



CDD 9 mois – Ingénieur d'études

Simulation de l'évolution de la matière organique des sols de prairies

Contexte

Ce recrutement s'inscrit dans le cadre du projet CarSolEI (2018 - 2021) financé par l'ADEME et qui vise à fournir des valeurs de référence sur les niveaux de stockage/déstockage du carbone dans les sols des systèmes de cultures majoritairement présents dans trois territoires d'élevage contrastés en France. Ces références seront établies sur la base de l'évaluation/amélioration puis de l'utilisation de plusieurs modèles de simulation. Elles permettront d'améliorer la fiabilité des préconisations apportés par les outils de conseil actuellement déployés dans les territoires ruraux français afin d'accompagner les changements de pratiques ou de systèmes d'exploitation agricole pour une moindre contribution au changement climatique.

Parmi les modèles utilisés dans le projet, le modèle STICS (<https://www6.paca.inra.fr/stics/>), développé depuis aujourd'hui 20 ans, bénéficie d'une grande communauté d'utilisateurs et d'experts scientifiques, qui le place comme l'un des modèles de simulation des cultures aujourd'hui les plus utilisés en recherche. Ce modèle simule de façon générique le fonctionnement des cultures et des prairies en rotation, en réponse au climat et aux pratiques. De nouveaux développements ont récemment été apportés à ce modèle qui permettent de mieux représenter les racines et leurs différentes fonctions, ainsi que les processus de minéralisation et d'immobilisation de la matière organique des sols. Dans le cas des prairies, ces processus demandent encore à être calibrés et évalués par confrontation à des données mesurées.

Missions et activités

Dans ce cadre, le candidat recruté aura en charge de calibrer et d'évaluer la capacité du modèle STICS à simuler l'évolution de la matière organique des sols de prairies temporaires ou permanentes, à partir de jeux de données long-terme acquis dans différents contextes pédoclimatiques. Le candidat recruté pourra s'appuyer sur les outils de calibration des paramètres et d'évaluation du modèle déjà existants, ainsi que sur les jeux de données de plusieurs essais long-terme. En amont, le candidat aura en charge de mettre les données des différents essais au format d'entrée du modèle afin de pouvoir simuler l'évolution de la matière organique, et de la confronter aux valeurs mesurées. Ce travail de mise en forme des données se fera dans la mesure du possible en collaboration avec les responsables des différents essais. En l'absence de formation à l'utilisation du modèle et des outils associés, le candidat sera formé au début de son recrutement.

Profil recherché

Le candidat devra avoir reçu une formation d'ingénieur agronome (ou une formation équivalente) avec une expérience/formation/goût prononcé en modélisation des systèmes cultivés. Un sens de la rigueur et de l'organisation, une facilité d'adaptation et de prise en mains de nouveaux outils, ainsi qu'une aptitude à travailler en équipe sont attendus. Enfin, une connaissance/maîtrise du modèle et du logiciel R serait un réel plus.

Modalités d'accueil -----

Durée du contrat : 9 mois

Rémunération : Statut ingénieur d'études INRA. Le salaire brut sera compris entre 2000 et 2300 euros (selon le niveau d'expérience professionnelle).

Date d'entrée en fonction souhaitée : 01/01/2019

Affectation : Le candidat est recruté par l'UMR Pegase de l'Inra de Saint-Gilles (35) en collaboration avec l'UR1158 AgroImpact Agro ressources et Impacts environnementaux à l'Inra de Laon où travaillent des experts scientifiques et d'autres CDD sur des questions de recherche proches s'appuyant également sur l'utilisation du modèle STICS.

Le candidat sera amené à faire des déplacements entre ces 2 sites. Le lieu d'affectation principal (Rennes ou Laon) est à définir avec le candidat.

Pour plus d'informations -----

Contactez Anne-Isabelle Graux, Tél. : +33 (0)2 23 48 70 58

e-mail : anne-isabelle.graux@inra.fr

Pour postuler -----

Transmettre par e-mail une lettre de motivation et un CV à :

- Nicolas Beaudoin : nicolas.beaudoin@inra.fr
- Anne-Isabelle Graux: anne-isabelle.graux@inra.fr
- Bruno Mary : bruno.mary@inra.fr

Date limite de candidature : 31/10/2018