

LE SOL TOUTE UNE VIE AU MICROSCOPE !

Animation du 3 Décembre avec Pierre Anfray de Agro-logique

Pierre Anfray pratique l'**agriculture biologique de conservation**, il expérimente des techniques agricoles visant à rétablir la fertilité des sols grâce à un sol vivant et moins travaillé pour tendre vers l'autofertilité des cultures.

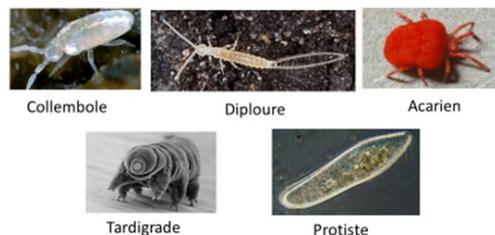


Le sol vivant, un milieu autofertile

Recyclage de la MO et des nutriments

La matière organique est attaquée par les décomposeurs primaires comme les **collemboles**, les **diploures** ou les **acariens**. Ils s'attaquent également aux champignons pathogènes comme la fusariose.

La **microfaune** comme les **tardigrades**, les **bactéries**, les **protistes** détruisent la matière organique déjà dégradée pour rendre un **exsudat 100% consommable pour les plantes**.

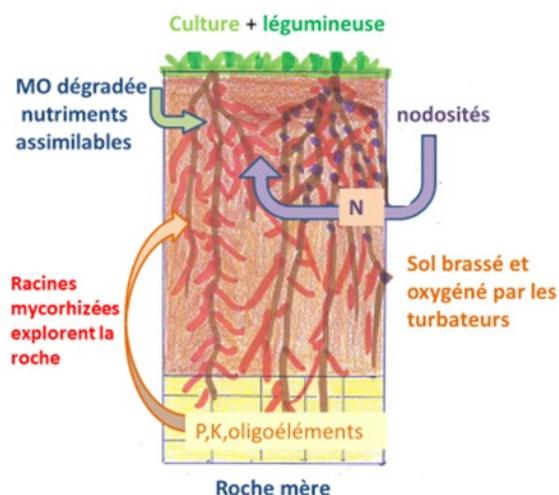


Aggradation, de la symbiose à l'autofertilité

L'apport d'**azote** est assuré par les **légumineuses** qui fixent l'azote de l'air grâce à des **bactéries symbiotiques**.

Pour les autres nutriments comme le phosphore et le potassium, la **roche mère** et les **agrégats minéraux** constituent une ressource quasi inépuisable. Cette ressource est apportée aux racines grâce à des **champignons mycorhiziens** qui dégradent la roche et se connectent aux racines des plantes, leur apportant les minéraux en échange de sucres complexes.

Les producteurs primaires comme les **algues** fixent les éléments minéraux à la surface empêchant le lessivage.



Structuration

Les **turbateurs** (vers de terre et enchytréides) brassent le sol et assurent sa structuration et son aération. Sans oxygène, pas de vie ! Les turbateurs favorisent la formation du complexe argilo-humique. A noter que les limons sont également capables de se complexer à l'humus.

Biocontrôle

Les prédateurs chassent les ravageurs des cultures. Les **nématodes** parasitent les limaces. Les escargots de bourgogne mangent les œufs de limaces. Les crapauds, les oiseaux, les rongeurs sont de grands **prédateurs des limaces**.

Un **sol vivant** se construit par des nutriments de la roche apportés par les **champignons**, de l'azote fixé par les **légumineuses**, de la matière organique recyclée par la **microfaune**, le tout brassé et structuré par les turbateurs (**vers de terre** et enchytréides)

↳ Travail du sol simplifié pour favoriser les organismes du sol

Le fissurateur

Le fissurateur ameublît et aère le sol sans retournement, ce qui épargne la vie du sol.



Le Scalpeur, solution pour détruire les couverts

Pierre couvre toujours son sol, il utilise le scalpeur pour détruire les couverts. Le scalpeur est un outil à dent qui rentre dans le sol (3 / 5 cm), il sectionne la plante entre le collet et les racines et ramène l'adventice à la surface, sans pluie, et en 3 à 4 jours le sol est de nouveau sain sans lissage.



Enrobage des semences et jus de compost

Pierre enrobe ses semences avec un mélange d'argile et d'oligo-éléments ce qui permet une **meilleure levée**, étouffe les **adventices** et évite de désherber. Il pulvérise du **jus de compost** et des **purins** afin d'apporter les oligo-éléments nécessaires au bon métabolisme et donc à la bonne santé de la plante.



Couleur orangée sous l'horizon de labour : métaux sous formes réduites, non assimilables par la plante.



Les algues sont un bon signe, elles permettent de bloquer les nutriments à la surface et d'éviter leur lessivage.



Le sol est trop travaillé, les argiles sont lessivées, pas de porosité il faudrait arrêter dans ce cas le labour.



Structure grumeleuse et mottes rondes, synonyme d'un sol vivant et bien aéré.



Bonne porosité due aux vers de terre, l'oxygène est essentiel à la vie du sol et à la bio-disponibilité physico-chimique des nutriments.



L'enchytraéide creuse des galeries qui permettent de stocker l'eau capillaire.