

Ingénieur à INRAE pour l'observatoire intégré du carbone Européen ([ICOS](https://www.icos-cp.eu/))

Quantifier précisément le bilan de carbone des grandes cultures et les incertitudes associées est un enjeu crucial pour déterminer les pratiques agricoles les plus stockantes et les plus résilientes aux changements globaux. C'est aussi un enjeu économique et politique avec la mise en place d'une certification carbone par l'Union Européenne.

Le réseau d'observation du carbone **ICOS (Integrated Carbon Observation System)**, <https://www.icos-cp.eu/> est une infrastructure Européenne labélisée qui réalise la mesure des flux de carbone et de gaz à effet de serre aux bornes des écosystèmes agricoles (flux de CO₂, de N₂O, lixiviation, imports, exports), et pour certains la mesure du stock de carbone des sols par échantillonnage et analyse avec une revisite tous les dix ou vingt ans. Au sein d'ICOS, le **centre thématique écosystème (ETC)** est chargé de collecter, contrôler la qualité, et archiver les données des sites d'observation écosystèmes.

Missions

L'objectif du poste est de **consolider et compléter une base de données existante des pratiques agricoles de l'ensemble des sites ICOS agricoles Européens**. Il s'agira de :

- (1) Valider une nomenclature des pratiques agricoles Européennes qui permettra d'homogénéiser les données passées et d'alimenter la base de données dans le futur.
- (2) Passer les données de pratiques agricoles de la base CROP2021 existante dans le format de la base de données ICOS Européenne.
- (3) Compléter la base de données par les pratiques des sites ICOS entre 2021 et 2025.
- (4) Participer à la rédaction d'un article sur la base de données CROP2021.

L'ingénieur aura également pour tâche d'aider la coordination Française de l'ETC sur les tâches opérationnelles : lien avec les sites d'observation, participation aux réunions ETC et aux assemblées générales d'ICOS France, participation à la rédaction de rapports annuels, présentation de résultats aux conférences nationales et internationales. Le travail se fera en étroite collaboration entre ECOSYS (U. P. Saclay) et le CESBIO (U. Toulouse), avec des déplacements réguliers sur Toulouse.

Compétences et savoir être recherchés

Nous recherchons un ingénieur diplômé de grandes écoles ou un docteur avec :

- Une **formation en agronomie, science de l'environnement ou écologie**
- Une connaissance sur les **pratiques agricoles** et les **cycles de l'eau, carbone ou azote**
- La maîtrise **d'outil numérique de traitement de données** (R, Python, ...) et statistiques
- La maîtrise de l'**anglais**
- Une bonne autonomie
- Une propension à travailler en équipe
- La mobilité

Conditions matérielles

- CDD de 12 mois niveau Ingénieur
- Localisation : ECOSYS, INRAE, AgroParisTech, Univ. Paris-Saclay, Campus Agro, Palaiseau
- Prise de poste : à partir du 1 juillet 2025