

## RECRUTEMENT DES ENSEIGNANT.E.S-CHERCHEUR.E.S 2025

COMPOSANTE DE RATTACHEMENT : UFR SCIENCES ET TECHNIQUES / IUEM

UNITE DE RECHERCHE DE RATTACHEMENT : BEEP – UMR6197

### Informations générales



**Section CNU : U6700**

**Nature : PR**

**N° poste : 0801**

**V : Vacant**

**Concours : 46,1°** (MCF ou PR : se reporter aux articles 26 et 46 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)

### Informations complémentaires



**Mots clés** : Exploration des grands fonds marins, diversité et interactions biotiques et abiotiques, écologie microbienne, écogénomique.

**Research fields** : Dynamics of deep-sea ecosystems, molecular analysis of structure-function relationships, adaptation and phenotypic plasticity to deep-sea conditions

**Profil** : Écologie des communautés biologiques (eucaryotes, bactéries, archées, virus associés) des fonds océaniques. Le ou la candidat(e) doit avoir une expérience en écologie fonctionnelle des communautés et des populations y compris microbiennes. Une compétence en biologie évolutive constituerait un plus.

**Job profile** : Ecology of biological communities (eukaryotes, bacteria, archaea, associated viruses) from deep-sea ecosystems. The candidate must have experience in the functional ecology of communities and populations, including microbes. Expertise in evolutionary biology would be an advantage.

**Localisation** : BREST – PLOUZANÉ

**Date de prise de fonction : 01/09/2025**

**Mise en situation du candidat** : OUI  NON

## PROFIL ENSEIGNEMENT

### Filières de formation concernées

**i** Licence mention Sciences de la Vie parcours (BOP-Env, BCMP, et/ou BCMP Pluridisciplinaire), Master Microbiologie Fondamentale et Appliquée (MFA), Master Biologie Santé (UFR Sciences et techniques), Master Sciences de la Mer et du Littoral mention Biologie Marine et mention Biotechnologies marines.

### Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement

**i** Le/la professeur(e) effectuera des cours en microbiologie générale, en écologie microbienne, en biologie moléculaire et en écologie numérique au niveau licence et master. Ses enseignements concerneront principalement la Licence (L1, L2 et L3) mention Sciences de la vie parcours BOP-E et BCMP, le M1 et le M2 Microbiologie Fondamentale et Appliquée, le Master 1 Sciences de la mer et du littoral (SML) et le Master Biologie-Santé. Il/elle développera de nouveaux enseignements portant sur les interactions biotiques et abiotiques et les approches moléculaires, bioinformatiques et « omiques » en écologie. Il/elle s'impliquera très fortement dans l'organisation et la gestion des activités d'enseignement, notamment au niveau de la responsabilité du Master mention Microbiologie co-accrédité avec l'Université de Rennes 1.

### Activités complémentaires

**i** **Compétences particulières requises** :

**Evolution du poste** :

La personne qui sera recrutée aura la tâche de co/diriger l'UMR BEEP

**Rémunération** : rémunération statutaire de la fonction publique selon la grille indiciaire

## Profil recherche

**i** **Unité(s) de recherche de rattachement :** Laboratoire BEEP (Biologie et Ecologie des Ecosystèmes marins profonds) (UMR 6197, Université de Brest-Ifremer-CNRS)

### **Présentation générale de l'unité de recherche :**

Pour le **contrat quinquennal (2022-2027)**, le **LM2E** s'est associé avec le **laboratoire environnement profond** de l'Ifremer afin de créer l'UMR (UBO-Ifremer-CNRS) BEEP (Biologie et Écologie des Ecosystèmes marins profonds) (<https://www.umar-beep.fr/>). Implantée face au goulet de Brest sur le site du technopôle Brest-Iroise, ses moyens sont répartis sur deux campus adjacents : le Centre Ifremer de Brest et l'Institut Universitaire Européen de la Mer (composante mer de l'UBO). Les locaux appartiennent à l'UBO et à l'Ifremer. L'UMR enveloppe une équipe mixte de recherche CNRS appelée BIOMEX. Les autres moyens, personnel, financement viennent des trois organismes de tutelle.

L'UMR BEEP se focalise sur l'étude des écosystèmes marins profonds (milieu aphotique) reposant sur les apports détritiques et la chimiosynthèse, combinant des disciplines multiples (Biochimie, biologie moléculaire, chimie, géochimie, microbiologie, géomicrobiologie, génomique, physiologie animale, biologie animale, écologie des populations et des communautés). Ce nouveau laboratoire est composé de 85 personnes (23 chercheurs et enseignants chercheurs, 27 Ingénieurs et techniciens, 17 doctorants, 6 post-doctorants et 12 personnels temporaires (CDD et alternants)).

