

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

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

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

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

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

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

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

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

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

# LE JOURNAL D'AGRICULTURE

ORGANE OFFICIEL DU CONSEIL D'AGRICULTURE DE LA PROVINCE DE QUEBEC.

Vol 1

MONTREAL, OCTOBRE 1877

No. 4

## LE JOURNAL D'AGRICULTURE

*Organe officiel du Conseil d'Agriculture de la  
Province de Québec*

Rédacteur en chef: - - E. A. BARNARD

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE, QUÉBEC.

### CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Recevront gratuitement *Le Journal d'Agriculture*, les membres des sociétés d'agriculture qui ont souscrit pour l'année courante, avant le 1er Juillet dernier.

Les personnes qui désirent s'abonner peuvent le faire, moyennant une piastre par année, payable

d'avance, en s'adressant à Geo. E. Desbarats, à son bureau, ancien bureau de poste, ou à 222, rue Notre-Dame, Montréal.

Pour les annonces, s'adresser également à G. E. Desbarats, Montréal.

### DIRECTION.

Ce journal est sous la direction du sous-comité du Conseil d'Agriculture. La PARTIE OFFICIELLE du *Journal d'Agriculture* ne contiendra que les documents officiels, publiés sous la responsabilité du Conseil. La RÉDACTION n'est responsable que des articles, non signés, qui paraîtront dans la partie non-officielle du JOURNAL.



TROUPEAU D'ANIMAUX CANADIENS.

MONTREAL, OCTOBRE 1877.

## PARTIE NON-OFFICIELLE.

## Travaux du Mois.

L'espace à notre disposition dans ce numéro nous force d'être court. Nous répéterons cependant ce que nous avons déjà dit. Voulez-vous détruire les mauvaises herbes dans les champs à mettre en légumes l'an prochain? Déchaussez. Un labour très-mince, ou quelques coups de bouleverseur, un bon hersage et un coup de rouleau à cette saison feront germer et pousser toutes les mauvaises graines à la surface de la terre. Une fois levées, un bon labour d'automne les détruira toutes, et vos sarclages seront diminués des deux tiers au printemps, votre champ restera net, et les récoltes qui survront, pendant plusieurs années, seront meilleures.

*Labours d'automne.*—Faites le plus possible de bons labours d'automne. Dans notre climat où la saison du travail de la terre est si courte, les labours d'automne sont indispensables, pour le plus grand succès, partout, excepté cependant sur les terres mondées. Dans presque tous les autres cas, même dans les terres sablonneuses et les terres blanches qui se lavent, les labours d'automne seront très-utiles, à la condition d'enterrer le grain au bouleverseur, (pour cet instrument voir page 22, No. 2 du journal.)

*Récolte des légumes.*—Hâtez la récolte de vos légumes. Les patates mûres, laissées en terre dans une saison pluvieuse, se gâteront le plus souvent. Si le temps est pluvieux, mettez vos patates en taquets étroits sur le champ, et couvrez-les de paille et de terre. Elles sécheront, et le triage pourra se faire avantageusement dans une belle journée d'automne.

Si vos caves à légumes sont humides, mettez quelques perches sur la terre, couvrez de vieilles planches légèrement espacées les unes des autres, et mettez également quelques planches contre les légumes et les murs, laissant un espace entre le mur et la planche. Dans les caves froides, ces précautions ont souvent sauvé de la gelée des quantités de légumes.

*Elabler les animaux le soir.*—A cette saison les vaches sont bien mieux dans l'étable la nuit. Elle maintiendront ainsi leur lait beaucoup plus longtemps. On doit avoir soin également de ne pas laisser les animaux exposés aux pluies froides d'automne. On ne se doute pas du tort ainsi fait à tous les animaux.

*Fumiers.*—Cultivateurs, rappelez-vous que la richesse agricole d'un pays tient de près au plus ou moins d'intelligence apporté dans la conservation et l'augmentation des fumiers. Voulez-vous vous enrichir, améliorez la qualité des fumiers et prenez les moyens d'en augmenter la quantité. Voilà cependant un mérite bien méconnu dans notre Province, où les trois quarts, sinon les sept

huitièmes des fumiers se perdent. C'est donc les trois quarts des richesses agricoles du pays que l'on gaspille! Méditez cette assertion; et si vous avez des doutes à ce sujet, nous comptons les dissiper bientôt, dans nos prochains numéros.

## Labours.

Nous espérons rendre service aux cultivateurs, qui veulent labourer parfaitement, en publiant la traduction du meilleur travail que nous connaissions sur cette question si importante, et pourtant si négligée, des labours. Nous y insérons plusieurs gravures qui, nous l'espérons du moins, seront étudiées avec intérêt par tous ceux qui ont l'ambition de se perfectionner dans tous les détails du labourage. N'oublions pas que par la seule amélioration de nos labours, dans la Province de Québec, nous pourrions augmenter nos récoltes, chaque année, au montant de milliers de piastres dans chaque paroisse. C'est dire assez que ceux qui étudieront soigneusement le travail qui va suivre, n'auront pas perdu leur temps.

Nous représentons sur la page 57 une charrue qui tourne deux sillons à la fois et qui n'exige aucun travail de la part du laboureur. Trois chevaux suffisent pour la conduire, c'est donc un cheval et un homme de moins qu'il n'en faudrait pour deux charrues. Malheureusement ces charrues content cher, de \$50 à \$70 environ.

(Traduit du *Farmers Guide* (Guide du Cultivateur) pour le *Journal d'Agriculture*.)

## LA CHARRUE.

La charrue remplit pour le cultivateur la même fonction que la bêche pour le jardinier, les deux instruments servant à retourner le sol, et cette opération a pour but de rendre la terre friable et aussi de la rendre propre à recevoir l'engrais, de façon qu'une fois la terre préparée et ensemencée, il soit permis d'espérer obtenir une récolte parfaite.

## LA BÈCHE.

La bêche est un ustensile si simple dans sa construction, que son usage se comprend facilement sans explications. On enfonce la lame dans le sol, en appuyant avec le pied, on relève par le manche avec les deux mains, en emportant le plus de terre possible, et on dépose la pelletée en avant, de manière à intervertir le haut et le bas, pour que la partie qui se trouvait exposée à l'air soit déposée en bas, et pour que la partie qui se trouvait en bas soit à son tour exposée à l'air en haut. Cette opération peut être faite de la manière la plus parfaite, en sorte qu'il serait inutile ou même oiseux de chercher à l'améliorer. Jusqu'à présent, la bêche n'a été employée qu'à la main, et constitue ainsi un instrument entièrement sous le contrôle direct de l'homme, quoique des essais aient été faits pour appliquer à son action la force des chevaux: aucune machine motrice ne peut entrer en concurrence avec la force humaine appliquée, dans

l'exécution de tous les travaux qui n'exigent pas une force ou une vitesse supérieure à celle que l'homme peut développer.

L'application de la *charrue* est faite dans le but d'arriver à imiter le travail à la bêche, mais la charrue étant un ustensile trop grand et trop lourd pour être manié à la main, son emploi ne peut être entièrement sous le contrôle de l'action de l'homme comme la bêche; on est donc obligé, pour la manier, d'appeler à son aide la force des chevaux, et par le moyen d'accessoires, tels que les harnois, on parvient à appliquer cette force étrangère d'une manière passablement effective. Ce n'est donc pas à proprement parler l'homme, mais bien les chevaux employés, qui labourent avec la charrue dont il profite de l'usage par le plus grand espace de terre labourée en un temps donné. Le labour avec un instrument aussi élémentaire que la bêche semble être l'opération la plus simple du monde; cependant, ce labour exige que chacun des muscles du corps soit mis en action en sorte que toute machine destinée à l'imiter devrait être d'une construction très-complexe. Ce serait sans doute le cas si une telle machine devait rester fixée au même point. C'est sans doute un problème de mécanique pratique très-difficile à résoudre que la construction d'un instrument léger, solide, durable, convenable et surtout facile à manier, qui puisse produire un effet compliqué, avec une construction complexe, par le moyen d'une action simple. Et pourtant la charrue moderne remplit toutes ces conditions à un très-haut degré.

La charrue ordinaire employée en Écosse est construite, soit tout à fait en fer, soit en fer et en bois. Jusque dans ces derniers temps elle était généralement construite en fer et en bois, mais à présent, elle est presque toujours en fer. Une charrue en bois paraît plus grossière qu'une charrue en fer, quoique réellement elle soit plus légère. Les charrues sont actuellement faites tout en fer,

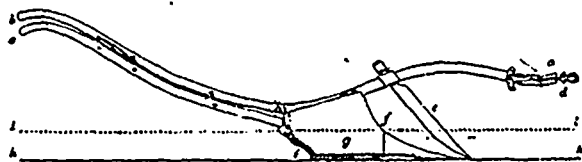


Fig. 1.

parce que le fer résiste mieux aux intempéries que le bois, et quand elles sont hors d'usage, le fer conserve encore une valeur notable; et aussi parce que le bois de frêne, avec lequel on fait ordinairement les charrues, est à présent très rare en beaucoup d'endroits, tandis que le fer devient de plus en plus abondant. Une charrue de bois, avec monture ordinaire en fer, pèse 182 livres, et une charrue de fer destinée au même travail pèse 212 livres. Le prix de cette charrue en bois est de \$11 à \$15, tandis que celle en fer coûte de \$20 à \$30, toutes les deux étant capables de servir pendant 19 ans moyennant réparations (1). La plupart des cultivateurs, cependant, préfèrent encore les charrues en bois, préférant que le bois est plus dura-

(1) Nous parlons ici des meilleures charrues sur le modèle Écossais. Nous savons qu'il se fait des charrues plus ou moins parfaites pour \$7 à \$10.

ble que le fer. Quelle que puisse être la cause de la préférence particulière de chacun, la charrue en fer fonctionne de la manière la plus satisfaisante.

