



Ingénieur / Ingénieure en évaluation et modélisation du transport en irrigation par aspersion avec des eaux usées traitées

Localisation : Montpellier (34)

Recrutement

Type de contrat : **Contrat à durée déterminée**

Durée du contrat : *6 mois*

Date souhaitée de début de contrat : 01/09/2019

Rémunération brute mensuelle entre 2 179 € et 2 516 €

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 adaptation 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. Il est certifié ISO 9001 et labellisé Carnot et à ce titre est labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels. A compter du 1^{er} janvier 2020, Irstea poursuivra ses activités de recherche dans le cadre de son rapprochement avec l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

L'Unité Mixte de Recherche Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages, regroupe environ 70 chercheurs et ingénieurs permanents et une cinquantaine de doctorants et post-doctorants de toutes disciplines travaillant ensemble sur les questions de gestion intégrée et adaptative de l'eau. Elle conduit des recherches sur les trajectoires des socio-hydrosystèmes et leur régulation.

Le contexte est celui d'un projet financé par le FUI (Fonds Unique Interministériel), en partenariat avec Véolia. L'objectif est d'explorer la possibilité de réutilisation des eaux usées traitées, pour l'irrigation, avec les implications hydrologiques et agronomiques à traduire sous forme de nouveaux modules du modèle Optirrig. Optirrig réalise la génération, l'analyse et l'optimisation des scénarios d'irrigation. Un couplage est prévu avec un modèle permettant de décrire à l'échelle du terrain l'hétérogénéité de l'application de l'eau d'irrigation et des transferts connexes dans le sol et ainsi d'optimiser les apports d'eau à la parcelle dans le cas de l'irrigation avec canons.

Votre activité principale sera de caractériser les phénomènes de transport et de dérive dans le cadre de l'irrigation avec des canons d'irrigation. Ces mécanismes devront être inclus dans le modèle agronomique, sous l'angle de l'uniformité spatiale de l'aspersion et des risques liés à la dérive. Vous participerez aux expérimentations de terrain pour estimer la dérive et le transport en aspersion. Vous poursuivrez également les travaux de modélisation de la dispersion atmosphérique (transport). Une approche simplifiée telle que celle proposée dans les approches eulériennes (Drift Flux Model reposant sur une modélisation du transport d'une concentration) a été testée et validée sur des essais en soufflerie. Elle devra être adaptée au cas réel et comparée à une modélisation empirique (issue des essais terrain) afin d'assurer le couplage avec Optirrig.

Profil recherché

Vous avez au minimum un Bac+3 ou idéalement un Bac+5 Mécanique des fluides, Science de l'eau ou physique de l'atmosphère et disposez d'une expérience de terrain et modélisation.

	Niveau requis			
	Expertise	Maîtrise	Application	A acquérir
Savoirs (Connaissances)				
Mécanique des fluides, Science de l'eau ou physique de l'atmosphère		X		
Savoir-faire (Compétences)				
Anglais		X		
Outils informatiques avancés		X		
Instrumentation		X		
CFD			X	
Savoir-être (Qualités personnelles)				
Créativité, curiosité scientifique et capacité à travailler en équipe		X		

BAP : A « Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement » - Emploi-type : A2D47 Ingénieur-e en études d'environnements géo-naturels et anthropisés

Environnement et conditions de travail

Accessibilité des locaux :

Rez-de-chaussée : oui non
 Ascenseur : oui non
 Transport en commun : *bus à proximité*
 Parking : oui non

Environnement de travail :

Bureau : Individuel Partagé
 Restauration collective : oui non
 Association du personnel : oui non

Equipements mis à disposition :

- ✓ Laboratoire Presti

Conditions de travail :

- ✓ Cycle hebdomadaire de travail : 38h40 (27 jours congés annuels et 20 jours RTT) ou 36h20 (27 jours congés annuels et 7 jours 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) garde d'enfants / handicap.

Formation :

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

Pour postuler

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation **en précisant l'intitulé et la référence du poste** à :

Courriel : severine.tomas@irstea.fr

Date limite de réception des candidatures : **26 août 2019**

Pour plus d'infos

⇒ Vous pouvez contacter :

TOMAS Séverine, Ingénieure de recherche - Tél 04 67 16 64 88 - severine.tomas@irstea.fr

CHEVIRON Bruno, Chargé de recherche - Tél 04 67 04 63 64 - bruno.cheviron@irstea.fr

⇒ Vous pouvez également consulter les recrutements en cours à Irstea :

Sur www.irstea.fr rubrique "Nous rejoindre"