

Offre de stage de recherche 6 mois

Evaluation multicritère des services écosystémiques liés à l'azote fournis par différents systèmes agroforestiers bretons

Institut de recherche : Institut Agro

Unité de recherche : UMR SAS

Localisation du stage : Institut Agro campus de Rennes. Enquêtes prévues en région Bretagne principalement.

Durée du stage : 6 mois. Début du stage envisageable entre janvier et mars 2023.

Profil recherché :

- Etudiant.e de niveau M2 ou équivalent avec spécialisation en agronomie ou agroécologie. Ouvert à des étudiant.e.s en césure.
- Connaissance de méthodes d'évaluation des systèmes de production
- Aptitudes et goût pour la conduite d'entretiens
- Intérêt pour le travail pluridisciplinaire
- Connaissances en analyses statistiques (logiciel R)
- Organisation et autonomie
- Permis B obligatoire

Contacts : Romane Mettauer - Doctorante, romane.mettauer@agrocampus-ouest.fr
Edith Le Cadre – Enseignante-chercheuse, edith.lecadre@agrocampus-ouest.fr
Olivier Godinot – Enseignant-chercheur, olivier.godinot@agrocampus-ouest.fr

Contexte :

Les excès d'azote réactif liés à l'intensification de l'agriculture menacent les écosystèmes par dégradation de la qualité des sols, de l'eau, de l'air et de la biodiversité (Galloway *et al.*, 2003; Tibi and Therond, 2018). La région Bretagne est, de par sa spécialisation dans l'élevage, un territoire particulièrement marqué par ces enjeux (Durand 2021; Levain 2016). Pour de nombreux acteurs institutionnels, l'agroforesterie - par l'intégration d'arbre au sein et en pourtour des parcelles- permet de répondre à ces enjeux. De plus, l'agroforesterie attire de plus en plus d'agriculteurs et d'agricultrices du territoire breton qui lui prêtent de nombreux services écosystémiques valorisables pour leur activité et le reste de la société. Ainsi, on retrouve deux types d'agroforesterie en Bretagne : la forme historique représentée par les haies bocagères ; et l'agroforesterie intraparcellaire qui s'est développée plus récemment.

Si de nombreux travaux scientifiques soulignent l'influence des arbres sur les flux d'azote réactif (Caubel 2001; Benhamou 2012; Dupraz et al. 2019), d'autres études questionnent l'impact de l'agroforesterie sur la régulation du cycle de l'azote par rapport à d'autres pratiques agricoles (Durand *et al.*, 2015; Viaud, 2019). De même, de nombreux facteurs restent encore peu étudiés ; parmi eux l'importance de la gestion agronomique des systèmes agroforestiers.

Dans ce cadre, les objectifs du stage sont les suivants :

- Caractériser les pratiques agricoles mises en œuvre au sein des parcelles agroforestières intraparcellaires et avec haies bocagères du territoire breton
- Caractériser les systèmes d'exploitation associés à ces différents types d'agroforesterie
- Evaluer les services écosystémiques associés à la régulation du cycle de l'azote rendus par ces systèmes à l'échelle des parcelles et des exploitations.

Méthodologie proposée :

- Travail de bibliographie, construction des hypothèses, construction du questionnaire d'enquête et de la grille d'évaluation multicritère
- Conduite d'entretien auprès d'une vingtaine d'agriculteurs et agricultrices mettant en œuvre de l'agroforesterie
- Typologie des exploitations à partir des données d'enquêtes
- Evaluation des services écosystémiques associés à la régulation du cycle de l'azote rendus par ces systèmes à l'échelle des parcelles et des exploitations à l'aide d'une grille d'évaluation multicritère

Cadre du stage :

Ce stage aura lieu dans le cadre d'un travail de doctorat portant sur les bénéfices et limites des systèmes agroforestiers bretons pour la régulation du cycle de l'azote et la fourniture de services écosystémiques associés en contexte de changement climatique en Bretagne. Le stagiaire sera accompagné.e tout du long du stage par la doctorante et par les enseignants-chercheurs qui encadrent la thèse. Il.Elle sera accueilli.e dans les locaux de l'Institut Agro situés sur le campus de Rennes, au sein de l'unité mixte de recherche Sol Agro- et hydrosystèmes Spatialisation (UMR SAS – Institut Agro, INRAE).

Conditions de travail

Temps de travail : 35h, possibilité de prendre jusqu'à 15 jours de congés

Gratification : indemnité réglementaire (env. 550€/mois)

Possibilité de prise en charge de 50% de la carte de transports en commun, accès à la cantine au tarif étudiant

Encadrement : Romane Mettauier (doctorante), Edith Le Cadre (enseignante-chercheure) et Olivier Godinot (enseignant-chercheur)

Candidature avant le **07/11/2022**. Des entretiens seront prévus la semaine du 14/11/2022.

Pour toutes questions ou candidature (CV et lettre de motivation) merci d'envoyer un mail aux adresses suivantes : romane.mettauer@agrocampus-ouest.fr; edith.lecadre@agrocampus-ouest.fr, olivier.godinot@agrocampus-ouest.fr