

## La matière organique

### Qu'est-ce que la matière organique?

La matière organique est formée de l'ensemble des molécules du sol contenant du carbone provenant des organismes vivants ou en cours de décomposition, principalement des plantes mais aussi des microorganismes et des animaux comme les vers de terre<sup>(1)</sup>.

### Pourquoi c'est important?

La matière organique est la base de la fertilité d'un sol. Elle est essentielle au bon fonctionnement de ses propriétés et procure les bénéfices suivants :

#### Physique

- Améliore la structure, la porosité ainsi que l'infiltration et la capacité de rétention de l'eau
- Diminue le ruissellement et l'érosion

#### Chimique

- Augmente la capacité d'échange cationique, donc meilleur pouvoir de rétention et de fourniture des éléments nutritifs
- Accroît la fertilité puisqu'en se décomposant, la matière organique constitue un réservoir d'éléments nutritifs pour la plante

#### Biologique

- Procure la nourriture et l'énergie aux organismes bénéfiques du sol comme les bactéries, les insectes, les champignons et les mycorhizes
- Favorise la biodiversité du sol
- Améliore la capacité de résister aux organismes pathogènes causant les maladies

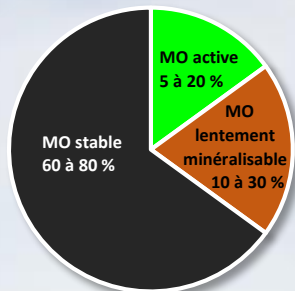


Figure 1. Partage des trois fractions de la matière organique (MO) sur son contenu total. Source : Adaptée de la présentation de Culman, 2014<sup>(2)</sup>

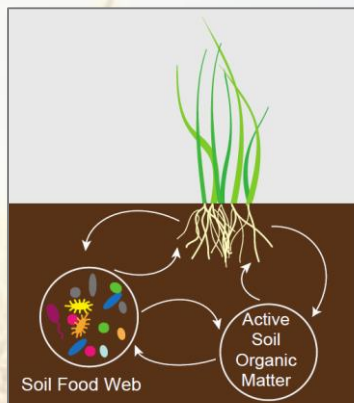


Figure 2. Le « Soil Food Web » représente la communauté des organismes qui vivent dans le sol et qui s'en nourrissent. Une importante source de nourriture provient de la fraction active de la matière organique. Source : Culman, 2014<sup>(2)</sup>

### Quelles sont les trois fractions de la matière organique?

En fonction du potentiel de minéralisation et du stade de décomposition, la matière organique peut être divisée en trois fractions selon les pourcentages représentés à la figure 1 :

#### 1) Matière organique active ou labile

Résulte de la décomposition des matériaux organiques frais. Elle est importante au niveau agronomique puisque sa décomposition est rapide, de quelques jours à quelques années. Elle assure ainsi la fertilité à court terme et constitue une source de nourriture pour les microorganismes du sol (Figure 2).

#### 2) Matière organique lentement minéralisable

Provient de la décomposition plus lente des résidus organiques, de quelques années à quelques décennies. Elle participe à la formation des agrégats.

#### 3) Matière organique stable ou passive

Attachée aux particules minérales du sol, elle contribue à la structure en stabilisant les agrégats. Elle est plus résistante à la décomposition (dizaines à centaines d'années) et à la minéralisation.

#### Références:

1. Parent, L.E. et Gagné, G. 2010. *Guide de référence en fertilisation*, 2<sup>e</sup> édition. CRAAQ.
2. Culman, S. 2014. *Advances in understanding active organic matter*. Présentation School of environment and natural resources, Ohio State University.

### Questions, commentaires?

Contactez-nous sur Facebook ou par téléphone au 418 856-1079



Suivez-nous sur  
**FACEBOOK**