

La nutrition des plantes :

Tous ce qui est **annuel et les herbacées** ont **une symbiose avec les bactéries**, et les **végétations pérennes** (durée de vie plus longue ; arbres, plantes vivaces) au contraire auront une **symbiose avec les champignons**.

Les champignons sont des organismes très complexes, très fragiles et très lents à se mettre en place et si on n'aide pas l'arbre et ses champignons, les bactéries vont sans cesse venir manger le champignon qui essaye de venir s'installer pour s'associer avec l'arbre.

Et par conséquent si les champignons ne peuvent pas se mettre en place, il n'y a donc pas de mycorhizes et l'arbre par conséquent n'aura pas les minéraux nécessaires pour grandir.

Alors, ce qu'il est indispensable de faire lorsqu'on plante un jeune arbre c'est de protéger autour de son collet et tout ce qui le volume racinaire : il faut donc empêcher les herbes de se mettre en place sur une surface de disque de 3 mètres de diamètre autour de l'arbre, sinon l'arbre restera végétatif.

Il faut donc couvrir le sol autour de l'arbre avec de la matière carbonée ! Broyat, bois mort, paille, BRF, feuille morte... Avec ce que vous avez sous la main !

Arracher préalablement les herbes autour. Il est important de maintenir une couverture (matière carbonée) jusqu'au moins la première mise à fruit.

Après cette première mise à fruit il sera intéressant de lui apporter de la matière azotée, protéinée...

Listes des éléments nécessaires à la bonne santé des végétaux :

En fonction des végétaux il y a des nutriments et éléments qui sont spécifiques à chacun (ex : l'hortensia a besoin d'aluminium d'où sa couleur bleue)

Les éléments primaires sont : CHON : C pour Carbone/ H pour Hydrogène / O pour Oxygène / N pour Azote les premières lettres de l'alphabet de la vie

Les végétaux les trouvent principalement dans l'atmosphère, ils sont autonomes puisque c'est grâce à la photosynthèse qu'ils arrivent à faire cela :

Le terme le plus exact serait :

La « phytopyrolyse » : ils arrivent par la photosynthèse à « pyrolyser » l'eau c'est-à-dire à séparer l'hydrogène de l'oxygène, les arbres donc arrivent à mettre en circulation de l'eau qui ne l'avait jamais été auparavant. Ils créent donc de l'eau à partir des éléments qu'ils piochent de l'atmosphère.

Ce qu'il y a en plus grande quantité chez les végétaux : c'est le carbone puisque c'est ce qui le sert de structure, nous c'est le calcium pour les os.

La plupart des éléments sont donc issus de l'atmosphère ou de l'eau de pluie sinon tout le reste des éléments nécessaires viennent du sol : Primordial à la création des cellules ; enzymes, protéines : la majorité venant ou de l'humus ou/et de la roche mère et s'il n'y a pas de vie dans le sol tous ces éléments ne sont pas digérés et donc ce n'est pas mis en circulation et ce n'est pas assimilable par les végétaux.

Donc si le sol n'a pas de vie ces éléments ne sont pas à disposition et donc les végétaux ne peuvent pas se développer.

D'où l'importance d'avoir des champignons qui prospectent car par exemple le manganèse, le bore ou encore le fer n'est pas forcément à disposition là vous êtes géolocalisé.

Encore faut-il que les éléments aient été digérés préalablement ou décroché de la roche et cela c'est tout ce qui est micro-organismes qui s'en occupent et là la liste est longue !

Pour un jardin en production et sain il faut que je m'assure que j'ai la plus grande diversité de végétaux possible sur place parce que chacune va créer sa propre symbiose mycorhizienne et sa symbiose bactériologique et qui va pouvoir mettre tous ces nutriments en fonction et du coup mon jardin devient de plus en plus autonome résilient et fertile.

Si on a tout en local on s'assure que son système est résilient, et peut être même qu'on sera distributeur pour des zones qui sont situées ailleurs et qui sont dans la demande. Plus on crée un système diversifié et abondant chez soi plus, plus on se protège de déséquilibre, mais on fait partie d'un grand tout, donc s'il y a un excès d'un des nutriments dans son jardin, les arbres qui sont à des kilomètres et qui sont dans le besoin vont envoyer leurs champignons symbiotiques prospecter et ils vont venir chercher cet excédant là où il est.

Bon à savoir :

Le calcaire bouche les canaux chez les végétaux s'il est en trop grande présence, de la même manière que chez les humains.

Les végétaux qui arrivent à pousser sur du calcaire actif ont des métabolismes très spécifiques puisqu'ils arrivent à dissoudre le calcaire dans les vaisseaux et que ces derniers ne s'atrophient pas.

D'où l'importance d'allier les arbres avec des plantes guildes/compagnes qui ont la capacité d'accumuler certains éléments, certains oligo-éléments par exemple le pissenlit est sur place car il est capable d'aller chercher le calcium qui est piégé qui n'est pas en circulation.

Donc si vous avez du pissenlit sur place vous savez que vous avez du calcium qui est mis à disposition et du coup ça peut être intéressant de le laisser ou de favoriser son implantation.

