

Rés'Eau Sol

Compte-rendu de la réunion du 13 octobre 2016

à Saint Paul Cap de Joux

Présents : Christophe POUYANNE, Michel VALETTE, Didier BELAVAL, Charly FABRE, Marie BOYEUX, Léo LENEE

Animateurs : Fanny GALINDO (SCOP SAGNE), Jacques THOMAS (SCOP SAGNE), Céline THOMAS (Rhizobiôme), Coralie GOLECKY (Rhizobiôme)

Excusés : Jean-Luc FAVAREL, Philippe SEGUY, Jérôme FRESLON, François RIVES, Patrice DE SAINT SERNIN et Marion HERMET, Catherine DAMIANO, Nicolas DOMBRE, Noël ROUSSEL

A l'ordre du jour :

- présentation des premiers résultats des mesures faites sur les parcelles de chaque adhérent ;
- mise en commun des analyses et débats.

Présentation des résultats et échange

Le power point présenté peut être consulté via la pièce jointe « résultats 13102016 ».

Au total nous avons suivi 28 stations et 17 zones témoins. Les mesures ont débuté en mai 2016.

Présentation du contexte environnemental :

- la majorité des sites se trouvent sur des terrains sédimentaires anciens (molasses ou plateau calcaire). Seulement 3 sites se trouvent sur des terrains alluviaux.
- d'après des données moyennes (et estimées) récoltées sur une période de 20 ans, on constate une pluviométrie et des températures similaires sur l'ensemble des sites.

Présentation des conditions physico-chimiques

- mesure du pH sur les 20 premiers cm du sol:
 - 21 sites : pH basique, compris entre 7.5 et 8.7 ;
 - 6 sites : pH neutre, compris entre 6.5 et 7.5 ;
 - 1 site : pH peu acide, compris 5 et 6.5.

Le pH peut varier de quelques dixièmes selon la température, le moment de la journée, la période de l'année, ...

Classe texturale :

Nous avons étudié la classe texturale des différents sols sur les 20 premiers centimètres.

Pour cela 2 étapes ont du être réalisées au Pecnot'Lab:

- les tamis vibrant permettent de définir la teneur en sables ;
- la méthode par sédimentation permet de définir la teneur en argiles et en limons.

Résultats :

Le triangle de GEPPA permet de positionner un sol, au sein de ce graphique, selon sa teneur en limons et en agiles (indirectement en sables). Au sein de ce triangle différentes classes texturales ont été définies ce qui nous permet d'attribuer à chaque site une classe texturale.

On constate que nos sols sont majoritairement composés de limons sablo-argileux et de limons argilo-sableux avec une teneur en limons comprise entre 38 et 63 % et une teneur en argiles comprise entre 13 et 30 %.

Perméabilité :

Dans l'ensemble, les sols sont relativement perméables.

La perméabilité d'un sol peut être facilement mesurée et peut donc être démultipliée sur l'exploitation. Il suffit d'avoir un cylindre bien régulier et costaud. Pour la mesure il faut se positionner sur une surface plane, couper l'herbe à ras et éviter les zones de tassements. Le cylindre doit être enfoncé d'environ 5 cm. Une fois rempli d'eau, il suffit de chronométrer le temps nécessaire pour qu'il se vide.

La perméabilité s'améliore avec l'activité de la faune du sol, notamment celle des lombriciens qui favorisent l'infiltration grâce à leurs galeries verticales. L'activité de la faune d'un sol s'améliore en arrêtant le travail du sol.

Estimation de la CEC (Capacité d'Echange Cationique) – Qualité des argiles :

Il existe différentes argiles selon leur composition chimique. Elles n'ont donc pas toutes les mêmes propriétés. Elles vont avoir une capacité plus ou moins importante pour stocker des éléments minéraux au sein de leurs feuillets. Il existe :

- des argiles feignantes, de mauvaise qualité : elle ne captent que peu de cations ;
- des argiles de bonne qualité : captent beaucoup de cations et les redonnent aux plantes.

La CEC reflète la qualité des argiles, mais aussi de leur quantité. Plus on a une teneur en argiles qui est élevée plus la valeur de la CEC sera importante. On observe des sols dont les argiles semblent être de bonne qualité et d'autres dont la qualité semble plutôt mauvaise.

On peut agir en apportant de la matière organique au sol pour favoriser la formation de complexes argilo-humiques et ainsi favoriser le stockage d'éléments minéraux.

Activité biologique - la respiration microbienne :

Il existe 2 façon de la mesurer :

- au champs : mais elle va être bouleversée par la température et par d'autres facteurs qui vont influencer l'activité microbienne ;
 - en laboratoire, dans des conditions contrôlées : elle est normalisée. C'est par cette méthode que vous avons estimé l'activité microbienne de nos différents sites.
-
- Sur presque tous les sites, l'activité biologique des zones naturelles est plus importante que celle sur les sites travaillés.
 - On note que la respiration microbienne s'améliore en arrêtant les labours et les produits phytosanitaires (Attention, il n'y a pas assez de stations pour en tirer une conclusion fiable).
 - Il peut y avoir des bactéries concentrées dans l'échantillon prélevé, ce qui va augmenter de façon considérable la valeur mesurée. D'autres tests complémentaires permettent de mieux cerner ce qui se passe dans le sol (comme le test du litter bag)

Stabilité structurale :

- 4 sites de bonne stabilité (proche de l'état initial) : prairie et zone témoin. Ces sols ont une bonne capacité à résister face à l'érosion. Pour les sols sensibles à l'érosion la mise en place de couvert végétal semble être une bonne solution. On peut adapter ses cultures pour moins abîmer les sols.
- Pour la suite il sera nécessaire de comparer systématique le site d'étude avec sa zone témoin.
- Les racines vont changer la stabilité structurale mais le test ne le montre pas.

Les mesures en cours :

- Mesure de la glomaline,
- Prélèvements des derniers litter bag,
- Identification de la faune du sol.

Une fiche de synthèse par station a été remise à chaque adhérent.