On emploie trois différentes variétés de charrues en Écosse, toutes d'un genre de construction assez semblable, et il serait difficile de dire combien il en existe de genres en Angleterre. Parmi ces trois variétés, je donne la préférence à celle qui est appelée *East Lothian* ou charrue de *Small*. Une coupe en élévation de cette charrue vue du côté du sillon est représentée dans la fig. 1, dans

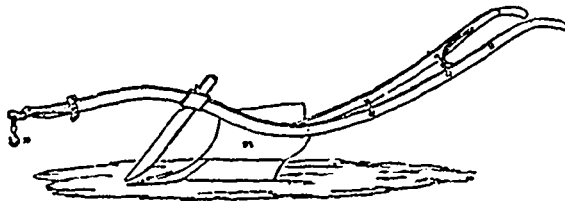


Fig. 2.

laquelle la partie à laquelle sont attachés les chevaux ou les bœufs, marquée *a*, est la *fleche*. Les parties par où le labourer tient la charrue et la dirige sont appelées *mancherons* ou *bras*. *b* est le *plus grand bras* ou *bras gauche*, et *c* le *petit bras* ou *bras droit*; *d* est la *bride* au moyen de laquelle on attache les chevaux à la *fleche*; *e* est le *couteau*, ou *coutre*: c'est la partie coupante de l'instrument qui tranche la terre dure en avant; *f* est le *soc* qui coupe la tranche et la sépare du sous sol; *g* le *versoir*, vulgairement appelé *oreille* qui reçoit la *tranche* venant du *soc*, la retourne graduellement, et la dépose d'une manière continue sur un angle de 45°; *h* est la *semelle* qui est le principal support de la charrue, et sur lequel elle repose, et *i* est le *talon*.

La fig. 2 représente la charrue vue du côté du champ; *m* est la plaque du côté du champ; elle sert seulement à compléter le doublage de ce côté, présentant une surface uniforme et douce à la terre dure; elle empêche la terre émietée de tomber dans l'intérieur de la charrue. Ces dernières parties cachent à la vue les détails intérieurs du corps de la charrue, mais toutes les parties décrites dans la fig. 1 peuvent être vues en perspective dans celle-ci.

La charrue décrite dans la fig. 1 est supposée arrêtée dans un terrain à surface plane, le *talon i* et la pointe du soc *f* touchant le plan *kk*. Ces points sont ceux sur lesquels la charrue est supportée quand elle est mise en fonction: la ligne *kk* est appelée la *ligne de base*; la ligne pointée *ll* au-dessus de la ligne de base est la ligne de surface qui représente la profondeur du sillon tracé par la charrue, et dont on voit l'intersection avec le *couteau* et le *versoir* à certains points.

La fig. 3 représente le plan de la même charrue,

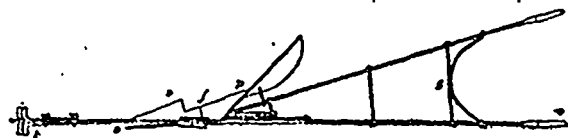


Fig. 3.

dans lequel toutes les parties décrites précédemment seront aisément reconnues, avec cet avantage additionnel qu'elle montre la direction cor-

recte du corps de la charrue du côté du champ de *a* en *b* qui se trouve absolument d'aplomb dans une même ligne. Cette partie, pendant le travail, doit être dans une position verticale, ou incline très-légèrement vers la gauche. Le coutre *c* quel que peu oblique par rapport au plan du côté du champ, la pointe fixée vers la gauche. L'inclinaison du coutre varie de 55° à 65°. Dans le versoir les lignes à section verticale se rapprochent de lignes droites donnant l'apparence concave, et il est troué en avant. Le soc est en pointe avec une aile ou *taillant* *e* placé à la droite, ayant une largeur d'au moins les deux tiers de la largeur du sillon; le côté taillant de l'aile est placé presque aussi bas que le plan de la semelle. La gorge du soc *f* se prolonge en arrière, se joignant et coïncidant avec la courbe du versoir, laquelle courbe existe aussi en avant sur le dos de l'aile du soc. Le caractère particulier de cette charrue est de couper des tranches de terre de 10 pouces de largeur sur 7 pouces de hauteur, parfaitement rectangulaires, laissant le fond du sillon de niveau et nettoyé. C'est à cause de cette propriété que nous considérons comme étant d'une haute importance en labourant soigneusement et parfaitement, que nous donnons la préférence à cette charrue sur toutes les autres, lesquelles enlèvent des tranches d'une forme plus ou moins irrégulière (trapezoidales) et laissent le fond du sillon ouvert dans une position inclinée, au lieu de l'établir de niveau. La résistance au tirage des chevaux est généralement moindre que dans les autres charrues mise en usage, et celle qui vient d'être décrite convient à toutes les espèces de terrains.

Un accessoire nécessaire à toute charrue est l'*écurette*, *fig. 4*. Elle sert à détacher la terre qui



Fig. 4.

pourrait adhérer à l'avant du versoir entre *d* et *f* *fig. 1*, à enlever le chaume et les herbes qui s'accumulent souvent dans l'angle formé par le coutre *c* et la flèche *a*, *fig. 1*; à rejeter les pierres qui se fixeraient entre les pointes du coutre et du soc. Elle reste sur la charrue quand on ne s'en sert pas; alors on introduit le bout tranchant dans une gache ou *crampe* en dehors, du côté gauche du corps de charrue, et le manche repose sur la traverse *g*, *fig. 3*, des bras, avec sa poignée convenablement à la portée du laboureur.

**Autrefois et aujourd'hui.** — Nous lisons quelque part :

*Les cultivateurs en 1777.* — L'homme était à la charrue, la femme à l'étable; le garçon à la grange; la fille filait et tous les comptes étaient payés.

*Les cultivateurs en 1877.* — Le mari est au marché; la femme est fatiguée; la fille est endimanchée; le fils frotte le harnais argenté et fait reluire le *quatre-roues*; les hypothèques vont leur train, jusqu'à ce que la propriété soit mangée.

A nos lecteurs de dire jusqu'à quel point cette boutade peut s'appliquer à quelques-unes de leurs connaissances.

## Un grand Etablissement agricole et industrielle en France.

Nous croyons devoir mettre devant les yeux de nos lecteurs la représentation d'une grande ferme en France, avec industries annexées, appartenant à M. Decauville, aîné. Cette famille qui, par ses talents, a su s'acquiescer un rang éminemment distingué, occupait il y a quelques années, comme fermier une terre de moyenne grandeur. M. Decauville, le père du présent propriétaire, a su arriver par son énergie et ses connaissances pratiques, au premier rang parmi les agronomes français. Après avoir obtenu les meilleures récoltes possibles à cette époque sur une étendue de terre considérable, M. Decauville y introduisit la culture de la betterave à sucre et il construisit, avec un associé, une grande distillerie. Il fut le premier à introduire en France la culture à la vapeur. Bientôt la production totale de cette ferme doubla et on y obtint des rendements prodigieux. Aujourd'hui cet établissement, sous l'habile direction de M. Decauville, fils du premier, a pris un nouveau développement. On y voit maintenant l'exploitation de carrières considérables, des scieries pour l'exploitation des forêts sur la propriété, deux charrues à vapeur, qui peuvent labourer chacune quinze à vingt arpents de terre par jour, et bien d'autres entreprises qui d'ici nous paraissent féériques.

Dans le but de transporter plus facilement ses betteraves, dont on récolte jusqu'à 10,000 tonnes dans une année sur cette propriété, M. Decauville a inventé un petit chemin de fer portatif, qu'un seul homme peut placer ou déplacer à son aise. Ce chemin ne coûte en France, tout prêt à poser, qu'environ 33 cents du pied courant. La gravure que nous donnons à la page 53 laisse voir ce chemin, qu'on utilise tant pour les transports de bois et de pierre que pour celui des betteraves, etc. Nous pensons que plusieurs industriels en Canada, ceux qui exploitent des carrières, par exemple, les entrepreneurs de grandes constructions, les brasseurs, et bien d'autres encore, trouveront à leur avantage d'introduire dans leurs industries le chemin portatif Decauville.

Si nous le voulions, nous pourrions en Canada, faire en agriculture ce qui se fait en France! Espérons que l'industrie sucrière prendra bientôt racine ici. C'est par elle, surtout, que l'on verra l'union de l'industrie et de l'agriculture. S'en suivront, comme en Europe, ces grandes améliorations agricoles qui ont fait de terres épuisées par une culture de plusieurs siècles, des propriétés donnant chaque année des récoltes infiniment supérieures à celles produites sur les meilleures terres vierges de l'Amérique.

**Chevaux.** — Tous ceux qui élèvent des chevaux feront bien de méditer l'article du rédacteur vétérinaire dans ce numéro. Il y va de leur intérêt.



Etablissement Industriel et Agricole de M. Decauville, Ainé, Petit Bourg, (Seine-et-Oise), France.

### Du Métayage, (ou faire valoir à moitié.)

(AVIS AUX PROPRIÉTAIRES QUI ONT DES TERRES A  
DONNER A FERME.)

[Dans l'excellent article qu'on va lire, il faudra distinguer entre le metayer, ou celui qui prend une terre à moitié, et le fermier, ou celui qui loue une terre à prix fait. En Canada on donne dans les deux cas le nom de fermier, mais c'est à tort qu'on agit ainsi.]—Note de la Rédaction.

La question du métayage n'est pas souvent à l'ordre du jour dans la presse agricole de la Province; cependant, elle mérite toute l'attention des cultivateurs, et je crois qu'il serait utile que tous ceux qui l'ont étudiée et qui la mettent en pratique, exposassent leur avis à ce sujet avant l'automne.

Ce mode de faire valoir a soulevé de temps à autre dans divers pays, une controverse assez vive, entre ses partisans et ses détracteurs. Les premiers soutiennent que le métayage est excellent et donne de très bons résultats, les seconds, au contraire, prétendent que le métayage est un mode de faire valoir désastreux, qu'il entrave le progrès, et que, sans plus tarder, il faut le remplacer par le faire valoir direct ou le fermage à prix d'argent. D'où peuvent provenir des opinions si divergentes? le système est-il mauvais, ou bien l'application que l'on en fait est elle mal entendue?

Qu'est-ce que le métayage? C'est en principe, un acte par lequel deux individus s'associent pour l'exploitation d'un fonds de terre appartenant à l'un d'eux. Chacun des associés apporte un capital représenté par le sol, par une portion de cheptel (du bétail) par du travail, par une somme d'argent plus ou moins considérable, selon les circonstances. Les produits se répartissent à la récolte entre les associés, suivant des conditions établies à l'avance. Il est facile de voir, par ce qui précède, que le métayage, n'est qu'une application du principe d'association, qui, dans l'industrie, produit des résultats si merveilleux. Pourquoi, appliqué à l'agriculture, ce principe, si bon en lui-même, produirait-il de mauvais résultats? cela ne peut provenir, évidemment, que d'une fausse application du principe; ce qui le prouve, c'est que, là où le métayage est appliqué comme il doit l'être, les résultats que l'on obtient sont très-avantageux. J'ai pu en juger souvent.

