

FICHE DE POSTE/OFFRE D'EMPLOI

Recherche CDD Assistant(e) Ingénieur(e) en Biochimie pour l'étude de récepteurs de strigolactones chez l'Orobanche du Tournesol

Type de contrat : CDD

- Corps : Assistant(e) Ingénieur(e) (grille de salaire INRAE : niveau AI à partir de 1930.64 € brut mensuel, soit environ 1543.65€ net, avant prélèvement à la source).
- BAP : A, Sciences du vivant
- Date d'entrée en fonction : à partir du 3 janvier 2022
- Durée : 22 mois

MISSION ET ACTIVITES

- **Localisation du poste** : Institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB), sur le site INRAE de Versailles (78);
Tel 0130833289 <https://ijpb.versailles.inrae.fr/>
- **L'équipe d'accueil** (<https://ijpb.versailles.inrae.fr/equipes-de-recherche/contrôle-de-la-ramification-des-plantes/presentation>) : Vous travaillerez au sein de l'équipe « Signalisation allélochimiques et Strigolactones » SAS (anciennement « Contrôle de la RAMification » CORAM). Notre travail de recherche porte sur les métabolites spécialisés libérés par les racines des plantes et impliqués dans les interactions entre plantes. L'équipe est composée actuellement de 3 chercheurs, 2 techniciens, 2 doctorants et 1 post-doctorante.
- **Le projet de recherche** : Vous travaillerez dans le cadre du projet STIGO « Contrôle de l'orobanche du tournesol : identification des stimulants de germination chez l'hôte et récepteur(s) chez l'orobanche ». Ce projet qui associe le Laboratoire des Interactions Plantes Microbes environnement (LIPM-Toulouse), le Laboratoire de Biologie et Pathologie Végétales (LBPV-Nantes), l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN-Gif-sur-Yvette), l'IJPB et un partenaire privé, INNOLEA est financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Le projet vise à caractériser les mécanismes de la perception des stimulants de la germination d'*Orobanche cumana*, une plante parasite obligatoire qui infecte le tournesol, entraînant des pertes de rendement importantes. Les graines d'orobanche présentes dans le sol ne germent que si elles perçoivent des molécules exsudées par les racines du tournesol (*Helianthus annuus*). Grâce aux ressources génétiques du genre *Helianthus*, nous avons identifié des accessions induisant ou non la germination de l'Orobanche. Des approches de génétique et de génomique permettront d'identifier des gènes candidats impliqués dans la biosynthèse des molécules inductrices. Une approche sans *a priori* sera aussi menée par fractionnement des exsudats racinaires de tournesol, en analysant leur composition moléculaire et leur capacité à induire la germination de l'orobanche. Nous identifierons les récepteurs des molécules inductrices chez l'orobanche par des approches de biochimie fonctionnelle et analyserons leur diversité. Outre les connaissances fondamentales, ces résultats permettront de produire de nouvelles variétés de tournesol résistantes à l'orobanche et d'élaborer de nouvelles méthodes de lutte.

- **Vous serez plus particulièrement en charge de :**

- l'expression de protéines (récepteurs candidats) en système hétérologue (*E. coli* et/ou cellules d'insecte)
- la caractérisation biochimique de ces récepteurs (test d'interaction, enzymologie, modélisation, criblage de banques de molécules)

PROFIL RECHERCHE

- Formation recommandée : Niveau Bac+3 (Licence, Master ou équivalent)
- Compétences requises :

- Biochimie : expérience des techniques d'expression de protéines recombinantes en système bactérien et des méthodes de purification par chromatographie, connaissance académique des méthodes d'interaction protéine-ligand (Isothermal Titration Calorimetry (ITC), Microscale thermophoresis (MST) ou Thermal Shift Assay (TSA)), enzymologie
- Biologie moléculaire : expérience des techniques de clonage Gateway, extraction d'ADN et PCR
 - Expérience appréciée :
 - stage antérieur en laboratoire
 - expression de protéines en système eucaryote (cellules d'insecte ...)
 - connaissance des logiciels de modélisation des protéines et de docking
 - Aptitudes recherchées :
 - rigueur scientifique
 - excellent sens de l'organisation
 - adaptabilité, autonomie, esprit critique et de synthèse

MODALITES POUR POSTULER

Transmettre une lettre de motivation, un CV et le(s) contacts d'encadrant(s) (lors de stage en particulier) à Alexandre de Saint Germain par e-mail

(Alexandre.De-Saint-Germain@inrae.fr).

N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande d'informations complémentaires.

Date limite pour postuler : 30 novembre 2021