

Analyse des communautés de macrophytes aquatiques pour l'élaboration d'un plan de gestion de la biodiversité dans un marais doux agricole

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

Vous serez accueilli(e) au sein de l'unité expérimentale INRAE de Saint-Laurent-de-la-Prée (UE SLP : <https://dslp.nouvelle-aquitaine-poitiers.hub.inrae.fr/>) dans le cadre d'une collaboration avec l'unité de recherche Ecosystèmes Aquatiques et Changements Globaux (UR EABX : <https://eabx.bordeaux-aquitaine.hub.inrae.fr/>).

Contexte et problématique :

Le travail s'inscrit dans le volet 1 du projet de recherche MAVI (Maintenir les MArais Vlvants face au dérèglement climatique). Ce projet fait partie du programme national TETRAE (Transition en Territoires de l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement). Il est financé par l'INRAE, la Région Nouvelle-Aquitaine, Poitiers, et l'Agence de l'eau Adour-Garonne [www.tetrae.fr/les-projets/mavi]. Ce projet est centré sur les enjeux de gestion des marais doux agricoles du littoral atlantique. Sur ces territoires emblématiques, la conservation de la biodiversité locale est influencée par la gestion collective de l'eau dans les marais et les pratiques humaines, notamment agropastorales. Le stage s'inscrit dans un contexte de recherche appliquée afférent à l'évaluation et la dynamique de la biodiversité sous l'effet de différentes stratégies de gestion des niveaux d'eau au sein des réseaux hydrauliques des exploitations agricoles dans ces marais. Pour évaluer l'état de la biodiversité dans le site en lien avec les stratégies de gestion de l'eau, le projet de recherche intègre des inventaires concernant plusieurs taxons de la faune et de la flore : amphibiens, odonates, poissons, flore prairiale et flore aquatique. Le stage cible les plantes aquatiques (macrophytes) et les paramètres environnementaux susceptibles d'expliquer l'état de développement de ces organismes dans les zones de marais.

Objectifs du stage :

L'objectif général du stage est une analyse exploratoire des liens entre les modalités de gestion des réseaux hydrauliques (que cela soit la gestion des niveaux d'eau ou certaines opérations de restauration écologique spécifiques portant sur les milieux aquatiques ou les berges) et l'expression de la biodiversité végétale dans les fossés ou canaux des marais. Le stage proposé s'appuie sur l'analyse des données déjà obtenues en 2024 et 2025 concernant la flore aquatique. Ces données seront complétées par de nouvelles observations de terrain réalisées pendant la période du stage. Les analyses mettront à profit l'ensemble de ces données floristiques ainsi qu'une cartographie des habitats naturels présents dans le marais, et un jeu de données sur les hauteurs d'eau et la qualité physico-chimique des eaux. Ces travaux permettront de caractériser la structure des communautés végétales à l'échelle du marais en fonction de ces paramètres environnementaux.

Ce stage propose également de réaliser une analyse complémentaire sur les résultats d'une expérimentation menée en 2024, portant sur la restauration ponctuelle des berges d'un fossé. Cette intervention a consisté en un reprofilage en pente douce, associé à des semis ou translocations de plantes, avec ou sans protection contre le broutage (vaches, ragondins). Le suivi de la reprise de la végétation se fait par inventaires et photos drone. L'ensemble des résultats obtenus contribueront à l'établissement d'un prochain plan de gestion ciblant les actions pertinentes pour favoriser la biodiversité végétale native dans cette zone de marais.

Vous serez plus particulièrement en charge de :

- Mettre en forme des données floristiques et environnementales et assurer la gestion du *versioning* des données (GIT) ;
- Produire des cartes de distribution spatiale des espèces de macrophytes présentes dans les différents fossés qui composent le marais et décrire la composition et la structure des communautés végétales en place ;
- Mettre en œuvre des analyses multivariées des données biologiques et environnementales visant à mieux comprendre le rôle de la gestion du niveau des eaux et de la qualité physico-chimique sur la flore aquatique ;
- Analyser les premières données floristiques et photographiques disponibles concernant l'expérimentation de restauration des berges d'un fossé afin d'évaluer les conditions de réussite de la reprise de végétation ;
- Proposer un plan de suivi sur le moyen-long terme (protocole d'observations standardisé, matériel, moyens humains et financiers, planification) et de gestion (pilotage des niveaux d'eau et opération de gestion de type curage ou gestion de berges) adapté à la zone d'études.

Le/la stagiaire assurera le traitement SIG et les analyses statistiques des données, l'interprétation des résultats et la rédaction d'un rapport final. Enfin, une participation aux relevés floristiques et environnementaux sur le terrain est également prévue durant le stage.

Conditions particulières d'activité :

Le stage inclura des activités de terrain, parfois en conditions météorologiques inconfortables. Vous serez accueilli.e à Saint-Laurent-de-la-Pré (possibilité d'hébergement, cf. sections suivantes) mais le stage sera co-encadré avec l'unité de recherche EABX localisée à Cestas (Gironde). Ainsi, des missions régulières à Cestas seront à prévoir pendant la période du stage. Leurs modalités (transport, durée etc..) pourront être définies au fil de l'eau, et en concertation avec l'ensemble des parties concernées. Des réunions hebdomadaires en visioconférence avec l'équipe co-encadrante à Cestas seront réalisées. La détention du permis de conduire depuis plus d'un an est requis afin de pouvoir conduire les véhicules de service de l'institut.

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

Formation recommandée : Master en Ecologie, Gestion de l'Environnement ou du Patrimoine Naturel, ou École d'Ingénieur, orienté(e) écologie des communautés. Un intérêt et une motivation pour la mise en forme et le traitement des données, ainsi que pour le travail de terrain, seront très appréciés. Le (la) stagiaire doit être capable de :

- réaliser des analyses statistiques (univariées et multivariées) à l'aide du logiciel R ;
- réaliser des cartographies et des calculs SIG ;
- rédiger des documents (rapports) structurer et réaliser des présentations orales ;
- travailler de manière autonome et en équipe.

VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous pourrez bénéficier selon le type de contrat, de:

- Poste de travail fourni

- Frais de mission pris en charge au tarif administratif
- Prise en charge possible de l'abonnement transports en commun domicile-travail, à raison de 75% et sur justificatifs
- Possibilité d'avoir accès à une chambre dans un bâtiment stagiaire à Saint-Laurent-de-la-Prée pour un coût préférentiel (attention places limitées)
- Mise à disposition d'une cuisine pour pouvoir déjeuner à midi
- Droit à congé de 2,5 jours par mois de stage effectué.

Modalités d'accueil

Unité: Unité EABX CESTAS (Gironde) avec accueil en unité expérimentale de Saint-Laurent-de-la-Prée (Charente-Maritime)

Code postal + ville : 17 450 Saint-Laurent-de-la-prée

Type de contrat : stage gratifié

Durée du contrat : 6 mois

Date d'entrée en fonction : Janvier (de préférence) ou Février 2026

Rémunération : 4.35€ /heures de présence effective (taux 2026 non connu à ce jour)

Modalités pour postuler

Transmettre une lettre de motivation et un CV par email à :

vincent.bertrin@inrae.fr et

lilia.mzali@inrae.fr

Date limite pour postuler : **23/11/2025**