Dans son excellent *Manuel du propriétaire de Métairies*, M. Rieffel, père de l'agriculture de l'Ouest de la France, dont l'expérience est si grande en pareille matière, donne les règles qui doivent servir de base au métayage.

« Le métayage, dit M. Rieffel, est une véritable association, et le contrat doit être rédigé dans ce sens. Le propriétaire doit apporter l'intelligence directrice, la terre et la moitié du capital d'exploitation. Le métayer doit apporter les bras, le matériel et l'autre moitié du capital d'exploitation. Il faut que les avances soient égales, et que tous les produits soient partagés.

Il est facile de concevoir que si le propriétaire fournit tout le sol, le matériel, le capital, et que le métayer n'ait à fournir que son travail, il est

facile, dis-je, de concevoir que le metayer, n'ayant plus d'intérêt dans l'entreprise, y apportera moins de soin, d'énergie et de bonne volonté que si une partie du capital lui appartenait; car on soigne toujours mieux ce qui est à soi que ce qui est aux autres. Dans ce cas, la surveillance du propriétaire doit être bien plus active. Si, au contraire, le propriétaire fournit seulement le sol et que le métayer apporte tout le reste, matériel, capitaux, travail, il sera d'une direction plus difficile; il redonnera les innovations que le propriétaire voudrait introduire, par la crainte de perdre. Quand le propriétaire et le métayer apportent chacun la moitié des capitaux, ils sont égaux devant les chances de gains ou de pertes, leurs intérêts étant les mêmes; c'est une garantie pour le métayer, qui alors, se laisse aller plus facilement à la direction du propriétaire.

Cette règle de l'apport de la moitié des capitaux par chacun des contractants est excellente; cependant il ne faut pas en faire une application trop rigoureuse, car alors il pourrait se faire que l'on fût exposé à refuser un bon métayer. J'aimerais mieux pour mon compte, prendre un métayer intelligent, mais n'ayant que le tiers ou le quart du capital nécessaire, qu'une brute qui eût sa part complète de capital. Neanmoins il ne faut s'écarter de cette règle, déduite d'une longue expérience, que le moins possible.

Telles sont les règles qui doivent servir de base au métayage. Quant aux autres conditions qui peuvent être introduites dans le contrat, elles sont tellement variables selon les contrées et les cultures qu'il est impossible de les traiter ici.

Ces règles, d'une opération rationnelle, sont-elles généralement suivies? Il suffit de voir ce qui se passe dans les contrées soumises au métayage pour se convaincre du contraire. Qu'y voit-on, le plus généralement? de pauvres diables vivant assez mal, sachant bien ce que savaient leurs pères, mais manquant des connaissances nécessaires pour améliorer leur condition, et faire progresser leur culture. Les capitaux manquent presque partout. Que peuvent-ils faire sans capital? rien, ou peu de chose. Beaucoup d'entre eux, eussent-ils de l'argent, ne sauraient, faute d'instruction, l'employer avantageusement. Dans beaucoup de contrées, les terres de chaque métairie sont hors de proportions avec les moyens dont dispose le métayer; de là une culture misérable et de grandes étendues de terre en friche ne rapportant rien, ou bien, un maigre pâturage où vivent misérablement de pauvres animaux. Il faut toujours avoir ceci présent à l'esprit: c'est qu'un arpent bien fumé et bien cultivé rapporte presque autant que deux arpents mal cultivés et mal fumés, et que chaque unité du produit coûte moins cher à produire dans le premier cas que dans le second.

Il est de toute nécessité que les propriétaires viennent en aide aux cultivateurs, qu'ils s'instruisent pour les diriger, qu'ils apportent des capitaux dans les campagnes, au lieu d'en tirer toujours. En le faisant, ils enrichiront les populations des campagnes, tout en augmentant leurs affaires, et ils verront s'élever autour d'eux une population, nombreuse, forte et vigoureuse, une population qui fera la force du pays et sa richesse.

Si la position du métayer semble être inférieure à celle du fermier à prix d'argent, ceci est, à mon avis, plus apparent que réel. Dans l'état actuel du métayage, le métayer fait ce qu'il veut, parce que, en dehors des conditions du bail le propriétaire s'en occupe peu ou point; d'ailleurs, comme le fermier, le métayer est lié par un contrat, et le propriétaire ne peut lui faire faire que ce qui a été librement convenu entre eux. Si le métayer est pauvre et ignorant, et que le propriétaire se réserve la direction de la culture, il est bien un peu plus lié, moins indépendant, mais c'est tout à son avantage, parce que, dans cet état, il gagnera plus. Si le métayer est assez à l'aise et instruit, il peut faire ses conditions telles, qu'il ait autant de droit que le propriétaire à la direction de la culture, c'est-à-dire, agir en véritable associé. Je ne vois pas qu'une position pareille, soit en rien inférieure à celle du fermier.

Si le fermage à prix d'argent semble donner un peu plus de liberté à l'individu, il a rien aussi son mauvais côté. Dans les années mauvaises, le premier doit toujours payer la même somme à son propriétaire.

Si deux ou trois années pareilles se succèdent, c'est la ruine du fermier. Dans le métayage, au contraire, la perte est supportée par le propriétaire et le métayer; si ce dernier ne fait pas de bénéfice, il peut vivre et attendre une année plus favorable. En résumé, je crois le métayage, régi d'après les principes d'une sage association, un excellent mode de faire valoir. C'est pour moi le moyen le plus sûr de faire progresser rapidement notre agriculture, d'établir de bons rapports entre les classes rurales et celles des villes, et d'arrêter autant qu'il est possible, la désertion des campagnes. A l'aide du métayage, un propriétaire intelligent peut beaucoup plus facilement entreprendre presque toutes les améliorations qu'il réaliserait s'il faisait valoir lui-même, et cela, avec moins d'embarras et moins de dépenses. Les premières améliorations sont quelquefois difficiles à faire exécuter, mais si elles réussissent, celles qui viennent après se font facilement. Il serait donc à désirer que cette question fût bien comprise du plus grand nombre, et mieux appliquée qu'elle ne l'est généralement; il en résulterait une désertion bien moins grande des fermiers et une augmentation de produits pour le pays.

Dans un prochain article, j'espère pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs des chiffres d'expériences comparées afin de faire mieux saisir lequel des deux systèmes est le plus économique sous tous les rapports.

H. AUDRAIN.

Montréal, 16 Août, 1877.

**Charbon de terre.**—On nous écrit :

Un cultivateur de Carleton (Bonaventure) vient de découvrir une mine de charbon de terre sur une terre située à un demi-mille de l'église. Le gisement paraît s'étendre à plusieurs terres du voisinage, et se trouve sur le parcours de la Baie des Chaleurs. Des forgerons qui ont fait l'essai de ce charbon l'ont trouvé supérieur au charbon de forge qui vient de Pictou. L'odeur de soufre et d'huile de pétrole qui s'en exhale est très-forte.

## DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE

Dirigé par D. McEachran, F. C. R. M. V., et les Professeurs du Collège Vétérinaire, Montréal.

L'élevage.—(Suite).

MALADIES HÉRÉDITAIRES.

Dans les articles précédents, nous avons eu occasion de mentionner quelques maladies que les éleveurs devront éviter chez les animaux reproducteurs, spécialement l'éparvin, la forme et l'ophtalmie spécifique. Afin de faire comprendre plus clairement à nos lecteurs, la nature de ces maladies, nous nous proposons de les décrire séparément et un peu au long, et pour cela, nous devons d'abord donner une esquisse générale de l'anatomie des parties impliquées.

*L'éparvin.*—Il est maintenant parfaitement établi que cette maladie est héréditaire, et pour s'en mieux convaincre il ne suffit que de jeter un coup d'œil sur nos races inférieures de chevaux, pour lesquelles on n'apporte aucun choix judicieux. Le cultivateur élève de la jument qu'il possède, qu'elle soit saine ou non; bien plus, c'est une coutume assez commune de vendre les juments saines qui sont de plus grande valeur et plus recherchées, et de garder celles qui sont tarées pour élever.

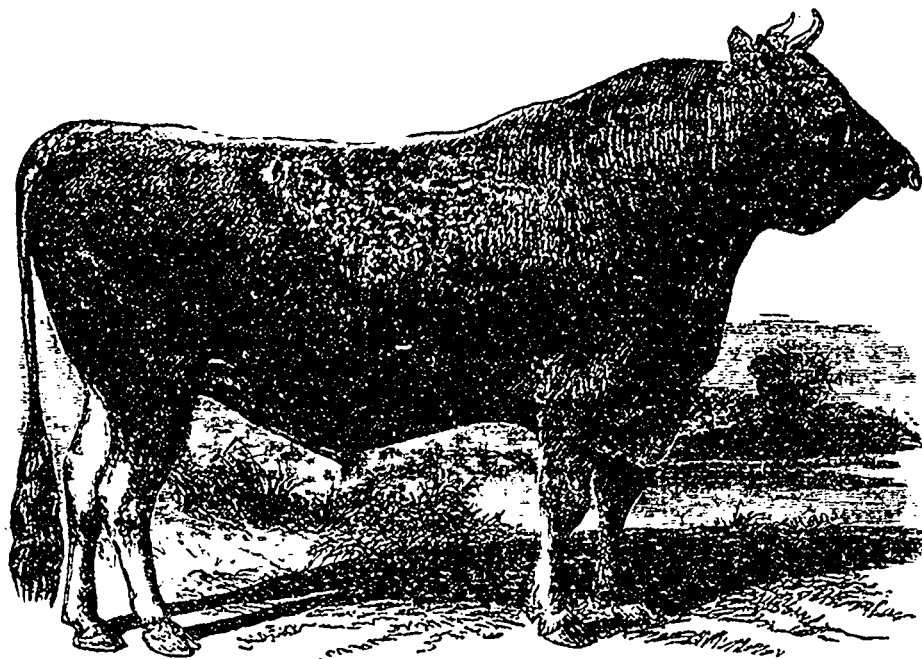
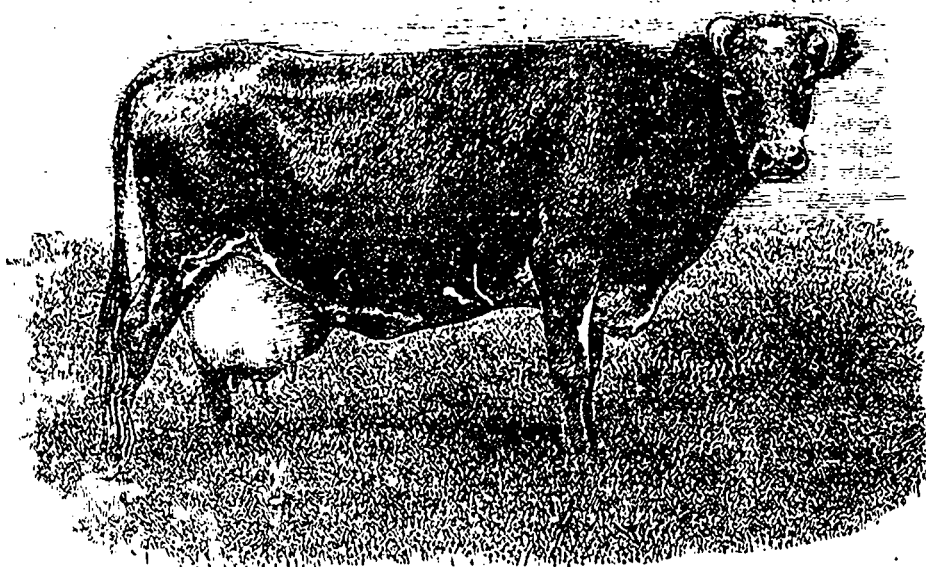
De cette manière nous avons un très grand nombre de chevaux qui sont d'une valeur inférieure pour la raison que l'on ignore ou que l'on néglige de mettre en pratique le principe que ces maladies sont transmissibles des parents à la progéniture.

