement de cinq vaches et demi. Je pourrais donc, avec la même dépense, hiverner seize vaches et demi et en pâturer quinze et demi, ce qui équivaldrait à garder seize vaches.

Le profit de ces vaches serait :

Pour 100 lbs de beurre chacune, à 15 cts..	\$240 00	
" le lait écrémé, chacune à \$4.00	61 00	
" un veau vendu à sa naissance, \$1.00..	16 00	
Total des recettes.....		\$320 00
Dépenses : pâturages à \$4.00	\$ 64 00	
" hivernement à \$9.00.....	141 00	
Total		\$208 00

Bénéfice..... \$112 25

10 élèves me coûtent à deux ans et demi...	\$213 00
Vendus à \$15.00 chacun, ils rapportent.....	150 00

Déficit..... \$63 50

Ce qui fait pour les mêmes dépenses une recette de \$170.00 de plus en faisant du beurre qu'en élevant du bétail pour faire du bœuf.

Varennas.

P.

Notre correspondant a parfaitement raison. Au prix de la viande, dans cette province, un cultivateur retire un bénéfice beaucoup plus fort à faire du beurre et du fromage.

A l'appui de cette assertion nous pouvons citer des essais rapportés par Mr Brown, professeur d'agriculture et directeur des fermes de l'Ecole d'Agriculture de Guelph, Ontario. On a pris la nourriture des animaux et on a démontré que de la même nourriture qui produit cent livres de viande, on obtient 175 livres de fromage ou 64 livres de beurre. En prenant les prix moyens obtenus dans cette Province, on a :

100 lbs. de viande @ 6 cts. =	\$ 6 00
64 lbs. de beurre @ 15 " =	9 60
75 lbs. de fromage @ 3 " =	14 00

Cette question est très-importante et ces chiffres méritent d'être médités par tous les cultivateurs. La valeur des produits peut différer, mais la quantité produite avec une même nourriture ne saurait guère varier. Les personnes qui recommandent l'élevage dans cette Province, d'animaux de boucherie pour l'exportation, sont priées de nous faire part de leur appréciation des chiffres qui précèdent.

Choix de l'étafon.

Nous supposons que l'éleveur a décidé définitivement dans son esprit dans quelle race, quelle variété ou quelle famille il se propose de faire son choix. Il devra alors essayer de trouver un cheval qui a la ligne la plus longue possible d'ancêtres uniformément distingués par la qualité sur laquelle il base son choix, et ensuite il devra voir à ce qu'il n'ait hérité d'aucun vice constitutionnel. Si quelqu'un de ses ancêtres a été aveugle, sans que ce soit arrivé par accident, quoique lui-même paraisse n'avoir aucun défaut dans les organes de la vision, c'est toujours un mauvais point contre lui. Il en est ainsi de tout autre défaut, faiblesse ou infirmité constitutionnelles, soit de forme, de constitution ou de disposition. Les défauts de tempérament sont surtout les plus facilement transmis. Il est très-désirable que l'éleveur connaisse dans les plus petits détails le caractère des ancêtres du côté paternel et maternel; et plus il pourra remonter loin sans trouver chez eux de vices constitutionnels d'aucune espèce, le mieux ce sera. Le cheval peut être lui-même sans défauts sérieux, mais s'il en a existé quelques-uns chez quelqu'un de ses ancêtres, il y a toujours plus ou moins de risque qu'il les transmette à sa progéniture. Tout homme observateur ayant de l'expérience dans l'élevage des chevaux, peut se rappeler de nombreux exemples à l'appui de cet

avancé. L'auteur de cet article fut un jour propriétaire d'un étalon gris, né d'un étalon gris et d'une jument grise. Lorsqu'il fut mis dans un haras d'élevage, on s'aperçut qu'il eut souvent des poulins bruns, même avec juments grises. Après investigations, on découvrit que sa bisaïeule était une jument brune. On avait donc un exemple d'une aptitude à transmettre une couleur conservée, quoique à l'état latent, pendant deux générations, et reparaissant sous les circonstances les plus extraordinaires, dans la troisième.

DEPARTEMENT DES OISEAUX DE BASSE-COUR.

Dirigé par le Dr. Andres, Beaver Hall, Montréal.

Les crève-cœur.

