



STAGE DE RECHERCHE M2 ECOLOGIE EVOLUTION GENOMIQUE

Rentrée 2020

Intitulé du stage :

Effet des milieux prairiaux et autres éléments paysagers sur la distribution des individus de la population migratrice d'Outardes canepetières *Tetrax tetrax* du Centre-Ouest de la France

Le contexte :

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet IBIS (Impacts sur la Biodiversité, l'approche Identification de systèmes pour la Simulation de scénarios agricoles) de la Région Nouvelle-Aquitaine regroupant les laboratoires de recherche CEBC Chizé-La Rochelle, CIREN Nogent-sur-Marne, LIAS Poitiers et MNHN Paris, ainsi que l'ARB Nouvelle-Aquitaine, la DREAL Nouvelle-Aquitaine et la LPO France. L'objectif du projet IBIS est de développer de nouveaux modèles de dynamiques de populations pour prédire, pour différents scénarios agricoles, le meilleur compromis entre production agricole et conservation de la biodiversité. Les modèles considérés sont basés sur des équations aux dérivées partielles (EDP) à paramètres variant capables de représenter les dynamiques spatiales et temporelles des populations et l'hétérogénéité environnementale. L'approche identification de systèmes et ses développements récents permettent d'envisager la calibration de ces modèles EDP à partir de données naturalistes et environnementales. Ce stage se concentre exclusivement sur l'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* et s'inscrit dans le troisième plan national d'actions 2020-2029 (PNA) sur l'espèce (<https://outardecanepetiere.fr/>). Le stage est financé par la DREAL Nouvelle-Aquitaine pour apporter de nouvelles connaissances dans le cadre de ce PNA.

Le sujet :

L'objectif du stage sera d'abord de rassembler les données des enquêtes « Outarde canepetière » et les données sur les milieux prairiaux (registre parcellaire graphique RPG, mesures agro-environnementales MAE, mesures compensatoires, ...) et sur les éléments paysagers (bâti, boisement, route), puis d'analyser les effets de ces milieux et éléments sur la dynamique de la population d'outardes. La zone d'étude porte principalement sur les zones de protection spéciale (ZPS) du Centre-Ouest de la France désignées pour la protection de l'avifaune de plaine.

Par conséquent, la première étape du stage consistera à rencontrer les associations/structures locales en charges des suivis ornithologiques pour récupérer les données concernant les outardes (enquête mâle chanteur par point d'écoute, suivi flash) et surtout les animateurs MAE pour récupérer les parcellaires contractualisés année par année. Cette partie sur les données MAE nécessitera une analyse approfondie des textes administratifs décrivant les cahiers des charges MAE souvent différents d'une ZPS à l'autre.

La deuxième étape du stage portera sur l'analyse statistique des données pour évaluer l'effet des milieux prairiaux et des éléments paysagers sur la population d'outardes en utilisant les outils standards disponibles sous logiciel R.

Les résultats du stage en termes de milieux et d'éléments impactant la population d'outardes seront intégrés aux modèles EDP développés par les chercheurs impliqués dans le projet IBIS, avec l'objectif à plus long terme d'évaluer la politique publique MAE pour la protection de l'Outarde canepetière.

Lieu et environnement du stage :

Le lieu de stage est la Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS) sur le Campus universitaire de Poitiers. Le stagiaire sera en contact régulier avec le CEBC de Chizé-La Rochelle et sera amené éventuellement à s'y rendre autant que de besoin.

Profil recherché :

Etudiant de Master 2 en Ecologie. Le stagiaire doit disposer des qualités suivantes :

- Compétences en gestion des données (analyses statistiques et SIG)
- Compétences en programmation sur des logiciels tels que R

Encadrement :

Régis Ouvrard (LIAS – Université de Poitiers)

Vincent Bretagnolle (CEBC Chizé – CNRS & Université de La Rochelle)

Employeur :

Université de Poitiers sur un financement de la DREAL Nouvelle-Aquitaine

Indemnités de stage :

Environ 525€ par mois

Candidatures par mail :

Envoyer CV et lettre de motivation à regis.ouvrard@univ-poitiers.fr