

NB : tout dossier incomplet à la date de fermeture des candidatures sera déclaré irrecevable.

Nous conseillons donc - considérant le grand nombre de candidatures à traiter - de ne pas attendre les derniers jours pour déposer l'intégralité de votre dossier,

notamment pour les candidats au titre de la mutation/détachement prioritaire, dispense de qualification pour lesquels une procédure particulière est mise en place.

Profil détaillé

Corps : MCF

Article de recrutement : 26-I.1°

Sections CNU : 67

Section 67 : Biologie des populations et écologie

Odyssée n° 260228

Profil pédagogique : Ecologie végétale

Composante d'affectation : Collège Sciences et technologies - UF de Biologie

Filières de formation concernées : Master Biodiversité, Écologie et Évolution, Licence Sciences de la Vie, Master Sciences de la mer : parcours Biologie et Ecologie Marine.

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

La personne recrutée s'inscrira dans les enseignements de l'Unité de Formation Biologie (UFB) de l'université de Bordeaux, et interviendra à la fois dans les offres de formation de licence et de master. Elle contribuera activement à l'animation, à l'évolution et à l'enrichissement de l'offre de formation.

Enseignements en Master

La personne recrutée participera à renforcer et à développer les enseignements dans le domaine de l'écologie fonctionnelle, de l'écologie des communautés et de l'écologie des sols, avec un accent particulier sur les aspects de pédologie. Elle intégrera dans ses enseignements les concepts et méthodes issus de sa recherche, en particulier la mesure des traits fonctionnels, l'analyse des cycles biogéochimiques et l'usage d'outils de modélisation écologique. Ces approches permettront d'illustrer concrètement les processus écologiques à différentes échelles et de former les étudiants aux méthodes actuelles utilisées en écologie fonctionnelle et des communautés.

Elle aura notamment en charge :

- d'enseigner les processus majeurs de formation des sols, leur description, leur dynamique et leur rôle dans les écosystèmes, en lien étroit avec les grandes théories de l'écologie fonctionnelle et de l'écologie des communautés, auprès d'un public d'écologues ; des compétences sur les diagnostics de sols en zones humides seraient appréciées ;
- d'intégrer ces enseignements dans les équipes pédagogiques de Master 1 BEE (Biodiversité Écologie et Évolution) et ses deux parcours de Master 2 BSE (Biodiversité Sciences et Environnement) et BFT

(Biodiversité et Fonctionnement des Écosystèmes), plus spécifiquement au sein des disciplines relatives à l'écologie des communautés et à l'écologie fonctionnelle ;

- de contribuer aux enseignements d'écologie des communautés et ceux portant sur la notion de biodiversité, communs aux parcours BEE et SDM (Sciences De la Mer).

Les principaux systèmes d'étude abordés au niveau master sont les écosystèmes forestiers, prairiaux et littoraux (dunes).

La personne recrutée aura également la responsabilité :

- de participer au développement des sorties sur le terrain et des enseignements appliqués en écologie des sols, écologie des communautés ;
- de faire des propositions pour enrichir et diversifier les travaux pratiques (TP) et les sorties de terrain en lien avec l'écologie générale et l'écologie des organismes.

Enseignements en Licence

En licence, la personne recrutée rejoindra les équipes pédagogiques en place pour :

- assurer des enseignements en écologie générale, en présentant les bases conceptuelles et les grands mécanismes des interactions écologiques ;
- développer des enseignements sur les stratégies d'échantillonnage et la réalisation de relevés et inventaires des organismes, notamment dans le cadre des unités d'enseignement obligatoires et optionnelles à destination des étudiants écologues.

Articulation pédagogique et interdisciplinarité

La personne recrutée s'impliquera activement dans les équipes pédagogiques existantes, avec une articulation forte avec les disciplines de la biologie et de l'écologie, et développera des enseignements couvrant les différents champs de l'écologie des interactions entre espèces, en portant une attention particulière aux interactions végétales, aux interactions animales, ainsi qu'aux interactions trophiques. Une implication dans les Unités d'Enseignements d'ouverture et d'enseignement de la transition en Licence 1 à hauteur de 10% de temps d'enseignement maximum seront des éléments appréciés dans le dossier.

Articulation enseignement-recherche

La personne recrutée inscrira ses enseignements en forte synergie avec ses activités de recherche, en mobilisant directement :

- les concepts et méthodes de l'écologie fonctionnelle, tels que la mesure et l'analyse des traits fonctionnels pour comprendre les réponses des organismes aux contraintes environnementales et les impacts sur les cycles biogéochimiques ;
- l'étude des cycles des éléments majeurs et des éléments traces, permettant d'illustrer les liens entre biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et perturbations d'origine anthropique ;
- et des outils de modélisation écologique, pour aborder la dynamique des communautés et des flux biogéochimiques dans des systèmes soumis à des contraintes fortes.

Ces approches seront intégrées prioritairement dans les enseignements de master (écologie des communautés, écologie fonctionnelle, écologie des sols), et introduites progressivement dans des modules avancés de licence sous forme d'études de cas, de jeux de données ou de projets tutorés, favorisant ainsi un apprentissage par la recherche.

La personne recrutée devra être en mesure de présenter les processus écologiques et évolutifs qui structurent la biodiversité, et d'apporter aux étudiants la profondeur conceptuelle nécessaire pour comprendre, analyser et agir face aux enjeux qui pèsent sur les écosystèmes européens dans le contexte de la crise environnementale actuelle.

Innovation pédagogique : la personne recrutée contribuera à la mise en œuvre d'activités pédagogiques hors les murs, telles que les sorties de terrain et les travaux pratiques, favorisant l'apprentissage actif et l'observation directe des écosystèmes, des espèces, des populations et des organismes. Elle intégrera également les équipes pédagogiques en charge des projets de semestre dans le parcours de master Biodiversité et Fonctionnement des écosystèmes Terrestres (BFT) de la formation BEE. Ces projets offrent aux étudiantes et étudiants une expérience immersive et participative dans un laboratoire de recherche : élaboration de la problématique, collecte et analyse des échantillons, traitement statistique des données, et rédaction d'un article scientifique conforme aux standards internationaux de relecture par les pairs. Directement adossés aux activités de recherche des laboratoires, ces projets s'inscrivent dans une dynamique de valorisation visant la production d'articles publiables dans des revues à comité de lecture.

Renforcement de l'internationalisation : la personne recrutée pourrait, au travers de ses collaborations à l'international, offrir des opportunités d'ouverture de parcours en bi-diplomation.

Création / maintien de compétences : il est attendu que la personne recrutée puisse au-delà de la première année de recrutement prendre la responsabilité ou la co-responsabilité d'UE en particulier dans le master Biodiversité, écologie et évolution.

Elle assurera le maintien des enseignements existants par la transmission de savoirs et de compétences en écologie fonctionnelle, écologie des communautés et pédologie. Elle prendra en particulier la responsabilité d'UE du master *Biodiversité, Écologie, Évolution (BEE)* voir d'UE d'écologie en licence. Par ailleurs, elle contribuera à la création et au développement de nouvelles compétences en dynamique éco-évolutive de la biodiversité, afin d'actualiser l'offre de formation concernant l'intégration des processus écologiques et évolutifs dans l'étude de la biodiversité, dans la continuité du projet initial de la création d'UE de master BEE autour de la génétique des communautés.

Mots clés : Ecologie, écologie des communautés, écologie fonctionnelle, traits de vie physiologiques.

Job profile : The candidate will be expected to teach courses in Functional Ecology, Community Ecology, Pedology, and General Ecology at both the Bachelor's and Master's levels in Ecology and Life Sciences.

Contact pédagogique à l'université : Alexia Legeay / alexia.legeay@u-bordeaux.fr

Profil Recherche : Fonctionnement des communautés et écosystèmes sous contraintes et cycles biogéochimiques des éléments majeurs et des éléments traces

Laboratoire d'affectation : Environnement et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux EPOC UMR 5805 - Département Sciences de l'Environnement

Directrice du laboratoire : Hélène Budzinski / helene.budzinski@u-bordeaux.fr

Mots-clés : Traits fonctionnels, cycle des nutriments, éléments traces métalliques, changement global, physique de l'environnement.

Description du projet de recherche :

La personne recrutée intégrera l'équipe ECOBIOC (Ecologie et Biogéochimie Océanique et Continentale) de l'UMR EPOC (UMR 5805) pour renforcer son expertise scientifique dans le domaine de l'écologie des communautés végétales littorales. Ces activités s'inscrivent dans un laboratoire pluridisciplinaire qui inclut en particulier les thématiques de la physique de l'environnement, de la chimie de l'environnement, de la toxicologie de l'environnement et de l'écologie des populations et communautés.

