

une plus grande profondeur et d'une manière beaucoup plus parfaite. Des compagnies, formées dans différentes parties de la Grande-Bretagne, possèdent plusieurs machines qui sont louées aux cultivateurs, tant par jour. Les mêmes Cies. possèdent aussi des machines à battre mues par leurs engins dans les saisons où les labours sont impossibles. Ces compagnies réussissent fort bien et rendent de grands services à l'agriculture.

J'aurai à traiter un autre sujet important avant de vous faire part de mes impressions sur la culture belge.

EDW. BARNARD, Jr.

Rotation des semences.

Préparé spécialement pour la *Semaine Agricole*.

Dans aucun art, autant que dans celui de l'agriculture, la routine n'a d'empire et de racines difficiles à extirper ; et, bien qu'il puisse paraître intempêtif de faire à cette routine une guerre tellement subite qu'il faille la déraciner du premier coup, cependant il devient pressant parfois, pour chacun, de discontinuer des habitudes que nous avons de bonnes raisons d'abandonner, ou qui nous ont été procurées essentiellement mauvaises.

En parlant d'introduire un meilleur système de rotation dans les semences, nous donnons un grand coup à la racine même de la mauvaise culture. Nous voyons des champs tellement ruinés par de continuelles moissons de grains, qu'ils en sont détériorés presque dans la couleur et la consistance du sol, tandis que d'autres champs voisins qui ont été ménagés, soignés et engraisés sont si riches qu'ils ont peine à contenir les grains dont les épis versent au vent.

On a observé avec beaucoup de justesse qu'aucune branche de l'agriculture n'exige autant de capacité et d'expérience qu'une bonne rotation de semences, de manière à tenir toujours le sol dans de bonnes conditions, tout en en retirant la plus grande somme de profits possible.

La principale raison qui doit nous porter à considérer l'immense source de surcroît de profits causés par un bon système de rotation, c'est qu'il n'y a pas, dans tout le règne végétal, deux plantes qui tirent de la terre leur nourriture des mêmes substances nutritives et dans la même proportion.

Ainsi, les grains se nourrissent largement de la silice contenue dans le sol, et par conséquent, ont, bientôt épuisé cette ressource nutritive dans les sols ordinaires et où elle n'est pas en abondance extraordinaire. Je dis sols ordinaires, car dans les sols vierges, l'abondance de l'humus ou matière animale et végétale putréfiées, est si grande qu'on y peut, pendant plusieurs années de suite, récolter de

fortes moissons de blé, ou de tout autre grain, sans presque apercevoir de diminution. C'est aussi ce que l'on faisait anciennement ; mais on s'est bientôt aperçu que même ces sols vierges et si riches, ont fini par donner, plus vite qu'on ne s'y attendait, des marques certaines d'épuisement. Nous avons donc eu à déplorer une grande diminution dans les profits de toute espèce ; plusieurs ne se sont pas contentés de pleurer leur faute, ils ont mis la main à l'œuvre, avec intelligence, ils ont renouvelé, pour ainsi dire, le sol de leurs champs, en leur donnant la nourriture qu'ils requéraient, après s'être épuisés pour nourrir leurs propriétaires, et ont pris la résolution de les tenir toujours en bonne condition, par un système raisonné de rotation.

Les principes importants qui doivent régler le cultivateur dans l'adoption d'un système régulier de rotation sont :

1^o Quoique tout sol puisse contenir toutes les substances minérales nécessaires pour toute espèce de plantes, de culture, cependant il y a, pour chaque espèce particulière de plantes une quantité limitée de substances minérales propres à leur nourriture spéciale.

2^o Certaines plantes, tels que les grains, trouvent leur nourriture principale presque à la surface du sol, tandis que d'autres, telles que les betteraves, les carottes, etc., vont la puiser à une assez grande profondeur.

3^o Le trèfle et tous les plantes qui portent abondamment des feuilles tirent une grande partie de leur nourriture de l'atmosphère, tandis que les céréales se reposent entièrement sur le sol, pour leur subsistance.

4^o Certains insectes, vivent sur certaines plantes, tant qu'ils y trouvent la nourriture qui leur convient, et ainsi se multiplient au grand détriment de la plante elle-même ; mais, si l'on remplace par une autre semence, celle qui leur procure ainsi une nourriture qui les multiplie, et nous est dommageable, on les verra périr, à notre grand avantage.

La variété, dans le système de semences est donc le premier principe que le cultivateur doit suivre pour opérer une rotation profitable.

Sans doute, au moyen d'une abondante provision d'engrais, capables de rendre au sol ce qu'il a perdu par la moisson précédente, on peut réussir encore à faire d'abondantes récoltes de bons grains, mais il est certain que le meilleur système pour arriver à un profit encore plus satisfaisant, c'est d'alterner la semence avec intelligence, et par ce moyen, s'exempter de restaurer et engraisser le sol au moyen des fumiers.

Les principes de rotation, quoique généraux devront sans doute varier avec les différences de sols et de cli-

mats, mais toujours et partout, il faudra veiller.

1^o A éviter la succession immédiate de moissons semblables, spécialement si, de leur nature, elles sont capables d'épuiser le sol plus activement que les autres ; et à ne les faire repaître autant que les circonstances le permettront, qu'à des intervalles éloignées.

2^o A mêler aux récoltes des céréales, des récoltes de foin et de légumineuses.

3^o A ne jamais laisser un champ en foin, tandis qu'il n'est pas libre de mauvaises herbes.

F. G.

Du drainage des terres.

Dans un article sur la *Philosophie du drainage* que nous avons publié sur *La Semaine* du 17 Novembre dernier, où nous faisons voir l'action et les bons effets du drainage, nous disions, " Mon intention en écrivant cet article, n'est point d'examiner les moyens employés pour parvenir au dessèchement des terrains inondés, cela viendra peut-être plus tard, mais seulement de dire quelques mots sur les effets du drainage en agriculture." Comme on semble aujourd'hui s'occuper sérieusement de cette question et en comprendre l'importance pour l'agriculture, nous croyons faire plaisir et rendre service à nos lecteurs, en leur communiquant un travail sur la manière de confectionner le drainage, que nous avons préparé tout spécialement pour la *Semaine Agricole*. Le caractère essentiellement pratique de cet écrit en forme son principal mérite.

Il y a bien peu de nos meilleurs terres qui n'aient besoin de drainage artificiel. Les terres qui ont assez compactes pour retenir les particules d'engrais dissoutes, ne permettent pas à l'eau de les pénétrer rapidement. Un tel sol, de huit pouces d'épaisseur, imprégné d'eau le printemps, prendra un temps considérable pour s'assécher. Il a été reconnu qu'un seul arpent de terre de 12 pouces d'épaisseur, contient dans une saison mouilleuse, un surplus de plus de deux mille tonnes d'eau, et que si cette eau était déchargée, elle laisserait la terre modérément humide et favorable à la végétation. L'unique moyen de se débarrasser promptement de ce déluge, c'est de se servir des rigoles souterraines, ou fossés couverts, communément désignées sous le nom de coulisses et plus particulièrement appelées drains.

Imperméabilité du sous-sol pour les eaux.

C'est le plus communément à l'imperméabilité de la couche inférieure qu'est due la trop grande humidité du sol ; lorsqu'il en est ainsi, et que le terrain n'a pas de pente, l'eau ne pouvant ni s'égoutter ni s'écouler, est re-