



FERTILISER LE SOL

Édition
Octobre 2006

Page 1

FERTILISER LE SOL

Le sol est un organisme vivant

Le sol se construit en permanence par le haut et par le bas : il y a dégradation de la matière organique qu'on lui amène et dégradation de la roche mère qui fournit des éléments minéraux.

Le sol est donc une synergie entre **les argiles de la roche mère** et les **débris provenant de la matière organique**. Cette synergie aboutit à la formation du complexe argilo-humique (CAH).

Selon la quantité et la qualité de la matière organique et de l'argile, le CAH aura des caractéristiques très diverses. Or c'est lui qui sert de plateforme d'échange et de stockage des éléments pour la plante et les êtres vivants du sol.

- Le sol est un être vivant
- Les êtres vivants dans le sol
- Comment évaluer le besoin ?
- Chauler : quand, quel produit et quelle dose ?
- Erreurs à éviter

Dégradation de la roche mère

Dégradation de la matière organique

Argiles chargées négativement

Cations chargés positivement

Humus chargé négativement

attache

Complexe argilo-humique

Les êtres vivants dans le sol

Leur rôle est fondamental car ce sont eux qui font entrer la matière minérale dans le cycle de la vie. Ils sont présents à tous les horizons : litière, minéral.

-Les **racines** : elles sécrètent des exsudats, fournissent de la matière organique aux microbes.

-les **visibles** : taupes, mulots, vers de terre... Leurs galeries aèrent et brassent les horizons du sol, améliorent la circulation de l'eau, certains déparasitent le sol.

-Les **microbes** : bactéries, champignons et algues. Ils ont parfois des rôles très spécifiques. Ce sont eux qui organisent les cycles des éléments majeurs de la vie : carbone, azote... Ils rendent assimilables aux végétaux, les éléments minéraux présents dans le sol ou dans les engrais.

Le bon état du complexe argilo-humique conditionne en partie le stockage et le transfert des aliments vers la plante et les êtres vivants.

Il est constitué de cations, d'argiles et de matière organique. Pour l'améliorer, on peut agir aux trois niveaux :

- En **amendant, chaulant** (amener des cations basiques).
 - En amendant avec des produits riches en argile (marnage).
 - En amenant de la matière organique (apport d'engrais de ferme). En système prairies pérennes, la décomposition des racines assure cet apport.
- C'est surtout par chaulage (apport de cations basiques pour compenser les pertes par exportation, lessivage) que l'on joue sur sa qualité.

Comment évaluer le besoin ?

- au champ : dans un profil, avec un simple test d'acidité.
- sur l'analyse de sol : en comparant le pH_{KCl} et le pH_{eau}, en analysant le taux de saturation en cations basiques et la CEC (capacité d'échange cationique). L'analyse de sol est cependant à utiliser avec prudence.

Chauler : quel produit, quand et quelle dose ?

La période idéale est la fin d'hiver, il faut éviter les amendements conjoints aux épandages d'engrais de ferme. Il ne faut pas oublier que les engrais de ferme sont de très bons amendements. Les produits cuits (tels la chaux vive) sont à réserver pour des usages particuliers comme la mise en culture d'une défriche.

Les produits crus (dolomie, calcaire, calcaires magnésiens...) sont plus faciles à utiliser. Les doses conseillées sont de 300 à 500 kg / ha.



Photo : Karen Adde

Les produits sous forme de poudre ont une action rapide mais présentent un fort risque de lessivage. Ils sont difficiles à épandre. Les produits sous forme plus grossière ont une action plus lente.

À éviter...

- Ne plus mettre de matière organique : la disparition de la litière en surface est une catastrophe à plusieurs titres : érosion, disparition des microbes utiles, appauvrissement du CAH, abaissement de la fertilité naturelle du sol (sauf sur prairies pérennes).
- Eviter les épandages injustifiés de pesticides.
- La monoculture : appauvrissement par sectorisation des horizons du sol.

EUSKAL HERRIKO LABORANTZA GANBARA
64220 Ainhice-Mongelos

Téléphone : 05 59 37 18 82

Télécopie : 05 59 37 32 69

Contact : isabelle.ehlg@wanadoo.fr



**Pour une agriculture durable et paysanne en
Pays Basque**