

ASSURANCE MUTUELLE CONTRE LE FEU.—Cette compagnie, dont le quartier général est à Montréal, mais dont les opérations s'étendent par toute la Province, est, nous sommes heureux de l'apprendre, dans un état très florissant. En limitant ses risques entièrement aux maisons de cultivateurs, granges et autres propriétés isolées, et évitant les villes et les villages, elle est en état d'assurer au taux remarquablement bas de 5s par £100 pour trois ans. Il est beaucoup de dire pour la direction de la compagnie et la prudence de notre population rurale, que déjà il y a pour £250,000 de propriétés assurées. Cependant il y en a encore beaucoup qui restent, qui devraient profiter de la garantie que leur donne la compagnie dans le cas où ils seraient exposés à cette calamité qui se répète trop souvent—le feu.

Engrais liquides.

L'importance de l'engrais liquide ne peut pas être estimée trop haut. Le cultivateur qui permet que l'engrais liquide de son étable coule et se perde, perd environ la moitié de ce dont il peut tirer avantage pour la production de ses récoltes, et finit par appauvrir sa ferme, à moins qu'il ne dépense de grandes sommes tous les ans pour acheter du guano ou autre riche engrais animal ; mille gallons d'urine de vache équivalent à un quintal de guano. Presque tous bons cultivateurs connaissent maintenant que les grandes quantités de ces engrais précieux sont maintenant économisées, surtout en les faisant absorber par la tourbe, le sol, etc. Il y a, néanmoins, plusieurs avantages à les appliquer dans l'état liquide, surtout dans ce climat sec ; mais il y a plusieurs difficultés pratiques qui arrivent dans ce mode d'application, et nous donnons les remarques suivantes faites par un correspondant du *New England Farmer*, dans l'espérance qu'elles pourront obvier à quelques-unes :—

“ Les cultivateurs qui cultivent sur une petite échelle, et qui n'ont pas le moyen de se procurer l'inestimable commodité d'une cave pour contenir l'eau sous leurs granges, peuvent se procurer un substitut bien facilement. Ce substitut n'est rien qu'une cave ou bassin, dans la terre, d'une grandeur convenable à la ferme, placée dans le lieu le plus convenable pour recevoir tous les liquides de la maison, toute espèce d'urine des étables, ainsi que de l'eau de la pompe de la maison pour délayer la liqueur et désinfecter quand il y a besoin. Le bassin peut être fait de pierre ou de brique, ou même de bois, comme étant le moins dispendieux. De la planche d'épinette convient bien, et est moins coû-

teuse que tous autres matériaux ; et si on met de l'argile à l'extérieur pour empêcher de se détériorer, la liqueur le conservera à l'intérieur pour les générations futures. Un bassin de 12 pieds sur 6 et de 4 pieds de profondeur, peut être fait de ce bois, pour environ \$20, et contiendrait 1728 gallons ; ce qui est suffisant pendant la saison, pour engraisser à la surface de 12 à 20 acres de terre en prairie, et augmenter la quantité de foin d'une manière étonnante. Il doit avoir un couvercle clos, dont une partie, néanmoins, doit être mobile à volonté, dans le but de nettoyer le fond quand il y a besoin ; et dans la partie permanente un trou doit être laissé pour admettre une pompe de bois, qui est essentielle pour mettre le liquide dans les charrettes pour le distribuer. Aussi on doit laisser une ouverture pour la décharge des privés de la famille qui doivent invariablement être mis au-dessus du bassin.

“ On peut faire une voiture pour la distribution de l'engrais liquide de différentes manières. Celles en usage dans différentes parties de l'Europe pour cette fin, sont faites sur le même principe, et de la même forme que celles en usage dans ce pays pour arroser les rues dans les villes, pendant la sécheresse en été ; mais une voiture de construction plus facile et plus simple peut répondre à toutes fins utiles à ceux qui ont peu de moyens. Une tonne mise sur une paire de vieilles roues, avec une flèche pour des bœufs ou des timons pour un cheval, attachés à l'essieu, est tout ce qu'il faut ; ou la tonne peut être mise dans une charrette ordinaire, avec un jet d'eau ou une boîte percée de plusieurs trous dans le fond pour distribuer également le liquide sur l'herbe. Avec une telle charrette un homme peut engraisser de 4 à 6 acres par jour, ce qui épargne beaucoup de travail comparé avec la pratique ordinaire d'engraisser la surface avec des engrais en compost, sujet digne de quelque considération dans ce pays où la main-d'œuvre est rare.

