

Profil de poste pour le recrutement d'un Maître ou d'une Maîtresse de Conférences Campagne d'emploi 2022

Faculté des Sciences et Ingénierie

Composante : UFR938 - Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer (OOB)

Localisation : Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)

Identification de l'emploi

Article du recrutement : 26-I-1

Section CNU : 67-68

Etat du poste : vacant

Date de prise de fonction : 01/09/2022

Nombre de poste à pourvoir : 1

Enseignement

Les enseignements délivrés à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer (OOB) sont transdisciplinaires et fortement axés sur la pratique (travaux pratiques, projets étudiants). La(le) MCF recruté(e) assurera son service dans les différentes unités d'enseignement proposées à l'OOB, et rattachées aux Licences et Masters de Sorbonne Université : Science de la Vie ; Sciences de la Mer ; Biodiversité, Ecologie et Evolution (parcours *Ecophysiologie-Ecotoxicologie* et *Systématique, Evolution, Paléontologie*) ; Biologie Moléculaire et Cellulaire (thématique *Microbiologie-Environnement-Santé*) ; Biologie Intégrative et Physiologie (parcours *Biologie et Bioressources Marines*). La(le) MCF interviendra également dans le cadre des écoles d'été (MU4MRM57 Mondes microbiens marins, MU4MRM50 Ecologie méditerranéenne) qui ont lieu à l'OOB, et sera encouragé(e) à développer de nouveaux enseignements.

Le(la) MCF devra posséder de fortes compétences en écotoxicologie marine et/ou en écologie marine (effets de polluants sur les communautés naturelles et les écosystèmes), considérées d'un point de vue très large, de la molécule à l'organisme et son écologie. Elle/il sera également amené(e) à enseigner dans les unités d'enseignement du campus parisien de Sorbonne Université, en particulier les nouveaux enseignements de L1, et en formation continue.

Contacts

Pr. Yves Desdevises (PR-SU) directeur@obs-banyuls.fr (directeur de l'OOB)

Dr. Raphaël Lami (MCF-SU) raphael.lami@obs-banyuls.fr (resp. service enseignement)

Recherche

Avec une localisation exceptionnelle dans une zone d'une grande richesse en biodiversité marine, et la réunion d'une palette très large de compétences scientifiques et techniques hébergées dans des infrastructures récentes ou rénovées, l'Observatoire Océanologique de Banyuls/Mer (Sorbonne Université, CNRS) est un acteur important de l'océanographie, de l'écologie et de la biologie marine. Les équipes de l'OOB mènent leurs activités scientifiques au sein de 4 unités de recherche : UMR 7232 Biologie Intégrative des Organismes Marins (BIOM), UMR 8222 Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnements Benthiques (LECOB), UMR 7621 Laboratoire d'Océanographie Microbienne (LOMIC), USR3579 Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Microbiennes (LBBM). Le but de ces recherches est de mieux

comprendre le fonctionnement des écosystèmes marins littoraux, côtiers ou hauturiers et la biologie des organismes qui les habitent avec pour objectifs de cerner les menaces qui pèsent sur eux, de décrypter la façon dont les organismes marins se développent et s'adaptent à leur milieu et à ces changements, et d'analyser les conditions d'une exploitation durable de la biodiversité marine.

La(le) MCF recruté(e) développera ses activités de recherche dans le domaine de l'écotoxicologie marine. Ce domaine est entendu ici à toutes les échelles du vivant, de la molécule à l'écosystème, et la/le candidat(e) proposera un projet de recherche sur le ou les organismes marins de son choix, sans préférence sur le niveau d'intégration (des approches fonctionnelles aux approches écosystémiques). Les projets interdisciplinaires seront particulièrement appréciés.

Il est vivement recommandé de prendre contact avec l'une des unités de recherche de l'OOB, présentées ci-dessous, afin de présenter un projet approprié dans le dossier de candidature.

