

PROPOSITION DE SUJET DE STAGE DE MASTER 2

ANNEE UNIVERSITAIRE 2025/2026

QU'APPREND-T-ON DE L'EXPOSITION AUX PESTICIDES DES HABITANTS D'UNE PLAINE CERELIERE A TRAVERS LES RESIDUS DETECTES DANS LES CHEVEUX ?

Contexte et problématique

Ce projet de stage s'inscrit dans le programme Santé du Territoire mené sur la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre (ZAPVS), une plaine céréalière de 450 km² situé au Sud des Deux-Sèvres qui est également une infrastructure de recherche. Ce programme de recherche action transdisciplinaire cherche à comprendre les interrelations entre santé des humains, celle de la biodiversité et celle de l'environnement dans l'objectif de produire des solutions pour améliorer la santé de tous au sein d'un territoire.

Plus précisément, le stage s'inscrit dans l'axe 1 du programme qui explore les sources d'expositions aux pesticides des humains, des organismes vivants non-humains et de l'environnement dans cette plaine céréalière. Chaque année, des prélèvements de matrices humaines, de biodiversité et d'environnement sont collectés chez des habitants-partenaires de deux villages de la ZAPVS dans l'objectif de quantifier les résidus de pesticides (plus de 100 molécules).

Objectifs et méthodologie

L'objectif de ce stage sera d'explorer les sources d'exposition aux pesticides des habitants de la ZAPVS au travers l'analyse des pesticides retrouvés dans les cheveux des habitants. Le travail de stage questionnera également les capacités de cette matrice à être représentative de l'exposome des habitants.

Les missions du ou de la stagiaire sont doubles.

- (1) Il ou elle conduira tout d'abord des analyses descriptives afin de caractériser la diversité des molécules retrouvées, les molécules les plus fréquentes et celles présentes avec des concentrations élevées. Dans un second temps, il ou elle déploiera en lien avec ses encadrantes une stratégie d'analyse permettant d'explorer les contributions relatives de l'alimentation (ex. %AB), de la profession (ex. acteurs du monde agricole), et de la situation géographique de l'habitation. Le design mise en place pour sélectionner les sites de prélèvement est en effet pensé pour permettre de dissocier les effets relatifs de ces facteurs. Enfin, en fonction de la durée du stage et des capacités analytiques, il ou elle comparera les profils d'exposition des cheveux avec ceux d'autres matrices (notamment environnementales) analysées dans la même habitation.
- (2) Le ou la stagiaire participera activement à la campagne de terrain 2026. Il s'agira de collecter dans les habitations du sol, de l'eau, de l'air, de la poussière, des insectes, ... Il ou elle contribuera également à la restitution des résultats aux habitants-partenaires.

Le ou la stagiaire aura l'opportunité de candidater au projet de thèse qui sera ouvert au concours en 2026.

Encadrement

Le stage sera réalisé au laboratoire « Centres d'Etudes Biologiques de Chizé » (CEBC) situé à Villiers-en-Bois, à 25 km au Sud de Niort. LE CEBC est un laboratoire dynamique accueillant chaque année plus de 40 stagiaires (<https://www.cebc.cnrs.fr/>). La personne recrutée travaillera au sein de l'équipe «

Résilience » dont les recherches visent à produire des connaissances pour rendre les territoires résilient et sains. Ses recherches s'appuient sur des concepts et théorie de l'écologie et s'inscrivent plus largement dans le cadre de l'agroécologie et dans le concept Une Seule Santé.

Ce stage sera réalisé en collaboration avec le laboratoire EBI de Poitiers où sont réalisés les analyses de résidus pesticides. Des séjours pourront être prévus (financés par le programme).

Le ou la stagiaire sera encadré-e par Sabrina Gaba, Directrice de recherche INRAE et responsable du programme Santé des Territoires, et Sandrine Lefeuvre, Chercheur INSERM et responsable des analyses pesticides du programme. Au quotidien vous travaillerez avec un ou une ingénieur-e d'étude (recrutement en cours). Le ou la stagiaire bénéficiera aussi des compétences diverses des membres de l'équipe Résilience (SIG, R, Interdisciplinarité etc.).

Conditions d'accueil

Durée : 6 mois

Démarrage : Mi-Février 2025

Gratification : Environ 600 euros par mois.

Subvention restauration collective (reste à payer : environ 3.5 euros par repas) ; repas végétarien proposé

Logement en chambre seule ou dortoir (max. 3 personnes) sur site (entre 150€ et 200€ par mois).

Profil recherché

Etudiant-e en Master 2 ou Cycle ingénieur en 3ème année en écologie, en écotoxicologie, épidémiologie, ou statistiques appliquées.

Compétences attendues

- Maîtrise des analyses statistiques (analyses multivariées, modélisation statistique) ;
- Connaissances de la programmation sur R indispensable ;
- Connaissance des outils SIG et de la gestion de base de données seront un plus ;
- Goût pour le terrain et le travail en équipe ;
- Capacité de synthèse et rédactionnelle ;
- Permis B indispensable. Il est recommandé d'être véhiculé du fait de la situation géographique du CEBC (absence de transport en commun ; gare la plus proche Beauvoir sur Niort – train connecté aux TGV pour Paris et La Rochelle).

Modalités de candidature

Le dossier de candidature comporte un CV, le relevé de notes de M1 et M2 si disponible, une lettre de motivation précisant l'intérêt pour le stage et proposant des premières pistes pour les analyses. L'usage de l'IA doit être précisé.

L'ensemble doit être adressé à sabrina.gaba@inrae.fr et sandrine.lefeuvre@univ-poitiers.fr.

Les candidatures seront examinées au fil de l'eau jusqu'au 29 novembre 2025. Le recrutement peut se faire avant cette date. Par conséquent si vous êtes motivé-e-s, il vous est conseillé de ne pas attendre le dernier moment pour candidater. Les candidatures retenues seront invitées à un entretien en visioconférence à l'issue duquel les candidatures en adéquation avec les besoins du stage seront sélectionnées pour un second et dernier entretien.