

Sorties à la ferme nature et découvertes

Intervenant : Théodore

Sortie 1 – 5 novembre 2024 – Thème : bg l'eau

Présentation de la ferme

La ferme est implantée, depuis 2019, dans l'ancien étang Gobert qui servait à alimenter en eau le château (fontaines et la cour). Ce terrain appartient au château. C'est le président de N&D, François Lemarchand qui l'a transformé en ferme et c'est Gilles Degroote qui en est le responsable.

Les étangs se sont vidés du fait d'une perte d'étanchéité de la couche d'argile de la base.

Ce jardin fait 3000m² dont 1000m² cultivés. Il permet une production de légumes qui génère 10000 euros de chiffre d'affaires.

Le but est de développer une agriculture durable qui utilise peu ou pas de pesticides et d'engrais et limite l'utilisation d'eau. Tout ceci dans l'objectif de permettre aux visiteurs de se reconnecter avec la nature.

Le modèle économique de la ferme est surtout tourné vers la formation et la location pour des séminaires d'entreprise.

L'eau dans la ferme

Dans la ferme il y a deux mares qui servent ponctuellement de réserve d'eau mais surtout de réservoirs de biodiversité. Cette dernière peut rendre des services écosystémiques aux cultures, prolifération d'auxiliaires de cultures par exemple.

Dans un potager il y a besoin de 5L d'eau/jour/m². Et il faut arroser au moins 200 jours par an. Il faut donc 1000L d'eau par m² (soit 1m³) et par an ! L'eau arrive au jardin par gravité.

La terre, lorsqu'elle n'est pas compactée, est composée de 25% d'air qui sert de réserve d'eau. L'eau se déplace dans les interstices par capillarité. D'où l'importance de ne pas compacter les sols.

La ferme utilise un système de phytoépuration qui permet de filtrer les eaux usées (lave-vaisselle, éviers...). Il est composé de plantes enracinées dans du gravier. Les plantes servent de support à des bactéries qui filtrent l'eau.

Les techniques de cultures

De l'engrais vert est semé l'hiver pour éviter de laisser le sol nu. Ceci limite le lessivage des nutriments du sol, surtout les nitrates.

Cet engrais vert est surtout constitué de fabacées (moutarde blanche, radis oléifères, fèves, pois fourrage, vesce...) et de poacées (épeautre...).

Ces plantes sont de très bons fixateurs de l'azote atmosphérique et de soufre. (Engrais et protection). Au printemps, ils sont fauchés, broyés puis mélangés à la terre pour constituer un engrais naturel.

La matière organique morte va être minéralisée par les micro-organismes du sol afin de servir à la nutrition des plantes (constitution de la solution du sol).

Les plantes craignent le froid au niveau de leurs racines. Il est donc important de les pailler l'hiver.

Notes

Oyat : diffusion d'eau par capillarité.

Les massettes qui libèrent leurs graines (soit directement soit par l'intermédiaire des oiseaux) qui sont ensuite transportées par l'eau et le vent (hydro et anémochorie)

Pour semer : mélanger une poignée de graines avec 5 poignées de sables. Ça permet de bien répartir les graines lors du semis.

Multiplication végétative par bouturage : reproduction asexuée.

Notion de cotylédon

Néflier (récolter les nèfles blettes après les gelées), Plaqueminier (kaki)

Turricules : crottes de vers de terre

Les résidus de toilettes sèches constituent un très bon compost qui peut être utilisé après 18 mois de compostage.

Le livre « la révolution d'un seul brin de paille » de Masanobu Fukuoka traite de la permaculture.

Deux types d'horticultures : vivrière (consommation) et ornementale.

La betterave et la blette font partie de la même espèce *Beta vulgaris*. Elles sont seulement issues de processus de sélection humaine différents.

