



Ingénieur modélisation hydrologique et agronomique des systèmes agrivoltaïques (f/h) Montpellier (34)

BAP – A - Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

Emploi-type : A1D47 - Ingénieur-e de recherche en environnements géo-naturels et anthropisés

Type de recrutement:

CDD de 24 mois

Début prévu au 1^{er} mars 2018

Niveau recherché : titulaire d'un diplôme de niveau I

Rémunération: entre 2 389 € et 2 872 € bruts mensuels

Description du poste

Irstea, Institut national de recherches en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 3 défis sociétaux, la gestion durable des eaux et des territoires, les risques naturels et la qualité environnementale. 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 1550 personnes réparties sur 9 implantations en France.

L'UMR Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages, regroupe 70 chercheurs et ingénieurs permanents et une cinquantaine de doctorants et postdoctorants 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 ; elle contribue à la conception et à l'évaluation d'outils facilitant la mise en œuvre de politiques publiques innovantes concernant l'eau ; elle participe à une formation pluridisciplinaire d'étudiants dans le domaine de l'eau. L'UMR G-EAU est membre de l'Institut Montpellierain de l'Eau et de l'Environnement.

Vous serez affecté-e au sein de l'équipe OPTIMISTE (Optimisation du Pilotage et des Technologies d'Irrigation: Minimisation des Intrants, Transferts Environnementaux) qui est l'une des deux équipes de sciences dures de l'UMR, tournée vers la modélisation des processus physiques à des échelles inférieures ou égales à celles de l'exploitation agricole.

Vous participerez au développement des modèles Optirrig et surtout AVirrig, version dédiée d'Optirrig, qui réalise la génération, l'analyse et l'optimisation des scénarios d'irrigation pour les systèmes agrivoltaïques. Plus précisément, l'agrivoltaïque dit "dynamique" est un système de production associant sur une même surface une culture agricole et des panneaux solaires photovoltaïques, maintenus en hauteur et pilotés selon les besoins physiologiques des plantes. Les panneaux peuvent pivoter autour de leur axe de fixation. Cette innovation technologique permet donc, à titre principal, d'améliorer les productions agricoles en modifiant le climat reçu par les plantes et, à titre secondaire, de produire de l'électricité propre, renouvelable et compétitive.

Vous prendrez part au projet Sun'Agri, coordonné par le groupe Sun'R (fournisseur d'équipements d'énergie solaire), en collaboration avec l'INRA, l'IRSTEA, ITK (développement d'outils d'aide à la décision pour l'agriculture) et Photowatt (fabricant de panneaux photovoltaïques) qui a pour objectif de démontrer la pertinence de l'agrivoltaïsme dynamique sur plusieurs cultures (vigne, arboriculture et maraîchage) et systèmes culturaux (plein champ, serres), pour différents contextes pédoclimatiques en France.

Vous participerez à l'élaboration d'algorithmes permettant de piloter les panneaux solaires pour optimiser dynamiquement la croissance des plantes, ainsi qu'à la mise en place de dispositifs expérimentaux dans les domaines de l'INRA et de l'IRSTEA. Des démonstrateurs seront également construits durant le projet pour permettre de démontrer, à échelle et en situations réelles, la viabilité technique et économique de la technologie agrivoltaïque.

Profil recherché

Titulaire d'un diplôme d'ingénieur Grande Ecole ou d'un Doctorat en hydrologie et/ou agronomie, vous avez des compétences en métrologie environnementale et acquis plusieurs expériences en modélisation notamment des processus physiques (flux d'eau dans l'environnement) et/ou physiologiques.

Vous avez des compétences en programmation et maîtrisez les logiciels R et/ou Fortran et/ou Matlab.

Vous aimez travailler sur le terrain.

Votre curiosité scientifique et votre créativité seront très appréciées ainsi que votre capacité à travailler en équipe.

Plusieurs publications scientifiques dans des domaines variés seraient un atout supplémentaire ainsi que la maîtrise d'outils SIG ou la connaissance des méthodes géophysiques.

Pour plus d'infos sur le profil:

Bruno CHEVIRON – Chargé de recherche – 04 67 04 63 64 – bruno.cheviron@irstea.fr

Gilles BELAUD – Professeur – 04 99 61 24 23 – gilles.belaud@supagro.fr

Pour postuler

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

bruno.cheviron@irstea.fr - gilles.belaud@supagro.fr

Pour plus d'infos: www.irstea.fr rubrique "Nous rejoindre"