

mais le cœur et la tête des hommes ne peuvent être changés que par le Père céleste, qui seul a le pouvoir de renouveler la face de la terre. — Les autres croient que cette assemblée ne servira de rien, et ils en rient. Je suis un pauvre homme, un pauvre misérable, mais je suis le Pape, le Vicaire de Jésus-Christ, le chef de l'Église catholique, et j'ai réuni ce Concile qui fera son œuvre.

« De prétendus sages voudraient qu'on ménageât certaines questions et qu'on ne marchât pas contre les idées du temps. Mais je dis, moi, qu'il faut dire la vérité pour établir la liberté, qu'il ne faut jamais craindre de proclamer la vérité et de condamner l'erreur. Je veux être libre ainsi que la vérité.

« Des affaires du monde, je ne m'en occupe pas, je fais les affaires de Dieu, de l'Église, du Saint-Siège et de la société chrétienne tout entière.

« Priez donc, pleurez, forcez le Saint-Esprit par vos supplications, à soutenir et à éclairer les Pères du Concile, afin que la vérité triomphe et que l'erreur soit condamnée.

« Il y a ici des catholiques de toutes les nations. Anglais, Français, Espagnols, Allemands, sont venus chercher force et consolation près de la chaire de saint Pierre. O mon Dieu, envoyez votre Saint-Esprit, écoutez et accueillez les prières que tout votre peuple vous offre, bénissez ce peuple qui est la vôtre. Et vous tous, qui êtes rassemblés autour de moi, recevez cette bénédiction pour vous, vos familles, vos amis, qu'elle se répande sur toute la patrie de chacun de vous. Bien des familles, sans doute, ne sont pas exemptes de ces troubles, de ces peines, de ces divisions, inséparables de la vie temporelle; que cette bénédiction que je vous donne y porte la concorde et la paix.

« *Benedicite vos, etc.....* »

Les blés sur trèfles rompus

Nous lisons dans la *Gazette des Campagnes* de Paris :

On a toujours raison de préconiser la culture du blé sur trèfle rompu, pourvu toutefois qu'avant le trèfle le sol fut dans un état convenable de fumure. Un agronome anglais, dont nous ignorons le nom, a fait sur ce sujet des expériences intéressantes au point de vue chimique, qui expliquent assez clairement les bons effets de cette méthode, qui, au premier abord, pourrait paraître suspecte, car le trèfle ne laisse pas d'absorber, dans ses deux années de culture, une certaine quantité de matières fertilisantes.

Voici comment notre expérimentateur anglais a reconnu que, tout en étant une culture épuisante, le trèfle est cependant améliorateur du sol pour la culture du blé :

Examinons, dit-il, ce que le trèfle soustrait au sol, en admettant qu'on récolte 10 tonnes de fourrage par 2 acres à peu près. Ces 10 tonnes de fourrage enlèveront 761 kil. 75 (2034 lbs.) de matières minérales et non moins de 253 kil. 90 (678 lbs.) d'azote, correspondant à 308 kil. 30 (823 lbs.) d'ammoniaque. Dix tonnes de fourrage, provenant d'un hectare (2 acres), renferment évidemment une forte proportion d'azote et dérobent au sol une énorme quantité de matières minérales formées principalement de chaux, de potasse et d'acide phosphorique.

Comparons actuellement ce qu'enlève au sol une récolte de blé; nous constatons que le trèfle soustrait relativement trois fois plus de substances minérales, tandis qu'il se charge de cinq à six fois plus d'azote que le blé. Ainsi la récolte moyenne du blé par 2 acres étant supposée de 6 à 7 tonnes, grain et paille compris, la proportion totale d'azote soustraite par le grain seul s'élève à 29 kil. 8 (79 lbs.) et par la paille à 21 kil. 5 (57 lbs.) soit au total à 51 kil. 3 (137 lbs.) par hectare, c'est-à-dire au cinquième environ de l'azote total que renferme le produit d'un hectare en trèfle fauché.

