

faire un fourrage, offre plus d'avantages que les autres graines : 1. On peut le semer très tard, 2. ses rendements sont plus considérables.

Nous avons vu que le blé-d'inde demande une terre riche et bien ameublie. Dans un morceau de terre préparé à l'avance, le maïs se sème vers le 15 ou le 20 juillet, alors que les travaux de la campagne ne sont pas pressés. Ainsi semé, le maïs doit être coupé au milieu de septembre, avoir une longueur moyenne de cinq pieds et demi, et donner jusqu'à vingt-cinq tonnes à l'arpent. Considéré l'abondance de fourrage, nous ne devrions jamais manquer d'avoir au moins un arpent semé en blé-d'inde.

L'avoine semée assez à bonne heure, peut être fauchée quatre et même cinq fois, si la saison est favorable, mais il faut faucher haut, afin de ne point affaiblir les racines.

PATURIN DES PRÉS.—Il existe une herbe qui est très négligée, parce que nous ne savons comment en tirer profit. Cette herbe qui se trouve en très grande quantité partout, qui possède des qualités inappréciables, est appelée paturin des prés, ou si on l'aime mieux, *franc foin*.

Semé en grande quantité, (très fort,) le franc foin forme un pâturage très hâtif et excellent pour les vaches à lait. Le 12 juin, malgré la saison froide, j'ai vu des tiges de paturin ayant une longueur de vingt-deux pouces, et commençant déjà à fleurir. Nul doute, que ce foin, fauché dans sa fleur, aurait donné un fourrage excellent pour les bêtes à cornes en hiver, et qu'il serait très facile de faire au moins deux récoltes par année, tant cette herbe croît vite. Tandis que une fois négligé, ce foin devient dur, les animaux n'en veulent pas manger, le foulent au pied, et nous le voyons se perdre. On ne saurait donc trop recommander de mettre les animaux très à bonne heure le printemps, dans les champs de paturin des prés, pourvu que, bien entendu, la terre soit assez sèche pour porter le gros bétail. Pour cela, il faudra de préférence faire paître le bétail sur le terrain haut ; celui-ci séchant plus vite que le terrain bas ; quant à ce dernier, il faudra qu'il soit bien égoutté à l'avance, afin de faire profiter les animaux de cette herbe qui est aussi commune qu'elle est bonne et hâtive.

LA CHAUX.—La chaux se trouve sous trois formes : carbonate, sulfate et phosphate.

L'acide phosphorique étant un des aliments indispensables à la formation des grains, nous devons donc conclure que le phosphate de chaux devrait être employé sur presque tous les terrains, principalement sur les terres argileuses et les terres noires.

Dans les terres noires surtout, le manque de chaux amène une certaine acidité par suite de la décomposition de matières organiques, et de l'eau qui, parfois, s'écoule trop lentement.

Les terres noires contiennent beaucoup de tourbe. Or, la tourbe est composée, pour la plus grande partie, de matières végétales ; même quelquefois 97 0/10 de matières végétales entrent dans la formation de la tourbe, consistant de mousse et de différentes plantes. (Fust.)

Dans ces terres noires, on obtiendrait certainement une abondante récolte, mais, la paille serait au détriment du grain, c'est-à-dire une grande quantité de paille et peu de grain. (Raskin.) Pour corriger ce défaut, on doit nécessairement faire usage d'engrais complémentaires : chaux et phosphate.

La chaux agit sur tous les éléments qui se trouvent dans le sol, pour les rendre assimilables par les plantes. Elle produit aussi un heureux effet, en faisant disparaître l'acidité du sol, et par conséquent les mauvaises herbes, et, en les remplaçant par une flore d'herbe de meilleure qualité.

La chaux n'est pas un engrais, mais, bien un amendement. Ainsi, lorsqu'on voit une terre pousser de l'oseille, il y a là

une preuve évidente, que le sol contient beaucoup d'acide et qu'il lui faut de la chaux pour faire disparaître cette acidité.

D. O. EMILE ROY.

SCIENCE USUELLE.

V

RELATIONS ENTRE LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

Il n'y a pas de situation plus favorable que celle du cultivateur, pour constater et apprécier les relations de toutes sortes qui existent entre les trois règnes de la nature.

Les travaux du cultivateur portent tout d'abord sur le sol, qu'il divise et qu'il retourne, pour en mêler les éléments et pour y introduire l'air et l'eau. C'est donc le règne minéral qui reçoit ce premier travail.

Le but de cette culture est de faire produire à la terre des plantes de toutes sortes, des herbes, des fleurs, des fruits, du bois. nous voilà ainsi en plein règne végétal.

Les foins, les fruits, les tiges et les bois, sont recueillis pour fournir aux animaux la nourriture, la litière, les abris, et c'est alors le règne animal qui est l'objet des préoccupations du cultivateur.

Ainsi se tiennent et s'unissent, pour lui, ces trois grandes branches de la création : le sol, le végétal, l'animal. N'est-il pas dès lors tout naturel que l'agriculteur élève fréquemment sa pensée vers l'auteur de ces richesses immenses que la Providence tient toujours à sa disposition ?

C'est ici que l'homme se montre véritablement le roi de la création : lui seul est capable d'étude et de progrès, lui seul cherche à dévoiler les secrets de la nature, à découvrir les richesses du sol et du sous-sol, à cultiver et à faire produire, à utiliser de mille manières les matériaux que lui fournissent et le règne minéral, et le règne végétal, et le règne animal.

Il emprunte à chaque règne, et d'une multitude de manières, soit pour la nourriture, soit pour les remèdes, soit pour son vêtement, soit pour son logement.

Au règne minéral, l'homme emprunte l'air qu'il respire, l'eau dont il s'abreuve. La terre argileuse dont il fabrique des briques, de la poterie, de la porcelaine ; le sable qu'il transforme en verre, le sel qui sert de condiment à sa nourriture, le charbon dont il se chauffe, l'huile minérale ou le gaz dont il s'éclaire ; la pierre, le sable, la chaux et le plâtre, dont il bâtit sa demeure ; les métaux dont il façonne ses outils et ses ustensiles ; le soufre, le chlore et les autres substances élémentaires utilisées dans les arts ; la puissance mécanique des chutes d'eau, de la vapeur, des ressorts, du vent, de l'électricité.

Au règne végétal, l'homme demande le grain qu'il transforme en pain, les légumes et les fruits qu'il consomme, les foins et les racines dont il nourrit les animaux ; les plantes dont il tire l'huile, le sucre et le vin ; les tiges ou les pousses fibreuses dont il tisse ses habits ou qu'il transforme en papier ; les bois dont il se chauffe, ou dont il se construit des habitations ou des meubles ; les remèdes enfin auxquels il demande le soulagement dans ses maladies.

Au règne animal, l'homme emprunte la chair, la graisse et le lait, dont il se nourrit ; la laine, les poils et la soie, dont il fait des tissus ; le cuir dont il fait des chaussures, des ceintures, des couvertures de livres, des harnais ; les os dont il tire la colle ou qu'il transforme en noir animal ; il met à profit la puissance musculaire des animaux ; il utilise enfin comme engrais tous les débris, déchets et excréments, dont il forme des fumiers, pour restituer au sol les éléments fertilisateurs que la culture lui enlève.

Ainsi se produit, dans la nature, une sorte de rotation perpétuelle, par laquelle l'équilibre est maintenu entre les trois règnes, de sorte que chaque être retrouve toujours dans l'air, dans l'eau, dans le sol, les éléments nécessaires à sa conservation et à sa multiplication.

Par une disposition admirable de la Providence, l'air et