

OFFRE D'EMPLOI

Ingénieur.e de recherche pour la diffusion et la valorisation des données issues du Réseau de mesures de la qualité des sols

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

ENVIRONNEMENT ET CADRE DE TRAVAIL

- La personne sera recrutée par l'Unité de Recherche Info&Sols (INRAE Centre de recherche Val de Loire, site d'Orléans) qui a pour mission, dans le cadre du Groupement d'intérêt scientifique (Gis) [Sol](#), de constituer le système d'information national sur les sols de France et l'évolution de leur qualité.

L'unité pilote ainsi plusieurs programmes d'acquisition de données d'inventaire et de surveillance des sols, assure leur capitalisation au sein d'un système d'information et vient en appui à leur valorisation. Le Réseau de mesures de la qualité des sols ([RMQS](#)) est l'un des programmes principaux suivi par l'unité. Ce programme a été conçu pour évaluer l'état des sols de l'ensemble du territoire français, détecter de façon précoce l'apparition d'évolutions et les suivre à long terme. Depuis 25 ans, l'unité Info&Sols est mandatée par le Gis Sol pour en assurer la coordination et la valorisation des données qu'il produit.

- L'emploi fera l'objet d'un contrat de travail au titre de l'article L. 431-6 du code de la recherche, correspondant à la réalisation d'une mission scientifique de longue durée.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

- Du fait de la large reconnaissance par différents publics du potentiel du réseau pour caractériser les sols et leurs évolutions, Info&Sols fait l'objet de demandes croissantes pour la mise à disposition des données de bas niveau du RMQS, ainsi que des données élaborées qui en découlent (statistiques et cartographies). Toutefois, la taille du réseau, la technicité du protocole d'échantillonnage, et la diversité des conditions de prélèvement, entre sites et entre campagnes, rendent nécessaire, pour toute donnée diffusée, y compris les données de bas niveau, le développement de chaînes de vérification et de traitement complexes et efficaces. C'est la condition permettant de garantir la diffusion et la valorisation de données de qualité, pouvant à terme servir de support à la recherche ou à la prise de décision par les acteurs de la société, en particulier pour l'appui aux politiques publiques.

- La personne recrutée aura pour première mission de consolider la chaîne de traitement de la donnée, qui permet d'élaborer, à partir des valeurs brutes de teneurs de différents éléments (par exemple éléments traces métalliques, éléments majeurs, polluants), des propriétés physiques des sols (densité apparente et de teneurs en éléments grossiers), des jeux de données vérifiés et standardisés, à différentes profondeurs, de teneurs et des stocks de ces éléments, ainsi que de leurs variations entre deux campagnes. L'ingénieur.e pilotera également la production de statistiques nationales à l'aide des techniques d'inférence statistique, ce qui permettra la production de connaissances et de données opérationnelles sur des thématiques telles que la pollution des sols, leur fertilité (N, P, K, pH) ou encore l'atténuation du changement climatique (carbone du sol). Ces estimations devront être assorties d'incertitude, mobilisant pour cela des données de réanalyses portant sur les échantillons des deux campagnes et l'expertise des ingénieurs de l'unité spécialisés dans l'analyse spatiale des données. Dans un troisième temps, la personne recrutée pilotera, sur quelques propriétés des sols choisies, l'application de techniques de modélisation statistique afin de pouvoir représenter les variations de ces propriétés dans le temps et dans l'espace et l'influence de certaines co-variables telles que les propriétés des sols ou leurs pratiques de gestion de la parcelle.

L'ingénieur.e pilotera enfin la diffusion et la valorisation de jeux de données vérifiés et standardisés et de statistiques nationales concernant l'évolution spatio-temporelle des propriétés des sols français auprès des différents utilisateurs, notamment le monde de la recherche (concernant des données pré-traitées de mesures sur les sites RMQS) et les pouvoirs publics (concernant par exemple les statistiques nationales) afin de répondre aux besoins d'appui aux politiques publiques

COMPETENCES ATTENDUES ET PROFIL RECHERCHÉ

- Formation recommandée et diplôme règlementaire : diplôme des grandes écoles d'ingénieur, doctorat en pédologie, biogéochimie, environnement
- Connaissances et compétences souhaitées :
 - Cycle du carbone dans les systèmes terrestres et matières organiques des sols
 - Théorie de l'échantillonnage
 - Statistiques descriptives, modélisation statistique, géostatistiques
 - Programmation R et python
 - Publication et valorisation scientifique et communication
- Aptitudes recherchées :
 - Sens des responsabilités
 - Organisation, méthode, rigueur, savoir planifier et prioriser
 - Autonomie dans l'action et capacité à la prise d'initiative et de contrôle de son travail
 - Qualités relationnelles, d'animation de groupe et goût pour le travail en équipe
 - Capacité à synthétiser des informations
 - Qualités rédactionnelles
 - Adaptabilité, ouverture d'esprit, optimisme
 - Disponibilité, ponctualité, assiduité

VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier selon le type de contrat :

- jusqu'à 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- [d'un soutien à la parentalité](#) : CESU garde d'enfants, prestations pour les loisirs
- de dispositifs de développement des compétences : [formation](#), [conseil en orientation professionnelle](#)
- [d'un accompagnement social](#) : conseil et écoute, aides et prêts sociaux
- [de prestations vacances et loisirs](#) : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel
- [d'activités sportives et culturelles](#)
- d'une restauration collective

↳ Modalités d'accueil

- Unité : Info&Sols
- INRAE Centre Val de Loire Site d'Orléans
- Type de contrat : Contrat de mission scientifique de longue durée
- Date d'entrée en fonction : **01/12/2025**
- Rémunération : 2 815 € à 4563 € brut selon expérience et barème de rémunération INRAE en vigueur à la date d'entrée en fonction

↳ Modalités pour postuler

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

- claudy.jolivet@inrae.fr
- manuel.martin@inrae.fr

✘ **Date limite pour postuler : 15/10/2025**