On devrait en conclure que le trèfle, qui prive le sol d'une quantité aussi considérable d'azote, profite dans une large mesure des engrais azotés. C'est le contraire qui a lieu. Le blé, on le

sait, tire un parti avantageux des engrais azotés; le trèfle n'en tire aucun. D'autre part, le trèfle s'anéantit par les engrais minéraux; et en même temps il laisse le sol en meilleur état pour le blé suivant.

Je suis porté à croire qu'une très-grande quantité de matières minérales fertilisantes, disséminées dans le sol, sont amoncelées par la culture du trèfle à portée des racines du froment. Le trèfle, par ses longues racines pivotantes, pénètre à travers une épaisse couche de sol; il recueille pour ainsi dire l'acide phosphorique et la potasse partout où il pénètre, et quand le terrain a été labouré, les racines qui y sont enfoncées laissent en se décomposant les substances minérales dont le froment a le plus besoin pour se développer.

Bien que le trèfle enlève, comme fourrage, de fortes proportions de principes minéraux au sol superficiel, ceux qui restent en magasin dans une épaisseur de 15 à 30 cent sont si abondants que les proportions soustraites sont relativement insignifiantes. En d'autres termes, la quantité de matières minérales rendues disponibles pour la récolte suivante de froment est beaucoup plus importante que celle enlevée par les coupes de trèfle.

D'ailleurs, l'accumulation de l'azote dans le sol après la récolte de trèfle est considérable. Plus la récolte de trèfle est copieuse, et plus l'azote augmente. Dans une de mes expériences, j'ai déterminé la quantité d'azote laissée dans un des champs situés sur une colline où la récolte de trèfle était relativement médiocre. J'ai constaté qu'à la partie supérieure de ce champ, dont la pente était très-prononcée, le trèfle très-vigoureux n'avait que 4 tonnes à l'hectare; tandis qu'à la partie inférieure, le trèfle étant plus fourni à cause de la plus forte épaisseur du sol arable, le rendement atteignait 5 tonnes 1/3. Le froment venait également mieux dans cette partie qu'au sommet de la pièce.

Ces observations, on le voit, ont un vif intérêt pratique; puisque le trèfle se charge d'approvisionner le sol d'azote, il ne reste plus au cultivateur qu'à faire en sorte que son sol soit pourvu suffisamment de sels minéraux lorsqu'il y sème du trèfle.

On pourroit à ce besoin en mélangeant aux fumiers ordinaires des matières riches en phosphates et en potasse, telles que noir animal, cendres charrées, phosphates du commerce, etc.

Un point considérable, en matière agricole, c'est de pouvoir apprécier les soustractions aussi bien que les additions de matières fertilisantes opérées par chaque culture dans le sol.

Les analyses du genre de celles que nous venons de reproduire mettent cet enseignement à la portée de tous les cultivateurs: c'est à ce titre que nous en trouvons la reproduction très-utile.

Choix de grains pour semences

Nous ne connaissons pas de cultivateurs qui fassent une culture spéciale de porte-graines de céréales. Ils prennent la semence parmi le grain de leur propre récolte, ou bien ils l'achètent au marché, à l'approche des semailles. Voilà ce qui se pratique le plus ordinairement. Pourvu que cette semence payée de mine et de poids, et soit bien propre, ils se tiennent pour satisfaits.

En ce qui regarde le froment, certains amateurs ont soin cependant de débarrasser les gerbes des mauvaises herbes qui peuvent s'y trouver, et de battre légèrement les épis, sans délier ces gerbes, afin de ne détacher que les graines les plus mûres. Ils suivent en ceci le conseil donné par Olivier de Serres d'abord et ensuite par Duhamel du Monceau,

Tessier rapporte un procédé qui ne diffère pas sensiblement du précédent: « Chaque année, dit-il, au mois d'octobre; M. Tesnière (dans le pays de Caux, aux environs de Fécamp) fait battre imparfaitement (ou fléau nécessairement) toutes ses gerbes, et il les replace dans ses granges, pour leur donner en hiver un second battage. Cette double opération augmente les frais. Les grains sortis par la première sont gros et bien nourris; il les passe encore au tarare pour enlever ce qui pourrait y rester de mauvaises graines.