

Post-doctorat/Post-Doctorante en hydrologie/hydrogéologie

> Entité/Service : UMR Géoazur / Institut Méditerranéen du Risque, de l'Environnement et du Développement Durable (IMREDD)

- **Type de recrutement : Contractuel (CDD 24 mois)**
- **Catégorie : Post-Doctorat**
- **Temps de travail : Temps Complet**
- **Localisation : IMREDD, Technopole Nice Meridia 9, Rue Julien Lauprêtre, Nice**
- **Référence de l'annonce : 2024-IMREDD08**

Le défi à relever

Dans les régions méditerranéennes, les ressources en eau superficielles sont rares, ou insuffisantes, car soumises à des aléas climatiques extrêmes telles que les crues et les sécheresses prolongées. Indispensable pour une gestion durable de la ressource ODD n°6 (ONU), la quantification de la recharge des eaux souterraines est un véritable défi scientifique et technique pour les experts et gestionnaires des ressources en eau (Scanlon et al., 2006; Cuthbert et al., 2019ab; Xanke et al., 2024). Dans les Alpes Maritimes, les remplissages alluviaux quaternaires de la basse vallée du Var et les conglomérats pliocènes sous-jacents constitue un aquifère stratégique pour l'alimentation en eau potable et l'agriculture (Guglielmi, 1993; Guglielmi et Mudry, 1996; Potot et al., 2012; Kerlner et al., 2016; Du et al., 2016; Oehler et al., 2017, Du et al., 2018; Ma et al., 2020). Une modélisation couplée surface-souterrains a été développée (AquaVar), mais de nombreux verrous scientifiques continuent d'exister concernant les processus de recharge qui contribuent au renouvellement de cet aquifère stratégique. Cette problématique a été mise en évidence lors des événements hydroclimatiques extrêmes comme les tempêtes Alex, Aline et les sécheresses sévères de ces dernières années (e.g. 2022, 2023). Le défi scientifique consiste à franchir un cap de connaissance concernant la modélisation des échanges nappe-rivière en domaine méditerranéen, via la caractérisation et la quantification pluridisciplinaire des mécanismes de recharge de la basse vallée du Var.

Vos missions

Ce contrat postdoctoral s'inscrit dans le cadre du projet « Agir et Innover pour l'Eau » (AIO) France2030 – ADEME porté conjointement par la société Xylem, la Régie Eau d'Azur et Université Côte d'Azur. Au sein de l'équipe de recherche « Risques sur une planète changeante » du laboratoire Geoazur et de l'IMREDD, et en collaboration avec un/une autre postdoc travaillant sur la modélisation hydrodynamique des écoulements, vous répondrez aux objectifs précédents en développant une étude basée sur l'analyse des traceurs environnementaux (hydrochimie, isotopes) dans les eaux souterraines et de surface :

- Vous analyserez les données existantes et bibliographiques : thèses, rapports de syndicat mixte de rivière (SMIAGE) et exploitants (REA, CASA) pour une requalification des échanges nappe-rivière dans le modèle numérique AquaVar.
- Vous proposerez et organiserez des campagnes de terrain. Acquérir de nouvelles données.
- Vous identifierez, caractériserez, quantifierez et cartographierez (i) les échanges nappe-rivière, (ii) les autres processus de recharge (apports latéraux et profonds) et (iii) les mélanges des différents flux des eaux.
- Vous développerez une modélisation conceptuelle intégratrice des différents écoulements en mettant en évidence les processus de recharge pour des conditions hydrologiques extrêmes: e.g. période de sécheresse (2022-2023) et de crue extrême (tempêtes Alex, Aline).
- Vous développerez des méthodes transposables aux hydrosystèmes analogues.
- Vous transmettez les résultats et les compétences en interne et en externe, le cas échéant vous accompagnerez les étudiants doctorants et les stagiaires dans leur projet de recherche.
- Vous valoriserez les résultats via des publications scientifiques.

