

Les cultures d'étés touchent à leur fin, les premières gelées approchent. Dans ce cours nous verrons donc ce que nous pouvons cultiver en cette fin de saison estivale pour garder un sol, couvert, protégé et si possible végétalisé.

## 1ere partie : pourquoi ?

Un constat de plus en plus courant aujourd'hui est que malgré tous les efforts qui ont été faits par l'agriculture moderne, qu'elle soit conventionnelle ou bio, les systèmes les plus productifs en biomasse restent toujours les systèmes naturels, les forêts en particulier. La question que l'on se pose donc : une forêt ça pousse et ça produit sans le moindre apport extérieur... Pourquoi et comment ?

Ce que l'on voit vite c'est qu'un sol naturel est toujours couvert, toujours végétalisé et surtout, toujours vivant. Tout ceci fait qu'un grand changement est nécessaire tant au niveau de nos pratiques culturales qu'au niveau de la vision globale de nos systèmes pour réussir à créer et gérer des systèmes agricoles fertiles, résilients et non polluants.

Une vision agricole de tout cela :

Les plantes consomment des éléments chimiques primaires : azote, phosphore, potassium essentiellement mais aussi en plus faible quantité : magnésium, calcium, fer, bore, manganèse... Tous ces éléments peuvent être apportés directement à la plante par des engrais solubles (vision agricole conventionnelle) ou être apportés par la biologie du sol, autrement dit par les êtres vivants du sol : micro-faune, micro-flore, champignons et bactéries (vision de maraîchers sur sol vivant)

C'est bien sûr cette deuxième solution que nous allons choisir ici et c'est aussi la voie que choisi de plus en plus l'agriculture conventionnelle, mais leur vision est tout de même légèrement différente de notre vision en agriculture « vivante ». Les êtres vivants du sol consomment 25 fois plus de carbone que d'azote, ce qui signifie que si l'on apporte au sol des matières trop riches en carbone (d'un rapport carbone/azote supérieur à 25), la vie du sol va aller puiser dans les réserves d'azote du sol et donc appauvrir celui-ci et les plantes vont manquer d'azote (c'est ce que l'on appelle la faim d'azote). Il faut donc apporter au sol des matières dont le rapport carbone azote est inférieur à 25 ou alors, enrichir en azote assimilable par les plantes ou encore planter des légumineuses qui vont pouvoir apporter plus d'azote au sol... ce qui au final reste encore dans une logique conventionnelle qui est : on doit nourrir la plante et pas le sol.

### Le rapport carbone azote c'est quoi ?

Il s'agit tout simplement de la quantité de carbone contenue par rapport à la quantité d'azote. Un élément ayant un rapport carbone/azote de 25 contient donc 25 fois plus de carbone que d'azote. On pourrait dire un rapport carbone/azote de 25 sur 1.

Exemple de rapports carbone/azote :

Urine : 1 (donc 1/1)

Herbe, consoude, tonte de gazon, compost : 10 (donc 10/1)

Fumier frais, fanes de légumineuses ou de pommes de terres, déchets de cuisine : 15-25

Déchets verts, feuilles mortes : 20-60

BRF, pailles de céréales : 50-150

Papier, sciure de bois : 150-200

Voyons maintenant ce que pensent les adeptes du maraîchage sur sol vivant.

Ce que l'on remarque, c'est que toute la vie du sol, à commencer par les champignons, se nourrit de carbone, comme nous l'avons vu (25 fois plus que d'azote) et rejette, à terme, de l'azote. Ce qui

nous amène à nous dire que plus nous enrichissons notre sol en carbone plus, au final, nous aurons des dégagement d'azote... à condition de respecter un facteur important : le sol doit être vivant !

## 2eme partie : comment ?

Maintenant, comment faire en sorte que notre sol soit riche et productif ? Et vous allez voir qu'en fait y a pas plus simple... rappelez vous, la forêt fait ça très bien en respectant simplement ces 4 règles :

1. Non travail du sol.

Le sol n'est jamais retourné, pas de labour ni de motoculteur qui détruit la structure du sol et tue une grande partie des ses êtres vivants.

2. Non utilisation de produits chimiques.

Les végétaux sont autonomes, tous les éléments nécessaires sont présents en quantité suffisante, il n'y pas besoin d'en rajouter.

3. Apports de matières organiques carbonées pour stimuler la vie du sol.

Dans la forêt, ce sont les feuilles mortes et branches qui tombent au sol, mais aussi les racines des plantes qui meurent dans le sol. Mais ce sont aussi tous les êtres vivant dans le sol et au dessus du sol qui vivent, meurent et se décomposent, et entre temps, produisent des déjections.

4. Couverture végétalisée le plus souvent possible

En forêt, partout ou il y a une place libre, il y a une plante qui pousse, dans nos jardin il faudra que l'on fasse en sorte qu'il y ait le plus souvent possible une couverture végétale : arbres, légumes, engrais verts ou autre.

## 3eme partie : quelles cultures ?

Voyons donc enfin que cultiver en cette saison, et aussi, que faire des restes de culture précédente.

En octobre vous pouvez encore plantes quelques légumes d'hiver tels que :

Choux, laitues, mâche, épinards, roquette, navets et oignons.

Vous pouvez encore tenter de semer quelques radis rave et radis noirs ou encore quelques petits radis à développement rapide. À savoir que la réussite de toutes ces cultures seront très dépendantes du climat et de la précipitation de l'hiver à arriver.

En octobre / novembre vous pouvez aussi déjà démarrer des semis de légumes de printemps comme : Fèves, petits pois, ail, poireaux, oignons...

**Ma méthode :** Jusqu'aux premières gelées, vous aurez sûrement vous aussi des cultures encore en place dans vos jardins. Nul besoin cependant de retirer ces cultures pour avoir la place de planter vos choux, salades et autres légumes, vous n'aurez qu'à les planter entre vos plants de tomates et autres plantes déjà en place. Vos jeunes plants nouvellement plantés seront donc à l'ombre de vos grandes plantes en place depuis l'été, certes elles manqueront légèrement de lumière pendant les premières semaines mais elles compenseront cela en prenant le temps de s'enraciner tranquillement. Dès que vos tomates et autres courges seront supprimées par les premières gelées (ou par vous même d'ailleurs), vos choux et autres cultures d'hiver prendront le relai et rattraperont rapidement ce retard.

Petite astuce en plus : Je profite aussi de ce changement de saison et de cultures pour refaire des semis d'engrais verts. Mes zones potagères étant très souvent paillées, je retire les paillages que je met dans les allées et dégage ainsi la zone pour y faire mes semis. Cette astuce n'est pas incompatible avec les plantations de légumes d'hiver vue précédemment. Les engrais verts remplaceront simplement le paillage de la zone par un couvert végétal, dès que ces engrais verts seront trop développés et feront de l'ombre à vous jeunes cultures, vous n'aurez qu'à les faucher et les étaler autour de vos plantes ou ils joueront finalement de rôle d'un paillage qui protégera et nourrira votre sol.

De plus, tous les paillages, ainsi que les restes de cultures (tomates, courges, maïs, etc.) que vous rabattrez dans vos allées, maintiendront un apport régulier de matières riches en carbone à votre sol, et de plus cela limitera l'enherbement.