Cette espèce est mieux connue que n'importe quelle autre espèce française. Elle est une des meilleures espèces pondeuses, non seulement sous le rapport du nombre, mais encore sous celui de la grosseur des œufs, étant égale pour cette dernière qualité aux poules espagnoles. C'est une race aux pattes courtes, au corps à forme carrée, à la poitrine profonde, et d'une bonne forme pour la table.

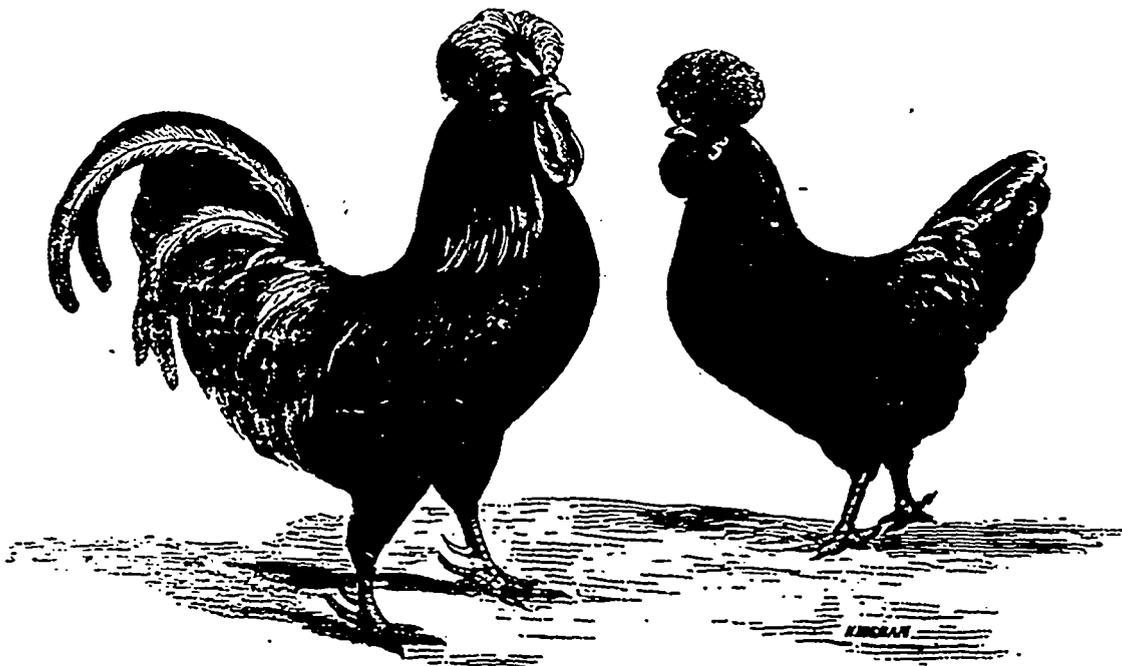
Comme la plupart de ces races, elle a des barbes et est huppée mais le dernier appendice n'est pas comme celui des polonaises. Il ressemble plutôt à un plumet, et laisse, en

“Je les considère comme bonnes pondeuses; ce printemps (1873) j'ai trouvé qu'elles ont pondu un plus grand nombre d'œufs, et des œufs plus beaux que ceux de mes Houdans ou de mes Brahmas foncés. Pour la table, elles sont excellentes, et, comme les Houdans, sont prêtes de bonne heure pour mettre à la broche. Elles sont très-sociables, et sont faciles à garder en dedans de certaines limites; ce qui n'empêche pas que, si on les laisse à elles-mêmes, elle ne sont pas le moins du monde mauvaises fourrageuses. Les Crève-Cœur croisées avec les Brahmas, les Cochins, ou bien les Dorkings, forment d'excellents sujets pour la table. Cependant, la race pure est de si belle taille, d'une croissance si rapide, et est en outre si bonne pondeuse, que peu de chose, si ce n'est une plus grande rusticité, n'est obtenue par ces croisements.

Ayez bien soin de vos poules couveuses, voyez à ce qu'elles aient une bonne nourriture et de l'eau pure, ne mettez pas un trop grand nombre d'œufs sous elles, neuf étant un nombre suffisant pour ce mois (mars). Les poulets éclos en mars valent deux fois mieux que ceux éclos en juin, pour la ponte d'hiver.