Ce poste est fait pour vous si

Vous possédez :

- Des connaissances sur les méthodes de quantification de la recharge.
- Des connaissances sur les outils hydrochimiques, isotopiques et l'utilisation des traceurs environnementaux pour caractériser et quantifier les écoulements hydrogéologiques et les interactions surface-souterrains. Vous avez démontré/e ces compétences à travers des publications scientifiques, articles et conférences.
- Une aisance avec la datation et la quantification des temps de résidence (modélisation) des eaux souterraines ; les processus et lois de mélanges ; les approches statistiques, géostatistiques & GIS l'hydrogéologie et l'hydrodynamique

Vous maîtrisez :

- La préparation et la réalisation de campagnes de terrain, de prélèvements et de mesures en forage.

Vous êtes en capacité :

- D'interagir et de collaborer avec une équipe pluridisciplinaire.

Votre parcours professionnel

Vous êtes titulaire d'un Doctorat en hydrogéologie/hydrologie/hydrochimie et d'une formation (Master ou école d'ingénieur), ayant permis la maîtrise des processus et des méthodes de quantification de la recharge des eaux souterraines ? N'hésitez plus et postulez !

Rémunération et avantages sociaux

- Rémunération contractuels (hors variables) : Selon profil
- Congés : 45 jours de congés annuels
- Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail
- Prise en charge partielle des frais de mutuelle
- Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié
- Billetterie loisirs et sorties à tarifs préférentiels

L'environnement de travail

Institut d'innovation et de partenariats, l'IMREDD favorise les collaborations entre la recherche, l'industrie et les collectivités dans quatre domaines d'activités stratégiques: Energie, Mobilité, Risques, Environnement. Le laboratoire Géoazur contribue significativement à la compréhension des phénomènes géophysiques et géologiques, ainsi qu'à l'anticipation des risques naturels, tout en favorisant la collaboration scientifique à l'échelle nationale et internationale. Au sein de nos équipes, vous contribuerez à des projets partenariaux, tel qu'AquaVar avec la Régie des Eaux d'Azur, expérimentant des solutions démonstratives, inclusives et innovantes pour les territoires du futur. Vous serez impliqué sur les défis de la « Smart City » face aux problématiques de la gestion de la ressource en eau et participerez aux réflexions et au développement de territoires résilients.

Pour candidater

Cette annonce vous intéresse ? N'hésitez plus ! Et postulez par mail à l'adresse suivante : imredd.direction@univ-cotedazur.fr La candidature idéale comporte un CV et une lettre de motivation que nous lirons avec attention.

Calendrier de recrutement :

Date limite de réception des candidatures :
15/12/2024

A partir du :15/12/2024
Réponses candidatures,
présélection et
organisation des
entretiens

Date de prise de
fonction souhaitée :
Janvier 2025

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son rôle et de son organisation, c'est aussi un établissement acteur de la dynamique de son environnement territorial, connu pour la qualité de vie exceptionnelle qu'il offre à ses habitants, entre mer et montagne. Dans ce cadre, Université Côte d'Azur se présente comme une université d'excellence, aux valeurs humanistes, socialement engagée, et éthiquement responsable.

> En chiffres

36 116 étudiants

21 composantes de formation dont 8 Ecoles Universitaires de Recherche et 6 composantes dérogatoires

60 Laboratoires et unités de recherche

5 432 personnels permanents

dont 1809 enseignants/chercheurs, 1347 administratifs auxquels se rajoutent environ 2276 intervenants en formation et les collègues chercheurs CNRS, INSERM, OCA, INRIA, INRAE...

> Les valeurs



POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

> Une Université engagée socialement

- Mission Handicap
- Égalité Femmes-Hommes
- Qualité de Vie au Travail
- Éthique et Intégrité Scientifique
- Prévention des Discriminations
- Campus Eco-Responsables

> Nos avantages

- De nombreux dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en mobilité et carrière
- 2 jours de Télétravail par semaine, possible selon la nécessité de service
- 45 jours de congés / an (pour un temps plein)
- Forfait mobilité durable (vélo, covoiturage)
- Prise en charge partielle des frais de transport en commun
- Prise en charge partielle de la mutuelle
- Activités sportives, offres culturelles et clubs de loisirs
- Restauration collective
- Aides et prestations sociales
- Soutien à la parentalité



10 bonnes raisons de nous rejoindre

> Toutes nos offres en cours de recrutement

- Disponible sur notre portail web [« Travailler à l'Université Côte d'Azur »](#)
- Ouvertes aux personnes en situation de handicap