

# Évaluer la qualité d'un sol : mise en place de protocoles simplifiés



**Pour :** Solagro

**Date :** 2019 -2022

**Partenaires :** SCOP Sagne (Pecnot Lab)

**Région :** Occitanie - **Domaine :** Agroécologie Biodiversité

**Solagro met en place des protocoles simplifiés afin d'évaluer la qualité des sols dans plusieurs fermes du réseau Osaé.**

## Contexte

Support essentiel à la production agricole, le sol assure 5 grandes fonctions à l'échelle de la parcelle : recyclage des nutriments, transfert de carbone, maintenance de la structure, accès et transfert de l'eau, régulation des populations.

Pour comprendre comment un sol fonctionne, il faut s'intéresser à l'ensemble de ces fonctions. Outre l'analyse de sol réalisée par un laboratoire agréé, il est possible de mettre en place des protocoles expérimentaux simplifiés afin d'évaluer différents indicateurs autour de la maintenance des structures et de l'activité biologique. La [SCOP Sagne - Pecnot Lab](#) propose une série de protocoles permettant d'estimer la santé d'un sol. Grâce au transfert de connaissance de ces protocoles, Solagro a la possibilité de sensibiliser les agriculteur-riche-s à une meilleure prise en compte des caractéristiques de leurs sols.

## Objectifs

L'objectif de ces protocoles est d'établir un diagnostic dynamique partagé avec l'agriculteur-riche afin de l'accompagner dans ses changements de pratiques et d'acquies plus d'autonomie pour le pilotage de ses pratiques. Ces protocoles s'inscrivent dans un projet de sciences participatives, où il est possible de partager ses résultats sur une plateforme open source proposée par la SCOP Sagne.

## Déroulement

Solagro au travers du choix des protocoles propose l'évaluation de plusieurs indicateurs :

### Maintenance de la structure :

- Réalisation du profil de sol afin d'explorer les différents horizons.
- Réalisation de slake test pour visualiser la stabilité structurale par immersion d'un échantillon de sol dans l'eau.
- Calcul de la conductivité hydraulique pour évaluer l'infiltration de l'eau dans le sol : infiltromètre Beerkan.

### Activité biologique :

- Évaluation de la dégradation de la matière organique : litter bag.
- Réalisation POXC qui permet de déterminer le taux de carbone actif. Le taux de matière organique est calculé grâce à sa corrélation à la teneur en carbone actif.
- Évaluation de la respiration du sol : mesure de la respiration des microorganismes du sol par dosage du CO<sub>2</sub> libéré par incubation.
- Dénombrement des vers de terre grâce au protocole test Bêche proposé par l'Observatoire Participatif des Vers de Terre (OPVT).

Certains de ces protocoles nécessitent des prélèvements de sol et sont réalisés selon les méthodologies en vigueur.

## Résultats

Des tests ont été réalisés au champ sur plusieurs fermes du réseau Osaé afin de déterminer si les pratiques agroécologiques mises en place participent au maintien ou à l'amélioration de la qualité du sol. Les résultats ont pu montrer que les taux de matière organique de chaque parcelle ont évolué à la hausse avec généralement une grande quantité de microorganismes. Les parcelles étudiées ont montré grâce aux différentes pratiques agroécologiques une meilleure stabilité structurale que les parcelles témoin, tout comme l'infiltration de l'eau qui semble meilleure par exemple avec un travail du sol réduit.