

# Agir sur la fertilité de mes sols

A l'occasion du mardi pour produire du 19 décembre 2023, sur la thématique de la fertilité des sols, nous avons été sur l'exploitation d'Eric Cavanach à Varennes, pour échanger sur les leviers permettant d'améliorer la fertilité des sols.

## Qu'est-ce qu'un sol fertile ?

La fertilité d'un sol peut être définie par la fertilité physique, la fertilité chimique et fertilité biologique ; ces trois composantes sont fortement liées entre elle et s'influencent mutuellement.

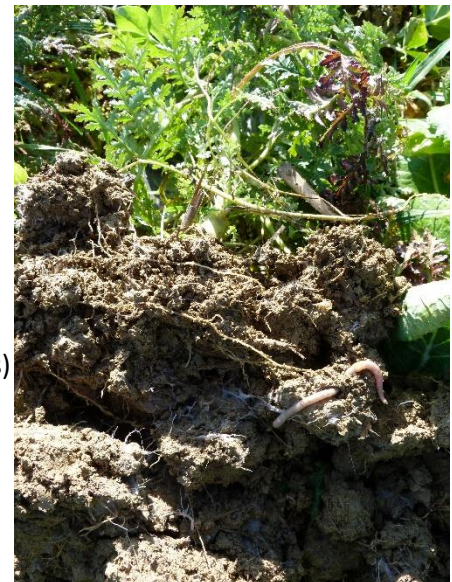
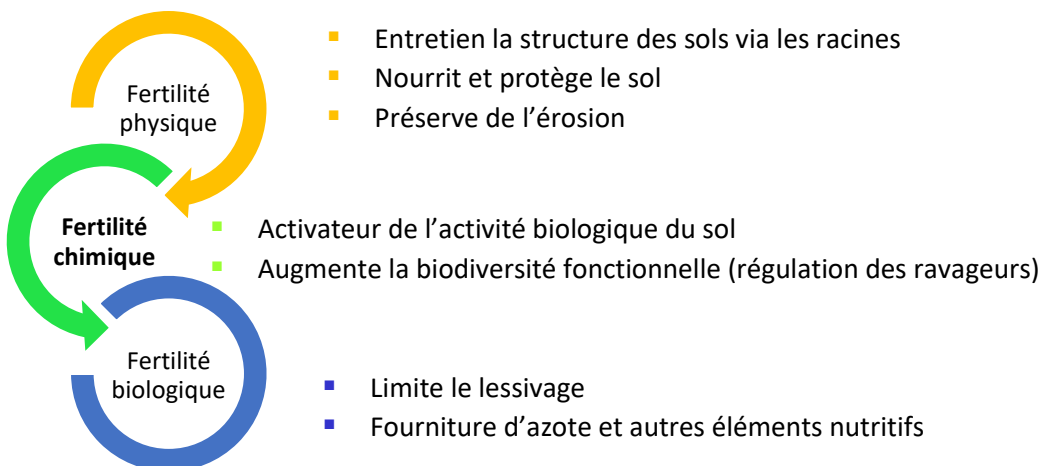
- La **fertilité physique** représente la **structure** du sol qui va impacter le développement racinaire des plantes, **l'état de surface** influençant les performances de levée, et la **porosité** des agrégats permettant la qualité d'enracinement, la circulation de l'eau et de l'air.
- La **fertilité chimique** correspond à la **disponibilité des éléments minéraux**, en quantité suffisante et **sous forme assimilable** pour les plantes.
- La **fertilité biologique** est liée à la **vie du sol**, dont les organismes emblématiques sont les **vers de terre**.

Au centre de ces 3 composantes de la fertilité du sol, il y a la **matière organique (MO)** qui joue un rôle essentiel, car elle influence tous les paramètres. En effet, la MO contribue au maintien d'une bonne structure de sol, car elle stabilise et structure les agrégats. La MO est également essentielle pour le stockage des éléments nutritifs, ayant un rôle clé dans la capacité d'échange cationique (CEC). Et la MO est la source d'énergie pour les organismes du sol.

