

## Diagnostic et calcul des indicateurs carbone

### Méthode d'établissement du bilan de stock de carbone du sol en parcelle de grande culture

La compréhension et la mesure du carbone organique du sol (SOC) sont essentielles pour les agriculteurs soucieux de l'environnement et de la durabilité. Une méthode simplifiée, testée et validée, permet désormais une évaluation précise des stocks de carbone, essentielle à la gestion durable des terres et à l'obtention de subventions.

Grâce à des recherches récentes, une méthode simplifiée a été développée pour mesurer avec précision les stocks de carbone dans leurs sols. La méthode dite « Equivalent Soil Mass » (ESM) est au cœur de ce processus, permettant de mesurer la même masse de sol par unité de surface, indépendamment de la profondeur. Cette approche contraste avec les méthodes traditionnelles et permet d'éviter les erreurs liées aux variations d'épaisseur du sol. Les prélèvements se concentrent dès lors sur la couche de surface du sol, comprise entre 0 et 30 cm : zone cruciale qui renferme la majorité du changement de stock de carbone prévu pour les prochaines décennies.

#### Protocole de prélèvement ESM

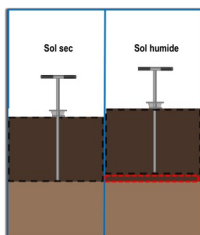
Le protocole de prélèvement de l'ESM se concentre sur la couche superficielle du sol. Pour un prélèvement efficace et représentatif, l'utilisation d'une gouge manuelle est employée. Cette technique assure une collecte précise du sol sans perturbation des différentes couches du sol. Le prélèvement composite, impliquant la collecte de 20 aliquotes disposés le long des diagonales d'une parcelle, a été identifié comme le moyen le plus équilibré entre coût et précision.



Figure 1 Le prélèvement composite, impliquant la collecte de 20 aliquotes.

#### Traitement en laboratoire chez Sol-Conseil

Une fois en laboratoire, les échantillons subissent un processus de tamisage et de séchage avant l'analyse de leur teneur en SOC. Le calcul du stock de carbone se base ensuite sur la masse de terre fine ajustée en fonction de la présence d'éléments grossiers.



#### Simplification de la méthode

Dans le but de réduire les coûts et la complexité, une simplification notable de la méthode ESM a été introduite. Plutôt que de prélever et d'analyser deux couches de sol distinctes, cette approche simplifiée propose d'utiliser des valeurs moyennes pour la teneur en SOC de la couche inférieure.

Figure 2: Changement d'épaisseur de la première couche de sol suite à une augmentation d'humidité (gonflement).