Sortie 2 – 17 décembre 2024 – Thème : le sol

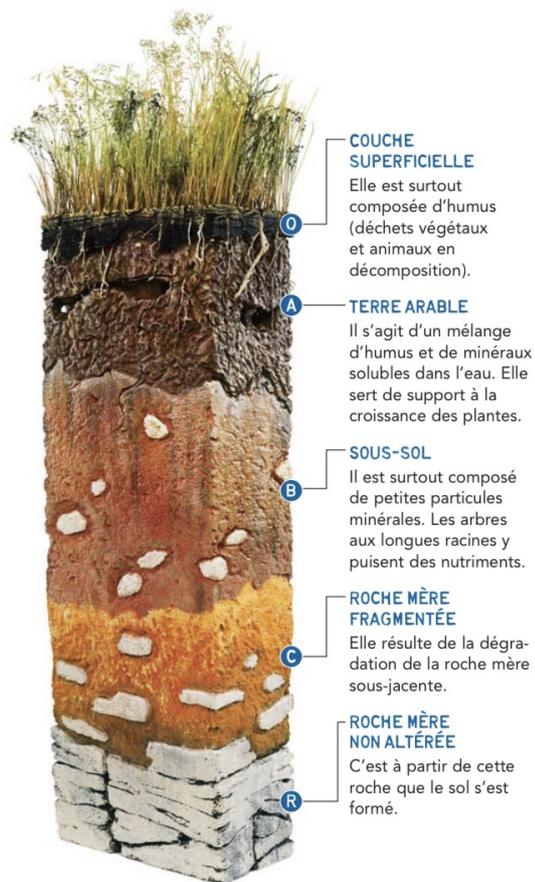
Le sol est milieu de vie qui est composé de trois domaines : liquide, gazeux, solide.

Le sol se forme à partir de l'altération d'une roche mère (qui est responsable des caractéristiques physico-chimiques du sol). De cette roche mère altérée se forme un horizon minéral très sujet au lessivage (le sous-sol)

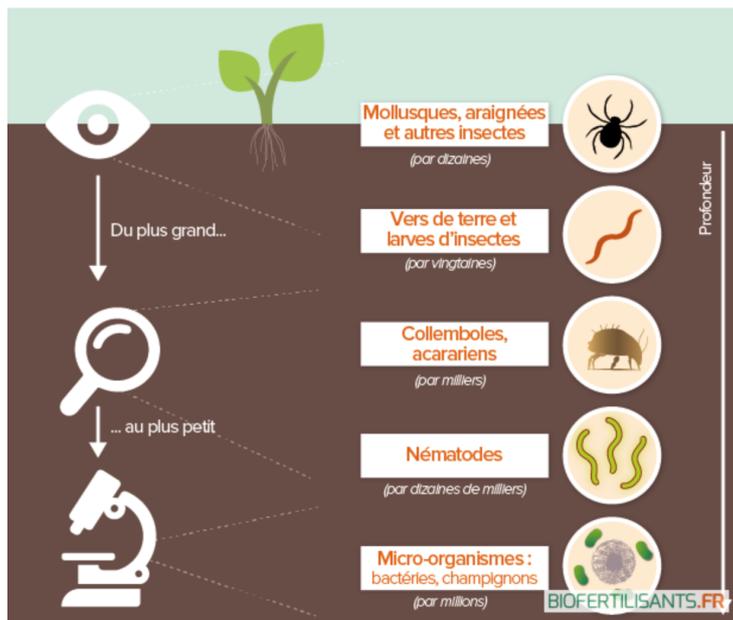
Sur cet horizon on retrouve la terre (composée de minéraux et d'humus) et enfin le dernier horizon dit superficiel est surtout constitué d'humus.

L'humus est composé de matière organique (feuilles, branches, animaux morts...) en décomposition et est riche en éléments nutritifs pour les végétaux.

La matière organique est dégradée par la microfaune, les champignons, les bactéries, les virus... présents dans le sol (1m² de sol contient 2kg d'êtres vivants)



Les différents horizons d'un sol



La vie dans le sol

-
Les organismes du sol agissent de concert pour assurer la bonne santé du sol, au moyen de deux principaux mécanismes :

- La structuration du sol :

En se déplaçant dans le sol pour se nourrir ou trouver un abri, les organismes vivants créent des espaces et renouvellent la structure du sol. La terre est ainsi plus aérée, mieux drainée et moins sujette à l'érosion. Les cavités formées permettent une meilleure invasion des racines, et l'apport d'eau et d'oxygène est facilité. Cela crée un environnement favorable à tous les êtres vivants du sous-sol.

