

Offre de stage de fin d'étude : Niveau Ingénieur/ Master2

Comprendre et améliorer la production du soja en France : analyse de l'impact des pratiques culturales et du contexte pédoclimatique sur le rendement

Type contrat : stage

Durée : 6 mois

Début : mars 2024

Lieu : Baziège (31)

Rémunération : gratification de stage légale en vigueur + titres restaurant

Date de publication : novembre 2023

Fin de publication : fin janvier 2024

CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

Suite au Plan Protéines, divers projets (Cap Protéines, ANR Soystainable...) visent à comprendre et améliorer la production de légumineuses en France, notamment le soja. Dans un contexte de réchauffement climatique, la culture de soja doit s'adapter pour maintenir les rendements. Il est aujourd'hui nécessaire de mieux comprendre les facteurs d'échecs de cette culture afin d'accompagner les agriculteurs dans la réussite de leur culture.

Depuis 3 années, Terres Inovia suit des observatoires soja, constitué de parcelles d'agriculteurs réparties sur l'ensemble de territoire français. Différentes notations et mesures sont réalisées sur le sol, les cultures, les itinéraires techniques et les données météorologiques pour environ 350 parcelles. Une première analyse des facteurs limitants a été réalisée en 2023 mais le travail reste à approfondir, notamment sur l'impact des pratiques culturales sur le rendement du soja.

Le projet de recherche « Soystainable », débuté en 2023, va permettre l'acquisition de nouvelles références pour compléter l'analyse déjà réalisée. Enfin, dans le cadre du projet INSERER-LES, qui démarre en janvier 2024, un travail de thèse visera à comprendre et prédire les performances de six légumineuses à graines, dont le soja dans le contexte climatique actuel et futur et à explorer les possibilités d'insertion et d'extension de ces cultures dans les systèmes de culture français. Ce stage se positionne en amont pour initier le travail sur le soja qui sera approfondi dans la thèse et décliné aux autres légumineuses à graines.

OBJECTIFS DU STAGE

Le stage proposé vise à analyser l'impact des itinéraires techniques sur la production du soja et évaluer les stress biotiques et abiotiques dans différents contextes pédoclimatiques français. Le stagiaire mobilisera les données recueillies sur les observatoires soja, reconduits en 2024, couplée à de la modélisation mécaniste pour quantifier les stress subis en cours de culture dans les différentes parcelles agricoles. Le modèle de culture STICS, déjà calibré et évalué pour différents groupes de maturité de soja, sera utilisé pour l'analyse des stress abiotiques (Eau, azote et température). L'analyse croisée des différentes approches permettra une meilleure compréhension de l'impact des pratiques culturales et des facteurs pédoclimatiques sur les rendements du soja en France et permettra d'approfondir les adaptations nécessaires pour une meilleure réussite de la culture dans le contexte actuel et futur.

ACTIVITES DOMINANTES CONFIEES AU STAGIAIRE

- ✓ Suivi d'une dizaine de parcelles agricoles de soja à des stades clé de la culture
- ✓ Acquisition et mise en forme de la base de données des observatoires
- ✓ Réflexions méthodologiques pour analyser les données de parcelles (effets croisés, facteurs limitants)
- ✓ Simulations avec le modèle de culture STICS des parcelles agricoles suivies
- ✓ Analyses et synthèse des résultats, à l'échelle nationale sur l'intégralité des parcelles suivies dans les réseaux d'observatoire.

PROFIL RECHERCHE

Etudiant(e) en école d'ingénieur ou cursus universitaire (Master 2) à la recherche d'un stage de fin d'études en agronomie.

Aptitude pour l'analyse de données (logiciel R)

Intérêt pour la modélisation dynamique et mécaniste des cultures.

Goût pour l'expérimentation de terrain.

Permis B.

CO-ENCADREMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

- Terres Inovia (institut technique) : Hélène Tribouillois
- INRAE UMR AGIR : Julie Constantin

Conditions proposées :

Lieu de travail : **Baziège (31)**.

Déplacements ponctuels à prévoir dans la région, et ponctuellement à INRAE d'Auzeville.

Indemnités de stage : Selon la réglementation en vigueur.

Titres restaurant.

Candidature (CV + lettre de motivation) à envoyer à h.tribouillois@terresinovia.fr et julie.constantin@inrae.fr