

Les apports calco-magnésiens

On amène des bases (Ca et Mg) pour améliorer le fonctionnement du sol et pas pour faire changer son pH !
Même si parfois, un changement de pH apparaît, ce n'est pas notre objectif.

L'apport doit être raisonné en fonction de la présence ou pas de calcium dans le sol. Un simple test de terrain (à l'aide d'acide chlorhydrique, esprit de sel) nous donne une première indication : ça pétillie, on ne doit pas chauler/ pas de réactions visibles ou audibles, on doit chauler.

Une analyse en labo permet de calculer la dose à apporter par rapport aux caractéristiques du sol et par rapport à son taux de saturation en calcium et magnésium.

En fonction de ces résultats, on opte pour la forme d'amendement qui amène les meilleurs résultats : chaux magnésienne, gypse, dolomie, sulfate de calcium, ...

Il faut également réfléchir aux formats des matériaux utilisés : poudre ou agrégats plus importants.

Une chose est certaine, il ne faut jamais utiliser de chaux vive dans le sol !!

Adapter les pratiques aux types de sols

| Sol sableux = faible capacité de mise en réserve | Sol limoneux = capacité de mise en réserve variable | Sol argileux = forte capacité de mise en réserve | Sol calcaire = prudence |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apports fractionnés et en petites quantités. | Adaptation des pratiques en fonction de la capacité de mise en réserve et de la rotation. | Un seul apport possible mais attention aux conditions d'épandage et d'incorporation. | Apports fractionnés, pour mieux stimuler le sol, qui doit fonctionner à plein régime pendant toute la saison de végétation. |
| Matières organiques à action rapide (ex : fiente) au printemps et matières organiques plus lentes en fin d'été. | - | - | Matières organiques à action rapide (ex : fiente) au printemps et matières organiques plus lentes en fin d'été. |

| Comment vérifier que l'usine fonctionne bien ? Creuser (+/- 50 cm de profondeur, sauf si roche avant) et observer. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bon | Pas bon |
| <ul style="list-style-type: none">> Les apports annuels de matières organiques sont assimilés dans l'année qui suit l'épandage ;> Odeur agréable ;> Faible feutrage en prairie ;> Petite couche de mousse dans les prairies en hiver qui diminue durant la bonne saison. <p>Petits problèmes qui se résolvent facilement. Bonne santé des plantes et des animaux.</p> | <ul style="list-style-type: none">> Matières organiques mal assimilées, des débris sont visibles dans le profil ;> Mauvaise odeur ;> Feutrage important en prairie ;> Couche de mousse importante et qui reste stable au cours des saisons <p>Problèmes importants et récurrents. Maladies chroniques.</p> |

Le projet VETABIO est réalisé dans le cadre du programme Interreg IV France-Wallonie-Flandres avec le soutien du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), le Conseil Régional Nord-Pas-de Calais, le Conseil Général du Nord, le Conseil Général du Pas de Calais, la Province de Flandre Occidentale, la Province de Flandre Orientale, la Région Wallonne, le Service Public de Wallonie.

Les partenaires



T. + 33 (0)3 20 32 25 35
www.gabnor.org



T. + 32 (0)81 39 06 99
www.cebio.be



T. + 32 (0)61 23 10 10
www.cra.wallonie.be



T. + 32 (0)93 81 86 86
www.proefcentrum-kruis houtem.be



T. + 33 (0)3 21 08 62 90
www.fredon-npdc.com



T. + 32 (0)51 27 32 00
www.inagro.be



T. + 33 (0)3 21 52 47 65
plr@wanadoo.fr



T. + 32 (0)68 26 46 30
www.carah.be



T. + 33 (0)3 20 88 67 00
www.agriculture-npdc

Les soutiens financiers



France • Wallonie • Vlaanderen
Interreg efface les frontières
Interreg doet grenzen vervagen



Fonds Européen de Développement Régional
Europese Unie
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



Conseil régional
Nord-Pas-de-Calais



Pas-de-Calais
Le Département



Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gemaakt



Provincie
Oost-Vlaanderen



Wallonie



DGO 3



Service public de Wallonie



Conception & illustrations : Fred Factory (Frédéric Riaucourt) - T. 06 84 77 42 37 - www.fred-factory.fr / Infographie : Fabrice Dubour - T. 06 08 04 11 20 - www.fabricefour.fr - Décembre 2011



Valoriser l'Expérience Transfrontalière en Agriculture Biologique
Valorisatie grensoverschrijdende ervaringskennis in de biologische landbouw



Les fiches légumes

Comment envisager la gestion des sols sous un aspect dynamique ?

Gérer le sol ou la plante ?

Il est difficile de dissocier l'approche du sol et sa fertilité. De façon générale, la fertilité d'un sol est trop souvent assimilée à un bon approvisionnement en éléments nutritifs.

Telle culture a besoin d'autant d'éléments NPK : on mesure les valeurs dans le sol. La différence entre les besoins de la plante et ces valeurs nous renseignent sur les quantités à apporter. On se place dès lors dans une simple logique de substitution : le sol est un entrepôt.

L'autre approche, qui nous semble plus adaptée à l'agriculture biologique, considère le sol plutôt comme une usine. Ce concept englobe les aspects physico-chimiques du sol, l'aspect vivant ainsi que les cycles saisonniers. On s'inscrit alors dans une démarche dynamique et complexe... une démarche agroécologique, basée sur l'observation de terrain en lien avec les impératifs économiques d'une ferme.

