



## Post-doctorat sur les interactions entre rivière et nappe

**Appel à candidatures pour un poste de chercheur post-doctoral dans le cadre du projet "Caractérisation des échanges Rhône-nappe et des effets d'autoépuration des berges" financé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse**

**Date limite pour les candidatures : 01/09/2018 (poste à pourvoir au 01/10/2018)**

A proximité d'Avignon, l'île de la Barthelasse, plus grande île fluviale d'Europe, accueille 2 champs captants qui alimentent en eau potable près de 180000 habitants dans diverses agglomérations en rive gauche du Rhône. Par sa situation, l'aquifère concerné est très vulnérable vis à vis du fleuve. Le syndicat Rhône Ventoux qui est en charge de la gestion de cette nappe en collaboration avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a engagé une réflexion sur le risque de pollution de la nappe par le Rhône ou ses bras morts. Dans le cadre de ce projet, l'équipe HYDRO de l'UMR EMMAH (Université d'Avignon) va mener une étude sur les modalités de transfert entre Rhône et nappe par le biais du traçage naturel. Plusieurs points d'observation de la nappe ainsi que le Rhône sont d'ors et déjà équipés de capteurs pour la mesure à haute fréquence de la piézométrie, de la température et de la conductivité électrique. Ce suivi à long terme sera complété par des expérimentations plus ciblées dans le temps destinées à un monitoring isotopique en utilisant in situ un spectromètre laser ( $^{18}\text{O}$ ,  $^2\text{H}$ ) ou en réalisant des prélèvements ( $^{13}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$ ). L'objectif est de déterminer la distribution du temps de transfert des solutés du Rhône vers la nappe pour différents points d'observation et dans différentes conditions hydrologiques du Rhône et d'exploitation du champ captant.

Du point de vue expérimental, le rôle du candidat sera d'organiser la base de données physico-chimique et isotopique, d'assurer le suivi des capteurs et d'organiser les campagnes de terrain. A partir des données acquises, le travail consistera ensuite à mettre en œuvre des modèles de transfert analytique 1D et numérique 2D-3D visant à identifier les proportions de mélange et à établir la distribution des temps de transferts entre Rhône et nappe. Les résultats seront publiés dans des revues scientifiques internationales.

### Contacts :

**Marc LEBLANC** : [marc.leblanc@univ-avignon.fr](mailto:marc.leblanc@univ-avignon.fr)

**Vincent MARC** : [vincent.marc@univ-avignon.fr](mailto:vincent.marc@univ-avignon.fr)

### **Informations complémentaires:**

#### Travailler à EMMAH - Université d'Avignon

Le travail sera réalisé dans l'équipe Hydro de l'UMR EMMAH, Pôle Agrosociétés, Université d'Avignon. Le/la candidat(e) sera recruté(e) par l'Université d'Avignon. Le projet inclut le syndicat Rhône Ventoux, l'entreprise Suez et l'UMR CEREGE (Marseille) avec qui des échanges seront régulièrement organisés.

#### Durée du contrat et salaire

Le contrat commencera dès que possible à partir du 01/10/2018. Il s'agit d'un poste à plein temps proposé sur une durée de 18 mois. Le salaire sera entre 2000 et 2259 euros net mensuel selon l'expérience de la/du candidat(e).

#### Eligibilité

- être titulaire d'un doctorat en hydrogéologie. Une spécialisation dans les interactions eaux de surface-nappe sera un avantage.
- expérience pratique dans la mesure (terrain et laboratoire) et la modélisation des transferts de masse/traitement du signal
- une bonne connaissance en hydrochimie et en géochimie isotopique sera appréciée.

#### Procédure de sélection:

Les candidatures doivent être soumises pour le **01/09/2018**.

Le dossier de candidature à transmettre en pdf doit inclure :

- une lettre de motivation (2 pages max)
- une copie du rapport de thèse
- un CV avec la liste des publications personnelles
- 1 à 3 noms de référents (avec email)

Merci de transmettre le dossier sous la forme d'un seul pdf à :

Marc LEBLANC (marc.leblanc@univ-avignon.fr) et Vincent MARC (vincent.marc@univ-avignon.fr)

#### Qualités attendues et principales responsabilités

Le(a) candidat(e) doit être autonome, organisé(e), capable de travailler en équipe et force de proposition en terme de concepts, idées et modèles. Elle/il sera au centre du dispositif et sera de ce fait en charge du management de l'équipe, particulièrement pour les aspects terrain. Elle/il devra préparer les restitutions auprès des partenaires, prendre en charge la rédaction des rapports intermédiaires et disséminer les résultats dans des revues scientifiques de haut niveau. En outre, elle/il sera en charge de tout ou partie du volet analytique du projet.