



## OFFRE D'EMPLOI

# Ingénieur-e en bases de données pour l'hydrologie

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 d'environ 12 000 personnes, avec plus de 200 unités de recherche et 42 unités expérimentales implantées dans toute la France. Le département AQUA conduit des recherches scientifiques sur les socio-hydrosystèmes à l'ère de l'Anthropocène. Sont principalement mobilisées les sciences biologiques, écologiques, écotoxicologiques, hydrologiques, hydromécaniques, économiques et sociales. Ces disciplines sont appliquées aux écosystèmes aquatiques, aux cycles de l'eau et aux transferts des éléments biogéochimiques dans les hydrosystèmes.

### VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

- Vous contribuerez à l'élaboration de bases de données nécessaires à différents projets de recherche menés au sein de l'équipe Hydrologie (HYDRO) de l'unité de recherche HYCAR, sur des thématiques d'hydrologie quantitative, à des échelles locales, nationales et internationales. Ces données portent classiquement sur les variables hydroclimatiques du bassin versant (précipitation, température, évaporation, débits, etc.), ses caractéristiques physiques (topographie, occupation du sol, etc.) et les usages de l'eau. Ces données sont produites par différents producteurs de données, tels que Météo-France, EDF, le réseau national de prévision des crues, l'Office français de la biodiversité, etc.
- Dans ce cadre, vous serez plus particulièrement en charge de :
  - contribuer à l'élaboration d'un large jeu de données pour caractériser le fonctionnement hydrologique de bassins versants naturels et influencés par des activités humaines ;
  - faciliter l'utilisation de ces données pour les travaux de recherche de l'équipe, en adaptant leurs formats aux outils de modélisation ;
  - contribuer par ces travaux à la mise en place de démarches de fouille de données avec des outils d'intelligence artificielle.

Vos travaux s'inscriront dans une dynamique de science ouverte, fortement soutenue par INRAE et l'équipe HYDRO, visant à faciliter l'accès aux données et outils utilisés pour la recherche et l'ingénierie.

Pour atteindre ces objectifs, vous travaillerez en étroite collaboration avec les doctorants, ingénieurs et chercheurs de l'équipe pour recueillir leurs besoins et adapter les outils, ainsi qu'avec divers interlocuteurs externes (producteurs de données, autres chercheurs partenaires, etc.).

### LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

- Formation recommandée :
  - Formation (niveau licence ou Master) dans le domaine de la géographie physique, de l'ingénierie de l'environnement, de la programmation appliquée aux géosciences ou en hydro-informatique
- Connaissances et/ou expérience requises :
  - Capacité démontrée à concevoir, organiser et gérer de larges bases de données environnementales
  - Maîtrise d'outils nécessaires à la manipulation de bases de données spatialisées (de type SIG, utilisation de MNT, etc.)
  - Connaissances de base de la programmation informatique et aptitude à lire et modifier des codes informatiques
  - Connaissances de base en statistiques

- **Expérience appréciée :**
  - Expérience avancée dans un langage de programmation informatique
  - Expérience professionnelle dans le domaine des sciences de la Terre et/ou de l'eau
  - Connaissances en données hydro-climatiques et en modélisation hydrologique
- **Aptitudes recherchées :**
  - Goût affirmé pour le travail en équipe et les projets de recherche appliquée
  - Autonomie dans le développement de relations avec des acteurs extérieurs
  - Excellentes capacités en communication et rédaction de rapports techniques en français
  - Connaissance de l'anglais professionnelle sera appréciée

## **VOTRE EQUIPE D'ACCUEIL**

---

■ Vous serez accueilli-e au sein de l'unité de recherche [HYCAR](#) (Hydrosystèmes Continentaux Anthropisés : Ressources, Risques, Restauration ; site d'Antony - 92) qui regroupe une quarantaine de scientifiques. L'unité offre un contexte de recherche pluridisciplinaire et très dynamique dans les domaines de la modélisation et de l'observation, et est reconnue à l'échelle internationale pour ses modèles et bases de données hydrologiques et écologiques. Elle est composée de trois équipes travaillant sur l'ingénierie écologique (ARTEMHYS), l'hydroécologie fluviale (HEF) et l'hydrologie des bassins versants (HYDRO). L'unité dispose d'installations informatiques performantes et de dispositifs expérimentaux de pointe pour mener à bien ses recherches.

■ Vous serez rattaché-e à l'équipe [HYDRO](#), qui compte une vingtaine de personnes, dont dix scientifiques et une dizaine de doctorants, post-doctorants, ingénieurs contractuels et stagiaires. Les travaux de l'équipe visent à répondre à de grands enjeux environnementaux et sociétaux liés à l'eau, dont la prévention et la prévision des risques hydroclimatiques, la gestion de la ressource en eau et l'évaluation des impacts des changements climatiques sur les hydrosystèmes. L'équipe développe pour cela des modèles hydrologiques et des méthodologies d'application pour des objectifs d'hydrologie opérationnelle. Elle construit de larges [bases de données](#), sur des bassins versants en France et à l'étranger.

## VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier :

- de jusqu'à 30 jours de congés + 15 RTT par an ;
- d'une possibilité de télétravail allant jusqu'à deux jours par semaine (sous réserve de compatibilité avec les travaux prévus) ;
- d'une restauration collective subventionnée pour le déjeuner ;
- d'une prise en charge à hauteur de 50 % du titre de transport, avec une [accès du site](#) aisé par les transports en commun ;
- d'un forfait Mobilité durable si vous utilisez, pour vos déplacements domicile/travail, un vélo personnel ou que vous pratiquez le covoiturage ;
- [d'activités sportives et culturelles](#) (terrains de sport intra-muros, piscine et parcs à proximité) ;
- [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.

### ➤ Modalités d'accueil

- Unité: UR Hydrosystèmes continentaux anthropisés : ressources, risques, restauration ([HYCAR](#))
- Code postal + ville : 92160 Antony
- Type de contrat : CDD niveau Ingénieur d'études
- Durée du contrat : 12 mois (renouvelable)
- Date d'entrée en fonction : dès que possible
- Rémunération : entre 2 225 et 2 660 € bruts mensuels en fonction de l'expérience professionnelle

### ➤ Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV à :  
Olivier Delaigue, ingénieur au sein de l'équipe [HYDRO](#)

▪ Par e-mail : [olivier.delaigue@inrae.fr](mailto:olivier.delaigue@inrae.fr)

▪ Par courrier : INRAE, UR HYCAR, 1, rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030, 92761 Antony Cedex

! Date limite pour postuler : 29 février 2024