La consoude elle, est capable d'aller chercher et d'accumuler en elle le potassium et du sodium. Chaque plante a sa spécificité.

La plante qui accumule le plus grand spectre d'oligo-élément **c'est la capucine**, du fer, du bore... **et tout se mange !** C'est une courante /grimpante.

Il y a deux possibilités pour bénéficier des apports des plantes guildes :

Soit on les plante comme plante compagne et c'est les champignons qui viendront prospecter pour leurs arbres, soit on les coupe et on s'en sert de litière ou couverture végétale mais à ce moment c'est les bactéries que l'on nourrit.

En les coupant on participe à la vigueur de la plante, les aromatiques adorant être coupées, on la force à être de plus en plus robuste on retarde la mise à fleur mais ce qui nous intéresse aussi c'est la plante avant la fleur puisque tout est concentré dedans tu t'assures d'avoir régulièrement ton apport de nutriments quand elle est installée comme plante compagne.

Donc ce ne sont pas les mêmes concentrations, ce n'est pas la même zone qui en bénéficie, ce ne sont pas les mêmes impacts, l'un ne remplace pas l'autre, ce sont des actions complémentaires.

On peut aussi l'introduire au composte pour le booster pour relancer la digestion.

Quand on crée en tant que concepteur **un jardin forêt** et que l'on veut des arbres mais aussi des plantes annuelles il va falloir prendre en compte plusieurs paramètres.

Ils n'auront pas **les mêmes besoins, les mêmes vitesses de croissance et pas forcément les mêmes moments de récoltes.**

On ne peut pas planter sous la couronne d'un arbre à cause de la pénombre. Il faut aussi réfléchir à **l'accessibilité** de tous les végétaux.

En général il vaut mieux prendre la conception du général au détail en partant du principe que tout système permacole complexe sera abouti sur la génération d'après.

Le design sera toujours en mouvement et il y aura des phases d'implémentation échelonnée.

Installer en premier les plantations à croissance lente, et qui vont prendre le plus de place ; on essaye de préparer son sol afin d'accueillir les arbres et puis on peut aussi planter des annuelles dans le même temps pour pouvoir se nourrir le plus rapidement possible !

Plus l'arbre va vieillir plus il va enfoncer son système racinaire profond et à ce moment là on pourra rapprocher les annuelles sans prendre le risque de les mettre en concurrence, sinon au début de la plantation il faut laisser une zone espacée.

Fonction du Purin et ses deux grands intérêts :

On met des plantes à pourrir dans de l'eau et quand on filtre à la fin il ne reste que la tige, la partie ligneuse, et ça il n'y a que les champignons qui le mange, tout le reste a été digéré par les bactéries et donc la feuille est découpée moléculairement jusqu'à ce que les molécules soient toutes séparées chacune de leur côté.

Le purin c'est en fait un engrais, et devinez quoi on peut faire du purin de tout !

Le meilleur c'est celui qui a de tout dedans : on mélange tout ! capucine, ortie, prêle...fauche d'herbes... très efficace

Le purin est un **biocide**, c'est-à-dire que son effet principal est de **changer le pH du sol**, c'est très acide même dilué on peut faire chuter le pH de 3 voir 4 points.

Ce qui va se passer quand on apporte **le purin c'est qu'on va tuer la vie qui est sur place dans le sol**, tout ce qui est **micro-organismes** (nématodes, collaboles, les bactéries...), ils vont donc **relarguer** immédiatement tous les éléments qu'ils étaient en train de digérer et les **mettre à disposition** des végétaux, cela donne donc directement de la nourriture à la plante, et une vie adaptée à ce nouveau pH va prendre forme, **on relance par conséquent une dynamique.**

Le purin amène aussi **les éléments** qui ont été amendés (bonifier) par les plantes et qui ont été dissouts et mis en circulation dans l'eau de ce purin.

Comme tous ces éléments sont dans une solution hydrosoluble cela est directement assimilable par la plante.

On arrose avec ce purin ou on s'en sert par pulvérisation foliaire.

Attention toutefois ! certaines plantes ne supportent pas le changement de pH aux feuilles ; le basilic, les légumes feuilles en général ont les épidermes plus sensibles.

Plus efficace sur les légumes fruits car on relargue d'un coup des éléments utiles à cette mise à fruit qui demande beaucoup d'énergie ; aubergine, tomate...

On ne traite pas de maladie avec le purin on réactive une vie dans notre sol !

Pour des maladies ou travaillerait plus avec du Bokashi/ thé de compost/ jus de compost/ vermicomposte...

Le thé de compost et le jus de compost... ; on retrouve les mêmes oligo-éléments mais ce qu'on cherche à produire c'est la multiplication des micro-organismes efficaces.

Thé et Jus de compost = Culture de bactéries

Petite recette contre les champignons parasites :

Décoction ail : Biocide contre les champignons (1 gousse d'ail sans la peau, mettre dans l'eau froide porter à ébullition pendant 1 minute, on laisse refroidir, on filtre, on dilue et fin on peut l'utiliser par pulvérisation directement sur les feuilles)

Sources à voir : Le livre les microrrhizes (les 4 grands groupes de microrrhizes / où est ce qu'ils interviennent dans les racines)