



Propriétés biologiques du sol - Exercice B01

OBSERVATION DES RACINES ¹

Poster de reference n. 8a

PERTINENCE

La observación de la penetración y el desarrollo de las raíces puede revelar importantes indicaciones sobre la estructura y la consistencia del suelo. Los suelos con una alta resistencia a la penetración, como una capa compactada, limitan el crecimiento y desarrollo vertical de las raíces, haciendo que éstas crezcan hacia los lados. Esto reduce la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas, reduce la eficacia de los fertilizantes, aumenta la lixiviación y disminuye el rendimiento. El deterioro y la muerte de las raíces también pueden producirse como resultado de plagas y enfermedades, especialmente en suelos propensos al encharcamiento fuertemente moteados y poco aireados.

MATÉRIELS



Truelle



Spatule



Loupe

PROCÉDURE

1) Ouvrir une fosse d'environ 40 x 40 x 40 cm (70 x 70 x 70 cm ; en cas d'arboriculture) à l'aide de la truelle ou d'une pelle si possible et conserver le bloc excavé



© D. Ochoa

2) Nettoyer la surface du bloc avec la spatule pour observer les racines.



© S. Pioli

<p>PROCÉDURE</p>	<p>3) Pour compléter l'observation, utilisez la spatule pour nettoyer le profil de sol exposé de la fosse creusée et observez les systèmes racinaires avec une loupe (si nécessaire)</p>	 <p>© S. Pioli</p>
<p>AVANTAGES DE LA MÉTHODE</p>	<p>Facile à évaluer avec peu d'outils</p>	
<p>LIMITES DE LA MÉTHODE</p>	<p>Différents systèmes de racines dans différentes conditions de sol doivent être observés pour comparaison</p>	
<p>QUESTIONS À TRAITER</p>	<p>Le sol permet-il aux cultures de développer pleinement des systèmes racinaires sains ? quelle est la profondeur de pénétration des racines dans le sol ? quelle est l'épaisseur des racines ? ont-elles saines ? les racines courent-elles facilement dans le sol ou sont-elles déviées ?</p>	

EXEMPLES D'ÉVALUATION		
PAUVRE	MOYEN	BON
<p>Peu de racines vivantes ou avec des problèmes de croissance considérables (tordus ou horizontaux) qui limitent la croissance des racines de l'espèce d'intérêt. Cette situation peut se produire même à l'intérieur de l'horizon de surface. Faible biomasse.</p>	<p>Bonne quantité de racines, orientées verticalement, avec beaucoup de poils ramifiés et absorbants.</p>	<p>Racines abondantes, orientées verticalement, avec de nombreuses ramifications et poils absorbants. Les racines peuvent pousser sans limitations physiques ou chimiques et pénètrent en profondeur. Quantité importante de biomasse.</p>

¹ https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_051284.pdf