- La décomposition de la matière organique :

Les végétaux et animaux sont consommés et décomposés par les micro-organismes du sol, puis sont transformés en nutriments disponibles pour les plantes. En effet, la matière organique une fois décomposée et transformée en éléments nutritifs assimilables, permet d'alimenter les plantes et de favoriser notamment leur croissance.

Les labours détruisent la vie du sol et conduisent donc à des sols morts. Il vaut mieux faire des semis sous couvert végétal. Ainsi la matière organique est directement apportée au sol par la dégradation des plantes.



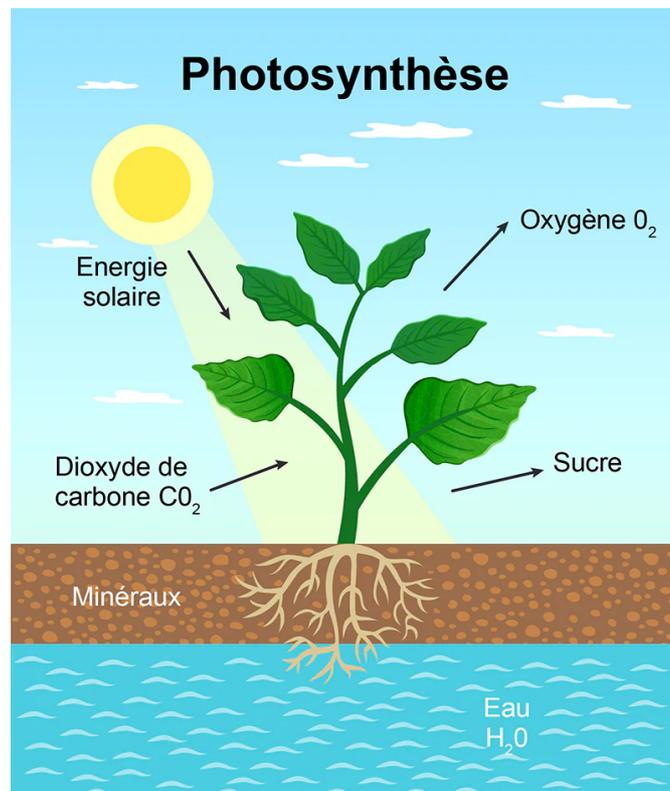
Semis sous couvert végétal

Lorsque le sol est mort, les agriculteurs sont obligés d'apporter de la matière minérale via des engrais chimiques (on parle d'intrants).

La Terra Prêta, *terre noire* en portugais, est un sol artificiel qui a été créé en Amazonie entre -800 et 500 par une civilisation précolombienne aujourd'hui disparue. C'est l'une des terres les plus fertiles au monde.

Dans le sol on trouve des symbiose (association) entre champignons et végétaux. Les champignons qui ont besoin de matière organique pour se développer se servent de la

matière organique produite par photosynthèse par la plante. Les champignons permettent une meilleure absorption de l'eau au niveau des racines de la plantes.



Au jardin, on utilise des broyats, de la paille, du compost pour apporter des éléments nutritifs au sol pour un meilleur développement des végétaux.

Pour connaître les caractéristiques des sols, on peut observer des plantes bioindicatrices. Ces plantes occupent jusqu'à 70% d'une surface de sol.

Quelques exemples de plantes bioindicatrices :

La renoncule indique un engorgement des sols en eau et matière organique.

Le mouron blanc indique une terre équilibrée en bonne santé.

Le liseron indique un sol qui contient trop de matières organiques et trop d'eau. Cette plante apparaît souvent quand il y a eu un excès de fumier sur un sol frais et humide qui bloque la décomposition de la matière organique et entraîne diverses problématiques. C'est aussi une plante nitritophile donc qui aime tous les dérivés de l'azote.