

Offre de Post Doc « Evaluer l’empreinte eau des systèmes maraîchers en région méditerranéenne pour accompagner leur adaptation au changement climatique »

Début du contrat : septembre ou octobre 2024 - **Durée** : CDD de 12 mois
Les candidatures seront examinées au fil de l’eau jusqu’au 20/07/2024.
CV et lettre de motivation à envoyer à : claire.lesur-dumoulin@inrae.fr

Présentation d’INRAE

L’Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE) est un établissement public de recherche placé sous la double tutelle du ministère en charge de l’agriculture et du ministère en charge de la recherche. C’est un acteur majeur de la recherche et de l’innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l’Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. L’institut se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l’animal, et se classe 11^{ème} mondial en écologie-environnement. Face à l’augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, INRAE construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

Environnement de travail, missions et activités

Vous exercerez vos fonctions au sein de l’unité expérimentale (UE) Maraîchage (Pyrénées Orientales), composée de 17 agents permanents (7 ingénieurs ou assistant ingénieurs et 10 techniciens) et d’une dizaine d’agents contractuels et stagiaires par an. Les missions de l’UE sont de caractériser, concevoir et évaluer en partenariat des systèmes agroécologiques innovants en production de légumes en zone méditerranéenne, qui tiennent compte des spécifications des systèmes agri-alimentaires et des adaptations au changement climatique. L’UE Maraîchage s’étend sur 19 ha, dont 7000 m² de surfaces maraîchères sous abri froid en sol, cultivées selon le cahier des charges de l’Agriculture Biologique.

En milieu méditerranéen, en raison de la répartition très inégale des précipitations au cours de l’année, l’eau est une ressource critique pour l’agriculture. Le changement climatique et les divers usages de l’eau renforcent la pression exercée sur cette dernière. Dans ce milieu, les cultures maraîchères sont irriguées systématiquement, qu’elles soient produites sous abris ou en plein champ, et les producteurs font face à des restrictions d’eau croissantes. Ainsi, le département des Pyrénées Orientales accuse un déficit pluviométrique de presque 50% depuis 2021 et met en place depuis l’été 2022 des niveaux de restriction importants qui pèsent fortement sur l’activité des producteurs maraîchers. Ce type de sécheresse est amené à se multiplier dans les années à venir : une tendance structurelle de pression croissante sur la ressource risque de se conjuguer avec des épisodes conjoncturels de crise aiguë. Dans ce contexte, une adaptation voire une reconception des systèmes maraîchers est nécessaire pour que leur conduite soit plus sobre en eau et qu’ils améliorent leur résilience face au changement climatique.

L’objectif du projet de « recherche d’urgence » MARA’EAU, financé par le département Sciences pour l’action, les transitions et les territoires (ACT), est de co-concevoir et mettre à l’épreuve un cadre conceptuel constitué d’un ensemble de critères et indicateurs permettant de

rendre compte de l’empreinte exercée par les systèmes alimentaires maraîchers, dans leur diversité, sur la ressource en eau. Ce cadre conceptuel tiendra compte du rôle clef que ces systèmes jouent en termes de reterritorialisation de l’alimentation, d’alimentation durable et de santé publique. L’enjeu est de caractériser l’empreinte exercée par différents types de systèmes de production maraîchers mais aussi d’intégrer les consommations en eau associées aux maillons amont (fabrication des intrants) et aval (eau utilisée pour le nettoyage des légumes et/ou pour améliorer leur conservation) de la chaîne agri-alimentaire. La finalité est d’identifier des critères et indicateurs susceptibles d’être mobilisés pour accompagner l’adaptation des systèmes maraîchers à la raréfaction des ressources en eau dans un contexte de changement climatique.

Vous serez en charge de :

- Réaliser une revue de la littérature pour identifier des critères et indicateurs potentiels
- Identifier et mobiliser des scientifiques pertinents sur la thématique
- Participer à l’organisation d’ateliers participatifs mobilisant des scientifiques mais aussi des acteurs des systèmes agri-alimentaires maraîchers pour co-concevoir le cadre conceptuel
- Formaliser et acquérir des données nécessaires au calcul des critères et indicateurs retenus pour différents types de systèmes maraîchers :
 - Structurer des données déjà acquises par expérimentation dans l’UE Maraîchage.
 - Identifier des sources de données complémentaires en vue d’inclure dans l’analyse les systèmes maraîchers de plein champ.
 - Acquérir des données pour caractériser les consommations en eau associées aux maillons « amont » et « aval » des systèmes alimentaires maraîchers
- Mettre à l’épreuve le cadre conceptuel à l’aide des données formalisées et/ou recueillies
- Produire différentes formes de valorisation (à discuter) : scientifiques (article de review sur indicateurs « eau » et systèmes maraîchers et/ou, article présentant le cadre retenu et sa déclinaison pour différents types de systèmes maraîchers) et techniques,

Formations et compétences recherchées

- Formation recommandée : doctorat en sciences agronomiques, en agroécologie
- Connaissances et compétences souhaitées : agronomie, évaluation multicritères ou évaluation intégrée des systèmes agricoles, méthode de synthèse bibliographique, maîtrise de méthodes de traitement de données quantitatives et qualitatives, formalisation et traitement de données d’origine hétérogène
- Aptitudes recherchées : esprit de synthèse, capacité d’organisation, travail en équipe, bonne capacité de rédaction en français et en anglais, capacité à interagir avec des publics variés (chercheurs de différentes disciplines, techniciens, divers profils d’agriculteurs).
- Très bonne pratique de la langue française

Votre qualité de vie à INRAE

Rémunération : de 3067 et 3180 € brut mensuel selon expérience.

En rejoignant INRAE, vous bénéficiez :

- de 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- d’un soutien à la parentalité : CESU garde d’enfants, prestations pour les loisirs ;
- de dispositifs de développement des compétences ;
- d’un accompagnement social : conseil et écoute, aides et prêts sociaux ;
- de prestations vacances et loisirs : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel ;
- d’activités sportives et culturelles.

