



NF EN ISO 9001

RITTMO Agroenvironnement
Z. A. BIOPÔLE
37 rue de Herrlisheim
CS 80023
68025 Colmar Cedex
Tel : 03 89 80 47 00 / Fax : 03 89 21 16 70



Standardisation de la mesure de l'indice d'activité rhizosphérique

Auteur : Pierre CATTENOZ

Encadrant : Najat NASSR

Résumé : La valorisation des déchets organiques se fait actuellement en grande partie par l'agriculture. Cette valorisation nécessite toutefois beaucoup de vigilance, l'épandage des déchets ou de leurs dérivés sur un champ ne peut se faire que s'il ne présente aucun risque de pollution du sol et aucun risque de toxicité pour la plante cultivée. Pour cela, des tests de phytotoxicité ont été développés pour contrôler les déchets ou leurs dérivés destinés à une utilisation en agriculture. La plupart de ces tests fonctionnent selon le même principe ; ils estiment la germination ou la croissance foliaire d'une plante cultivée en présence du produit à tester.

Afin d'affiner la caractérisation de ces matières fertilisantes organiques (MFOs), l'association RITTMO a proposé de mettre en place une mesure supplémentaire en complément au test de phytotoxicité qui permet d'observer l'impact de ces MFOs sur la rhizosphère des plantes. Il s'agit de la mesure de l'indice d'activité rhizosphérique.

Lors de cette étude, une méthode de calcul de l'indice d'activité rhizosphérique applicable aux tests de phytotoxicité a été mise au point, puis elle a été essayée sur plusieurs plantes selon deux modes de culture (conditions du test de phytotoxicité classique et de la révision par la commission U44A) et enfin en présence de produits phytotoxiques ou non dans les sols.

Les résultats montrent que l'indice d'activité rhizosphérique varie beaucoup en fonction de l'espèce végétale utilisée et qu'il n'est pas mesurable sur toutes les plantes, et enfin que l'humidité du sol lors de la mesure a une grande influence sur cet indice. Cette étude n'a pas permis de définir l'incidence d'un produit phytotoxique ou non sur l'indice d'activité rhizosphérique, elle reste donc à compléter avant de l'intégrer aux tests de phytotoxicité.