Conseils pour la saison.

Prenez un grand soin des jeunes poulets, les nourrissant abondamment, et leur donnant de la bonne et saine nourriture, distribuée toutes les deux heures pendant les premiers dix jours, leur donnant des miettes de pain mêlées avec des œufs



Les Crève-cœur.

avant de la place pour la crête; il assume une forme singulière, et voici ce que M. Jacques en dit; “la crête varie, mais est toujours séparée en deux branches, quelquefois parallèles, droites et charnues, d'autres fois jointes à la base, légèrement dentelées, en pointe, et se séparant à leurs extrémités, ayant en outre de ces derniers caractères quelquefois des ramifications intérieures, comme le bois d'un jeune cerf.”

Le coq doit être d'une forte taille, d'une couleur noir-verdâtre lustrée, avoir une apparence vive, une bonne crête à deux branches, ainsi qu'une belle huppe. La poule doit avoir une huppe globuleuse, avec une petite crête, si on veut lui faire élever des poulets, mais on devra lui préférer une grande crête, si on veut en avoir des cochets. Elle doit être d'une couleur noir-verdâtre, et non d'un noir brun. Wright dit;

bouillis, durs, après cela, du blé écrasé, et du gruau de blé et d'avoine, les tenant loin de l'herbe humide le matin, jusqu'à ce qu'ils aient quatre semaines. Ayez soin de ne leur donner que la quantité de nourriture qu'ils peuvent manger complètement en une fois.

Si vos jeunes poulets sont avec des grosses volailles, faites une place couverte et entourée avec des lattes arrangées de façon que les grosses volailles ne puissent passer au travers; vos poulets apprendront vite à aller prendre là leur nourriture, et ne seront plus incommodés par les autres volailles.

Nous attirons encore l'attention de nos lecteurs sur la maladie appelée choléra; cette peste des poulaillers présente plusieurs périodes dans son cours.

Ayez soin de tenir vos oiseaux éloignés des cours humides

et froides, donnez-leur des oignons hachés et du charbon pilé deux fois la semaine. Un peu de teinture de fer dans les vaisseaux contenant leur eau (une cuillère à thé par deux pintes d'eau), et de temps en temps un peu de poivre de cayenne, comme stimulant, sont aussi de bons préservatifs.

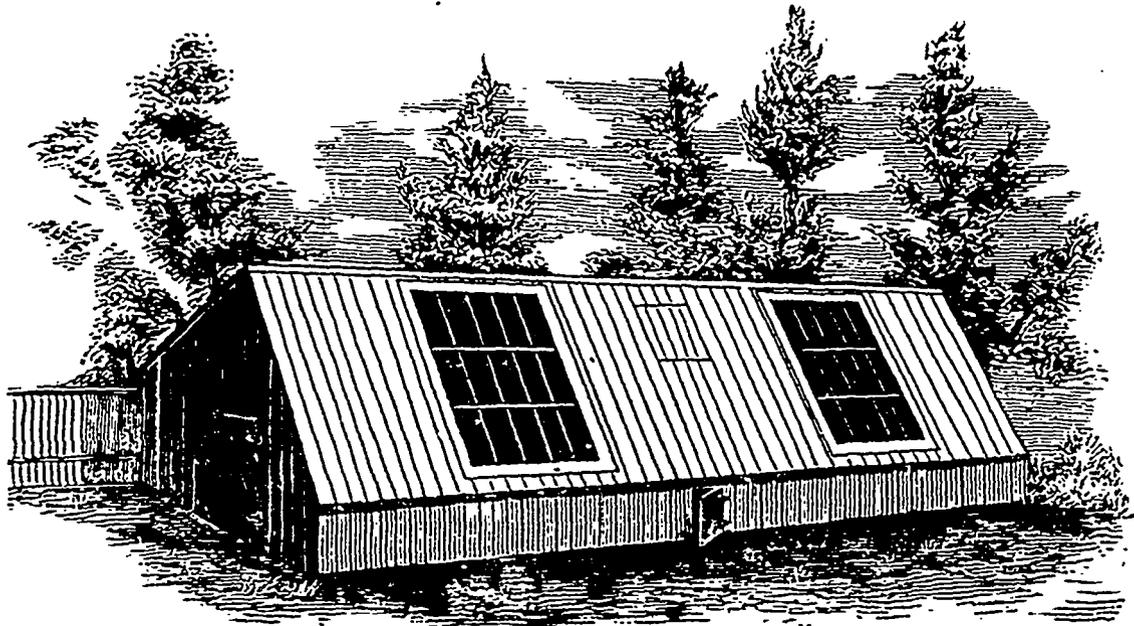
La maladie commence par une difficulté dans la respiration, puis les narines se remplissent de mucus, les yeux et la face deviennent enflés, la gorge se remplit de chancre et la maladie est alors difficile à guérir.

