



Propriétés physiques du sol - Exercice P02

# OBSERVATION SUR LA STRUCTURE DU SOL

*Poster de référence n. 4-7a-8a*

## PERTINENCE

La structure du sol est définie par la façon dont les particules organiques et minérales sont regroupées. Lorsque des particules individuelles sont regroupées, elles ressemblent à des particules plus grosses et sont appelées agrégats. La structure du sol définit des aspects importants tels que la stabilité structurale du sol, qui fait référence à la capacité d'un sol à maintenir son niveau et son état d'agrégation lorsque des forces externes sont appliquées, qu'elles soient d'origine naturelle ou dues à des activités anthropiques sur le sol.

## MATÉRIELS



Truelle






Surface plastique

## PROCÉDURE

- 1) Enlevez un cube de terre végétale de 200 mm avec la truelle ou une bêche si disponible.
- 2) Laissez tomber l'échantillon de sol un maximum de trois fois d'une hauteur de 1 m sur la surface de plastique jusqu'à ce que toutes les mottes soient brisées en petites unités.
- 3) En appliquant une pression très douce, écarter chaque motte à la main et déplacez les fractions les plus grossières à une extrémité et les plus fines à l'autre extrémité de la feuille. Aménagez la répartition des granulats de manière à ce que l'épaisseur du sol soit uniforme sur toute la surface.

<b>AVANTAGES DE LA MÉTHODE</b>	Facile à évaluer visuellement avec peu d'outils nécessaires. Il est possible de comparer des sols avec différentes gestions.
<b>LIMITES DE LA MÉTHODE</b>	Une bonne quantité de sol est nécessaire pour l'observation. La méthode est valable pour une large gamme de conditions d'humidité, mais il est préférable de l'appliquer lorsque le sol est humide à légèrement humide ; éviter les conditions sèches et humides.
<b>QUESTIONS À TRAITER</b>	Quelles sont les caractéristiques (taille, forme, fermeté) des agrégats et mottes observés ? Comment est la porosité ? Quelles sont les causes de la structure du sol observée ? Pensez-vous que les opérations de travail du sol affectent la structure de votre sol ? Avez-vous observé des différences entre les types de sol et/ou la gestion ?

EXEMPLES D'ÉVALUATION		
PAUVRE	MOYEN	BON
<p>Le sol est dominé par des mottes grossières ou apparaît avec une consistance poudreuse. Très peu ou pas de pores sont présents, ce qui réduit les taux d'aération et d'échange gazeux, affectant négativement le développement des plantes.</p>	<p>Présence d'agrégats bien que de formes anguleuses et de taille irrégulière. La pénétration et le développement des racines peuvent être limités par une structure de sol inadéquate.</p>	<p>Sol dominé par des agrégats friables et fins aux bords arrondis. Une bonne structure du sol réduit la sensibilité au compactage sous la circulation des roues. L'aération du sol et les échanges gazeux ainsi que le mouvement et le stockage de l'eau sont optimaux dans ces sols.</p>
 <p>© FAO 2008</p>	 <p>© FAO 2008</p>	 <p>© FAO 2008</p>

<sup>1</sup> <https://www.fao.org/3/i0007e/i0007e00.pdf>