



Ingénieur / Ingénieure de recherche en valorisation et traitement des eaux résiduaires dans le contexte des pays du Sud Lyon-Villeurbanne (69)

BAP C : Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique
Emploi-type : Expert-e en développement d'expérimentation - C1B42

Recrutement

Type de recrutement : **Concours externe** (Fonction Publique d'Etat)
CONCOURS ouvert aux candidats possédant un diplôme d'ingénieur

NB: dans certains cas et sous certaines conditions, les candidats peuvent demander la reconnaissance de l'équivalence des diplômes qui n'apparaissent pas sur la liste des diplômes exigés aux concours, des diplômes délivrés ou reconnus par un des Etats membres de l'Union européenne ou un des Etats parties à l'accord sur l'Espace économique européen, ou de la qualification professionnelle acquise.

Description du poste

Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 4 Domaines Scientifiques Stratégiques (DSS) : la bioéconomie et l'économie circulaire, les risques, la gestion adaptative des ressources dans les territoires, la biodiversité. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1 200 personnes réparties sur 9 implantations en France. Certifié ISO 9001, il est également labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels. A compter du 1er janvier 2020, Irstea poursuivra ses activités de recherche dans le cadre de son rapprochement avec l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

Vous intégrerez l'unité de recherche (UR) REVERSAAL du Centre Irstea de Lyon-Villeurbanne, qui compte 35 personnes (personnels temporaires compris) dont 11 ingénieurs/chercheurs permanents. Cette UR travaille sur la valorisation et le traitement des eaux résiduaires selon 3 axes (Réduction des émissions, Réutilisation des effluents traités, Valorisation de l'énergie et des matières), afin notamment de préfigurer la station d'épuration permettant de répondre aux besoins de protection des milieux et des territoires de demain. Cette UR a pour objectif de faire progresser les connaissances pour élaborer des préconisations pertinentes et innovantes en termes de conception, de dimensionnement, d'exploitation et d'optimisation des installations de valorisation et de traitement des eaux résiduaires. Elle a développé en particulier des recherches dans le domaine du traitement des eaux domestiques des petites et moyennes collectivités, ou décentralisé, et a adapté les technologies « filtres plantés de roseaux » au contexte outre-mer. Elle ambitionne désormais de développer des recherches en réutilisation des effluents traités des domaines de l'assainissement collectif ou décentralisé, notamment dans les pays du Sud où des technologies fiables, simples et économiques sont nécessaires.

Vous contribuerez à l'axe Réutilisation de l'UR qui comporte 3 ingénieurs/chercheurs permanents, 2 doctorants, 3 Ingénieurs sous-contrat (hors groupe technique). Vos missions consisteront à élaborer et conduire des projets de recherche finalisée pour acquérir des connaissances dans le domaine de la réutilisation des effluents traités afin de développer, adapter et valider des procédés de valorisation d'eau et des boues d'épuration, en tenant compte de différents objectifs de qualité et de contextes variés. Vos travaux de recherche vous conduiront à développer des outils d'aide au choix des scénarios d'assainissement intégrant des connaissances scientifiques relevant de différentes disciplines (génie des procédés, biologie, physico-chimie, hydraulique, hydrodynamique des milieux poreux, ...), des connaissances technologiques et agronomiques concernant différents procédés, et des aspects relevant des sciences humaines et sociales notamment l'économie et la démarche participative. Vous coordonnerez la réalisation d'expérimentations sur plateformes (pilotes de traitement) en France ou délocalisées dans d'autres pays, qui nécessiteront de développer des collaborations avec des partenaires scientifiques locaux. Vous insèrerez vos recherches dans les réseaux nationaux et internationaux (instituts de recherches, bailleurs de fonds, agence du

développement, organisation non-gouvernementales, collectivités locales, ...). Vous contribuerez au transfert des résultats de recherche au travers des conférences scientifiques et techniques de niveau national et international, des articles de revues scientifiques et techniques à comité de lecture, et de la formation professionnelle (en présentiel ou à distance), ainsi qu'à l'appui aux acteurs socioéconomiques publics et privés. Vous participerez au montage de projets de recherche soutenant le développement de la réutilisation dans les Pays du Sud (ex. coopération PRIMA). A horizon 5 ans, vous assurerez le pilotage scientifique de la partie « pays du Sud » de la thématique Réutilisation des effluents traités, en étroite collaboration avec le responsable de cet axe et en lien avec ingénieurs et chercheurs de l'UR et ceux d'autres équipes de l'institut (ex. irrigation, ingénierie de la concertation, analyse de cycle de vie ...).