## Comment agir sur la fertilité du sol ?

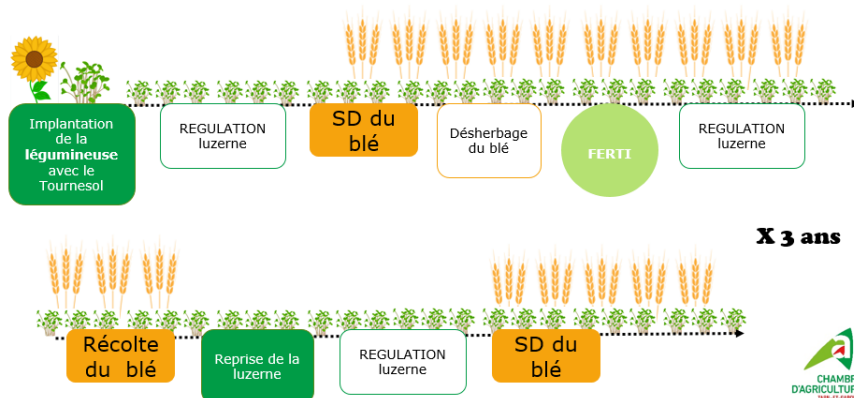
Pour favoriser la fertilité des sols, il faut donc agir sur les 3 composantes : fertilité physique, chimique et biologique. Même si tout n'est pas encore connu sur le fonctionnement du sol, des pratiques culturales contribuant à un sol plus fertile sont aujourd'hui identifiées : les **couverts végétaux**, la **réduction du travail du sol** et la présence de **légumineuses** dans les rotations. Ce sont notamment les 3 piliers de l'Agriculture de Conservation de Sols (ACS).

### Les couverts végétaux



## Témoignage d'Eric Cavanach.

Pour contribuer à améliorer la fertilité de ses sols, cet agriculteur a intégré les couverts végétaux dans son système de culture, que ce soit sur ses terres de type limoneux-argileux ou celles de type argilo-calcaire. Après la récolte des céréales à paille, il sème un mélange composé principalement de radis et de sorgho ; cela n'est pas toujours évident comme cette année où le couvert a uniquement levé suite aux pluies d'automne. Avant les cultures de printemps, il sème des féveroles (qu'il produit notamment sur la ferme), à l'épandeur puis grâce à un passage de déchaumeur. Pour lui, c'est une façon simple et efficace de semer ce type de couvert.



De plus, depuis l'année dernière, il expérimente la technique du couvert permanent, et c'est une belle réussite ! Pour cela, il plante une luzerne avec le tournesol, puis à l'automne, il sème son blé en direct dans la luzerne. La luzerne doit être régulée avant le semis du blé et au printemps. Cette technique permet de bénéficier des atouts de la luzerne en termes de gestion des adventices, d'avoir un sol couvert en permanence, et d'intégrer dans la rotation une légumineuse, réelle booster de l'activité biologique des sols. Cette pratique permet aussi de diminuer les apports d'engrais pour la culture du blé, la luzerne fixant l'azote atmosphérique et le restituant sous forme assimilable pour le blé. A noter que le système racinaire du blé et celui de la luzerne n'explorent pas les mêmes strates du sol, évitant ainsi la concurrence à l'eau et aux éléments nutritifs, à condition d'avoir des sols assez profonds. Il y a également un intérêt pour la structure du sol ; cette année par exemple où les conditions de semis des céréales à paille ont été très compliquées, le semis de blé sous couvert de luzerne est le plus réussi ; grâce à la présence de luzerne il y avait de la portance. En plus des atouts agronomiques, il y a un atout économique car la consommation moyenne de carburant est d'environ 6-8 l/ha.

Céline GUILLEMAIN, conseillère grandes cultures.

[Celine.guillemain@agri82.fr](mailto:Celine.guillemain@agri82.fr)

06.77.57.87.11



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional