

Postdoctorant(e) en hydrogéophysique appliquée aux Solutions Fondées sur la Nature (H/F)

Localisation

ENSEGID
1 allée F. Daguin
33607 Pessac

Employeur

Bordeaux INP
Avenue des Facultés
33 400 Talence
+33 5 56 84 61 00
www.bordeaux-inp.fr

Type de recrutement

Personnels contractuels :
CDD Durée 12 mois

Composante : UMR EPOC équipe PROMESS

Date de vacance d'emploi : 01/09/2025

Date limite de candidature : 05/09/2025

Date de prise de poste : 15/09/2025

Cadre emploi :

Post-doctorant

Supérieur hiérarchique

Myriam Schmutz

Télétravail possible

Oui selon planning, mais pas de manière systématique, en raison de déplacements sur le terrain régulièrement.

Rémunération

3 400 € brut sur 12 mois

Vos missions en quelques mots

L'équipe PROMESS intervient sur des systèmes complexes en se concentrant sur deux axes principaux de recherche : l'hydrogéologie et les sols pollués. PROMESS étudie les transferts et réactions mono- et multi-phasiques à différentes échelles, ainsi que la caractérisation des sols et des aquifères. Ses expertises couvrent l'observation (in situ et localisée), l'analyse des processus (écoulements, réactions chimiques, phénomènes multiphasiques), et la modélisation (multi-échelle, inversion). L'équipe PROMESS est reconnue pour ses activités d'hydrogéologie et de géophysique, qui sont le fondement de l'étude de postdoctorat proposée.

Description :

La personne retenue travaillera au sein de l'équipe PROMESS de l'UMR CNRS EPOC.

Le travail de postdoc proposé s'inscrit dans le cadre du projet Horizon Europe NBRACER (Solutions basées sur la Nature) (<https://nbracer.eu>) qui vise à démontrer, développer et tester des solutions

innovantes et sur mesure basées sur la nature combinant innovation technologique et sociale pour accélérer la transformation vers des régions résilientes au climat.

Ce projet regroupe plusieurs partenaires académiques, institutionnels, privés dont :

- l'UMR EPOC ;
- l'Université Sorbonne ;
- la Région Nouvelle Aquitaine ;
- Acclimaterra ;
- le Parc du Marais Poitevin ;
- MEOSS ;
- le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (SMBVSN).

Dans le cadre du projet Européen NBRACER, plusieurs démonstrateurs doivent être étudiés, dont deux dans le Sud-Ouest de la France. La présente offre concerne le démonstrateur du Marais Poitevin. Ce démonstrateur correspond à une modification du régime d'écoulement de certaines portions de cours d'eau par recharge granulométrique et recalibrage des berges. Les objectifs attendus, tant écologiques qu'hydrauliques, sont les suivants (entre autres) :

- Créer des habitats aquatiques naturels ;
- Restaurer le fonctionnement de la zone humide riveraine ;
- Augmenter le temps de transit du cours d'eau.

Dans ce contexte, l'équipe du projet Européen NBRACER de l'unité de recherche UMR CNRS 5805 EPOC (Bordeaux, France) recrute un candidat ou une candidate pour un postdoctorat permettant d'apporter des éléments de réponses aux objectifs énoncés. Il s'agira notamment d'évaluer l'impact des aménagements proposés sur le continuum rivière/sous-sol sur le site test.

Le site a été instrumenté et l'acquisition a démarré dès le mois de mai 2025. Le site a été retenu afin de restaurer un état naturel du cours d'eau et deux sites témoins représentatifs de l'état non perturbé dans des secteurs proches d'un point de vue lithologique, et de régime hydrique.

L'utilisation de protocoles couplant approches hydrogéologiques (mesures piézométriques, suivi de température, évaluation de flux d'échange surface/souterrain) et géophysiques géoélectriques (ElectroMagnétiques par Induction, Géoradar, Résistivité Electrique, Polarisation Provoquée) sera étudiée. L'objectif est de proposer des indicateurs objectifs et quantifiés permettant d'estimer l'impact des réaménagements hydrauliques sur le milieu.

Dans ce contexte, le ou la postdoctorant(e) recruté(e) aura la charge de la coordination et de l'intégration de l'ensemble des données (hydrogéologie, géophysique, analyses de sol).