L'écologie fonctionnelle permet de comprendre les adaptations de la végétation aux contraintes du milieu (e.g., perturbation physique, stress salin, toxicité métallique), et les conséquences pour les cycles biogéochimiques au sein des écosystèmes (i.e., dégradation des litières, productivité de l'écosystème et stockage de carbone).

Au sein de l'UMR EPOC, l'écologie fonctionnelle est une thématique en fort développement au sein de l'équipe ECOBIOC. Par exemple, des recherches récentes ont montré le rôle crucial de la perturbation physique par ensablement sur le cycle des nutriments et le fonctionnement des écosystèmes dunaires. Les cycles biogéochimiques sont au cœur du fonctionnement des écosystèmes. Ils font le lien entre les producteurs primaires, premiers organismes à assimiler les éléments inorganiques, et le reste du réseau trophique, dont les décomposeurs qui retransforment la matière organique en éléments nutritifs de base. En s'appuyant sur une démarche d'écologie fonctionnelle, l'objectif de ce poste est de caractériser les cycles biogéochimiques dans des écosystèmes dont le fonctionnement est influencé par les pressions anthropiques. Des approches transversales au sein de l'UMR EPOC sont à privilégier en s'appuyant sur les compétences au sein de l'UMR en écologie, biogéochimie, physique et chimie de l'environnement.

Au sein de l'UMR EPOC, les cycles biogéochimiques sont étudiés pour les éléments majeurs comme l'azote (N) et le phosphore (P), mais aussi pour les éléments traces ou ultra-traces (les métaux et métalloïdes). Dans un projet ANR récent, le couplage entre les traits fonctionnels liés à la productivité (i.e., le Leaf Economic Spectrum) et l'assimilation des éléments métalliques (i.e. l'exclusion ou l'accumulation foliaire) a été caractérisé. Des cycles plus rapides qu'attendus pour l'N et les métaux/métalloïdes ont été décrits dans les systèmes étudiés, ayant des conséquences tant sur les interactions entre plantes que pour le fonctionnement global des écosystèmes métallifères. Les conséquences de ce couplage, et sa dynamique de plus long terme dans un contexte de climat changeant restent à être étudiés (Delerue et al. 2025).

Au sein d'EPOC, un regard particulier est accordé aux écosystèmes sous-contrainte présentant une composition floristique unique. C'est le cas des écosystèmes littoraux qui ont fait / font l'objet de projets intra-EPOC financés notamment par l'ANR et Horizon-EU avec des expérimentations et travaux de modélisation s'intéressant aux interactions biophysiques (e.g., cordon dunaire littoral (Laporte-Fauret et al. 2021a), prés-salés (e.g., Proença et al. 2019)) mais aussi plus continentaux (e.g., les pelouses métallicoles (e.g., Nemer et al. 2023)). Ces écosystèmes ont aussi la particularité d'être soumis à des pressions anthropiques accrues : érosion littorale et montée du niveau marin, enrichissement excessif en métaux toxiques liés à l'activité minière, vagues de chaleur et de sécheresse plus intenses et fréquentes, espèces exotiques envahissantes.

Références :

Delerue, F., and R. Michalet. 2022. Effect and response traits in severe environments in the context of positive plant–plant interactions. A commentary on: 'Interspecific interactions alter plant functional strategies in a revegetated shrub-dominated community in the Mu Us Desert.' *Annals of Botany*:mcac073.

Delerue, F., M. Pauwels, H. Frérot, S. Díaz, H. Randé, V. Mauro, V. Sappin-Didier, C. Nguyen, and R. Michalet. under revision. Revisiting the functional strategy of herbaceous metallophytes helps understanding leaf metal accumulation. *Ecological Monographs*.

Delerue, F., Randé, H., Nemer, D., Laperche, V., Sappin-Didier, V., Cormont, L., Gresse, J., & Michalet, R. (2025). An extreme drought and heatwave event led to collapse of facilitation by metallophyte species in metalliferous ecosystems. *Plant and Soil*. <https://doi.org/10.1007/s11104-025-07611-3>.

Laporte-Fauret, Q., A. T. Alonso Ayuso, T. Rodolfo-Damiano, V. Marieu, B. Castelle, S. Bujan, D. Rosebery, and R. Michalet. 2021a. The role of physical disturbance for litter decomposition and nutrient cycling in coastal sand dunes. *Ecological Engineering* 162:106181.