Que l'on se tienne l'espace d'une demi-heure au coin d'une des principales rues de Montréal ou de Québec, et l'on sera étonné du nombre de chevaux qui passent boitant d'un éparvin; et pour peu que l'on ait l'esprit au calcul, que l'on essaie de résoudre le problème suivant: combien de milliers de piastres sont annuellement perdues pour les cultivateurs qui élèvent des animaux tarés? Pourtant ceux-ci ne sont pas toujours les perdants, car il peuvent vendre le poulain avant que l'éparvin soit développé. Mais si ce poulain a été engendré par une jument ou un cheval atteint de cette maladie, ou s'il descend d'une famille y ayant une tendance constitutionnelle, le cultivateur doit se tenir moralement responsable de la diminution de la valeur de l'animal; car il est très-certain que l'éparvin se développera aussitôt que l'animal sera mis à l'ouvrage sur le chemin dur.

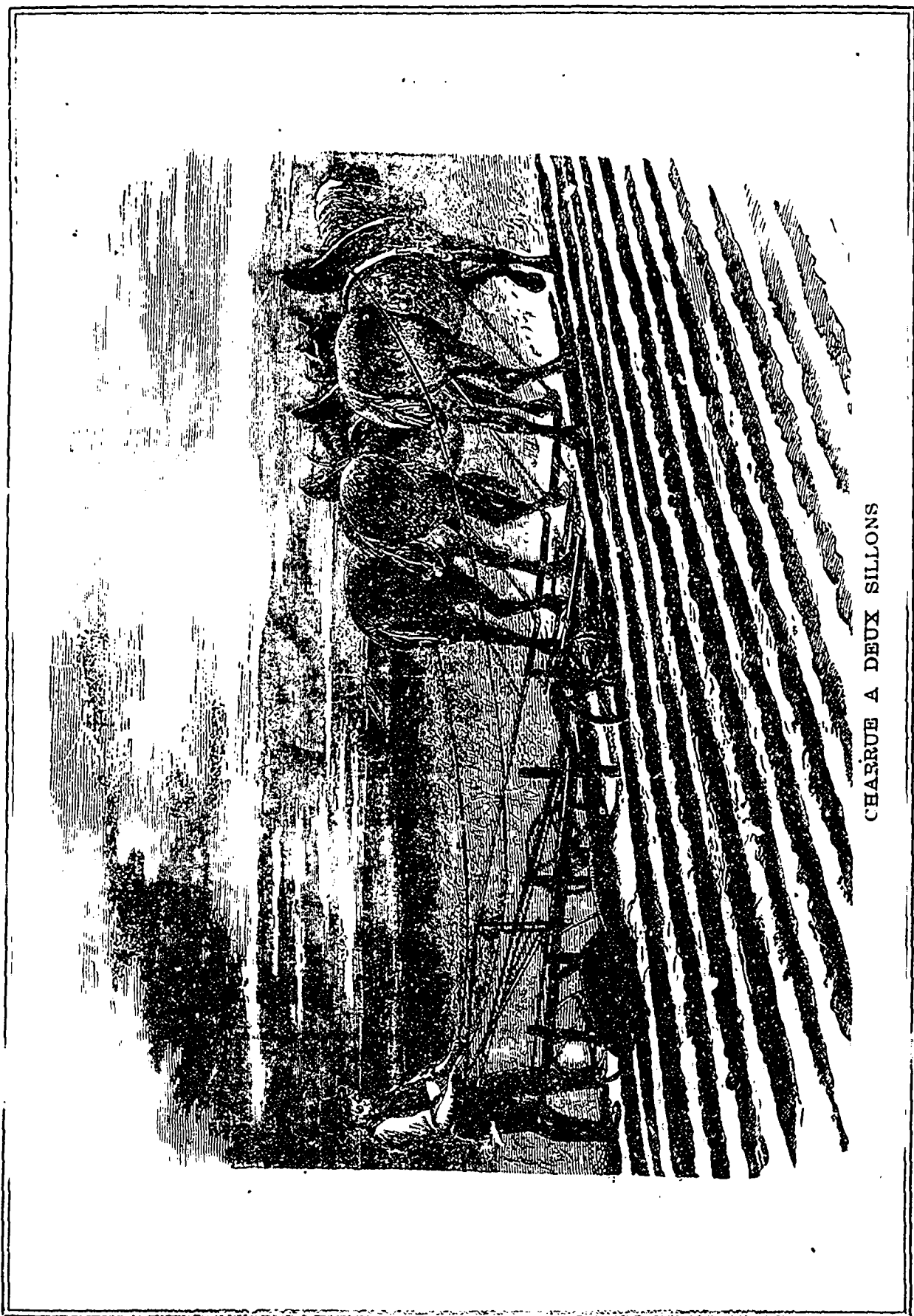
S'il était possible de calculer ce que le pays perd annuellement par l'éparvin seul, l'éparvin héréditaire, (laissant de côté ceux qui sont causés par accidents, les entorses, les secousses, etc.), on aurait un chiffre énorme; cependant en ayant soin d'éviter pour la reproduction, les animaux atteints de cette maladie, des milliers de chevaux qui sont maintenant tarés et d'un prix comparativement bas, seraient sains et d'une bonne valeur.

Les mêmes remarques peuvent s'appliquer aux





SONT-CE DES ANIMAUX CANADIENS?



CHARRUE A DEUX SILLONS

formes, et nous recommandons fortement à nos lecteurs de faire tout en leur pouvoir pour se convaincre les uns les autres de ces faits, et d'insister spécialement auprès des Sociétés d'Agriculture, afin qu'elles n'admettent dans aucun cas, à leurs exhibitions, les chevaux ou les juments ayant des éparvins ou des formes, et de faire tout ce qu'il sera possible, pour persuader les éleveurs de la folie qu'il y a à perpétuer ces maladies par la reproduction. Lorsque l'on en connaîtra la nature, on comprendra facilement que tous les éparvins ne sont pas héréditaires. L'éparvin est une formation osseuse, sur, autour et entre les petits os du jarret, qui les unit ensemble, et quelque fois, aux os plus considérables avec lesquels ils articulent. Cette formation osseuse est le résultat de l'inflammation des os, de la membrane qui les recouvre, ou des ligaments qui les unit l'un à l'autre, et qui est causée par une prédisposition héréditaire, ou par une atteinte externe, telle que ruades, entorses des ligaments ou des joints, ou encore par les secousses ou la compression des os, par un violent effort ou une trop forte traction, spécialement chez les jeunes animaux.

L'éparvin est aussi causé par l'accroissement immodéré du sabot et par l'application d'un fer inégal, altérant ainsi la position naturelle de toute la jambe, tournant le jarret à chaque pas et le rendant susceptible aux entorses et aux inflammations, qui donnent lieu aux tumeurs osseuses, constituant l'éparvin. On verra, par la gravure No. 1, que le jarret se compose du 1<sup>er</sup> Tibia, os long, qui descend obliquement, de la rotule au jarret, et qui s'adapte à la surface en forme de poulie; de 2<sup>e</sup> l'astragale. Ce dernier est un os de forme régnière ayant sa surface antéro-supérieure, de la forme d'une poulie. L'astragale articule, postérieurement avec le calcaneum 3, par trois ou quatre surfaces articulaires; ces articulations sont fréquemment le siège de l'inflammation qui unit les os ensemble, produisant une espèce d'éparvin qui, quoique faisant boîter l'animal, ne se peut découvrir par aucun indice extérieure. Inférieurement nous avons quatre petits os, les deux canéiformes, (5) et (6), tous deux sont plats sur deux surfaces, s'adaptant l'un à l'autre par leurs surfaces contengentes, la surface supérieure à l'astragale et l'inférieure à l'os du canon (métatarse principal) (7) et aux métatarses rudimentaires postérieurement. Antérieurement entre le calcaneum et les métatarses, nous avons le cuboïdes, (8). Les métatarses se composent de l'os du canon et ses deux métatarses rudimentaires (10), dont un seul, l'externe est représenté dans la gravure.

Dans la gravure No. 2, nous avons représenté les os unis ensemble par leurs ligaments, à la face externe du joint; la gravure No. 3 montre le côté interne du joint, aussi lié par les ligaments.

On voit de suite que ce joint est déjà compliqué, en ne regardant qu'aux os et aux ligaments, mais de plus, la surface de ces os est couverte de cartilage, qui est aussi recouvert d'une membrane synoviale, très vasculaire, dont la surface est surmontée de franges.

