

Modélisation des interactions entre pratiques et milieux vis-à-vis des flux d'azote

Agro-Transfert RT est un centre de R&D agricole unique en France, créé en 1991. Sa jeune équipe de 30 personnes développe des innovations agronomiques, à la demande des acteurs agricoles des Hauts-de-France. Avec l'appui de la recherche, nos ingénieurs conduisent des projets finalisés de veille, test en conditions locales, évaluation, création d'outils, directement avec les acteurs de terrain bénéficiaires. Être stagiaire à Agro-Transfert RT c'est intégrer une équipe aux compétences multiples et reconnues, dans une ambiance décontractée. C'est multiplier les contacts, du chercheur à l'agriculteur et bénéficier d'un encadrement scientifique reconnu des écoles. A l'issue de leur stage nombre de stagiaires ont pu accéder à leur premier poste à Agro-Transfert ou chez nos partenaires.

Dans le cadre du projet GAZELLE (Gestion de l'Azote par les rEsultats, dont l'azote potentiellement Lessivable)¹, nous recherchons un étudiant pour un stage de 3 à 4 mois sur la modélisation des interactions entre pratiques, sols, climats et reliquats azotés, à partir de données collectées sur le terrain, pour mieux comprendre les flux d'azote induits par les systèmes de cultures en Hauts-de-France.

Malgré les leviers mobilisés pour améliorer la qualité des masses d'eau en région Hauts-de-France, les résultats obtenus restent insatisfaisants. La question de la gestion de l'azote par des objectifs de résultats plutôt par des obligations de moyens se pose. Le projet GAZELLE consiste ainsi à acquérir des références pour la gestion de l'azote par les résultats attendus en région et proposer une démarche et des outils pour accompagner les acteurs régionaux vers une meilleure gestion de l'azote.

Pour cela, il s'agit de mieux comprendre les interactions entre sols, climats, systèmes de culture et reliquats azotés et, ainsi, structurer la démarche d'accompagnement des agriculteurs sur des bases de connaissances solides. L'une des étapes consiste à simuler des données recueillies sur le terrain par les partenaires du projet (« cas réels »), dans l'outil Syst'N² pour identifier les modalités d'utilisation des sorties de l'outil pour l'accompagnement d'agriculteurs.

Le stage proposé a pour objectif de **collecter, structurer et analyser les données mises à disposition par les partenaires du projet pour simuler les cas réels sur Syst'N** et permettre ainsi une analyse rétrospective des interactions entre reliquats, pratiques et milieux sur ces situations.

► Missions

- Recueillir les données terrain collectées par les partenaires du projet.
- Structurer le jeu de données permettant de paramétrer et lancer les simulations sur Syst'N
- Participer à l'interprétation des sorties de Syst'N

► Profil

- Elève ingénieur en agronomie ou équivalent
- Intérêt pour la modélisation et le traitement de données
- Bonne maîtrise de R et EXCEL
- Rigueur, capacité d'analyse, autonomie, intérêt pour le travail en équipe

► Encadrement et conditions de travail

- Le/la stagiaire sera sous la responsabilité de l'ingénieur d'étude du projet en charge des simulations sur l'outil Syst'N et travaillera en interaction avec l'équipe projet GAZELLE. Il sera également associé à la vie de la structure et aura un aperçu des autres projets en cours.
- Période de stage envisagée : 3 mois sur juin -août 2020 - Basé à Estrées-Mons (80), permis B indispensable
- Rémunération légale, possibilité de logement sur place (pris en charge par la structure à hauteur de 150 €/mois) ou participation de 150 € au loyer si logement à l'extérieur.

CV et lettre de motivation à envoyer par mail à jc.mouny@agro-transfert-rt.org et a.ronceux@agro-transfert-rt.org. Contact/renseignements jc.mouny@agro-transfert-rt.org.

Entretiens courant avril - début mai

¹ Projet coordonné par Agro-Transfert, financé par le Conseil Régional Hauts-de-France, les Agences de l'Eau Seine-Normandie et Artois-Picardie, la DREAL. Partenaires : INRA, Chambres d'Agriculture des Hauts-de-France, YNCREA ISA Lille, LDAR, ITB, Terres Inovia, APEF. « GAZELLE » est un nom encore provisoire.

² Outil de modélisation des flux d'azote pour le diagnostic des pertes d'azote dans les systèmes de culture