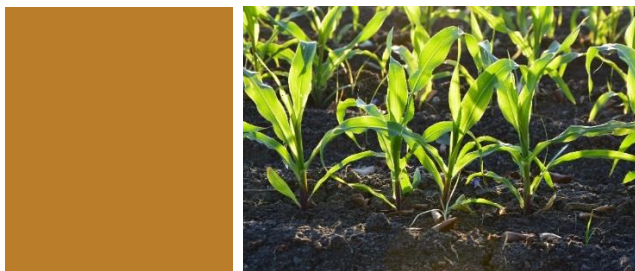


Mesurer l'activité biologique et la productivité des sols par l'approche SOLVITA®

CONTEXTE

En agriculture, la santé des sols est à la base des rendements stables et de la productivité. La méthode Solvita® est un indicateur clé de la santé des sols puisqu'elle mesure le dioxyde de carbone (CO₂) émis par la respiration des microorganismes du sol. La libération du CO₂ du métabolisme lors de la consommation des matières organiques est une caractéristique commune à tous les organismes du sol, qu'il s'agisse de bactéries, de champignons ou d'animaux. Il est maintenant bien reconnu que la respiration globale du sol est indicative de la biologie totale du sol et peut être utilisée efficacement pour surveiller et évaluer, par une méthode précise, les changements causés par les pratiques de gestion des sols. Pour cette raison, il ne suffit plus de mesurer seulement les minéraux inorganiques des sols agricoles. Un nombre accru de laboratoires et de conseillers agricoles voient la nécessité d'inclure des mesures de la biologie des sols pour prédire le potentiel de rendement.



POURQUOI MESURER LA RESPIRATION DU SOL?

Sans relâche, le sol et les plantes interagissent pour la recherche et le recyclage des nutriments. D'une part, le sol fournit l'environnement pour la croissance des plantes, tandis que les plantes participent à la construction et au maintien des sols. En effet, elles libèrent des exsudats et laissent derrière elles des résidus organiques lors de leur décomposition. Dans ce processus, l'humus est formé et l'activité microbienne libère le CO₂. La relation entre ces processus est la pierre angulaire de la fertilité durable du sol. Les taux de diminution de la respiration du CO₂ sont associés à la culture intensive, à la compaction et à la surfertilisation. Conséquemment, pouvoir évaluer le renouvellement de la matière organique par la respiration de CO₂ est important pour plusieurs raisons :

- **C'est un indicateur de la santé des sols** - Le taux et la quantité de rejet de CO₂ sur une période donnée sont considérés comme un indicateur précis de l'activité biologique favorisant la santé des sols. Le taux de renouvellement du CO₂ provenant des sols augmente

avec l'amélioration des pratiques de gestion. Ces pratiques incluent les cultures de couverture, la réduction du travail du sol et les amendements organiques qui aident à construire la matière organique résiduelle et la litière végétale, la base alimentaire des microbes du sol et des invertébrés.

- **C'est un indicateur des nutriments potentiels** - La mesure du CO₂ par la respiration des sols est indirectement liée à la minéralisation des nutriments, i.e. la libération potentielle de nutriments, tels que l'azote et le phosphore qui sont des composantes des résidus végétaux, des microbes et de l'humus.

AU LABORATOIRE, QUELLE EST LA PROCÉDURE?

Lorsque votre sol arrive dans notre laboratoire, il est tamisé et séché à 37 °C. Une quantité précise de sol est ensuite pesée, humidifiée et incubée durant 24 heures en présence d'une sonde spéciale qui captera le CO₂ émis. Lorsque vous demandez un test Solvita® à notre laboratoire, vous recevrez des résultats qui fournissent des informations utiles sur les effets du travail du sol, la rotation des cultures et la fertilisation, sur la biologie des sols. Les résultats de Solvita® décrivent le cycle de CO₂-C sur 24 heures et l'unité sur le rapport est le ppm.



Les résultats de la respiration du sol fournissent un indicateur clé pour tirer parti de la fertilité naturelle et économiser significativement l'argent attribué à l'achat d'engrais azotés, ce qui aide à renforcer l'engagement environnemental du milieu agricole. En complétant l'analyse de sol pour le plan agro-environnemental de fertilisation PAEF par le test Solvita®, vous choisissez non seulement d'évaluer la teneur en nutriments de votre sol, mais aussi son potentiel de productivité et sa biologie à plus long terme. Au final, c'est une relation gagnante entre le producteur, le conseiller et le laboratoire!