Les facteurs de l'activité biologique par ordre d'importance :

Température

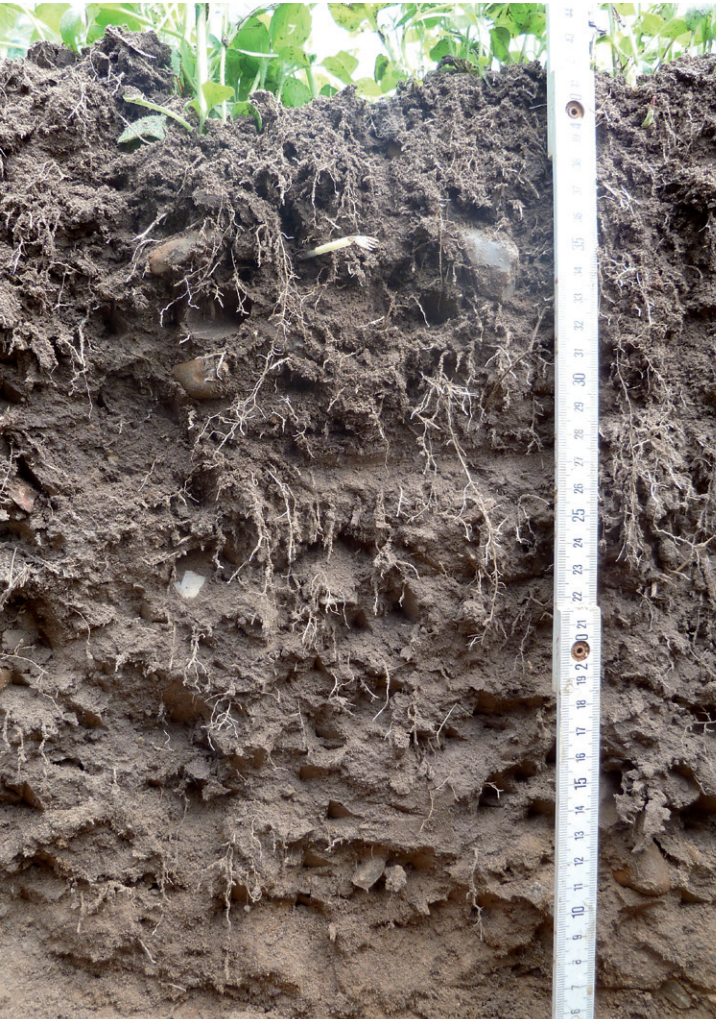
Ce paramètre influence fortement l'intensité de l'activité biologique.

La vie du sol se trouve très ralentie vers 4-5 °C et la minéralisation ne commence qu'à partir de 12°C dans le sol. Même si nous ne pouvons pas avoir une prise directe sur la météo, nous pouvons agir localement sur les microclimats.

Comment ?

- > Choix de l'orientation des parcelles ou des plantations ;
- > Effet brisevent (haies, plantes hautes, ...) ;
- > Tunnel, serre, filet, ...
- > Paillage.

En sortie d'hiver, l'objectif est de réchauffer le sol le plus rapidement possible afin de relancer au plus vite une vie intense mais cachée ...



L'air et l'eau : deux facteurs indissociables ...
mais antagonistes !

La quantité d'air et d'eau dans le sol est conditionnée par la présence de « vides ». Ces vides, lorsqu'ils communiquent entre eux constituent la porosité. Celle-ci ne s'observe que sur le terrain, à l'œil nu ou à la loupe en fonction de sa taille. Naturelle ou héritée, elle est générée et entretenue par les racines qui se développent et meurent dans le sol. Les galeries de vers de terre, de campagnols, et de la macro-faune du sol entrent aussi dans cette catégorie. L'agrégation (le collage) des particules de terre entre elles, sous l'action des micro-organismes participe aussi à cette porosité naturelle.



Par les différents travaux mécaniques que nous réalisons, nous créons une porosité artificielle qui évolue sans cesse. Attention, réalisés dans de mauvaises conditions, les travaux du sol engendrent un effet inverse et interfèrent sur la bonne circulation de l'air et de l'eau dans le sol. Retenons l'image des poêles à bois (M.Sencier) : le réglage de leur tirage (l'apport d'air) permet la gestion de la combustion. Dans nos sols, c'est pareil : sans air, la matière organique n'évolue pas bien. Avec beaucoup d'air, il faut charger plus souvent mais le feu est vif et chauffe fort.

Ce point est vraiment très important et permet d'expliquer pas mal de problèmes récurrents ou temporaires (semelle de labour, croûte de battance, compaction, hydromorphie ...). Les plantes n'atteindront leur optimum que si leurs racines l'atteignent aussi !

Nourriture

La nourriture (matière organique et engrais) doit fournir des éléments assimilables (N) et de l'énergie (C sous forme de sucres) aux micro-organismes.

Le but de nos actions sur le sol est de faire minéraliser la matière organique. La quantité, la qualité et le moment de ces apports sont fonction du type de sol sur lequel on se trouve mais aussi des conditions climatiques. Pour rappel, les matières organiques doivent se décomposer en présence d'air. Il faut éviter les enfouissements profonds.

