

Offre de stage M2 recherche

Etude de la décomposition de résidus de culture par les communautés microbiennes des sols agricoles

Contexte de l'étude :

Le stage s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche portant sur « La stabilité du carbone dans les sols agricoles : étude de l'impact de la décomposition des résidus de culture en lien avec la diversité microbienne tellurique ». L'offre de stage s'insère dans la partie: «Incidence des communautés microbiennes et composition biochimique des résidus de culture sur leurs dégradations» de ce projet. La matière organique du sol est sans doute l'un des indices de qualité des sols le plus important (Weil et Magdoff, 2004). Elle a un rôle déterminant dans de nombreux processus physiques, chimiques et biologiques des sols. Dans les agro-systèmes, les matières organiques apportées permettent d'améliorer l'état des sols (fertilité, productivité). Il est donc nécessaire de bien gérer ces apports afin d'éviter tout effet néfaste sur l'environnement (Kuan, 2004). Pour cela, une meilleure connaissance des mécanismes de décomposition des matières organiques est requise, ainsi que leur impact sur les communautés microbiennes telluriques, largement impliquées dans ces processus.

Nous proposons au stagiaire, d'étudier la décomposition de résidus de culture utilisés dans notre laboratoire pour une valorisation en agro-matériaux dans la filière « Bâtiment ».

Objectifs du stage et méthodes développées :

L'objectif de ce stage est de suivre la minéralisation de ces résidus de culture en sol agricole, et son impact sur les communautés microbiennes telluriques.

Le suivi de la dynamique des communautés microbiennes est mené en microcosmes (en conditions contrôlées au laboratoire) à différentes dates (0, 5, 21, 30 et 90 jours).

Dans le cadre de cette étude, le stagiaire aura à :

- suivre les cinétiques de minéralisation du carbone et de l'azote
- étudier le compartiment microbien : abondance et diversité des microorganismes telluriques (dont carbone microbien, marqueurs génétiques) ; fonction (dosages d'activités enzymatiques liées aux cycles du carbone et de l'azote)
- caractérisation des résidus de culture (dont fractionnement biochimique, méthode Van Soest).

Lieu du stage : UniLaSalle- site de Rouen, 3, rue du Tronquet, CS 40118 –F- 76134 Mont-Saint-Aignan Cedex.

Profil recherché : Elève ingénieur ou étudiant en Master 2 Microbiologie, Biologie cellulaire, Génie biologique, Biochimie, Biodiversité (...). Ce stage requiert une grande motivation pour le travail en laboratoire. Des connaissances de base en microbiologie et biochimie, ainsi que le travail en équipe seront fortement appréciées. Un bon niveau en Anglais est requis.

Durée du stage : 5 à 6 mois dès que possible, 35 heures/semaine.

Gratification de stage : 554,40 €/mois.

Contact : Gattin Richard, richard.gattin@unilasalle.fr - Tél : 33.(0)2.32.82.91.36.

Laurent Nadia, nadia.laurent@unilasalle.fr - Tél : 33.(0)2.32.82.91.43.

Mrad Fida, fida.mrad@unilasalle.fr - Tél : 33.(0)2.32.82.91.76.