

PROPOSITION DE STAGE DE MASTER 2 OU EQUIVALENT – ANNEE 2016-17

1. DESCRIPTION DU STAGE

Titre : Mise en place d'un essai longue durée sur la fertilité du sol en Champagne crayeuse

Contexte et objectif de l'étude

Les pratiques et les systèmes agricoles doivent aujourd'hui répondre à des enjeux de durabilité économique, sociale et environnementale, en réduisant les effets de l'agriculture sur le changement climatique (réduction des émissions de gaz à effet de serre, amélioration du stockage de carbone dans le sol et efficacité énergétique). Le sol, au travers des matières organiques, joue un rôle majeur dans l'élaboration de solutions innovantes en remplissant des fonctions de fertilité biologique, chimique et physique. Le sol représente le plus gros réservoir de carbone organique continental. Les flux de carbone entre le sol et l'atmosphère sont importants via la photosynthèse, la respiration et la minéralisation des matières organiques mais le bilan peut être positif (séquestration de carbone dans le sol) ou négatif (émission de CO₂ dans l'atmosphère). Les processus du cycle du carbone, tout comme celui de l'azote, sont fonction de l'usage des sols mais sont aussi fortement influencés par le contexte pédoclimatique. Par conséquent, les systèmes de culture doivent être adaptés aux conditions locales.

Ce stage vise à préparer, monter et coordonner la mise en place d'un essai système de culture de longue durée. L'objectif de cet essai est d'évaluer des pratiques agricoles sur les différentes composantes du sol (biologique, chimique, physique) et valider ces pratiques agricoles dans le contexte pédoclimatique de la Champagne crayeuse. A l'issue du stage, l'enjeu est de répondre à un appel à projet pour lancer la réalisation de l'étude. Ce projet est porté par la chambre régionale d'agriculture Grand-Est, en lien avec la chambre d'agriculture de la Marne, les GEDA (Groupes d'Etude et de Développement Agricole) et les partenaires techniques et scientifiques associés.

Démarche de l'étude

Tester la durabilité des systèmes de culture nécessite de caractériser leurs effets à long terme. Ainsi, le projet est basé sur une approche expérimentale de longue durée, de l'ordre de 10 à 15 ans, qui sera mise en place au sein d'une parcelle de plus de 8 hectares sur la Ferme 112 (Ferme expérimentale au nord de Reims), avec un plan expérimental à définir lors du stage.

En fonction du temps disponible et/ou de l'intérêt du stagiaire, une attention particulière sera portée sur l'adéquation entre cette approche expérimentale et l'utilisation de modèles pour simuler les processus des cycles du carbone et de l'azote en Champagne.

Organisation du travail demandé (avec approximation du temps alloué)

1. Réalisation d'une étude bibliographique (1 mois) : La première étape consistera à dresser un état de l'art sur le sujet (diagnostic initial, problématiques et hypothèses pertinentes) afin de mieux cerner les enjeux actuels et les particularités pédoclimatiques et agricoles locales.

2. Coordination entre les différents partenaires intéressés (1,5 mois) : La deuxième étape reposera sur des échanges avec les partenaires pour comprendre leurs besoins et définir ensemble les contours du projet (hypothèses testées, choix des facteurs et leurs modalités).
3. Rédaction du protocole expérimental (2 mois) : La troisième étape consistera à rédiger le protocole détaillé (plan expérimental, variables mesurées, méthodologie, mise en œuvre sur le terrain...) en accord avec les partenaires opérationnels notamment le directeur et les associés-exploitants de la ferme 112.
4. Préparation du dossier complet pour répondre à un appel à projets (1,5 mois) : La dernière étape se composera de la rédaction globale du projet contenant tous les éléments le rendant éligible à un appel à projet, ainsi que la rédaction du rapport de stage.

2. MODALITES D'ACCUEIL

Structures d'accueil et encadrement : Chambre régionale d'agriculture Grand-Est (CRAGE), Chambre d'agriculture de la Marne (CA51)

Lieu d'affectation : Centre de Recherche en Environnement et Agronomie, 2, esplanade Roland Garros – BP 235, 51686 Reims Cedex 2

Période : 6 mois (début 2017)

Indemnité : environ 500€/mois

3. CANDIDATURE ET CONTACT

Candidature : Envoyer CV et lettre de motivation avant le 05/01/2017

Personnes à contacter :

Cassandra Gaudnik

Centre de Recherche en Environnement et Agronomie
2, esplanade Roland Garros – BP 235

51686 Reims Cedex 2

03.26.77.36.12

cassandra.gaudnik@marne.chambagri.fr

Gaël Ponsardin

Complexe agricole du Mont Bernard
Route de Suippes – CS 90525

51009 Châlons-en-Champagne Cedex

03.26.64.08.13

gael.ponsardin@marne.chambagri.fr

4. PROFIL SOUHAITE

- Niveau Master 2 ou Ingénieur spécialisé dans les Sciences du sol et/ou l'agronomie
- Intérêt pour les fonctions remplies par les sols et leurs rôles face au changement climatique
- Connaissance des pratiques agricoles appréciée
- Dynamisme, capacités relationnelles (écouter, échanger, fédérer) et organisationnelles de gestion de projet