

Vous êtes cordialement invités à assister à la soutenance de ma thèse intitulée

« Apports du traçage moléculaire au ^{13}C à l'étude de la dissipation des pesticides dans le sol : cas du 2,4-D ».

Cette invitation vaut également pour le pot qui suivra !

La soutenance aura lieu le vendredi 22 septembre à 14h à l'Ecole Normale Supérieure (Amphi Gallois, Immeuble Rataud, 45 rue d'Ulm, Paris 5^{ème}) devant un jury composé de A. MARIOTTI (Université Paris VI), M-F DIGNAC (INRA Grignon), C. LEYVAL (CNRS Nancy), G. SOULAS (INRA Bordeaux), L. ABBADIE (Université Paris VI), O. BERGE (CEA Cadarache), E. TOPP (London, Canada).

Voici le résumé de la thèse :

Prévoir les risques environnementaux liés à l'utilisation des pesticides en agriculture nécessite de mieux comprendre les mécanismes de dissipation dans le sol. Le traçage moléculaire du ^{13}C couplé à l'analyse de biomarqueurs lipidiques permet d'étudier les processus de stabilisation et de biodégradation. Des expériences menées en milieu liquide avec une bactérie modèle (*C.necator* JMP134) ont démontré l'influence de co-substrats, de la concentration en pesticide et de l'adhésion bactérienne sur l'assimilation du ^{13}C -2,4-D. Sur un sol incubé, après 8 jours d'incubation, 7% de la quantité initiale 2,4-D marqué était incorporé dans la biomasse ; après 1 mois, 55% était minéralisé et 45 % stabilisé dans le sol sous forme de résidus liés. L'analyse des acides gras enrichis en ^{13}C a permis de suivre l'évolution quantitative, physiologique et structurelle de la communauté microbienne spécifiquement impliquée dans la dégradation de ce pesticide.

Mots-clés : 2,4-D, biodégradation, biodisponibilité, résidus liés, ^{13}C , biomarqueur moléculaire

Thomas Lerch

Laboratoire de Biogéochimie et Ecologie des Milieux Continentaux (BioEMCo)
UMR 7618 : CNRS-INRA-Univ. Paris 6-ENS-ENSCP
Batiment EGER, Aile B, 1er Etage
Campus de l'Institut National de Recherche Agronomique
78850 Thiverval Grignon

Tel : 01.30.81.59.51.

Fax : 01.30.81.54.97

<http://www.biologie.ens.fr/bioemco/matieresorganiques/lerch.html>