Profil recherché

Titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un doctorat, vous avez des expériences de recherche avérées en génie des procédés appliquée au domaine du traitement des eaux résiduaires, et particulièrement des filières extensives de traitement, ainsi qu'une expérience dans la conduite d'expérimentations. Vous justifierez d'expériences professionnelles réussies dans des contextes professionnels des pays du Sud ou d'autres pays en émergence dans le monde. Vous êtes intéressé(e) par le montage et le pilotage de projets de recherche, pour lesquels vous pouvez justifier d'une expérience réussie, mêlant génie des procédés en lien si possible avec des approches complémentaires telles que les outils de gouvernance de l'eau. Vous maîtrisez parfaitement l'anglais scientifique. Vous appréciez le travail en équipe et l'interdisciplinarité. Une connaissance des processus explicatifs du traitement et de la valorisation serait un plus.

	Niveau requis			
	Expertise	Maîtrise	Application	A acquérir
Savoirs (Connaissances)				
Filières, Procédés, Processus simples et robustes de traitement et valorisation des eaux résiduaires, dont filtres plantés de végétaux	X			
Stratégie d'étude et d'optimisation des procédés et des filières		X		
Réglementation internationale relative au traitement des eaux et la réutilisation des eaux traitées		X		
Connaissances des acteurs nationaux et internationaux de l'aide au développement des pays du sud, public et privé		X		
Savoir-faire (Compétences)				
Montage de projets de recherche multipartenaires, et encadrement à distance d'expérimentations multipartenaires		X		
Expérience en interdisciplinarité et diversité socio-culturelle			X	
Connaissance des instruments de financements régionaux, nationaux, voire européens et internationaux			X	
Rédaction de synthèses opérationnelles et articles scientifiques	X			
Savoir-être (Qualités personnelles)				
Autonomie		X		
Rigueur		X		
Collaborations, concertation		X		
Ouverture d'esprit		X		

Environnement et conditions de travail

Accessibilité des locaux

Rez-de-chaussée : x oui non
 Ascenseur : x oui non
 Transport en commun (site accessible par les transports en commun) x oui non
 Parking : x oui non

Environnement de travail

Restauration collective : x oui non
 Association du personnel : x oui non

Conditions de travail

- ✓ Cycle hebdomadaire de travail : 38h40 (27 jours de congés annuels et 20 jours de RTT) ou 36h20 (27 jours de congés annuels et 7 jours de RTT) pour une année civile à temps plein,
- ✓ Télétravail (sous réserve de remplir les conditions).

Prestations sociales (sous réserve de remplir les conditions)

- ✓ Mutuelle : possibilité de souscrire à l'une des 6 mutuelles référencées et à la prévoyance,

- ✓ Chèques vacances,
- ✓ CESU (chèque emploi service universel).

Formation

- ✓ Aide à la prise de fonction,
- ✓ Possibilité de suivre des actions de formation sur le développement des compétences professionnelles et personnelles.

Pour plus d'infos

Vous pouvez contacter :

Pascal MOLLE, Responsable de l'axe Reuse de l'unité de recherche REVERSAAL – pascal.molle@irstea.fr

Jean-Marc CHOUBERT, Directeur de l'Unité de recherche REVERSAAL – jean-marc.choubert@irstea.fr

Sylvie GILLOT, Directrice adjointe scientifique, département ECOTECHNOLOGIES – sylvie.gillot@irstea.fr

Véronique BELLON MAUREL, Directrice du département ECOTECHNOLOGIES – veronique.bellon@irstea.fr 04 67 04 63 19

Pour postuler

Merci de retirer un **dossier de candidature** :

- sur www.irstea.fr rubrique "Nous rejoindre" puis "concours externes"
- ou auprès du pôle recrutement: concours@irstea.fr 01 40 96 60 37 ou 01 40 96 65 67

Le dossier est à renvoyer au plus tard le **5 avril 2019** à : Irstea

Direction des ressources humaines et des relations sociales
Pôle recrutement, mobilité et développement des
compétences
1 rue Pierre-Gilles de Gennes - CS 10030
F-92761 ANTONY Cedex