“ Afin de jouir de tous les avantages de ce mode d'engraisser les prairies, on doit porter une attention spéciale à la propre fermentation du liquide avant l'application, vu que l'engrais liquide fermenté et le non-fermenté, peuvent être comparés à l'engrais fort, ou comme s'il n'y en avait pas. Tout ceux qui connaissent quelque chose dans la manufacture du vin, de la bière et du cidre savent qu'il faut que ces liqueurs subissent un certain degré de fermentation avant d'avoir cet effet fortifiant et stimulant sur ceux qui en boivent, et pour lequel seul leur valeur en proportion à leur force relative est estimée. L'engrais liquide opère de la même manière dans tous les degrés de fermentation ; comme il a à subir plusieurs changements chimiques pendant ce procédé, avant de devenir nourriture convenable aux plantes. La seconde importante considération ayant rapport à cette entreprise, après que la fermentation a eu lieu est de retenir l'ammoniac et autre matière volatile que le liquide peut contenir ;

et on peut faire usage de plusieurs substances avec assez de succès pour retenir ces matières volatiles dans l'engrais liquide. Tout ingrédient de nature acide, ajouté en quantité suffisante à l'urine en décomposition, arrête et neutralise l'ammoniac comme il sort de l'urée et les autres corps nitrogènes de l'urine ; et en conséquence il enrichit beaucoup l'engrais liquide. L'eau, comme le dit le Professor Nash, est un excellent absorbant de l'ammoniac, et dans tous les cas un désinfectant suffisant pourvu qu'on l'emploie en quantité suffisante. J'ai trouvé que c'était le cas invariablement ; c'est pourquoi je suggérais d'en pomper une certaine quantité dans le bassin en proportion de la quantité d'autres matières qu'il pourrait contenir. Ceci chasserait toute mauvaise odeur qui pourrait naître de la fermentation du liquide, et ajouterait considérablement à la masse de l'article. Si l'on faisait des objections à de telles quantités d'eau, disant qu'elles rend la proportion trop faible, je dirais ajoutez du guano, du fond de privé, du fumier de vache, ou même des végétaux succulents verts et plusieurs sortes d'herbes sauvages du jardin et du champ, pour épaissir la masse, et cela l'amènera à la force convenable. Avant l'application je fais toujours usage d'une petite quantité d'acide sulfurique dissous pour désinfecter et neutraliser l'ammoniac ; et le critérium le plus sûr et le plus certain pour juger quand le liquide peut être employé, est quand il n'a aucune odeur désagréable quand on le brasse avec un bâton au fond du bassin. Ceci montre décisivement que toutes les matières volatiles de l'engrais sont fixées et neutralisées, et préparées pour l'application à l'herbe ou autres récoltes. Chacun peut voir que même l'eau seule mise sur l'herbe croissante accélère sa croissance, souvent d'une manière étonnante, et combien ne doit-on pas raisonnablement attendre de plus, d'une telle combinaison des éléments connus de la fertilité. Avec une bonne provision d'une telle préparation liquide qui est à la portée de tout cultivateur du sol, depuis le petit jardin jusqu'à la grande ferme, il n'y a rien pour empêcher l'augmentation de quatre fois autant de récoltes de foin et de fruit, au moins si les personnes intéressées dans de telles matières voulaient en faire l'épreuve.

“ J'ai été un cultivateur pratique depuis plus de cinquante ans, dans différentes parties du monde, et ce n'est que dans les cinq années dernières que j'ai appris le secret de préparer et appliquer convenablement l'engrais liquide aux récoltes croissantes ; et depuis, j'ai vu deux, trois et même quatre récoltes de bon foin coupées sur la même pièce de terre dans une année, par la copieuse application des préparations liquides ; et pour ces découvertes précieuses j'ai à remercier le Professeur Liebig dans ses lettres familières sur la Chimie ; malgré que je fusse avant très opposé à la culture érudite.”

T. C.