Le rôle important qu'il remplit dans les mouvements de l'animal le rend plus sujet aux maux résultant des efforts, des secousses violentes, de la

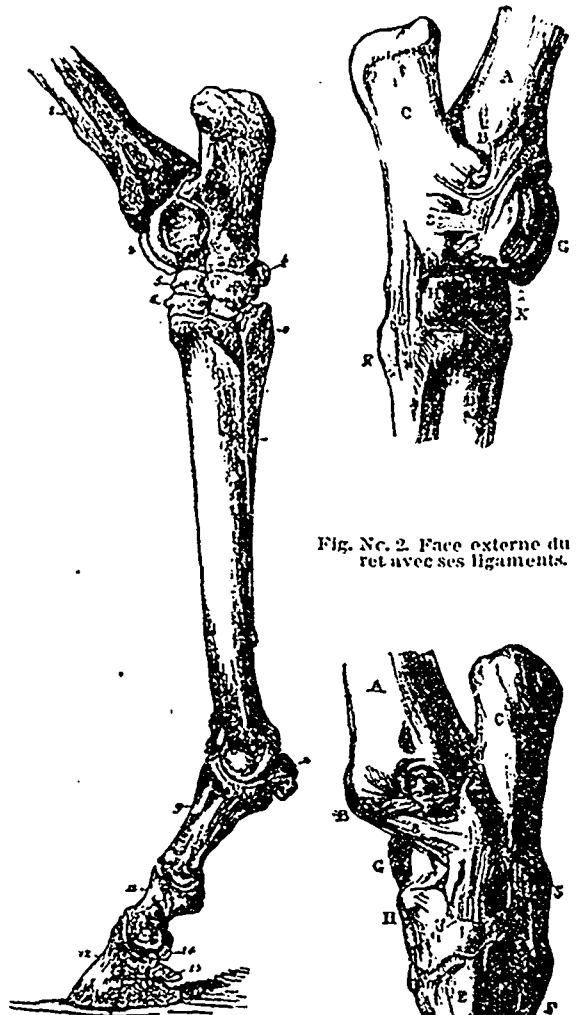


Fig. No. 1. Os du Jarret et de la jambe de derrière.



Fig. No. 2. Face externe du Jarret avec ses ligaments.

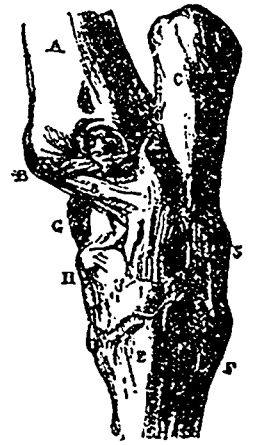


Fig. No. 3. Face interne du jarret avec ses ligaments.



Fig. No. 4. Eparvin représentant les os unis par l'ossification.

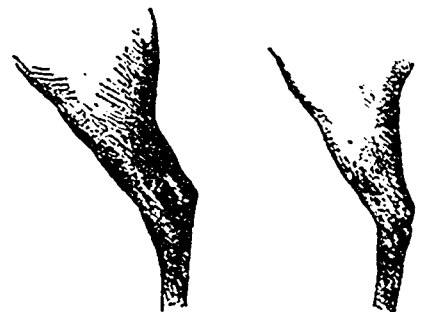
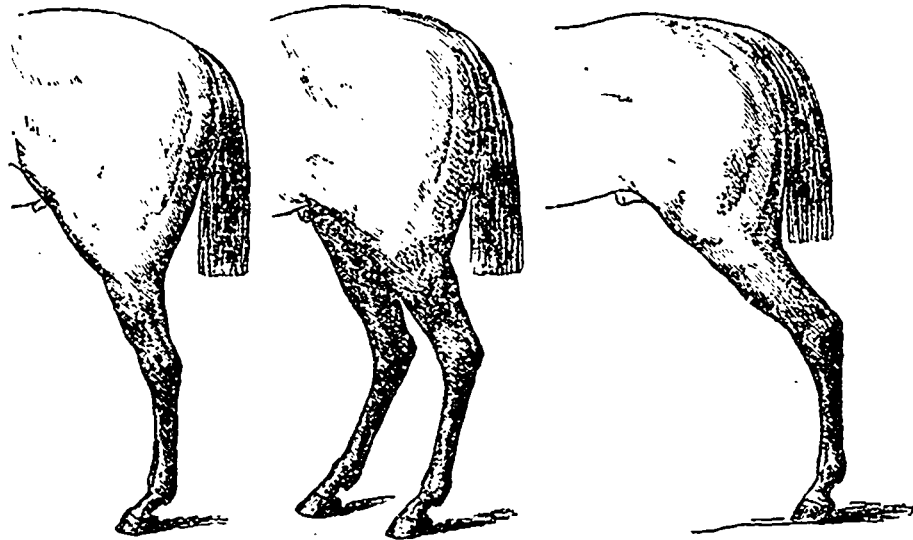


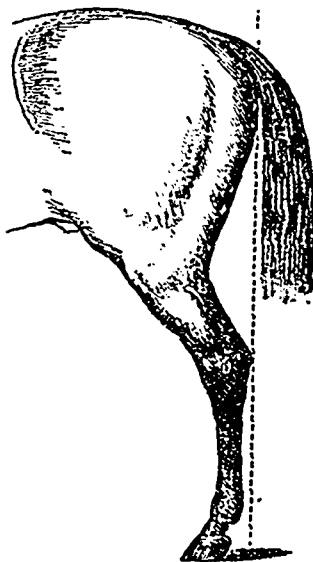
Fig. No. 5. Forme du Jarret prédisposé à l'éparvin.



Trop droit.

Trop courbé.

Campé du derrière.

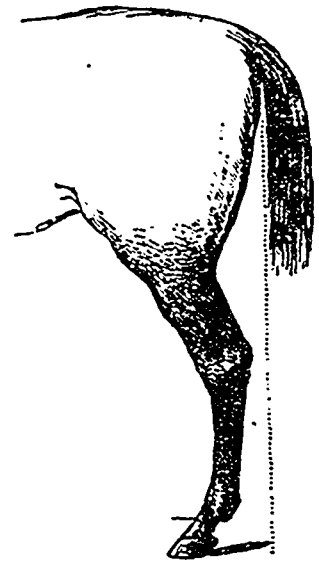


La position considérée la meilleure.

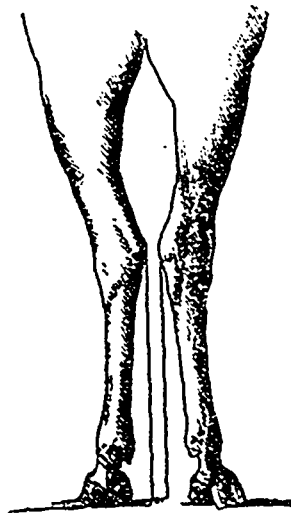
compression des os, des entorses des ligaments, et de la distribution irrégulière du poids du corps, causée par l'application d'un fer inégal, dérangeant ainsi le centre de gravité, et apportant un surplus de pression sur les parties faibles de la jointure. Tout ceci, joint à une prédisposition héréditaire, ne peut manquer de déterminer une inflammation des surfaces articulaires, de quelques parties du joint. Et l'inflammation une fois établie, est sujette à s'étendre d'un joint à l'autre et d'un os à un autre, et se termine par l'oblitération des premiers et l'union des derniers par l'ossification. Quelquefois il y a union d'un ou de plusieurs petits os entre eux, ou avec les métatarses, d'autres fois aussi, l'ossification ne s'arrête que lorsque toute l'articulation est ankylosée, tel que le représente la gravure No. 4.

*Symptômes de l'éparvin.*—Dans la plupart des cas, où l'éparvin existe depuis quelques mois, il est facile de le reconnaître par le boitement et l'accroissement du joint, visible à la partie antero-latérale du jarret. Le boitement est plus ou moins prononcé; il l'est toujours plus en partant, et diminue à mesure que le joint s'échauffe; il est surtout remarquable, lorsque l'animal est rangé d'un côté à l'autre. L'éparvin est quelque fois de peu de conséquence et difficilement aperçu; d'autres fois il est très-douloureux, et est accompagné de maigreur, de diminution des muscles de la croupe, rendant l'animal impropre au travail.

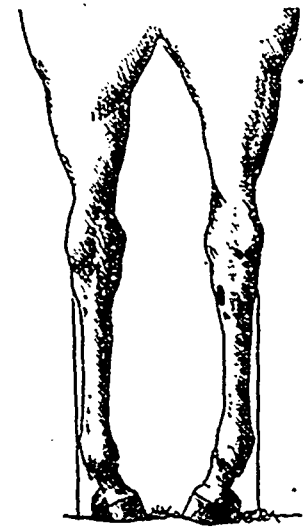
C'est une erreur de penser, que tous les cas d'éparvin qui font boiter l'animal, sont accompagnés d'un élargissement du joint; nous avons vu plusieurs spécimens où il y avait union des os, et où il n'y avait aucun accroissement qui pût être observé sur l'animal vivant, surtout lorsqu'il se trouve dans l'articulation, entre le calcaneum et l'astragale. Dans ces cas, il n'y a que l'action du joint qui puisse aider à diagnostiquer la



Cette position réellement la meilleure.



Jarrets tournés en dedans.



Jarrets tournés en dehors.

cause du boîtement. Cependant il est bon de se rappeler que lorsqu'un animal boîte d'une jambe de derrière, neuf fois sur dix le jarret est le siège du boîtement. Dans le cas où l'on ne peut découvrir la cause et le siège du boîtement, nous pouvons avancer que l'articulation calcaneo-astragale est l'endroit affecté.

On ne peut apporter trop de soin à l'examen du jarret, surtout de celui de l'étalon. La gravure No. 5 représente une forme de jarret qu'il faut éviter : il est petit, rond et étroit de l'avant à l'arrière. Il faut se garder de même des jarrets appelés « doubles », par les marchands de chevaux. La proéminence anormale qui se trouve à la partie interne du calcaneum, même si elle existe de naissance, indique une tendance à l'éparvin. Beaucoup d'auteurs considèrent comme tares, ces points « rugueux » ou « doubles » et nous sommes complètement de leur opinion. Il faut les éviter chez les animaux reproducteurs.

À cet égard nous conseillons fortement aux cultivateurs et aux Sociétés d'Agriculture, d'obtenir l'avis d'un vétérinaire approuvé, dans tous les cas où le jarret est petit ou excède la grosseur naturelle.

