

OFFRE DE STAGE 4 à 6 MOIS

De préférence février-mars à fin juillet 2007

Sujet : Activités biologiques et fonctionnement du sol – mesures d'activités enzymatiques dans le sol

Contexte de l'étude

La qualité biologique des sols fait référence à l'abondance, la diversité et à l'activité des organismes vivants qui participent au fonctionnement du sol (Chaussod, 1996).

Parmi les indicateurs de fonctionnement du sol, les activités enzymatiques sont particulièrement intéressantes à étudier car elles sont impliquées dans les cycles biogéochimiques des éléments essentiels. Les enzymes présentes dans le sol proviennent d'une part de la sécrétion d'enzymes exocellulaires et d'autre part de la libération d'enzymes intracellulaires lors de la lyse des cellules végétales, animales ou microbiennes. Dans le sol, elles sont adsorbées à la surface des minéraux argileux, des parois bactériennes et peuvent former des copolymères avec les particules humiques (Burns, 1982).

Les pesticides, les éléments traces métalliques, l'apport de matières organiques, les pratiques culturales ont des effets sur les activités enzymatiques des sols. Les changements observés correspondent à la fois à des variations de l'expression des gènes et aux facteurs environnementaux qui interviennent sur l'expression des activités enzymatiques.

Problématique du stage

Ce stage s'inscrit dans un vaste projet d'élaboration d'un indice d'état biologique des sols. Pour la troisième année de ce programme, l'étude aura pour objectifs d'évaluer l'impact de l'apport de cuivre sur les activités enzymatiques dans les sols.

Méthodes développées au cours de l'étude :

- Détermination d'activités enzymatiques libres (B.glucosidase, deshydrogénase, uréase, phosphatase alcalines et acides) par spectrophotométrie U.V et fluorescence

Collaborations :

Cette étude est menée dans le cadre d'un programme financé par l'ADEME.

Lieu du stage :

Esitpa, Laboratoire BioSol, 13, rue du Nord, 76000 ROUEN – tél. 02 35 07 72 69

Des déplacements sur le terrain pour les prélèvements de sols et certaines mesures *in situ* nécessitent une voiture personnelle.

Indemnisation : 360€/ mois + frais de déplacement.

Profil recherche :

Master de Biochimie, agro-environnement, dernière année d'ingénieur agri/agro, Master de Biologie des Populations et Ecosystèmes.

Motivations pour le travail en laboratoire ainsi que sur le terrain sont essentielles. Aptitudes au travail en équipe

Contact : Madame Isabelle GATTIN; Tél : 02.35.07.78.12 / Email : igattin@esitpa.org
<http://www.esitpa.org/biosol>