

OFFRE DE STAGE NIVEAU INGENIEUR – MASTER 2

Intitulé du stage : « Etude du parasitisme de différents systèmes de culture dans le cadre du projet de recherche Réseau de sites IAR (Industrie et Agro-Ressources) »

Durée du stage :

6 mois entre mi-mars et mi-septembre 2018

Contexte de l'étude :

Le défi majeur pour l'agriculture de demain est d'améliorer significativement l'efficacité de production des territoires agricoles pour répondre :

- au double besoin d'une production alimentaire suffisante et de qualité, et d'une contribution à la production de ressources renouvelables pour l'énergie ou la chimie,
- à la nécessité de réduire les impacts négatifs sur l'environnement.

Ainsi, la dynamique initiée par le pôle de compétitivité Industrie et Agro-Ressources (IAR) autour du concept de bioraffinerie territoriale, met en exergue l'enjeu de la production et de la mobilisation des agro-ressources à l'endroit même où elles seront valorisées.

Le développement de nouvelles filières bio-sourcées impose à ce projet deux finalités :

- Mettre au point / démontrer la capacité de déployer des approvisionnements durables en ressource végétale, en tenant compte des enjeux et contraintes des sites de valorisation et des bassins de production et apporter des réponses aux enjeux actuels des exploitations agricoles et des territoires afin d'améliorer leurs performances, agronomiques, environnementales, économiques, organisationnelles...
- Aider à la gouvernance publique, en évaluant des scénarios de déploiement des bioraffineries aux échelles territoriales en Picardie.

Problématique et objectif du stage :

Depuis 2015, la F.R.E.D.O.N. de Picardie (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) est partenaire du projet de recherche « Réseau de sites et de fermes IAR », piloté par Agro-Transfert Ressources et Territoires. Son implication a pour principal objectif d'évaluer les performances et les impacts des systèmes de culture testés sur les plateformes d'expérimentation agronomique, notamment d'un point de vue sanitaire à travers l'estimation de la pression parasitaire (insectes, maladies, autres ravageurs des cultures étudiées). D'autre part elle est également chargée de déterminer l'effet des systèmes de culture sur la biodiversité de l'entomofaune. A terme, il convient de garantir l'optimisation de la production quantitativement et qualitativement à l'échelle du système de culture.

L'objectif de ce mémoire est la mise en place et la réalisation d'un diagnostic chiffré de la présence et de la densité des principaux insectes ravageurs et auxiliaires des différentes cultures sur les 5 essais expérimentaux ainsi que de réaliser une estimation de la Biodiversité

en Insectes par système de culture étudié. Cela passe par la réalisation de plusieurs sous-objectifs :

- 1) Repartir des résultats des campagnes 2016 et 2017 afin d'identifier quels sont les principaux insectes ravageurs et auxiliaires présents, quels sont les adaptations de protocoles et de traitements de données à définir pour préparer la campagne de piégeage 2018 et déterminer quels sont les indices possibles pour estimer la biodiversité à partir de la capture des insectes ;
- 2) Suivre l'ensemble des insectes d'importance (ravageurs, auxiliaires et indicateurs de biodiversité) sur les plate-formes expérimentales des 5 sites dédiés,
- 3) Conclure sur l'adéquation entre la pression parasitaire, l'action des auxiliaires et la productivité des systèmes de culture suivis en intégrant l'ensemble des données techniques et environnementales liées aux sites, aux pratiques, à la rotation des cultures ainsi que sur les relations entre les systèmes de cultures et leur influence sur la biodiversité entomologique...

Axes de travail :

- Recherche bibliographique approfondie sur les ravageurs, les auxiliaires potentiellement présents et pouvant avoir un impact quantitatif et qualitatif des différentes cultures étudiées ainsi que sur les indicateurs de biodiversité entomologique ;
- S'approprier les protocoles d'observation, les adapter ou développer de nouveaux outils d'observations des insectes permettant d'effectuer un suivi reproductible dans le temps et dans l'espace,
- Réaliser des tournées de capture des insectes sur l'ensemble des sites expérimentaux,
- Construire et alimenter une base de données détaillée comportant l'ensemble des observations ainsi que toutes les données techniques et environnementales,
- Traiter statistiquement les données recueillies et conclure quant à l'impact des ravageurs, l'action des auxiliaires sur les différents systèmes cultureux, ainsi que sur l'effet des systèmes sur la biodiversité en insectes,
- Aider à la construction de collections d'insectes emblématiques des différents systèmes de culture ;
- Proposer des solutions permettant l'amélioration de la durabilité des systèmes de productions végétaux intégrant la limitation parasitaire aux autres paramètres étudiés dans le projet. Ces solutions pourront être utilisées par les agriculteurs.

Lieu du stage :

FREDON de Picardie
Siège Social : 19 bis rue Alexandre Dumas
80096 AMIENS Cedex 3

Informations pratiques :

- **Encadrement :**

Pauline LEBECQUE, Chargée d'Etudes en Agronomie à la FREDON Picardie
Tel : 03 22 33 67 13

Mail : plasue.fredonpic@orange.fr

- **Permis VL et véhicule souhaités**
- **Gratification / Remboursement des frais de déplacement**