*Moyens à prendre pour prévenir l'éparvin.* — Comme nous l'avons fait remarquer plus haut, un cheval peut contracter un éparvin, sans y être prédisposé héréditairement. L'éparvin peut être la conséquence d'une mauvaise administration et de la mise d'un jeune cheval aux travaux lourds sur un chemin dur, avant que les os et les ligaments soient bien développés. Il faut éviter de mettre trop à contribution les forces du poulain.

Dès la naissance, il faut porter une grande attention aux pieds du poulain. En les laissant croître trop longs ou inégaux, la jambe entière depuis la hanche, se trouve dérangée dans sa position normale. Les parties faibles reçoivent directement le poids et les secousses, les ligaments se distendent trop, et le moindre saut peut causer une entorse ou la compression, qui amènera par la suite l'enflammation. Les mêmes désordres, seront les suites de la négligence du maréchal-ferrant, s'il applique un fer inégal ; c'est pourquoi il est de la plus haute importance que le pied, qu'il soit ferme ou non, soit d'aplomb. Une cause fréquente de la production de l'éparvin se trouve dans l'écurie de la plupart des cultivateurs, les stalles étant trop étroites, et la déclivité en étant trop forte. Nous avons souvent vu des poulains confinés dans des stalles de 3½ à 4 pieds de large, au lieu de 5 à 6 qu'elles auraient dû avoir, avec une déclivité de 3 à 4 pouces pour une longueur de 8 à 10 pieds, lorsque 1½ pouce aurait suffi. Un peu de réflexion suffit pour se rendre compte que, forcé de garder cette position pendant des mois entiers, les jambes du poulain, surtout les jarrets, supportent trop le poids du corps de l'animal, ce qui amène le raccourcissement des ligaments. Par la suite lorsque l'animal est mis dehors, les mouvements des jarrets sont diminués, ce qui le rend plus sujet aux atteintes d'un effort par l'exercice violent qu'il prendra dans la neige profonde. Les poulains devraient toujours avoir un appartement libre avec une cour y attenante, où ils pourraient prendre l'exercice.

On cause souvent une entorse au jarret du pou-

lin, en le mal conduisant, par exemple, en le faisant partir tout à coup en faisant usage du fouet. Il part comme s'il était mû par un ressort, les jambes de derrière glissent sous lui et le jarret se détort ; il en résulte une inflammation de l'articulation et le développement de l'éparvin.

*Traitement.* — Généralement le traitement de l'éparvin n'est pas satisfaisant, et doit toujours être entrepris par un vétérinaire, ou être fait sous sa direction. Nonobstant les assurances des nombreux charlatans qui infestent nos villes et nos districts, qui escroquent l'argent des crédules et ruinent les chevaux, nous disons qu'il est impossible de faire disparaître l'éparvin. Nous espérons que nos lecteurs recevront ces imposteurs comme ils le méritent, et qu'ils les mettront entre les mains des autorités de police, ou des sociétés de protection contre la cruauté envers les animaux. Nous avons connu beaucoup de bons animaux, qui ont été soumis aux cruelles tortures de ces charlatans, qui ne sont autre chose, que des acides minéraux ou des composés corrosifs, qui détruisent la peau, les ligaments et souvent les os mêmes.

La connaissance de la nature de la maladie, indique les principes généraux du traitement, se rappelant toujours que plus jeune est le poulain, plus les puissances réparatrices de la nature seront actives et *vice versa*. Les chances de succès sont moindres chez les vieux chevaux, (au-dessus de 10 ans) à cause de la plus grande quantité de matières minérales que contiennent leurs os. L'animal doit être mis au repos absolu dans un carré libre ou dans un petit enclos, les pieds seront mis, bien d'aplomb et le sabot raccourci.

On réduit l'enflammation par des applications d'eau froide, répétées plusieurs fois par jour, chaque application devant durer une heure. Le traitement subséquent consiste dans l'application de contre-irritants, tels que le fer rouge, les vésicatoires et les cautères. Nous considérons que l'application du feu est le plus effectif, mais il doit être appliqué tout au tour du joint, et non à la surface interne de l'articulation seulement (comme il est d'habitude de le faire), car dans ces cas, l'union des os à lien à la face externe, de même qu'à l'interne, quoiqu'on ne la puisse distinguer aussi bien sur l'animal vivant. Il est ordinairement nécessaire de répéter les vésicatoires de temps en temps, pendant trois mois, laissant l'animal au repos absolu pendant ce temps, et ne lui donnant que des aliments diabétiques, jusqu'à ce qu'il puisse être remis à l'ouvrage.

La moyenne des guérisons par ce traitement n'est pas très-forte, c'est pourquoi nous désirons si vivement mettre nos lecteurs en garde contre cette maladie, et leur faire éviter, pour la reproduction, le choix de tout animal qui montre des dispositions à l'éparvin.

*La mouche des patates.* — Plusieurs prétendent que la mouche après avoir détruit les feuilles et les tiges de la patate, attaque la patate même. En est-il ainsi ? XX.

Non. — C'est au moins l'opinion des entomologistes les mieux renseignés, et nous croyons leurs raisons bonnes.

### Du Charlatanisme.

L'année dernière, j'ai cru devoir insérer dans le *Courrier de St. Hyacinthe* et l'*Opinion Publique* de Montréal, un article concernant le *Charlatanisme*, pour faire connaître aux cultivateurs et autres possesseurs de chevaux, un certain nombre de procédés magiques, cruels et stupides de plusieurs charlatans, dont j'ai été moi-même témoin; afin de les mettre en garde contre ces terribles destructeurs de l'espèce chevaline et autres, qui sont un véritable fléau pour un pays et tendent malheureusement de plus en plus à se propager dans la Province, et même à Montréal, où cette science si difficile de l'art vétérinaire est maintenant à la portée de tous ceux qui désirent l'étudier, soit en français ou en anglais, grâce aux efforts continués du gouvernement.

Aujourd'hui mon devoir de collaborateur du nouveau *Journal d'Agriculture* m'oblige à revenir sur cette question dans le but de faire remarquer à la rédaction vétérinaire qu'il s'est glissé par inadvertance dans le numéro de Juillet, l'annonce frauduleuse et séduisante d'un prétendu *spécialiste* qui se charge de guérir certaines maladies reconnues incurables chez le cheval.

Il me semble qu'un tel puits de science et de capacité qui ne connaît même pas l'orthographe des mots techniques est un sujet hors ligne qui ne doit pas figurer plus longtemps dans les colonnes d'un journal sérieux et important comme celui-ci, et que dans un bref délai, des mesures de répression seront très-poliment prises à son égard pour faire rentrer ce phœnix universel dans sa sphère, afin de sauvegarder les intérêts de l'agriculture et de tous nos honorables lecteurs, dont malheureusement peut-être un certain nombre ne savent pas que le *charlatanisme* n'est qu'une fraude et un mensonge érigés en système pour exploiter la crédulité et l'ignorance publique plutôt que le sentiment de conservation des animaux domestiques. Connaissant de bonne source les intentions du Conseil d'Agriculture à ce sujet, j'ose espérer que ma voix sera entendue, et qu'on arrivera bientôt à débarrasser la société de ces dangereux parasites qui viennent pousser l'audace et l'insulte jusqu'à entreprendre de ronger le trône de la vraie science, dans le vain espoir de l'ébranler. Oh! c'est le cas plus que jamais de s'écrier d'une voix patriotique :

Guerra au tyran;  
Jamais, jamais plus en Canada,  
Le charlatanisme ne régnera.

H. AUDRAIN,  
*Etudiant Vétérinaire.*

Montréal, 12 Août, 1877.

"Nous ferons remarquer au public agricole, que la direction n'est pas responsable des annonces qui sont prises par l'imprimeur et publiées à son bénéfice.

LA DIRECTION."

Nous espérons que de semblables annonces ne resteront pas dans nos colonnes, puisqu'elles sont de nature à tromper les cultivateurs.

LA RÉDACTION.

### La chrysomèle de la pomme de terre et l'Entomologie.

La Chrysomèle de la pomme de terre, *Chrysomea (Doriphora) 10 lineata*, Say, poursuit rapidement sa marche d'invasion vers le nord, si bien qu'aujourd'hui on peut la voir dans presque tout le district de Québec.

Dans une excursion que nous avons faite les 3 et 4 août sur le chemin du lac St. Jean, en arrière de Québec, nous n'avons pas été peu surpris de la rencontrer là, en plaine Laurentides, à 8 lieues de la cité de Québec, et dans un endroit où il n'y a encore que deux colons, Lachance et Vermette, à 5 milles, dans le bois, des cultures les plus voisines, celles de Stoneham. M. Vermette nous en a montré des larves de toute grosseur, qu'il venait de cueillir dans son champ de patates. Nul doute qu'une seule femelle fécondée, attachée aux charges de provisions, lard, farine, foin, etc., qu'on transporte par cette route aux travailleurs qui poursuivent la confection du chemin, aujourd'hui occupés à plus de 25 lieues plus au nord, a pu donner naissance à cette nouvelle colonie de l'insecte destructeur. Nous pouvons voir là avec quelle facilité cette peste se transporte d'un lieu à un autre, puisque sa présence n'a pas encore été signalée à Stoneham, et qu'elle est même encore assez rare dans le voisinage de Québec.

Vermette, en cultivateur intelligent, faisait au destructeur une guerre des plus actives; et nous l'avons fortement engagé à persévérer dans cette chasse, de manière à exterminer jusqu'au dernier individu, si possible.

C'est surtout vers le soir, que les insectes à l'état parfait, se livrent au vol pour se transporter d'un lieu à un autre. Il arrive souvent même que dans les champs fortement ravagés, on ne réussit pas toujours à trouver des insectes parfaits ou à l'état ailé. Aussitôt les insectes parvenus à ce dernier état, les mâles recherchent les femelles, et celles-ci se transportent de suite dans les champs de patates non encore ravagés, pour déposer leurs œufs sur des plants en bonne santé, où les larves qui éclore de ces œufs pourront trouver en abondance la nourriture qui leur convient.

Il est à remarquer que la plupart des insectes mangent fort peu à l'état parfait, quelques-uns mêmes, comme certains papillons, ne mangent pas du tout, n'ayant point de bouche. Mais c'est surtout à l'état de larves que les insectes destructeurs exercent leurs ravages. On ne doit donc pas s'étonner de voir des insectes à l'état ailé vivre des trois, quatre semaines, et même des mois, sans prendre aucune nourriture. La croissance s'opérant à l'état de larve, les insectes mangent beaucoup alors, mais parvenus à l'état parfait, la nature n'a plus pour but que la rencontre du mâle et de la femelle pour la reproduction de l'espèce, et leur vie, à ce dernier état, semble se prolonger plus ou moins, suivant que la rencontre des deux sexes est plus ou moins retardée. En général le mâle périt peu de temps après l'accouplement, et la femelle aussitôt qu'elle a déposé ses œufs.