En suivant les instructions plus haut données, lorsque vous découvrirez d'abord la maladie, vous la préviendrez neuf fois sur dix et l'oiseau sera sauvé.

HORTICULTURE.

Soins à donner au Potager et au Parterre en Juillet.

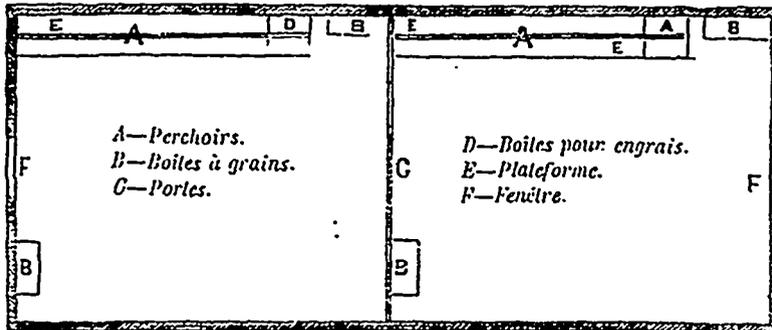
Le temps est arrivé où il faut mettre le céleri, repiqué au mois dernier, dans les fosses où il doit acquérir les qualités qui font qu'il rencontre tant d'amateurs. Ces fosses doivent avoir 18 pouces de profondeur, et on doit y mettre, avant de planter, 6 pouces de bon fumier, parfaitement pourri, mêlé d'à peu près le quart de son volume de sable. J'ai récolté le meilleur céleri possible dans ce terreau ainsi préparé. Cependant, les jardiniers de profession, donnent la composition du compost dans lequel on doit planter pour avoir le meilleur



Poulailler

Poulailler.

Nous donnons copie d'un poulailler très-commode, extrait du "Poultry Yard". Il est de 11 pieds sur 26. Le toit est à 4 pieds et demi du sol en arrière, à 8 pieds au milieu, et 2 pieds en avant. Le versant antérieur du toit est à un angle de 45 degrés.



Poulailler—Vue intérieur.

Dans la partie du toit qui fait face au sud sont pratiquées deux grandes fenêtres, de 4 pieds sur 6; ainsi qu'un ventilateur dont le haut est à charnières, et qui est maintenu dans n'importe quelle position au moyen d'une barre percée de trous de distance en distance et d'une cheville qui les traverse et se fixe dans le lambris. Le poulailler est divisé en deux par un filet en fil de fer, pour renfermer deux bandes séparées.

Il est construit en planches embouvetées, et recouvert à l'intérieur de papier feutré, ce qui en fait une bâtisse très-chaude. Les perchoirs sont à trois pieds du sol, et à un pied de la plate-forme qui reçoit les déjections, qui sont grattées et recueillies dans des boîtes qui se trouvent à l'extrémité de la plate-forme. Les nids sont placés sur un rang sous les juchoirs, ce qui économise l'espace.

Le diagramme ci-joint montre les dispositions de l'intérieur.

de mes lecteurs ou lectrices qui voudraient en profiter. Vous plantez votre céleri à six pouces de distance entre chaque pied, et il demande à être beaucoup arrosé les quinze premiers jours de sa transplantation, si la température est sèche. Tenez-le libre de mauvaises herbes, et vous n'avez pas d'autre soin à lui donner après le premier mois de croissance, que celui d'un léger rechauffage que vous faites par un temps sec, de même que toutes les façons que vous donnez au céleri. Vers le premier septembre, vous lui donnez un rechauffage beaucoup plus considérable que le premier, et qui doit lui donner l'apparence qu'il a dans la fig. 1. un mois après ce rechauffage, vous le rechauffez encore plus énergiquement, en tassant la terre jusqu'au bout des feuilles, tel qu'indiqué dans la figure 2, en ayant bien soin d'éviter de faire tomber de la terre dans le cœur de la plante. Après avoir

