inutile d'attendre un poulain à poitrine intermédiaire entre ces deux extrêmes. Trop de mécomptes ont blessé ces illusions pour qu'elles existent encore autre part que dans l'esprit de quelques gens arriérés, réfractaires par principe aux lumières du progrès.

Au début des opérations, le croisement a ébloui par quelques succès, mais même ces rares succès au prix de quels efforts, de qu'elles pertes n'ont-ils pas été obtenus? Combien de déchets, de déficits avant que d'arriver à une seule valeur. Combien, pour ne parler que du croisement anglo-normand, pour un poulain convenable, de poulains à tête grosse, empatée, à gaches chargés, à membres épais et hauts, ne tenant de la distinction du cheval anglais qu'une encolure fine, une poitrine descendue, une croupe avalée et bien en muscles... produits chétifs informes déconsus, sans valeur aucune dans cet assemblage disparate de caractères si différents. L'économie rurale est une science trop positive pour admettre dans sa pratique une méthode qui pour si peu de bénéfices demande tant de pertes. Ce n'est pas là de la comptabilité logique, et de semblables opérations financières ne sont pas à conseiller.

Si donc, Monsieur, votre pays possède comme le dit votre correspondant M. Ernest Gagnon, une race autochtone ayant les qualités qu'il lui accorde... eh bien, de grâce, Monsieur, au nom de l'intérêt de votre population chevaline, au nom des lois immuables de la physiologie et de la vérité, au nom de l'avenir entier de l'agriculture dans votre beau pays, ne la laissez pas détruire, ne la laissez pas souiller par d'indignes croisements qui ne vous donneraient, je le répète, que des mélanges contus, des chevaux sans formes fixes, sans hérédité, sans valeur, des chevaux qui, comme je le dis plus haut, ne rapporteront rien au point de vue des profits pécuniaires que l'éleveur attend. Un poulain bon, dix poulains manqués, voilà le bilan financier de cette funeste entreprise.

Si vous voulez faire entrer l'élevage du cheval canadien dans une voie réelle de progrès, dans une voie qui ne donnera, elle, aucun mécompte, une voie dont les aboutissants sont certains et ne peuvent faillir, conservez votre race, cette bonne race des *marchedoc* comme dit E. G.., celle-là vous conduira au succès. Appuyez-vous aussi sur ces autres données sans lesquelles aucune amélioration n'est à venir: Sélection: Consanguinité: Amélioration culturale. Voilà Monsieur la pierre d'assise, la clef de voûte du progrès dans la production et l'élève de nos animaux domestiques.

Par la *Sélection*, le choix judicieux des reproducteurs, vous créerez la souche dont sortira plus tard la lignée régénérée. Que votre gouvernement si soucieux des intérêts agricoles intervienne, qu'il crée un haras officiel pour les chevaux du pays, qu'il accorde des primes aux beaux types d'étalons et de juments de *race indigène seulement*, que par des mesures restrictives il écarte de la reproduction tout étalon qu'une commission compétente n'aura pas reconnu doté de qualités suffisantes.

La *Consanguinité* fixera alors les qualités sélectionnées, elle les augmentera. Il n'y a pas de principe Monsieur, qui puisse abattre celui ci: "*La consanguinité élève l'hérédité à sa plus haute puissance.*" En consanguinité l'effet des deux facteurs héréditaires père et mère est le même, puisqu'ils sont de la même famille, du même sang. Les deux procréateurs travaillent donc dans la même direction pour imprimer à leur descendance le cachet de leur individualité. Ici, il n'y a plus comme dans le croisement de ces luttes entre des hérédités de races différentes qui ne peuvent que se contrarier dans leur action. La qualité observée chez l'un des parents sera marquée, chez le produit de la conception, les sangs se mariant, s'unissant, sont de même essence et ne cherchent pas ici à se supplanter. Mais une sélection attentive est nécessaire, indispensable, car au même titre que les qualités, les défauts se transmettent, également à puissances additionnées, c'est la sélection qui doit obvier à cet inconvénient. Si les deux procréateurs sont indemnes de tout défaut, de toute altération, le poulain créé ne pourra qu'être semblable ou supérieur à eux, car il n'est pas possible de faire de deux valeurs qui s'additionnent une non valeur qui ne serait plus ainsi ni dans les proportions, ni dans les règles arithmétiques. Sélection... ne l'oubliez donc pas, c'est pour avoir négligé de l'appliquer que certains éleveurs ont lutté, méconnaissant ainsi la Consanguinité à laquelle ils ont attribué des insuccès qu'ils n'auraient dû rapporter qu'à leur propre négligence, à leur propre erreur.

