

Pourquoi réaliser des analyses de sols ?

Le sol est un capital à préserver impérativement. Depuis plusieurs décennies, de nombreux outils ont été mis en place pour aider l'agriculteur dans son mode de gestion du sol (aide au prélèvement, analyse de terre, amélioration des conseils de fertilisation, dispositifs pour limiter l'érosion, adaptation des travaux de sol...). L'agriculture de précision tend à se développer et pourtant, en Province de Luxembourg, 59 % des agriculteurs n'analysent toujours pas leurs terres.

Tous les agriculteurs, forestiers ou particuliers qui souhaitent analyser leur terre peuvent demander les services de laboratoires du réseau REQUASUD, soit par téléphone, soit directement via le portail REQUACARTO de REQUASUD (<https://www.cra.wallonie.be/fr/le-portail-requacarto>).

Ils ont la possibilité de réaliser le prélèvement eux-mêmes ou de demander le passage d'un technicien qui réalisera le travail afin de s'assurer que l'échantillonnage soit réalisé de manière optimale.



© S. Crémer

Il est indispensable de garantir la représentativité de l'échantillon car une erreur d'échantillonnage conduira à une interprétation erronée des résultats et donc à des conseils inadaptés. Il faut bien garder à l'esprit que pour réaliser les analyses en laboratoire, quelques grammes de terre devront être représentatifs de plusieurs milliers de tonnes de terre. L'importance de ce point est bien trop souvent sous-estimée et constitue une source de variation pouvant entraîner des erreurs plus ou moins importantes.

Il est également possible de définir des zones homogènes dans chaque parcelle grâce à la carte des sols disponibles sur REQUACARTO. Au niveau des terres, deux grands types d'analyses peuvent être demandés :

- Généralement, c'est l'analyse des éléments minéraux contenus dans le sol qui est demandée (pH, carbone et éléments minéraux du sol). Ces valeurs fluctuent dans le temps. Il est donc intéressant de réaliser des analyses tous les 3 à 4 ans afin de réaliser un suivi de l'évolution du sol. ;
- Plus rarement, des analyses physiques (granulométrie) sont demandées. Une fois établies, ces valeurs fluctuent très peu dans le temps. Elles vous donnent les caractéristiques principales du sol (type argileux, limoneux...).

Remarque : d'autres analyses peuvent aussi être réalisées en routine (profils azotés) ou sur demande (incubation, recherche de pesticides ou d'hydrocarbures...).

Parcours de l'échantillon au laboratoire

Arrivé au laboratoire, l'échantillon est identifié, numéroté et encodé dans la base de données avec les informations nécessaires. Ces informations concernent notamment la profondeur d'échantillonnage, le type de sol, l'occupation du sol, le précédent et la culture future. L'échantillon frais est tamisé grossièrement puis placé dans une étuve à 35°C afin de le sécher. Une fois sec, il sera tamisé finement pour être débarrassé des débris pierreux et organiques. Une partie de l'échantillon est mis en solution afin de déterminer le pH, c'est-à-dire l'acidité du sol. Deux pH sont utilisés : le pH eau, celui classiquement utilisé par les agriculteurs, et le pH KCl. Le carbone permet de connaître la quantité de matière organique contenue dans le sol, c'est-à-dire l'humus.

Les éléments minéraux majeurs (P, K, Ca, Mg et Na) sont extraits. Ce principe d'extraction quantifie les éléments minéraux disponibles pour les plantes. La teneur de ceux-ci est déterminée par spectrométrie d'absorption. Seule la teneur en phosphore est obtenue par colorimétrie. Les résultats obtenus sont encodés et un bulletin d'analyse est généré à partir de ces données. Un conseil de fertilisation adapté accompagne chaque bulletin.

Mais quels intérêts pour un agriculteur ?

L'analyse de sol, correctement réalisée et bien exploitée, est un outil qui permet de mieux valoriser l'argent consacré à la fertilisation et aux amendements. Elle permet aussi :

- 🌱 D'arrêter les fertilisations excédentaires et leurs impacts négatifs (budgétaires et environnementaux) ;
- 🌱 De cibler réellement les éléments moins disponibles et ainsi d'éviter l'apparition de carences vraies très coûteuses à corriger ;
- 🌱 De raisonner sa fertilisation et de réaliser des plans de fumure ;
- 🌱 De suivre l'évolution de paramètres tels que le pH et le taux d'humus ;
- 🌱 D'adopter un plan de chaulage ;
- 🌱 (De valoriser au mieux les engrais de ferme).

Un exemple concret

Dans une prairie où la teneur en potassium était un peu plus faible que les recommandations (14 mg/100 g de terre sèche), l'apport de 200 unités annuellement de K₂O a permis une augmentation très rapide de la production moyenne de matière sèche (MS) de plus de 15 % par rapport au témoin ainsi qu'une augmentation de 7 % des MAT (matière azotée totale). Les objets fertilisés montrent une moindre sensibilité aux maladies. Dans ce cas précis, ce n'était pas l'azote le facteur limitant.

Notre atelier vous donnera les clés pour réaliser correctement vos échantillons et comprendre vos résultats d'analyses.

Sébastien Crémer

ASBL Centre de Michamps