

qu'elle ne dédommage pas amplement le cultivateur. Je n'ai pas présentement le dessein d'entrer dans le détail des différentes manières de faire égoutter de dessus les terres les eaux stagnantes, ou d'y rendre les marais cultivables. Les obstacles qui se trouvent à la surface du sol sont l'objet de mes présentes remarques, et sur ce point, je me bornerai au dessèchement extérieur, ou à l'ouverture de fossés pour l'écoulement des eaux qui se répandraient sur la surface, après les grandes pluies ou la fonte des neiges, s'il n'y en avait point, ou s'ils n'étaient pas en bon état. La négligence d'un fermier à cet égard peut, non seulement lui faire tort à lui-même, mais encore causer du dommage à ses voisins: si l'eau s'élève sur sa terre, parce que ses fossés sont bouchés, elle se répandra bientôt sur les terres voisines qui ne lui appartiennent pas; et il est d'autant plus nécessaire de prendre garde que cela n'arrive pas, que certaines moissons, à de certaines époques, peuvent être détruites par une inondation même de très peu de durée. Il est résulté de grands dommages de la négligence des cultivateurs à tenir leurs cours d'eau ouverts.

C. F. G.

REMARQUES SUR LES ENGRAIS.

PAR J. E. TESCHEMACHER.

[Le rapport et les remarques qui suivent ont été faites par J. E. Teschemacher, Ecr., à différentes assemblées de la Société Législative d'Agriculture de New-York, durant le mois de Janvier dernier.]

PREMIÈRE SÉRIE.

Le sujet important, vaste, et presque inépuisable des engrais, s'était toujours divisé dans son esprit en trois grandes considérations ou parties distinctes:—

1°. La nature des récoltes qu'il s'agissait de produire;

2°. La nature du sol dans lequel ces récoltes devaient être produites; et

3°. La nature et l'emploi de l'engrais même.

Il lui était nécessaire de condenser dans la forme la plus brève possible ce qu'il avait à dire sous ces différents rapports.

Tout le monde sait que si l'on veut produire du trèfle, il faut une grande quantité de chaux, et aussi de souffre; si c'est du tabac, il faudra de la potasse et de la soude. En An-

gleterre, après un nombre de récoltes successives de blé, tout le fumier de basse-cour qu'on aurait pu entasser sur le terrain, ne lui en aurait pas fait produire davantage, à moins qu'on y eût ajouté de la poudre d'os; et avec cet engrais un nombre d'acres de terre qu'on avait regardés comme stériles, avaient donné d'excellentes récoltes. On a trouvé que l'emploi du phosphate de chaux soluble (os vitriolisés) ajoutait beaucoup aux dimensions et à la qualité des navets.

La question est donc de savoir qu'est-ce que la moisson pompe ou soutire du sol pendant sa croissance et son progrès vers la maturité? Il est répondu à cette question par les différentes analyses des récoltes que l'on trouve dans tous les traités sur l'agriculture. Mais il se présente une autre question, et une question beaucoup plus importante: Quelle partie des ingrédients de ces récoltes produisent le plus d'os et de muscles dans les animaux qui en sont nourris? Et encore, peut-on, au moyen d'engrais particuliers, augmenter dans ces récoltes la quantité de ces ingrédients? Liebig a répondu par son dernier traité à une partie de la première question. On savait, avant que Liebig fût né, que les os des animaux étaient formés principalement de phosphate de chaux; mais on ne savait pas, avant la publication de ce dernier traité, que le phosphate d'autres alkalis formait des parties essentielles de la chair et du sang des animaux; et c'est ce qui est prouvé dans ce traité d'une manière complète et satisfaisante. Dans les districts à chaux de la Suisse, les bestiaux sont beaucoup plus grands que dans ceux où le sol ne contient que peu de chaux. La principale pierre de touche de la qualité d'une récolte est donc son action nutritive sur l'animal: cette action l'emporte en importance sur l'apparence et même sur le poids. Or, il est évident qu'en donnant pour nourriture à ces récoltes un engrais abondamment pourvu de ces ingrédients, combiné avec d'autres propres à leur assurer une croissance vigoureuse, on doit en obtenir le produit le plus plein. Il lui aurait fallu trop de temps pour entrer dans le détail des différentes expériences qu'il avait faites sur le sujet; le résultat en était une différence de trente pour cent, dans ces ingrédients, due à la différence de l'engrais. Ainsi, si les cendres du blé contiennent trente-cinq parties sur cent de phosphates, la différence de l'engrais portera cette proportion à quarante-