Une *alimentation rationnelle* est aussi nécessaire. En tête de tous les phénomènes de la Zootechnie se trouvent inscrits ces mots. "*Telle flore tel-le faune*" L'animal s'adapte, l'animal s'incruste au sol qui le supporte, il est tel que le fait la nourriture qu'on lui donne à emmagasiner. Dans l'organisme animal rien ne se crée de rien, et l'adaptation aux milieux (*ingesta et circumfusa*) est une formule d'élevage dont il n'est pas permis de s'écarter. En industrie zootechnique on peut hardiment dire. "*Dis moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es.*" Il n'y a donc pas, Monsieur, de progrès animal à espérer sans progrès cultural simultanément, et cet une corrélation parfaite, une chaîne, pourrait-on dire. Quand la force cheval augmente dans un pays, les terres sont mieux labourées, les défrichements plus étendus, les travaux des champs plus complets, les fumures plus abondantes, et les richesses du sol sortent alors comme d'elles mêmes, sustentant à leur tour ceux qui les ont produites, et les fortifiant, les améliorant de leur sève nutritive et féconde. Les pays agricoles les plus riches sont toujours ceux où la population chevaline *travaillante* est la plus élevée, et *vice-versâ*. Il importe donc au début et pour éviter les pertes de temps de commencer la chaîne par les deux bouts, d'améliorer la faune et d'améliorer la flore... les échanges se feront après par la seule force naturelle des choses.

Je ne dirai qu'un mot de la *Gymnastique fonctionnelle*, car vraiment, Monsieur le Rédacteur, j'abuse de votre obligeance. Ce facteur d'amélioration est cependant en droit de prendre place à côté de ceux que j'ai déjà cités, il a droit aussi aux mêmes égards. Il est basé sur le fait physiologique reconnu que plus un organe fonctionne, plus il se développe. Tout le monde sait que le bras du forgeron, la jambe du marcheur, sont plus développés, plus musclés que dans les conditions ordinaires... cela tient à l'afflux de sang et ainsi à l'alimentation abondante que l'exercice amène dans ces parties souvent en mouvement. La science zootechnique peut s'emparer de ces vérités et les adapter à ces besoins. Il est indubitable qu'au point de vue du trot, pour ne citer que ce cas, un cheval qu'on entraînerait *méthodiquement* tous les jours à cette allure, se développerait extraordinairement dans ses membres, dans son système nerveux, dans la largeur de sa poitrine, la capacité respiratoire de ses poumons, etc..., ce n'est là qu'un exemple, mais il peut être multiplié, tendre vers d'autres buts, d'autres améliorations que l'hérédité si puissante de la consanguinité transmettra alors à la descendance.

Sélection, consanguinité, alimentation, gymnastique fonctionnelle, voilà, Monsieur, les seuls facteurs réels d'amélioration des races. Les débuts sont rudes, mais l'avenir est plein de promesses. Il marche sûrement vers son but, la base des opérations est stable, naturelle; elle promet l'édification d'une construction puissante qui résistera dans le temps et qui assurera à tout jamais la fortune et la prospérité publiques. C'est au reste à ces méthodes que les éleveurs anglais doivent ces races améliorées qui font l'admiration du monde. Le Durham, etc., le cheval anglais de course, en France, le mouton mérinos dit de Mauchamps, pour ne citer que ceux-là, ont été obtenus en les appliquant. Le travail a coûté beaucoup d'efforts beaucoup de peines, beaucoup de persévérance, mais on sait que la récompense est à la hauteur des sacrifices qui ont été demandés.

Voilà, Monsieur, les quelques réflexions qui m'ont été inspirées par la lecture des conclusions de l'article *Les Chevaux Canadiens*, paru dans votre *Journal*. J'ai été aussi peu prolixe que possible, je n'ai fait que toucher à des questions qui demanderaient plus d'un gros volume pour être traitées à fond. S'il vous convient de faire paraître ces lignes, que le lecteur ne s'en tienne donc qu'à la superficie de la chose. J'ai uniquement dit, n'ayant pas l'espace pour beaucoup expliquer, et voyez, cependant malgré ma circonspection, j'ai bien peur d'avoir déjà trop usé de votre complaisance.

Excusez moi pour l'importance du motif qui me guide, et recevez je vous prie, Monsieur le Rédacteur, etc., etc.

I. R. Goebbels, Méd. vétre.

Egg Harbor City, N. Y.

NOURRITURE DES VACHES EN HIVER.