Le laboratoire a des missions de recherche, d'enseignement et de valorisation. Il conduit notamment, pour le compte des trois tutelles, les programmes de recherche en biologie et microbiologie des environnements extrêmes, principalement océaniques. Ces travaux reposent sur la préparation et la réalisation de campagnes océanographiques, en partenariat étroit avec des biologistes, des chimistes et des géochimistes des milieux extrêmes sources hydrothermales, émissions de fluides froids des marges continentales, plancher et sédiments océaniques, canyons et monts sous-marins. Notre laboratoire participe activement aux travaux visant à comprendre comment les organismes et micro-organismes de ces milieux contribuent au fonctionnement de ces écosystèmes originaux et peuvent assurer l'intégrité de leur matériel génétique. Le laboratoire possède des compétences et des moyens uniques en France pour les opérations d'échantillonnage, d'analyse et d'exploitation des échantillons marins profonds. Il bénéficie pour les opérations d'échantillonnage d'un accès régulier, selon la procédure standard de sélection des campagnes, aux moyens nationaux de la flotte océanologique française.

Le laboratoire BEEP dispose en propre d'une grande partie de l'ensemble des moyens

analytiques nécessaires à la réalisation de ses travaux. Il bénéficie également d'un accès aux plateaux, plateformes ou services techniques communs de l'Ifremer, de l'UBO et du Genopole Biogenouest.

La recherche au sein de notre UMR s'articule autour de 3 thèmes et 1 axe :

### **Thème 1 : Biodiversité des grands fonds marins**

Comprendre non seulement la diversité des espèces mais aussi celle des gènes, des fonctions, des métabolismes allant des micro-organismes à la mégafaune en passant par les éléments génétiques mobiles associés, à différentes échelles spatiales et temporelles

### **Thème 2 : Interactions dans les grands fonds marins**

Comprendre les processus impliquant des échanges ou des relations réciproques au sein et entre les compartiments biotiques et/ou abiotiques, et contribuant à leur stabilité et modifications dans le temps et l'espace.

### **Thème 3 : Adaptation et réponse**

Comprendre les réponses rapides et réversibles d'un organisme à un stimulus. Comprendre les changements ou processus de changements par lesquels une population particulière devient mieux adaptée à son environnement en termes de sélection naturelle.

Les systèmes biologiques étudiés au laboratoire (bactéries, archées, eucaryotes, éléments génétiques mobiles associés) permettent d'appréhender ces thématiques qui s'étendent de la physiologie aux mécanismes moléculaires, en passant par un contexte écologique et environnemental.

### **Axe transverse : Développements méthodologiques et techniques**

Echantillonnage ; cartographie ; expériences et analyses ex situ ; gestion des ressources ; archivage.

### **Axes, thématiques de recherche de l'enseignant-chercheur recruté :**

**La personne qui sera recrutée sera impliquée dans le pilotage de l'UMR BEEP et aura la tâche de co/diriger l'UMR.**

Les axes de recherche du/de la candidat(e) pourront s'inscrire dans le plan d'investissement France 2030, dont l'un des défis est d'investir le champ des fonds marins. Il s'agira notamment de répondre de manière innovante aux défis écologiques qui nous attendent.

Les grands fonds marins comprennent de multiples habitats aux caractéristiques physico-chimiques distinctes, abritant différentes communautés biologiques (eucaryotes, bactéries, archées, virus associés). Ces habitats sont interconnectés par divers processus (flux d'énergie et de matière, migration des organismes, échange d'informations et de signaux...) et à de

nombreuses échelles spatiales et temporelles.

Le projet de recherche dans lequel s'intégrera le/la candidat(e) lui permettra d'asseoir son expertise dans le thème 2 « Interactions dans les grands fonds marins », sur l'une des problématiques suivantes :

Comprendre les différents processus/réseaux (flux de matière et d'énergie soutenant les réseaux alimentaires) qui peuvent initier ou réguler les interactions entre organismes.

ou

Comprendre les interactions moléculaires au sein de systèmes symbiotiques eucaryotes-procaryotes-éléments génétiques mobiles (dans un contexte d'holobionte).

Les activités de recherche et d'enseignement seront menées en conformité avec les principes de responsabilité sociétale et les enjeux de développement durable définis par nos tutelles.

## Présentation de l'établissement



L'université de Bretagne occidentale, bien ancrée dans son territoire, a pour ambition de promouvoir son activité de recherche sur la base de l'excellence et de la reconnaissance nationale et internationale. Cette promotion passe par la mise en valeur de ses enjeux scientifiques, de ses capacités d'innovation et de transfert ainsi que par la qualité des diverses formations qu'elle dispense.

L'UBO est un remarquable vivier pluridisciplinaire, avec une recherche reconnue au plan national et international, répartie sur 31 unités de recherche dont 17 sont associées aux grands organismes (CNRS - INSERM - IRD - IFREMER). Sa recherche est structurée selon quatre grands secteurs scientifiques :

- Sciences de la Mer
- Mathématiques, Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication
- Santé Agro Matière
- Sciences de l'Homme et de la Société

L'UBO accompagne ses activités de recherche en développant des moyens communs autour des équipements lourds qu'ils soient analytiques (RMN, Rayons X, Microscopie, Microsonde, Spectrométrie de Masse) ou de services (Souchothèque, Animalerie spécifique).