résultat, comme étant la suivante: une partie de tourbe (couenne), que l'on a mise en tas l'été précédent, pour la faire pourrir, une partie de fumier, copeaux, détritris de toute espèce, pourvu que le tout soit bien pourri, et une partie de boue de marais desséchée. Je donne cette indication pour le bénéfice de ceux

subi cette opération, la plante doit rester au moins trois semaines en terre, pour blanchir à point, et prendre les qualités qu'elle n'aura pas sans cela. Le céleri est très-robuste et ne souffre pas des atteintes des premières gelées de l'automne. On ne doit donc pas se presser de l'entrer, et on peut le laisser tant que la terre ne gèlera pas assez pour en rendre l'arrachage difficile. Je donnerai plus tard des détails sur la manière de le conserver en hiver.



Fig. 1.—1er Rechaussage.

Surveillez maintenant vos melons attentivement, pour ne pas leur laisser porter trop de fruits. Deux par plante sont suffisants, comme je l'ai déjà dit, et vous devez pincer impitoyablement les branches gourmandes, qui ne feront que détourner à leur profit, si vous les laissez croître, la nourriture nécessaire à la perfection de vos melons. Ayez aussi le soin de soulever fréquemment de terre les branches courant sur le sol.



Fig. 2.—2nd Rechaussage.

Elles sont très-aptés à prendre racine en plusieurs places, ce qui épuise la plante, et l'empêche de former parfaitement ses fruits.

Les concombres ne demandent pour tout soin qu'une cueillette régulière des fruits, aussitôt qu'ils sont d'une moyenne grosseur, alors qu'ils ont leurs meilleures qualités. Ne laissez jamais mûrir un concombre, il devient mauvais et épuise la plante qui cesse de produire. Ne le faites que dans le cas où vous voulez avoir de la graine.



Fig. 3.—Houe à pousser.

Fig. 4.—Sarceluse pour fleurs, etc.

C'est aussi la saison pour semer dans le potager les navets de table et les raves d'hiver. Ces légumes sont meilleurs semés à cette saison. Ils ne deviennent pas trop gros, qualité qu'ils n'acquiesent généralement qu'au détriment d'autres plus essentielles. Si les pucerons les attaquent dans leur bas âge, saisissez-les sur la rosée du matin, et ils disparaîtront, à recommencer une seconde et même une troisième fois, s'ils reparaissent; la patience fait partie du remède.

Semez ces graines très-fort, et alors, quelque soient les ravages de l'ennemi, il restera assez de plantes pour assurer la récolte.

Semez les pois pour la seconde récolte, et arrosez-les, si la saison est sèche, sans quoi vous perdrez votre semence.

Le parterre commence à vous payer de vos peines. Vous avez remplacé les plants rasés par les vers, qui ont à peu près fini leurs ravages, maintenant. Il ne vous reste plus qu'à empêcher la croissance des mauvaises herbes et à couper vos fleurs pour en faire des bouquets destinés à orner votre intérieur, ou à faire des cadeaux à vos amis moins laborieux, mais non moins amateurs de belles fleurs, que vous. Surtout gardez-vous de la crainte de déparer votre parterre, en les coupant. C'est le contraire qui arrivera : plus vous couperez et plus il poussera, et les fleurs se succéderont, tandis que, si vous les laissez mûrir sur la plante, celle-ci s'épuisera de suite et cessera de donner des fleurs. J. C. C.

SARCLAGE.

