

Offre de stage Master 2. Étude de la corrélation entre diversité spécifique et diversité génétique dans les communautés végétales dunaires.

Contexte

L'assemblage des communautés d'organismes résulte d'une combinaison complexe de nombreux processus (dispersion, filtres abiotiques, interactions biotiques) s'exprimant à des échelles spatio-temporelles variées. Bien que largement explorée, l'identification de ces facteurs et de leur importance relative reste un défi majeur pour la recherche en écologie, en particulier pour les milieux extrêmes.

L'étude de l'assemblage des communautés bénéficie d'avancées scientifiques et méthodologiques favorisant l'intégration conjointe de plusieurs dimensions de la biodiversité qui apportent des informations complémentaires, aidant à démêler les processus en jeu et ce, à différentes échelles spatio-temporelles. En particulier, la corrélation entre diversité génétique au sein des populations et diversité spécifique au sein des communautés (SGDC) dépendrait de l'importance des processus en jeu. L'étude conjointe de ces différentes dimensions de la biodiversité est prometteuse pour démêler les processus en jeu dans la dynamique de la diversité, étape clé pour identifier l'importance relative des forçages pilotables de ceux ne pouvant pas ou difficilement être contrôlés par les gestionnaires.

Présents sur les littoraux de tous les continents, les écosystèmes dunaires sont des milieux complexes et dynamiques abritant une biodiversité singulière. À l'interface entre océan et continent, ils sont soumis à des contraintes environnementales fortes et multiples, offrant un cadre idéal pour l'étude des processus d'assemblage des communautés végétales. Ceci est d'autant plus nécessaire que ces milieux font l'objet de multiples pressions anthropiques et figurent parmi les plus exposés aux changements globaux. Le système dunaire littoral des départements de la Gironde et des Landes s'étend sur près de 200 km en un cordon quasiment continu. Les communautés végétales y sont suivies depuis 1997 par l'Office National des Forêts (ONF) rejoint depuis 2015 par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), à raison de 94 sites suivis tous les 6 ans. Les relevés botaniques ainsi réalisés permettent une caractérisation de la composition et de différents indices de diversité spécifique. Par ailleurs, des données génotypiques géo-référencées d'une vingtaine de marqueurs microsatellites nucléaires sont disponibles pour 8 espèces échantillonnées dans 32 sites, permettant d'estimer différents indices de diversité et de différenciation génétique et d'étudier les patrons d'isolement par la distance ou l'environnement.

Missions

L'objectif de ce stage est de contribuer à une meilleure compréhension des processus qui sous-tendent l'assemblage des communautés végétales dunaires, par une approche combinant l'analyse des diversités spécifiques et génétiques.

La principale mission du ou de la stagiaire sera donc de procéder au traitement (i) des données issues des relevés floristiques réalisés conjointement par l'ONF et le CBNSA lors de la campagne de suivi en 2021 et (ii) des données génétiques acquises sur 8 espèces.

En fonction de l'état d'avancement de la mission principale, une exploration temporelle (1997 - 2021) de la base de données floristiques pourra également être réalisée, notamment en vue de caractériser la dynamique temporelle des communautés végétales étudiées.

Enfin, une participation à des journées de terrain (réalisation de relevés floristiques, étude exploratoire de traits fonctionnels) pourra aussi être demandée.

Le ou la stagiaire devra donc gérer, organiser et analyser plusieurs bases de données. Il ou elle réalisera également les recherches bibliographiques sur le sujet. Le stage donnera lieu à la rédaction d'un rapport. Plusieurs présentations orales (ex. au sein des laboratoires et équipes d'accueil) sont également à prévoir.

Profil recherché

Niveau : Bac + 5 en écologie / génétique des populations

Savoir-faire. Nous recherchons un.e étudiant.e avec un goût prononcé et des compétences solides en analyse de données (langage R notamment). L'étudiant.e travaillera sur des fichiers de données collectées en amont

du stage et pouvant se présenter sous divers formats (tableurs informatiques, images, fiches papier, etc.). Des capacités organisationnelles et un intérêt pour le travail informatique de mise en forme, de gestion et d'analyse des données sont donc requis. Enfin, une appétence particulière pour l'écologie des communautés et la génétique des populations, notamment végétales, sera fortement appréciée.

Savoir-être : rigueur scientifique, organisation, communication, capacité de travail en équipe.

Informations pratiques

Durée : 6 mois

Date de début : entre janvier et février 2025

Localisation :

- UMR BIOGECO, Bâtiment B2, Allée Geoffroy Saint-Hilaire, CS 50023, 33615 Pessac cedex
- UMR BIOGECO, Campus de recherche & innovation forêt bois, Pierroton, 69 route d'Arcachon, 33610 Cestas
- UMR ISPA, La Grande-Ferrade 71, Avenue Edouard Bourlaux Bâtiment C1 CS20032 33882 Villenave-d'Ornon cedex

L'étudiant.e sera accueilli.e dans les locaux universitaires de l'UMR BIOGECO (Pessac) mais sera amené.e à se déplacer sur les autres sites des laboratoires impliqués dans le projet (UMR BIOGECO, UMR ISPA), à Cestas, Gradignan et Villenave-d'Ornon. Les sites sont accessibles en transports en commun.

Des phases de terrain peuvent également être à prévoir (en véhicule de service et en équipe).

Gratification : le stage sera financé par le projet ECUME « *Étude des Communautés végétales d'Unaires Multi-dimensionnelle et de leur Environnement* » financé par l'AAP EC2CO 2025, selon la gratification en vigueur.

Candidature

Un CV et une lettre de motivation sont à adresser par e-mail à Marie-Lise Benot (marie-lise.benot@u-bordeaux.fr), Maya Gonzalez (maya.gonzalez@agro-bordeaux.fr) et Olivier Lepais (olivier.lepais@inrae.fr).

Date limite des candidatures : lundi 17 novembre 2025 17h.