



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Liberté
Égalité
Fraternité



Offre de stage – Mémoire de fin d'études (6 mois)



Sujet

Durabilité des grandes cultures dans le cadre du changement climatique : quels indicateurs étudier pour caractériser la multiperformance ?

Organisme

ARVALIS, institut de recherche agricole

Contexte et motivations

Le dernier rapport du GIEC (Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat IPCC, 2021) publié le 9 août 2021 fait état d'un constat alarmant. Selon ce rapport, la température devrait augmenter de 1,5 °C d'ici 2030, les épisodes de sécheresse sévères s'intensifient et être de plus en plus longs, les phénomènes de fortes précipitations localisées et les inondations devenir plus récurrents. Ces événements extrêmes risquent d'entraîner une érosion accrue des sols et des coulées de boue plus fréquentes, un accès à l'eau potable de plus en plus difficile et une diminution de la ressource en eau disponible pour les écosystèmes naturels mais aussi pour les milieux cultivés. Face à ces contraintes émergentes liées au changement climatique, les systèmes agricoles vont devoir s'adapter et évoluer pour assurer leur pérennité ainsi que celle de leur milieu. Il apparaît comme essentiel que ce secteur évolue en développant davantage de pratiques durables, économes en eau tout en minimisant les pollutions engendrées. C'est dans ce contexte qu'ARVALIS, l'INRAE, Terres Inovia et la coopérative VIVESCIA ont initié le projet de recherche CLIMODIF. L'ambition des partenaires est de mettre à disposition des acteurs territoriaux une méthode d'accompagnement des agriculteurs dans l'adaptation de leurs pratiques culturales aux évolutions du climat et à ses impacts. Cette méthode devra faciliter l'identification de solutions d'intérêt et l'évaluation a priori de leur impact sur les performances des cultures et des systèmes de culture au plan économique, social et environnemental.

Objectifs du stage

Ce stage s'inscrit dans l'action n°1 du projet qui vise à définir le cadre méthodologique pour étudier l'impact de différentes solutions techniques sur la durabilité de quatre espèces de grandes cultures (blé tendre, orge, pois de printemps et colza) considérées individuellement, puis à l'échelle de la succession culturale à partir d'une rotation de 3 ans (colza-blé-orge). La méthode d'évaluation par l'analyse multicritère sera privilégiée car elle permet d'agréger et hiérarchiser plusieurs critères d'intérêt et qu'elle facilite la discrimination des différentes solutions. L'objectif du stage sera 1/ de construire les arbres d'analyse multicritère avant de les faire valider auprès d'acteurs territoriaux, et 2/ d'étudier les outils et modèles disponibles pour simuler les différents indicateurs retenus.

Méthode de travail et livrables

Pour mener à bien ce travail, le/la stagiaire conduira une revue bibliographique sur les méthodes d'évaluation multicritère, les indicateurs de durabilité des cultures suivies dans le cadre du projet ainsi que des outils permettant de les estimer ou de les calculer. **Des enquêtes**

qualitatives et/ou quantitatives seront conduites auprès d'acteurs du territoire de VIVESCIA (agriculteurs en priorité mais également conseillers agricoles voire pouvoirs publics) pour finaliser les indicateurs à suivre. En plus du rapport de stage, les livrables attendus sont 1/ un inventaire des outils et modèles permettant de calculer les différents indicateurs d'intérêt et 2/ des arbres d'analyse multicritère validés pour toutes les cultures concernées ainsi que pour la rotation.

Le stage sera encadré et suivi par un comité de pilotage pluridisciplinaire incluant des ingénieurs et chercheurs des différents partenaires du projet.

Profil recherché

- Stagiaire de fin d'études Master 2 ou École d'ingénieur, spécialité agronomique.
- Autonomie, rigueur et force de proposition.

Informations pratiques

- Durée : 6 mois (début entre janvier et mars 2024).
- Conditions financières : Indemnité de stage en vigueur + frais de déplacement remboursés.
- Localisation : Station expérimentale, Boigneville (91) – Véhicule conseillé.

Candidatures à adresser avant le 15 décembre :

Pour postuler (CV + lettre de motivation) ou tout renseignement complémentaire, contacter :

- Christophe GIGOT : C.GIGOT@arvalis.fr
- Coraline DESSIENNE : C.DESSIENNE@arvalis.fr