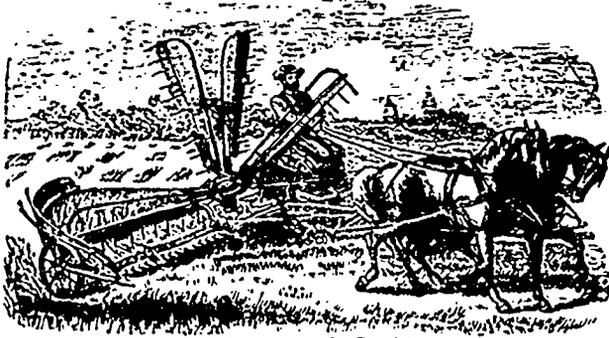
De toutes les besognes du jardinage, la plus ennuyeuse est bien celle d'avoir à combattre continuellement les mauvaises herbes. Cependant, si l'on sait s'y prendre, on peut la rendre presque nulle, ou du moins très-facile. Je donne ici la figure de deux petits instruments inappréciables, à mon avis, pour sarcler le parterre et le potager. Le premier (fig. 3), est appelé "houe allemande," ou, ce qui indique mieux la manière de s'en servir, "houe à pousser." Ayez la précaution de semer vos graines, au printemps, en rangs espacés de 9 pouces et, aussitôt que vos graines commenceront à lever, vous pourrez de suite vous servir de l'instrument entre les rangs. Il y en a de différentes largeurs, mais la largeur préférable pour le potager et le parterre ordinaires, est 6 pouces. Elle a un manche de 6 pieds environ, et on s'en sert debout, en le poussant devant soi. Il rase dans sa marche toutes les jeunes mauvaises herbes qui commencent à sortir la tête. Si vous divisez votre potager et votre parterre en six parties, correspondant aux six jours ouvrables de la semaine, et que vous soyez assidu à en parcourir une partie tous les matins, jamais vous ne verrez de mauvaises herbes parmi vos plantés. Comme de raison il vous restera à extirper à la main les herbes qui se trouvent parmi la semence, dans le corps même du rang. Un autre petit instrument très-utile, est celui représenté par la figure 4. C'est, comme on le voit, une espèce de main aux doigts recourbés que l'on peut passer partout où la houe allemande ne pourrait passer, et qui accomplirait un très bon travail qu'elle. Ce dernier instrument est surtout utile dans le parterre où les plantes sont moins régulièrement plantées que dans le potager.

Je vous conseillerai, avant de terminer, de ne jamais arracher les plantes qui pourront avoir pris racine dans les allées recouvertes d'une couche de gravier. En les arrachant vous soulevez le gravier et ouvrez une porte pour d'autres mauvaises herbes. Voici la meilleure manière de les détruire. Vous passez d'abord votre houe allemande pour couper les plantes, puis vous appliquez dessus du sel ordinaire, le plus commun possible, tel que fond de saloir, résidu de saumure, etc. Le sel a pour propriété de faire périr irrévocablement la racine de la plante. J. C. C.

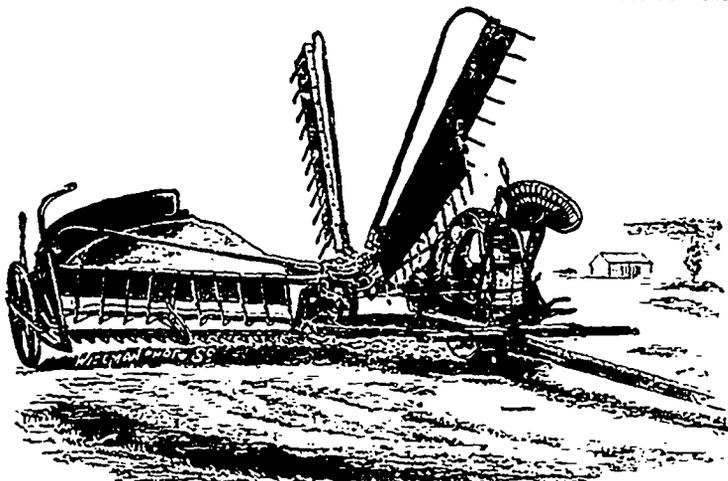
Moissonneuses mécaniques.—On fabrique maintenant des moissonneuses qui fonctionnent très-bien sur les terres à planches étroites et qui se vendent environ \$100 chacune. Ces moissonneuses à rateau mécanique peuvent facilement couper de douze à quinze arpents par jour. Nous croyons devoir recommander à nos lecteurs l'emploi d'une de ces machines qui se gagnera deux fois dans une même année si l'on s'entend entre voisins pour occuper une de ces machines pendant toute la durée des récoltes.

Nous donnons les gravures de deux de ces machines—

toutes deux fort recommandables—l'une fabriquée par M.M. Cossitt, dont Mr Latimer, rue McGill, Montréal, est l'agent, et l'autre, sortant de la fabrique de M M Frost & Wood, et vendue par les M.M. Larmonth, rue du Collège, Montréal.



