

différence de leur disposition organique et surtout à la nature de leur germe, principale source de ces différentes qualités, qu'à une prétendue nourriture exclusive pour chacun d'eux, comme le démontrent évidemment d'ailleurs les plantes parasites, qui ne participent en rien aux propriétés de celles sur lesquelles elles implantent leurs racines, comme le démontrent également les plantes bulbeuses et les plantes appelées grasses, qui croissent abondamment à une atmosphère humide et chaude, et comme le démontrent encore toutes celles qui en élève et nourrit dans l'eau.

Un grand nombre d'exemples attestent aussi que dans certaines circonstances la succession prolongée pendant une longue suite d'années, des mêmes plantes sur le même champ, s'est faite avec avantage.

Pendant malgré ces exemples de cultures ainsi faites sur des terres très fertiles, il n'en est pas moins incontestable que l'alternat des cultures est fort avantageux en général; car il est facile de se convaincre que ces cultures d'une succession prolongée pendant une longue série d'années, quelques concluantes et destructives du principe que nous avons cru devoir établir qu'ils puissent paraître d'abord, ne l'atténuent en aucune manière, et que les résultats avantageux obtenus par ces pratiques, le plus souvent vicieuses, démontrent seulement les bons effets des engrais riches, abondants et souvent prodigieux, des labours profonds, faits et répétés à propos, et surtout du fréquent remuement de la terre pendant la végétation, et des sarclages rigoureux, dont nous avons souvent en occasion de faire sentir l'utilité; mais ils ne démontrent pas qu'avec une culture plus variée on n'eût pas obtenu des résultats plus avantageux encore, surtout sur des terres médiocres.

Il n'en est donc pas moins généralement utile d'éloigner, autant que les circonstances dans lesquelles on se trouve peuvent le permettre, le retour des mêmes végétaux, comme plusieurs faits décisifs nous le démontrent.

En effet, ce qui se passe tous les ans sous nos yeux nous prouve que quoique chaque plante puisse se nourrir d'aliments communs à toutes, chacune d'elles a cependant la propriété de prendre et de retenir ces aliments dans des proportions très-variées, et surtout à des hauteurs, à des distances et à des profondeurs très-différentes, pour rendre ensuite à la terre, par ses débris annuelles laissées sur le sol plus ou moins abondamment et en différents états, une partie plus ou moins considérable de principes qu'elle en a soustraits, ainsi que de l'atmosphère.

Cette seule considération suffirait déjà peut-être pour rendre très-utile l'éloignement de l'admission de chaque plante analogue aux précédentes; mais de nouvelles considérations viennent également à l'appui de ce principe.

Il est bien reconnu que certaines plantes nuisibles se multiplient d'autant plus sur les champs cultivés en légumineuses, en tabac, etc., que le retour de ces dernières plantes y est plus fréquent; et que l'on ne peut faire disparaître ces fléaux redoutables qu'en interrompant, pendant plusieurs années, les cultures qui y donnent lieu.

Il est également reconnu que certains insectes nuisibles s'attachent plus particulièrement à certaines espèces de plantes, et que la prolongation de la culture

de ces dernières multiplie quelquefois prodigieusement ces animaux, qui disparaissent en grande partie lorsque cette culture est remplacée par une autre d'un genre différent. C'est encore un motif très-déterminant pour reculer plusieurs plantes.

Il est prouvé que soit par leurs excréments, soit par leurs débris cadavériques, les plantes nuisent plus ou moins à celles de la même espèce qui leur succèdent immédiatement sur le sol.

Cette répugnance bien prononcée que manifestent les végétaux pour remplacer immédiatement ceux de leur espèce sans une préalable préparation du terrain, paraît aussi s'étendre plus ou moins à toutes les espèces du même genre, ainsi qu'à toutes celles de la même famille naturelle.

" Il m'a semblé, dit un auteur agronome M. Tessier, qu'en général plus les espèces, surtout parmi les graminées, se rapprochaient par les caractères botaniques et par les organes de la fructification, plus il était dangereux de les semer immédiatement les unes après les autres, et *vica versa*.

" Par exemple un terrain dans lequel on a récemment récolté du seigle et du blé ne produit pas ordinairement du blé ou du seigle l'année suivante, ou n'en produit que très-peu, mais il produit de l'orge, qui vient en plus grande abondance si elle succède à du méteil, que si elle succède à du blé pur. L'avoine y prospère encore mieux. Les caractères de cette dernière plante sont plus éloignés de ceux du blé que les caractères de l'orge et que ceux du seigle, qui n'en diffèrent que très-peu. Les plantes légumineuses et les crucifères dont les familles ne ressemblent point à celle des graminées, croissent et rapportent beaucoup plus que les précédentes quand on les sème immédiatement après le blé.

" Ce que j'ai remarqué à l'égard des plantes peut se remarquer à l'égard des arbres, dit-il encore. Le pommier, quoiqu'il s'éloigne peu du poirier par ses caractères botaniques, réussit mieux, s'il lui succède, qu'un autre poirier, et l'on doit encore attendre plus de succès des arbres dont les fruits sont à noyau, lorsqu'on les met à la place des arbres dont les fruits sont à popin."

Nous ajouterons à ces faits instructifs que chaque cultivateur a pu, du reste, vérifier sur son exploitation avec les modifications accidentelles, que jamais le trèfle, le sainfoin, et la luzerne ne se sont succédés avantageusement sur le même champ; que les pois viennent généralement moins bien bien après les fèves et les vesces qui ont fructifié, qu'après une récolte d'une autre famille.

20. Nous avons ajouté au principe relatif aux avantages résultant de la prolongation du retour des mêmes plantes sur le même champ, que ce retour devait être d'autant plus différé, que chaque espèce de plante précédemment cultivée aurait occupé plus longtemps le sol, et l'aurait plus épuisé ou souillé.

D'après ce principe, les plantes vivaces auxquelles on a laissé parcourir le cercle naturel de leur existence, doivent reparaitre plus tard que les plantes bisannuelles, et le retour de celles-ci doit être bien également reculé que celui des plantes annuelles.

Il est quelques plantes annuelles, comme par exemple le lin, laquelle, épuisant considérablement le terrain, doit reparaitre rarement sur ceux qui ne sont