



Appel à candidature pour la sélection d'un(e) étudiant(e) pour l'attribution d'une bourse de thèse ARTS

Intitulé du sujet : Impact de l'érosion hydrique sur la redistribution spatiale et le devenir de la matière organique à l'échelle du paysage en contexte cultivé méditerranéen

Cadre de la thèse

Ce projet de thèse vise à quantifier l'impact de la redistribution latérale du sol par érosion hydrique au sein des bassins versants sur le devenir de la matière organique à court terme, et explorer les conséquences à long terme sur la ressource en sol afin i) de mieux comprendre la dynamique de la Matière Organique (MO) en contexte semi-aride cultivé et ii) d'appréhender les actions de gestion conservatoire à entreprendre pour assurer par exemple le maintien de la fertilité et de la stabilité des sols, en favoriser la réserve utile, ou limiter le transport des contaminants. Ce projet réunit 2 laboratoires aux compétences complémentaires (INRAT-INRGREF sur les aspects 'agronomie/fertilité du sol' ; LISAH sur les aspects 'redistribution des sols par érosion hydrique'). Il associe également l'unité IEES qui apportera son expertise sur la 'nature, la dynamique et la réactivité du carbone dans le sol et les sédiments' notamment pour explorer le devenir de la Matière organique à long terme. Il s'appuie sur le dispositif expérimental tunisien de l'ORE OMERE (Kamech) sur lequel les flux de ruissellement et d'érosion sont déjà bien documentés depuis plus d'une décennie sur un emboîtement d'échelles spatiales qui permet d'identifier les dynamiques entre zones sources de MO (parcelles cultivées) et zones de dépôt potentielles (paléo-ravines et retenues).

Objectif de la thèse

L'objectif de ce projet de thèse est d'étudier, en conditions naturelles, l'impact de l'érosion hydrique sur les flux et la dynamique de dégradation du carbone organique sur un continuum source-transport-dépôt en contexte cultivé méditerranéen afin de répondre aux questions suivantes :

1. Combien de carbone un bassin versant agricole méditerranéen, en milieu carbonaté, a-t-il en stock dans ses sols, comment ce carbone est-il réparti au sein du bassin versant, et combien en exporte-t-il par an ?
2. Où sont les zones qui perdent du carbone, celles qui en emmagasinent, à quelle vitesse et pourquoi ?

3. Quelle est la nature et la dégradabilité des MOS sur le continuum source-transport-dépôt ?
4. Quel est l'impact de l'érosion hydrique sur l'évolution du potentiel agronomique et des propriétés contrôlant les flux d'eau et de matières associées à l'échelle du paysage ?

Mobilité

Le candidat sera amené à partager son temps de travail entre la Tunisie (environ 8 mois par an) et la France (environ 4 mois par an).

En Tunisie, il sera basé dans le laboratoire commun INRGREF/INRAT, alors que ses séjours en France se feront au LISAH à Montpellier avec des missions à Paris (IEES) afin de réaliser les analyses au sein du laboratoire d'Ecogéochimie isotopique (ECO_ISO).

Date de début de la thèse : Septembre 2021

Rémunération de la thèse

La thèse bénéficie d'un financement sur une durée de 36 mois de l'IRD dans le cadre du programme ARTS (Allocation de Recherche pour une Thèse au Sud)

Compétences demandées

- Connaissances et intérêt pour les sciences agronomiques, les sciences du sol et les sciences hydrologiques
- Bonne maîtrise de l'anglais
- Capacité de traitement des données et de rédaction
- Rigueur scientifique, motivation, capacité de prise d'initiative, autonomie, sens de l'organisation

Conditions de sélection

Le(a) candidat(e) doit provenir d'un pays du Sud (nationalité tunisienne par exemple) et être éligible aux critères de sélection d'une école doctorale tunisienne dès maintenant, par exemple à l'école doctorale « Sciences et Techniques de l'Agronomie et de l'Environnement » à l'INAT. La sélection du candidat se fera par une commission mixte INRGREF-IRD-INRAT en 2 phases : examen du dossier, puis entretien oral, courant mai, pour une sélection de candidats.

Dossier de candidature

Le dossier de candidature devra impérativement comprendre :

1. Un CV détaillé
2. Une lettre de motivation
3. Une copie de chaque diplôme
4. Les relevés de notes (cycle ingénieur et master)

Les candidatures, sous forme d'un **seul fichier pdf de l'ensemble des pièces demandées**, doivent être envoyées par email avant le 15/04/2021, simultanément aux deux adresses suivantes :

haithem.bahri@gmail.com

damien.raclot@ird.fr