Moissonneuse de Cossitt.



Moissonneuse de M.M. Frost & Wood.

COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES alimentaires. Usines et Bureaux 30 rue Henderson, Palais Québec. Conserves de viande, poisson, légumes et fruits.—Vente, en gros seulement.—Premier Prix et Diplôme d'honneur à l'Exposition Provinciale du Québec 1877.—Trois premiers prix, deux médailles et un diplôme d'honneur à la grande Exposition de la Puissance. Oitawa 1879.

BETAIL AYRSHIRE.

TAUREAUX, VACHES ET GENISSES.

Tous aux livres de généalogie du Canada et des Etats-Unis.

Offerts à bon marché, par

JOHN L. GIBB,

Compton, P. Q.

MORT AUX MOUCHES A PATATES.—Les soins sont prêtés à fournir aux cultivateurs et autres intéressés, le VERT DE PARIS, préparé spécialement avec du plâtre. Cette préparation est toute prête à employer et fait disparaître le risque et le danger qu'il y aurait à faire ce mélange pour ceux qui n'y sont pas préparés.—Ce mélange composé du MEILLEUR VERT DE PARIS et de plâtre broyé en poudre très-fine est vendu à \$3 00 le quart de 300 livres ou à 14 cents la livre.

LYMAN SONS & Co.

No. 332 à 338, Rue St Paul, Montréal.

ETABLIS EN 1839.—M M FROST & WOOD.—Smith's Falls, Ont. Fabricants de Faucheuses et de Moissonneuses. Râteaux à cheval, Charreuses en acier, Bouleverseurs, Rouleaux, etc. etc.

Pour les détails, s'adresser à

LARMONTH & FILS,
33 rue du Collège, Montréal.

COLLEGE VETERINAIRE DE MONTREAL. Département Français, Fondé en 1868, par le Conseil d'Agriculture de la Province de Québec.

Allié à la Faculté médicale du Collège Victoria. Le cours renferme la Botanique, la Chimie, la Physiologie, la Matière Médicale, l'Anatomie, la médecine vétérinaire et la Chirurgie. Il est de troisième session, de six mois chacune.

Les lectures commencent le 2nd jour d'octobre et elles continuent jusqu'à la fin de mars.

Le Conseil d'Agriculture offre vingt bourses gratuites, dont 7 pour le département Anglais, et 13 pour le département Français; celles-ci sont pour les jeunes gens de la Province de Québec seulement. Les candidats doivent être recommandés par la Société d'Agriculture de leur comté et passer l'examen de matriculation. Des prospectus donnant tous les renseignements nécessaires aux candidats seront envoyés gratuitement à ceux qui en feront la demande au Principal.

D. McEACHRAN F. R. C. V. S.
No. 6 Union Avenue.

M. COSSITT & BRO, CONSTRUCTEURS de toutes les machines agricoles et moissonneuses distinctes. Essayez-les. Voir notre catalogue illustré envoyé gratuitement. R. L. LATIMER, Bureau de M M Cossitt, 81 Rue McGill, Montréal.

LE SOUSIGNÉ DESIRE SE PROCURER DES BELLES DE race améliorée, et des Cochons mâles de race WHITE-CRESTER.

St-Naurice,
Comté de Champlain.

AIMÉ LEVASSEUR.

A VENDRE.—BETAIL AYRSHIRE, COCHONS Berkshires, races pures. S'adresser à **Mr. LOUIS BEAUBIEN,** 16, Rue St. Jacques, Montréal.

CORRESPONDANCE DU JOURNAL.

L'intéressante communication suivante sera sans doute lue avec avantage.