Laporte-Fauret, Q., B. Castelle, R. Michalet, V. Marieu, S. Bujan, and D. Rosebery. 2021b. Morphological and ecological responses of a managed coastal sand dune to experimental notches. *Science of The Total Environment* 782:146813.

Michalet, R., F. Delerue, and P. Liancourt. 2023. Disentangling the effects of biomass and productivity in plant competition. *Ecology* 104:e3851.

Nemer, D., R. Michalet, H. Randé, and F. Delerue. 2023. The role of ecotypic variation for plant facilitation in a metal-polluted system: Stress-intolerant target ecotypes are the best beneficiaries and stress-tolerant nurse ecotypes the best benefactors. *Science of The Total Environment* 887:164134.

Proença, B., ... Sottolichio A. & Michalet R. 2019a. The temporal and spatial dynamics of interaction between a strong invader and a native foundation species. *Marine Ecology Progress Series*, 621: 69-81

Randé, H., R. Michalet, D. Nemer, and F. Delerue. 2024. Canopy facilitation outweighs elemental allelopathy in a metalliferous system during an exceptionally dry year. *Journal of Ecology* 112:2018–2030.

Randé, H., R. Michalet, D. Nemer, V. Sappin-Didier, and F. Delerue. 2023. Contrasting soil- and canopy-nurse effects in metalliferous systems may be explained by dominant plant functional strategies. *Journal of Applied Ecology* 60:278–290.

Champs de recherche : Environmental science - Global change - Ecology - Biological sciences – Biodiversity.

Profil recherché :

Titulaire d'un doctorat en écologie, qualifié en section CNU 67. la candidate ou le candidat démontrera son expérience en recherche dans les domaines de l'écologie des communautés végétales, incluant les approches d'écologie fonctionnelle et d'étude des relations entre la diversité et le fonctionnement des écosystèmes. La personne recherchée devra montrer sa capacité à développer ses recherches fondamentales dans différents écosystèmes modèles comme les écosystèmes littoraux ou riches en métaux/métalloïdes.

Impact scientifique attendu :

En étant basée dans l'équipe ECOBIOC, et sur la base de collaborations inter-équipes profondément interdisciplinaires prenant en compte la physique de l'environnement (équipe METHYS) et la géochimie des éléments traces (équipe TGM), la future personne recrutée pourra, à titre d'exemple, aborder les thématiques suivantes : (1) le couplage possible des cycles des éléments majeurs et traces dans les zones métallifères, tant spontanée (e.g., serpentines) que d'origine anthropiques (e.g., zones d'exploitation minière) ; (2) le rôle des tempêtes et mouvements de sable (i.e. perturbation) dans les dunes littorales pour une potentielle accélération du cycle des nutriments majeurs ; (3) le rôle de l'augmentation du niveau marin (marées et perturbations), et de l'invasion par des espèces exotiques envahissantes (spartines, baccharis) sur le cycle des éléments majeurs dans les zones côtières de prés-salés. Un transfert de ces connaissances vers les gestionnaires dans le cadre de recherches finalisées, notamment au niveau régional sera attendu (réhabilitation de friches urbaines contaminées dans la métropole de Bordeaux, problématiques d'érosion du trait de côte, maintien des dunes, invasion des prés salés et roselières littorales par des plantes aquatiques invasives : spartines, baccharis, etc.).

Contact recherche à l'université : Helene Budzinski / helene.budzinski@u-bordeaux.fr

Procédure de candidature page suivante ➡

Procédure de candidature :

Les candidates et candidats doivent enregistrer leur candidature et joindre obligatoirement les documents constitutifs de leur dossier au format **pdf** sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, via l'application ODYSSEE, **du mardi 3 mars 2026 à 10 heures** (heure de Paris) **jusqu'au vendredi 3 avril 2026 à 16 heures** (heure de Paris), en suivant les modalités générales de constitution des dossiers définies par [l'arrêté du 6 février 2023](https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/?isSuggest=true) (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/?isSuggest=true>).

ENREGISTREMENT DE CANDIDATURE ET DEPOT DE DOSSIER : [Accès Odyssee](https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/)
(<https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>)

**Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée,
SERA DECLARE IRRECEVABLE**