

# Un nouvel outil pour mesurer la matière organique dans le sol

Une évaluation exacte des propriétés du sol peut aider les scientifiques à gérer la durabilité des sols à plus long terme. Cependant, il faut souvent avoir recours à des analyses fastidieuses et coûteuses. Les scientifiques d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) démontrent que la spectroscopie de réflectance dans le visible et le proche infrarouge (VNIRS) peut être utilisée pour mesurer, de façon rapide et économique, les principales propriétés du sol et en déterminer la qualité.

La VNIRS est un outil qui fait appel à une source de lumière pour détecter de l'information concernant les composantes organiques de divers matériaux. Quand la lumière est dirigée vers l'échantillon, elle est absorbée ou réfléchié produisant un spectre caractéristique qui peut ensuite être utilisé à des fins d'analyse. On utilise souvent cet outil pour analyser des échantillons de plantes et de grains, mais les scientifiques d'AAC s'en servent maintenant pour prédire un large éventail de propriétés du sol, notamment la texture et la teneur en certains minéraux.

Grâce à divers échantillons de sol provenant de plusieurs régions du Canada, les scientifiques d'AAC ont pu créer des modèles VNIRS pour prédire certaines propriétés du sol, notamment la teneur totale en azote et en carbone organique, des indicateurs largement recommandés pour évaluer la qualité de la matière organique du sol. Cependant, les changements observés dans ces indicateurs surviennent souvent graduellement au fil des ans et des décennies, et ne peuvent pas fournir suffisamment d'informations à court terme. Les scientifiques ont donc conçu des modèles VNIRS pour mesurer les changements à court terme de la qualité des sols induit par les pratiques culturales.

Les scientifiques d'AAC figurent parmi les premiers au monde à proposer un modèle VNIRS pour prédire la teneur en azote de la matière organique; ils ont aussi mis au point des modèles pour prédire l'azote disponible dans le sol. Grâce à ce nouvel outil, les scientifiques peuvent mesurer plus efficacement diverses propriétés du sol afin d'évaluer et de préserver cette précieuse ressource naturelle.