

## Proposition de stage Master/Ingénieur de 6 mois

### Effet des pratiques et du paysage sur la cooccurrence des maladies des cultures au sein des agroécosystèmes céréaliers

#### Contexte scientifique

Accompagner le changement des pratiques agricoles vers une moindre dépendance aux pesticides nécessite d'identifier les déterminants de stratégies de gestion durable des maladies sur lesquels s'appuyer pour renforcer la multifonctionnalité et la résilience des systèmes de cultures céréaliers. L'état actuel des connaissances suggère un impact prépondérant du choix variétal, des pratiques agricoles à l'échelle parcellaire et supra-parcellaire et des éléments paysagers sur l'abondance des bioagresseurs. L'objectif de ce stage est de quantifier ces différents effets sur la précocité et la cooccurrence des maladies fongiques et virales dans les systèmes céréaliers à travers des analyses statistiques uni- et multivariées de données terrain qui permettront de mettre à jour l'effet protecteur, défavorable ou neutre des types de pratiques et du paysage.

#### Programme du stage

- Synthèse bibliographique des effets des pratiques et du paysage sur la sévérité et la cooccurrence du cortège de maladies fongiques et virales des céréales à paille
- Conception d'un outil multicritère d'évaluation des impacts de ces effets et mise en oeuvre sur l'analyse des données acquises sur le terrain
- En fonction du profil et des intérêts du stagiaire : description des réseaux d'interactions des maladies afin d'identifier les facteurs sous-jacents à leur composition et à leur structure ou caractérisation de la sensibilité du paysage d'étude à la cooccurrence des maladies via des outils existants de modélisation
- Participation ponctuelle aux collectes de données sur la campagne en cours (5 jours de notation des maladies sur stations fixes d'observation au sein de la zone atelier de Chizé)

#### Compétences recherchées

Profil ingénieur ou universitaire niveau M2. Compétences en écologie et/ou agronomie/pathologie végétale. Rigueur dans l'acquisition, la gestion et l'analyse des données sous R. Connaissances de base et volonté de perfectionnement dans les outils et méthodes d'analyses statistiques / SIG. Aptitude au travail en équipe.

#### Equipe d'encadrement

Anne-Lise Boixel : [anne-lise.boixel@inrae.fr](mailto:anne-lise.boixel@inrae.fr)

Florence Carpentier : [florence.carpentier@inrae.fr](mailto:florence.carpentier@inrae.fr)

Le stage s'insère dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire financé par le Métaprogramme INRAE SuMCROP et fera l'objet de réunions de pilotage avec les autres participants du projet.

#### Informations pratiques

**Durée** : 6 mois, début flexible janvier à mars 2021

**Lieu du stage** : Campus AgroParisTech de Grignon, INRAE BIOGER (Biologie et gestion des risques en agriculture ; <https://www6.versailles-grignon.inrae.fr/bioger>)

**Rémunération** : environ 600 euros mensuel (montant de gratification en vigueur)

**Restaurant universitaire et possibilité d'hébergement sur place**