(*Notes supplémentaires.*)

Sous ce titre je publiais, dans le *Journal d'Agriculture*, livraison de juillet dernier, un article dans lequel je prouvais que l'on peut faire donner du lait à une vache d'un veau à l'autre. Ce que j'avançais alors est très vrai, mais il y a cependant un grave inconvénient à traire une vache aussi longtemps. D'abord, la quantité du lait de l'année suivante se trouve passablement diminuée, ensuite et surtout, le veau que porte la mère souffre de cet état de chose, ce qui ferait dégénérer la race à la longue. A mon avis, il faudrait prendre un terme moyen entre ce que j'avançais alors, et ce que prétendait "Un propriétaire de fromageries," et un mois de repos pour la vache devant vêler me paraît tout à fait raisonnable et rationnel, la vache étant toujours bien nourrie, cela va sans dire.

2. J'ai cru trouver qu'il était mieux de faire tremper le foin dans l'eau froide, légèrement salée, qu'à l'eau chaude, parce qu'alors il forme une nourriture plus naturelle et fortifiante, tandis que, dans le cas contraire, il constitue une alimentation réellement débilitante si on la continue pendant un certain temps. Il est vrai que l'addition d'aliments secs et froids pour terminer les repas en diminuent les mauvais effets, malgré tout, la macération à l'eau froide me semble encore préférable.

Une autre raison qui doit faire préférer l'eau froide à l'eau chaude, est que cette dernière coagule une partie de l'albumine (*protéine*) des fourrages, la rend d'une digestion plus difficile, et assez souvent même tout à fait insoluble.

La quantité d'eau employée généralement pour faire tremper les fourrages me paraît trop forte de beaucoup. Lorsqu'on couvre complètement d'eau les fourrages, ceux-ci ne peuvent l'absorber toute, et le surplus, qui a dissout divers sels et principes solubles, bien que bue avec avidité par les vaches, ne leur est guère profitable parce qu'il échappe à une des fonctions principales de la nutrition: la rumination. Au lieu d'employer une aussi forte proportion d'eau, il me semble que la moitié devrait suffire, serait préférable, à la condition toutefois que le fourrage haché soit bien remué afin qu'il soit trempé bien également; brasser avec les mains suffit quand on n'a qu'une vache; si on en a un certain nombre il faut employer la *gratte* du jardinier et et procéder à la manière des maçons lorsqu'ils préparent leur mortier.

3. La quantité de sel à donner par jour et par vache est de deux onces, dont la moitié environ va dans le lait, et l'autre moitié sert à l'entretien de la santé de la vache.

Plus le sol est gris c'est-à-dire chargés d'autres principes minéraux, tels que iodures et bromure de soude, meilleur il est.

4. Dans les fourrages produits par nos terres épuisées, les sels de chaux manquent en grande partie, ainsi que l'indique le goût du bétail pour les cendres de bois qui en renferment une certaine quantité; on constate aussi le goût prononcé de tous les herbivores pour le sel, au point qu'ils recherchent avec avidité les sources salées, et que tous les jours nous voyons ces animaux (surtout les vaches laitières) lécher les murs chargés de principes salins. Cette appétence n'est pas l'effet d'un caprice, d'un goût particulier; elle est l'expression d'un besoin naturel. Il en est de même pour le phosphate de chaux qu'il faut de toute nécessité fournir au bétail, principalement aux vaches à lait, sous une forme facilement assimilable, parce qu'il constitue l'un de principaux aliments entrant dans la composition des os et des organes ou tissus en général.

La meilleure préparation connue de phosphate de chaux, la plus facilement assimilable, et en même temps d'administration (distribution) plus facile, est la farine d'os. Elle contient, en quantité suffisante, l'acide phosphorique indispensable à l'entretien et à l'activité de la vie. Elle est d'autant mieux assimilée sous cette forme que les préparations animales sont mieux acceptées par l'estomac, que celles provenant du règne minéral.

Par l'emploi régulier du phosphate de chaux dans l'alimentation du bétail, on n'a plus à redouter que les veaux à leur naissance soient dans un tel état de faiblesse qu'ils ne puissent se tenir debout, ce qui arrive trop souvent, hélas! et de plus le lait de la mère serait assez riche, assez fortifiant, pour que le veau pût continuer à croître rapidement, par suite améliorer la race et donner de beaux bénéfices. En effet, que ne peut-on obtenir de l'administration, longtemps continuée du phosphate de chaux? D'abord un plus grand développement de la poitrine, capable de contenir un appareil respiratoire puissant, source d'un système sanguin actif, et d'un fort appétit. Car il ne faut pas oublier que ce sont les vaches dont la capacité absolue de la poitrine est très grande qui donnent un rendement plus considérable en lait et à plus bas prix.

Ensuite un développement encore plus marqué de l'arrière-main, produisant un abdomen très ample pour loger