Cette règle générale souffre cependant quelques exceptions. Ainsi les abeilles vivent plusieurs années, les hannetons passent de même de trois à

quatre ans à l'état de larve, et la chrysomèle, dont il est ici question, paraît aussi devier de la voie la plus commune aux espèces de sa classe, en ce que la même femelle peut se livrer à deux ou trois accouplements suivis d'autant de pontes. Si l'on fait réflexion que chaque ponte peut se composer de 1000 à 1200 œufs, on comprendra de suite l'étonnante multiplication de cette peste partout où elle se montre.

Les notions mêmes générales d'entomologie sont encore si peu répandues en ce pays, même parmi la classe instruite, qu'on entend tous les jours énoncer des absurdités au sujet des insectes. C'est ainsi qu'au sujet de la chrysome nous avons entendu soutenir que cet insecte n'avait pas d'ailes, que ce n'était qu'une espèce de ver mou, sans consistance; d'autres affirmaient qu'il rongerait les tubercules mêmes, etc., et nous avons vu nos journaux le designer, les uns après les autres, par les noms de *mouche* et de *punaise*. Nous pensons que quelques explications des plus simples au sujet de la vie des insectes ne seront pas déplacées ici, et, consignées dès les premières pages du *Journal*, elles pourront être utilisées plus tard comme référence.

Et d'abord qu'est-ce que l'Entomologie ?

L'entomologie est la science qui s'occupe des insectes. Le mot entomologie vient de deux mots grecs, *entomos*, insectes, et *logos*, discours.

Et qu'est-ce qu'un insecte ?

Un insecte est un être articulé, muni de six pattes, à corps se partageant toujours en trois parties; la tête, le thorax et l'abdomen, le plus souvent pourvu d'ailes, mais subissant d'ordinaire des métamorphoses ou changements de forme avant de parvenir à ce dernier état. Le mot insecte vient du latin *insectum*, qui veut dire *coupé* ou *entrecoupé*, par ce que les êtres de cette classe ont tous le corps divisé transversalement en sections ou segments mobiles, comme on peut le voir dans les guêpes, les mouches, etc.

L'insecte, au lieu d'avoir une colonne vertébrale comme les mammifères, les oiseaux, les poissons, etc., porte son squelette à l'extérieur, ses téguments étant toujours la partie la plus dure de son être.

On voit par ce qui précède qu'il est toujours facile de distinguer un insecte de toutes les autres classes d'animaux. Ainsi, impossible de le confondre avec les mammifères, les oiseaux, les poissons ou les reptiles, par ce que ces animaux ont tous une colonne vertébrale et que l'insecte n'en a pas. De même l'insecte se distingue des araignées qui ont huit pattes, lorsque lui n'en a que six; des crustacés, des myriapodes qui ont aussi plus de 6 pattes; des vers, des sangsues, qui n'ont pas de pattes du tout; des mollusques dont le corps ne peut se partager en tête, thorax et abdomen, etc.

Mais comme la vie de l'insecte diffère grandement de celle des animaux supérieurs, faisons connaître ici les différentes évolutions de sa durée entière :

La femelle de l'insecte dépose ses œufs sur les plantes, la terre, le corps d'autres animaux, suivant les espèces.

De ces œufs sortent de petits vers auxquels on donne le nom de larves (du latin *larva*, masque, parce que cette forme cache celle que prendra l'insecte plus tard).

L'instinct naturel a porté la mère à déposer ses œufs dans l'endroit où les larves qui en éclore pourront trouver la nourriture qui leur convient. Aussi, ces larves, aussitôt sorties de l'œuf, se mettent-elles de suite à ronger la plante ou à attaquer l'animal sur lequel elles se trouvent.

Ces larves, qu'on désigne par les noms de vers, chenilles, etc., ne grossissent pas insensiblement comme les petits des vertébrés, mais opèrent leur croissance par sauts, par bonds; c'est-à-dire après s'être repues abondamment de leur nourriture favorite pendant quelques jours, comme les téguments qui les recouvrent sont toujours plus consistants que le reste, ces téguments ne pouvant se prêter au développement de l'animal qu'ils renferment, cédant tout à coup à la tension, se fendent ou se déchirent, et l'animal en sort avec une peau nouvelle et une taille souvent double de celle qu'il avait auparavant. Toutes les larves subissent ainsi de telles mues pour augmenter leur taille.

Après trois ou quatre telles mues ou changements de peau, la larve passe à un nouvel état, qui est celui de la nymphe ou de chrysalide, dans lequel elle prend aussi une nouvelle forme.

Dans un très grand nombre d'insectes, les nymphes sont inactives, c'est-à-dire, incapables de mouvements. Elles ne prennent non plus alors aucune nourriture. Voyez les chrysalides des papillons, les nymphes des coléoptères, etc.; ce sont des espèces d'œufs, dans lesquels l'animal subit une sorte d'incubation pour éclore à l'état parfait.

Après un temps plus ou moins long, suivant les espèces, passé dans l'inactivité de la nymphe, l'insecte parfait, c'est-à-dire, avec ses ailes, ses épines ses appendices, ses poils, etc., suivant les espèces, sort tout à coup de son enveloppe, pour prendre ses ébats dans les airs.

Telles sont les évolutions ou métamorphoses des insectes; quatre états différents; l'œuf, la larve, la nymphe ou chrysalide, et l'état parfait ou ailé.

Ainsi voyez dans la figure ci-jointe (1), la chrysome de la pomme de terre dans ses quatre états différents *a, a*, sont les œufs attachés aux feuilles de la pomme de terre ou à leurs nervures; *b, b, b*, sont des larves de différentes grosseurs, c'est-à-dire à trois époques différentes de leur croissance; *c*, est la nymphe immobile, qui est toujours cachée dans la terre; *d, d*, sont des insectes parfaits, pourvus de leurs quatre ailes, dont les supérieures, qui prennent le nom d'élytres, sont cornées et servent d'enveloppes aux inférieures, qui seules, dans les coléoptères, exécutent le vol. On voit en *e* une des élytres grossie, pour mieux faire distinguer les 5 lignes noires qu'elle porte; et en *f*, une patte aussi grossie, pour montrer sa conformation.

Pour mieux faire reconnaître cet insecte à ceux qui ne l'auraient pas encore vu, nous dirons qu'à l'état parfait, il est de couleur jaunâtre, avec diverses petites taches noires sur la tête et le prothorax, et dix lignes noires sur les élytres; les pattes et le dessous sont rougeâtres. Ses larves, brunes dans le jeune âge, deviennent d'un jaune rougeâtre plus tard, avec la tête noire et une rangée de gros points noirs de chaque côté du corps.

(à continuer.)

P.

(1) Nous regrettons que notre aimable collaborateur ait omis de nous envoyer les gravures mentionnées dans son article.

### Sont-ce des animaux canadiens ?

Nous donnons à nos lecteurs la représentation d'un taurau et d'une vache considérées comme types de leur race. Ces deux animaux ne s'achèteraient pas pour une somme de \$1000 chacun. Pourquoi? Par ce qu'ils représentent au plus haut degré, tous les caractères désirables dans une race de riches beurrières. Or, quelle est donc cette race, qui a tant de ressemblance avec nos vaches du Bas-Canada si dépréciées dans certains quartiers. C'est la proche parente de notre race canadienne, la race Jersey.

Espérons que tous ceux qui possèdent de beaux types de cette belle race canadienne voudront bien se donner la peine de les soigner copieusement toute l'année et de nous faire savoir quels sont les produits en beurre qu'ils en obtiennent. Puis, en choisissant des tauraux qui proviennent de leurs meilleures beurrières, les génisses qui auront hérité des qualités des ancêtres auront une valeur surprenante.

Nous comptons qu'après dix années de sélection seulement, les américains viendront acheter nos belles vaches canadiennes, de \$80 et de \$100 chacune.

Le troupeau représenté sur notre première page est aussi composé de Jerseys, mais on le dirait canadien.

### Industrie Canadienne.

C'est dans les temps d'épidémie que l'on cherche les causes qui l'ont produite et les précautions qu'il faut prendre pour l'éviter.

Nous devons faire la même chose au sujet de la crise actuelle qui existe et qui met la gêne et même la misère dans plusieurs familles.

Je crois qu'une des principales causes, c'est d'avoir été dans les pays étrangers, chercher trop de marchandises, toutes manufacturées, qui ont été vendues dans notre pays.

La grande majorité de la population est composée de la classe agricole; cette classe joue donc un rôle très-important dans le commerce et l'industrie.

Je considère que ce qui est bien contraire à nos intérêts, c'est de voir des personnes, qui peuvent manufacturer leurs propres habillements d'hiver en bonnes et belles étoffes, et d'être, en magnifique toile, et qui vont dans les magasins acheter ces mêmes effets qui sont d'une qualité bien inférieure et qui conviennent bien moins à ceux qui les portent.

Rien de plus beau que de voir une personne vêtue avec des matières qui proviennent des produits de sa terre.

C'est aussi un grand honneur pour une femme de pouvoir manufacturer elle-même les habits nécessaires à son mari et à ses enfants.

Et vous aussi, jeunes filles, n'ayez pas honte de faire tourner le ronnet et la quenouille; soyez heureuses d'avoir une occupation importante et

utile, et de vivre honnêtement auprès de vos parents.

Par ce moyen tous les membres de la famille seront employés, et l'avantage qu'en retirerait le pays en général serait immense. Supposons que chaque famille achète dans les magasins pour vingt-cinq piastres par année; au lieu de faire ces achats et souvent des dettes, qu'elle fabrique chez elle les mêmes effets: elle s'épargnera d'aller faire des comptes chez le marchand pour des effets qui ne valent pas très-souvent la moitié de ce qu'elle peut fabriquer elle-même.

La Province de Québec est composée de 120,000 propriétaires; à \$25 d'épargne chaque, voilà déjà en revenu de (3,000,000) trois millions de piastres par année. Ainsi donc à l'ouvrage, et qu'on tienne beaucoup à l'honneur d'être habillé avec ce qu'on a fait produire à sa propriété et fabriqué dans sa maison: le bonheur régnera dans la famille, et la prospérité dans tout le pays.