CRÈMERIES DE FAIRLAND.—Notre système devient en faveur dans l'ouest, et commence à attirer l'attention dans l'est, car nous avons plusieurs fabriques qui commencent leurs opérations en Pensylvanie, dans l'Ohio, et dans l'état de New-York. L'avantage de ce système est de dispenser de transporter le lait à la fabrique, et de produire une excellente qualité de beurre. Notre chaudière à un accessoire particulier sous la forme d'un tube réfrigérant central avec un petit tube s'étendant à l'extérieur par le côté de la chaudière, ce qui fait circuler l'eau au centre du lait, tandis qu'il se refroidit, (la chaudière étant dans l'eau). En refroidissant le lait par cette méthode, nous arrivons à faire disparaître les mauvaises odeurs et saveurs qu'il aurait pu contracter, par le fait d'une mauvaise nourriture ou de la mauvaise eau, c'est-à-dire que ces odeurs s'en vont par le dessus de la chaudière qui reste ouverte pendant le refroidissement, et, comme elles s'échappent ainsi à travers le lait ou la crème chaude, elles n'arrêtent pas, ni ne se condensent dans la crème, ni ne donnent mauvais goût au beurre. Dans les chaudières ordinaires, le lait se refroidit des côtés au centre, et comme le dessus se refroidit aussi, attendu qu'il est à découvert, les odeurs se condensent dans la crème ou le lait, et la crème de dessus, et donnent mauvais goût au beurre. Le lait et la crème du dessus restent chauds dans notre chaudière par le fait de la chaleur du lait, qui est dirigée en haut. Nous avons des fabriques approvisionnées par 200 fournisseurs de lait; la crème est apportée à la fabrique, de tous les endroits, par les attelages, et placée dans des vases de la contenance de 600 gallons, et nous sommes encore à trouver du beurre ayant mauvais goût. Les cultivateurs prennent soin du lait suivant les avis donnés par les collecteurs de crème, et reçoivent leur paiement, en proportion de la crème fournie. L'eau de puits est généralement employée, les sources n'étant pas abondantes dans les prairies. Le lait crémé à la laiterie donne une demie à trois-quarts de livre de beurre par cent livres de lait, de plus que le lait crémé à la fabrique, (le transport du lait semblant nuire au montage de la crème). Les cultivateurs évaluent leur lait crémé à 20 centins par cent, sur lesquelles ils économisent aussi 8 centins de transport, ce qui fait une rude compétition au fromage. Nous avons des fabriques qui recueillent la crème d'une distance de 22 milles, au moyen d'un dépôt de crème situé à mi-chemin, et d'attelages qui vont l'y prendre. Pour de plus amples renseignements, écrivez-moi et je serai heureux d'être à votre service.

C. C. FAIRLAND

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE MONTREAL et association des Pomologistes de la Province de Québec.—Toute personne désirant faire partie de cette société (non résidant pas dans l'île de Montréal) peut devenir membre en payant une souscription, d'une piastre.—Moyennant cette souscription, chaque membre a droit à un exemplaire du rapport illustré de la société publié annuellement, à un billet d'admission à l'exposition annuelle de la société, et peut entrer en compétition pour tous les prix offerts par la société sans charge extra. Toute personne souscrivant pour la présente année, recevra gratuite une copie du rapport annuel qui vient d'être publié.

HENRY S. EVANS, Sec.—Trés.

Boîte 1976 Montréal.

Le Journal d'Agriculture Illustré.—The Illustrated Journal of Agriculture. Tout souscripteur à une société de comté, d'agriculture ou d'horticulture, a droit gratuitement au Journal d'Agriculture, soit en anglais, soit en français, selon le cas. Ces publications sont entièrement distinctes; elles sont toutes deux sous le contrôle du Département de l'agriculture et des travaux publics, de cette province. L'ABONNEMENT à chaque journal, pour toutes autres personnes, est d'Une Piastre, par année.

La distribution gratuite du journal est maintenant de 20,000 copies. On ne saurait donc annoncer plus avantageusement que dans les colonnes du Journal d'Agriculture tout ce qui intéresse les personnes qui habitent la campagne.

Annales.—Par insertion: 20 mots \$1, et 6 cents par mot additionnel. 10 lignes et plus, 30 cents par ligne.

25 0/10 d'escompte pour les annonces à l'année. Les abonnements et les annonces sont INVARIABLEMENT PAYABLES D'AVANCE.

S'adresser à **ED. A. BARNARD,** Directeur de l'AGRICULTURE 10 Rue St. Vincent, Montréal.

Ann Sociétés d'Agriculture et au public en général L'imprimeur du Journal d'Agriculture est chargé de toutes espèces d'impressions de reliures et de gravures sur bois, aux conditions les plus favorables.—E. SENEOL, 10 Rue St. Vincent, Montréal