Tâches à réaliser :

Dans le cadre de ce postdoctorat, vous assurerez les missions suivantes, avec l'aide de l'équipe encadrante :

- Conceptualisation de la version finale des protocoles d'acquisition pour les sites retenus ;
- Coordination la mise en place des dispositifs expérimentaux sur site (piézomètres, capteurs, ...) avec les acteurs techniques locaux ;
- Travail en collaboration avec l'équipe géophysique du projet Européen NBRACER et ses partenaires pour intégrer l'ensemble des jeux de données pour la caractérisation spatiale ;
- Analyse exploratoire des données et extraction des modèles et des corrélations de l'ensemble des données environnementales, en utilisant les méthodes de données appropriées ;
- Développement et mise en œuvre d'un modèle hydro-géophysique couplé adapté aux spécificités locales.

Remarques :

Les travaux d'exploitation des données, préparation du matériel, analyses de sols et modélisation seront réalisés principalement au 1 allée F. Daguin, 33607 Pessac (Bordeaux, France). Les mesures de terrain seront à prévoir régulièrement dans le Marais Poitevin.

Le titulaire du poste doit posséder le permis de conduire B afin de pouvoir se déplacer avec un équipement de terrain entre l'Université et les sites d'études.

Profil recherché

Si vous travaillez dans les Sciences du vivant de la terre et de l'environnement et/ou dans les Sciences de l'ingénieur et Instrumentation scientifique, et que vous êtes titulaire d'un :

- Master/diplôme d'ingénieur en hydrogéologie, géophysique, sciences de l'environnement/ingénierie, sciences de la terre/du sol, science des données, mathématiques appliquées, informatique ou autres disciplines techniques connexes ;
- Thèse dans les domaines de l'hydrogéologie, des sciences du sol ou de la géophysique.

Ce poste est a priori pour vous.

Nous aimerions en outre que le ou la candidat(e) recruté(e) ait :

- Une compréhension théorique et appliquée des méthodes d'analyse (modélisation, inversion, intégration de données multi-sources) ;
- De bonnes compétences avec le(s) langage(s) de programmation Matlab, Python et/ou R ;
- La capacité à travailler de manière indépendante et dans un environnement d'équipe intégré ;
- Des compétences solides et efficaces en communication orale et écrite ;
- Un goût prononcé pour le travail de terrain et capacités de travail en autonomie.

Travailler à Bordeaux INP, les +

- Entre 47 et 52 jours de congés annuels
- Télétravail possible jusqu'à 2 jours par semaine
- Participation mutuelle sous conditions (15€ / mois)
- Prise en charge à 75% de l'abonnement aux transports en commun
- Forfait "mobilités durables" (vélo, covoiturage) pour le trajet domicile/travail
- Accès au parking du personnel

Éléments de candidatures

Documents à transmettre

- Lettre de motivation et CV détaillé

Les documents sont à déposer **avant le 05/09/2025** sur la plateforme :

<https://gestionrh.bordeaux-inp.fr/recrutement-contractuel/>.

➔ **Les candidatures seront traitées à compter du 27 août 2025.**

Contacts

Contact RH : Sabrina Corpas – sabrina.corpas@bordeaux-inp.fr

Contacts Métier :

Myriam Schmutz – myriam.schmutz@bordeaux-inp.fr

François Larroque – francois.larroque@bordeaux-inp.fr

Michel Franceschi – michel.franceschi@bordeaux-inp.fr

Dans le cadre de sa démarche en faveur de l'égalité professionnelle et de la diversité, Bordeaux INP s'engage contre toute forme de discrimination et encourage tous les candidats et toutes les candidates éligibles à transmettre leur candidature.

Qui sommes-nous ?

Bordeaux INP est un Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), constitué sous la forme d'un grand établissement. Fédérateur des écoles d'ingénieurs en Nouvelle-Aquitaine, il propose une offre de formation scientifique et technique de haut niveau adossée à une recherche d'excellence et à une forte capacité à produire et à transférer l'innovation. Bordeaux INP regroupe 6 écoles d'ingénieurs publiques, une classe préparatoire intégrée « La Prépa des INP » et un incubateur étudiant « INPulse ».

Bordeaux INP, en quelques chiffres

2600
étudiantes et étudiants

254
enseignants et
enseignants-chercheurs

Près de **200**
personnels administratifs