M. T. B.

Ces conseils devraient être pesés au prix de l'or. En les mettant en pratique, nous verrions bientôt revenir la richesse chez le cultivateur et les hypothèques disparaîtraient dans la même proportion, au grand profit du pays.

### CORRESPONDANCE DU JOURNAL.

Nos correspondants sont priés d'envoyer avant le dix du mois les questions pour lesquelles ils désirent des réponses dans le numéro suivant du journal. C'est à cette date que nous devons envoyer à l'imprimeur toute la matière de chaque numéro.

### Récolte du Tabac.

En réponse à notre correspondant de Batiscan, nous reproduisons une correspondance que nous adressait il y a quelques années, dans la *Semaine Agricole*, M. Gauvreau, depuis membre du Conseil d'Agriculture. L'espace nous manque pour donner aujourd'hui l'excellent travail du Dr. Genand, sur la culture du tabac, cité par M. Gauvreau. Nos lecteurs auront bientôt l'occasion de le lire et de préparer pour l'année prochaine leur culture de tabac en conséquence.

Au lieu de couper les tiges de tabac, j'arrache les feuilles au fur et à mesure qu'elles sont mûres et je les laisse sur le champ une couple d'heures, depuis neuf à onze avant midi, ou depuis trois à cinq heures après-midi, puis je les porte dans un endroit où j'ai tendu de petites cordes, et j'y accroche mes feuilles au moyen d'un crochet de fil de fer dont je passe un bout dans la tige et l'autre dans la corde.

Je prends pour faire ces crochets le fil de fer qui sort pour les balais d'église, que je coupe d'un pouce et demi de longueur et le plie par les deux bouts comme un S; ces crochets peuvent servir plusieurs années et on les prépare d'avance l'hiver.

L'avantage que je trouve dans cette manière de récolter le tabac, c'est que j'en ai pas besoin d'attendre que toutes les feuilles qui restent mûrissent plus vite et que je ne suis pas exposé à voir les premières feuilles endommagées pour attendre que les autres soient mûres; le travail dure plus longtemps, mais j'en ai moins à la fois.

C'est pour moi rendre à votre appel mis en tête de votre intéressant journal que je vous envoie cette correspondance; vous la publierez si vous croyez qu'elle paraîsse être utile.

L. N. GAUVREAU.



**Solus à donner aux animaux.** — Ne pourriez-vous pas nous indiquer dans votre journal la manière dont nous, comme *chétiens*, nous devrions traiter nos animaux, indépendamment de ce qui concerne la question commerciale? Je me permets de solliciter cette faveur à cause de l'importance et de la brutalité dont on fait preuve dans notre district envers les chevaux et envers tout le bétail en général. Je suis persuadé que si la *Société Protectrice des Animaux* envoyait ses agents, au mois de mars, dans certaines paroisses sur le Richelieu, ils pourraient, en consultant le premier vétérinaire venu, trouver matière à poursuite contre nombre de cultivateurs. Appeler cultivateurs de telles gens, c'est vraiment faire insulte à la noble profession à laquelle ils prétendent vouloir appartenir.

Votre serviteur,  
"ANGLAIS."

Notre correspondant nous obligera en précisant ce dont il se plaint. Autrement la tâche qu'il nous impose pourrait bien demander des articles plus longs qu'agréables.

J'ai un étalon de trois ans qui depuis l'âge d'un an, a des crampe aux deux jambes de derrière, depuis le jarret jusqu'à la rotule. Ces crampe reviennent plusieurs fois par semaine et quelque fois plusieurs fois par jour.

St. Joseph, Beauce. ADOLPHE LESSARD,

Votre étalon souffre d'une diminution d'os de l'articulation du grasset donnant lieu à une luxation partielle de la rotule. Placez-le dans un appartement et donnez-lui une cuillerée à thé de cendres d'os d'un peu de lait tous les jours pendant quelques semaines et appliquez une mouche de montarde sur l'articulation du grasset.

## Concours des terres les mieux tenues.

### COMTÉ DE L'ASSOMPTION.

Noms des personnes qui ont obtenu des prix pour les fermes les mieux tenues depuis l'établissement de ce concours.

En 1871: 1er prix, Basile Papin, 108 points, L'Assomption; 2e prix, Joseph Tellier, 94 do, St. Roch; 3e prix, Roch Simard, 84 do, L'Assomption; 4e et 5e prix, pas de concurrents.

En 1873: 1er prix, Stanislas Auger, 121 points, St. Lan; 2e prix, Roch Simard, 108 do, L'Assomption; 3e prix, Théophile Panzé, 106, L'Épiphanie; 4e prix, Gédéon Maguan, 105 do, Mascouche; 5e prix, Cyrille Lachapelle, 104 do, St. Paul l'Érmité.

En 1875: 1er prix, Théophile Panzé, 105 points, L'Épiphanie; 2e prix, Gédéon Maguan, 96 do, Mascouche; 3e prix, Roch Simard, 91 do, L'Assomption; 4e prix, J. M. Pangman, 85 do, Mascouche; 5e prix, F. Perrault, 78 do, L'Assomption.

En 1877: 1er prix, John H. Pangman, 114 points, Mascouche; 2e prix, Cyrille Lachapelle, 109 do, St. Paul l'Érmité; 3e prix, Laurende Archambault, 106 do, L'Assomption; 4e prix, Gédéon Maguan, 102 do, Mascouche; 5e prix, Roch Simard, 100 do, L'Assomption.

ALEX. ARCHAMBAULT,

L'Assomption, 1er. Sept. 1877

Sec.-Trés.

**Concours des terres.** — MONSIEUR. — La question ci-jointe que j'ai l'honneur de vous soumettre ne regarde pas directement l'agriculture, mais comme elle a rapport aux concours des Sociétés d'Agriculture, dont le but est de promouvoir avant tout les intérêts agricoles, j'ai cru devoir vous en demander la solution, si toutefois vous jugez qu'elle puisse trouver sa place dans votre Journal. Comme ce cas peut se rencontrer en différents endroits, je crois qu'une réponse autorisée et compétente sur cette question sera de nature à guider les directeurs.

St. Nicolas, 25 Août, 1877.

IGNACE PAQUET, JR.

Un cultivateur possède une grande ferme de 2 à 3 arpents de longueur sur 60 à 80 arpents de profondeur. Pour une cause ou pour une autre, ses bâtisses, telles que maison, fatterie, grange, étable, porcherie et autres dépendances sont situées à 2 ou 3 arpents de la ferme qu'il exploite et sur laquelle il transporte tous les engrais qui proviennent de son bétail. Ce cultivateur, membre de la Société d'Agriculture de son comté, croit devoir concourir pour les grandes fermes.

Les directeurs doivent-ils l'admettre aux mêmes titres que les autres concurrents, ou bien considérer cette ferme comme n'ayant aucune des bâtisses susdites, et retrancher tous les points accordés à ces bâtisses, pour l'unique raison qu'elles ne sont pas construites sur la ferme.

Si ce cultivateur n'exploite en effet qu'une seule ferme, il nous paraît avoir plein droit de faire examiner ses bâtisses, etc., comme faisant partie de cette ferme, surtout si ces constructions ne sont qu'à quelques arpents de distance.

Il en serait autrement pour le cas où un riche cultivateur exploiterait plusieurs fermes, dont une recevrait plus que sa part d'engrais en vue du concours. Dans ce cas il est évident que les bâtisses à entrer dans le concours devraient au moins se trouver sur la ferme à juger.

**La récolte de 1877.** — Nous trouvons dans le *Canadien* du 28 août dernier un précieux travail, collectionné à grande peine, qui fait connaître la valeur probable de la récolte dans le district de Québec. Il appert, de ce document, que les cultivateurs de ce district ont toute raison de remercier la Providence de ses dons, et que la récolte promet d'être beaucoup meilleure que d'habitude. Un travail complet de cette nature, s'appliquant à toute la Province, et donnant un aperçu de la production agricole livrable au commerce chaque année deviendrait, ce nous semble, d'une grande importance.

Nos meilleures félicitations sont acquises au *Canadien* pour l'excellent exemple qu'il nous donne. Si toute la presse de cette Province voulait, ou pouvait, s'occuper aussi utilement d'agriculture, de temps à autre, notre pays ne saurait manquer d'en profiter grandement.

**Apathie au sujet de la culture à Belœil.** — Je fais tout mon possible pour amener les cultivateurs qui ne font pas partie de la Société d'Agriculture à s'abonner à votre Journal, malheureusement, je rencontre une grande indifférence par moi eux.

Dans mon voisinage (Belœil) c'est une chose vraiment indigne des cultivateurs. On y voit fort peu de bonne culture. M. Brillon, Notaire, est un homme de progrès et qui cultive très-bien. Mais que peut un homme de cœur entouré d'une telle apathie? Il est seul contre cent et s'il se procurait le meilleur taureau Ayrshire qui pût se voir au Canada, il y a dix à parier contre un qu'il ne trouverait pas trois cultivateurs qui profiteraient de cette bonne occasion pour améliorer leurs bêtes à cornes.

Je vais vous citer un exemple de l'apathe qui règne parmi nos voisins en ce qui concerne la ferme: J'ai acheté un bélier Cotswold, premier prix de la dernière exhibition provinciale de Montréal. Eh bien, ils n'ont pas même pris la peine de venir le voir! Un de mes amis était si étonné de voir une telle indifférence parmi les cultivateurs canadiens-français, qu'il se refusait à croire que de telles gens fussent propriétaires de leurs terres; et il m'assura que les fermiers, dans les autres pays, étaient infiniment plus soucieux de faire valoir les terres qu'ils tenaient à bail. — UN CULTIVATEUR-AMATEUR.

Notre respectable correspondant nous semble injuste envers son nombre de cultivateurs de Belœil. Nous en connaissons plusieurs dans cette paroisse qui, d'après ce que l'on nous assure, sont de bons cultivateurs et d'excellents éleveurs. Les MM. Bernard, par exemple, ont déjà obtenu plusieurs prix importants pour leurs beaux montons, dont ils font un commerce considérable. Ces Messieurs vendent aussi de belle et bonne graine de trèfle.

Nous espérons que la boutade de notre *Amateur* nous obtiendra quelque bonne correspondance dans laquelle l'honneur des cultivateurs de Belœil sera vengé.