L'UBO est partenaire de l'alliance de l'Université Européenne SEA EU, site web : <https://www.univ-brest.fr/sea-eu/>

L'UBO en chiffres, c'est 2400 salariés, 23000 étudiants, 160 spécialités de Licence et de

Master, 45 Licences professionnelles, 27 BUT, répartis dans 6 domaines de formation (Sciences de la Mer et du Littoral ; Sciences Humaines et Sociales ; Arts, Lettres et Langues ; Droit, Economie, Gestion ; Sciences, Technologies, Santé ; Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives), 11 écoles doctorales, 2 formations d'ingénieurs.

L'UBO, c'est aussi un campus dynamique et chaleureux, des installations sportives haut de gamme, un accès privilégié à la vie culturelle et artistique, et un environnement et une qualité de vie remarquable.

## Contacts enseignements



Département d'enseignement : Biologie

Coordonnées du contact de département : Xavier DAUVERGNE

Coordonnées du contact enseignement : Xavier DAUVERGNE

Tel. : (33) 2.98.01.60.63

URL département : <http://www.univ-brest.fr/departement-biologie>

Email : [xavier.dauvergne@univ-brest.fr](mailto:xavier.dauvergne@univ-brest.fr)

## Contacts recherche



Nom de l'Unité de recherche : Laboratoire de Biologie et Ecologie des Ecosystèmes marins profonds

Lieu(x) d'exercice : IUEM et Ifremer

Coordonnées du contact de l'unité de recherche : Pierre Marie SARRADIN

Tel du contact de l'unité de recherche : 02.98.22.46.72

Email du contact de l'unité de recherche : [Direction.BEEP@univ-brest.fr](mailto:Direction.BEEP@univ-brest.fr) ou [Pierre.Marie.Sarradin@ifremer.fr](mailto:Pierre.Marie.Sarradin@ifremer.fr)

URL unité de recherche : <https://www.umar-beep.fr/>

## MOYENS EN RECHERCHE



### Equipements :

Le laboratoire dispose des équipements nécessaires pour conduire les recherches en écologie microbienne et en biologie des extremophiles. BEEP dispose de plusieurs équipements analytiques pour ces travaux : [Spectrophotométrie : (spectrophotomètres, spectrofluorimètre Kontron, spectrofluorimètre Edinburgh FLS960 (mesures stationnaires et durée de vie)),

(Chromatographie: (FPLC et HPLC)), Biochimie: (Système de production des protéines in vitro, Résonance plasmatique de surface (SPR) Reichert Instruments, Ultracentrifugeuse, Presse de French), Electrophorèse : (équipements de séparation de l'ADN; des protéines, DDGE, TTGE), Biologie Moléculaire:(PCR, PCR quantitative , pièces à pressions positives, séquenceur 4 capillaires), Microbiologie : [ Fermenteur gaz-lift, enceintes anaérobies, chambre froide 4°C, chambre froide - 20°C, congélateurs -80°C], Imagerie : (Lecteur de gel GelDoc 2000 Bio-Rad, Fluor S Multimager Bio-Rad, Phosphoimager « Molecular Imager » Bio-Rad, Typhoon 9400 GE Healthcare, Microscopes avec accessoires fluorescence), Divers: ( Autoclaves, autoclaves à sec, hôtes à flux laminaires, Ultrasons, sécheur de gels, Lyophilisateur, centrifugeuses basse et haute vitesses)]

Les collections de procaryotes isolés à partir d'échantillons prélevés en milieux extrêmes constituent un produit direct de l'activité de recherche. La constitution de la collection Ifremer répondait à un objectif prioritaire en vue d'applications biotechnologiques. L'UMR BEEP hérite de la gestion des collections issues de chacune de ses composantes (UBO et Ifremer). Elle constitue à ce titre l'un des seuls laboratoires au monde disposant d'une collection de procaryotes issus de milieux extrêmes océaniques. La valorisation du potentiel biotechnologique de cette collection constitue un objectif important. L'UMR BEEP gère la collection de micro-organismes marins au sein de l'UBOCC qui a une valeur patrimoniale reconnue nationalement et internationalement.

**Moyens humains :**

Ce nouveau laboratoire est composé de 85 personnes (23 chercheurs et enseignants chercheurs, 27 Ingénieurs et techniciens, 17 doctorants, 6 post-doctorants et 12 personnels temporaires (CDD et alternants)).

**Moyens financiers :** Le budget annuel moyen du laboratoire est de l'ordre de 640 k€.

**Tutelle(s) de l'unité de recherche :** UBO, Ifremer, CNRS

**Autres moyens :**

## Pour plus de détails

Lien vers le site de l'université : [Recrutements des enseignants-chercheurs](#)