Le Laboratoire d'Océanographie Microbienne (LOMIC) développe un axe thématique de recherche en écotoxicologie et en ingénierie microbienne marine. Ces recherches portent sur (i) les conséquences écologiques de la pollution (ex. microplastiques, pesticides, métaux) au niveau des communautés microbiennes marines et des fonctions qu'elles assurent dans les cycles biogéochimiques, (ii) le potentiel de ces communautés à dégrader certaines classes de polluants, et (iii) l'utilisation de microorganismes modèles pour la mise en place de bio-indicateurs de la présence et de la biodisponibilité des polluants en milieu marin. Les approches utilisées s'étendent du gène à l'écosystème et reposent sur des expertises transversales présentes au sein du LOMIC.

L'unité de recherche Biologie Intégrative des Organismes Marins (BIOM) souhaite accueillir un projet de recherche dans le contexte de l'objectif scientifique de l'unité. Cet objectif se focalise sur l'étude, selon une approche évolutive, des mécanismes de développement et d'adaptation des organismes et de leurs interactions. Ce projet très général est décliné à travers l'utilisation d'organismes modèles marins non conventionnels permettant des études comparatives complémentaires à celles réalisées avec des modèles plus traditionnels. Ce type d'approche explore à la fois les particularités liées à la diversité des organismes étudiés, et les bases de la profonde unité du monde vivant, à travers des comparaisons entre des organismes parfois très éloignés phylogénétiquement.

Le Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnement Benthiques (LECOB) a vocation à accueillir un projet ciblant les environnements benthiques. Dans le cadre de ses axes de recherche « Dynamique des assemblages benthiques marins » et « Réponse aux stress : des individus aux communautés », le LECOB s'intéresse aux effets du changement global, dont la pollution au sens large, sur la structure et le fonctionnement des communautés benthiques, avec un focus sur celles des substrats meubles méditerranéens. Les travaux du LECOB s'articulent de la réponse des organismes à des projections à l'échelle de l'écosystème (via les interactions entre communautés, transferts trophiques...). Du point de vue méthodologique, le LECOB favorise les approches transverses entre expérimentation au laboratoire et sur le terrain et/ou observation et/ou modélisation.

Au sein du Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Marines (LBBM), les activités de recherche pourront se réaliser dans la thématique « Contaminants chimiques : Détection,

impact et biodégradation ». Celle-ci vise à comprendre le devenir des micropolluants organiques émergents et persistants dans l'environnement ainsi que leurs interactions avec les organismes habitant ces milieux, d'une part comme composés nocifs et d'autre part comme source d'éléments ou d'énergie conduisant à leur biodégradation. Le LBBM a des compétences dans 1) la détection de polluants organiques dans les milieux et organismes aquatiques à l'aide de biocapteurs et d'outils analytiques ; 2) l'étude du devenir et des impacts de ces polluants sur les organismes marins par l'intermédiaire d'outils génomiques et métabolomiques ; 3) l'évaluation de l'impact de ces composés sur la diversité de la communauté microbienne ; 4) l'étude de la biodégradation de ces composés par les microorganismes. Un chercheur spécialisé en écotoxicologie aquatique pourra bénéficier des compétences interdisciplinaires du LBBM et pourra s'y insérer parfaitement. A plus long terme, il contribuera à fédérer des activités visant à comprendre pleinement l'effet de composés d'origine anthropique sur le biote aquatique et les écosystèmes en général.

Contacts

Dr. Hector Escriva (DR-CNRS) hector.escriva@obs-banyuls.fr (DU BIOM)

Dr. Katell Guizien (DR-CNRS) katell.guizien@obs-banyuls.fr (DU LECOB)

Dr. Fabien Joux (MCU-SU) fabien.joux@obs-banyuls.fr (DU LOMIC)

Pr. Marcelino Suzuki (PR-SU) marcelino.suzuki@obs-banyuls.fr (DU LBBM)

Pr. Yves Desdevises (PR-SU) directeur@obs-banyuls.fr (directeur de l'OOB)

Titre et résumé du poste en anglais

Assistant Professor in Marine Ecotoxicology

Teaching

The teaching provided at the Oceanological Observatory of Banyuls-sur-Mer (OOB) is transdisciplinary and strongly focused on practice (practical work, student projects). The Assistant Professor will be involved in the various courses offered at the OOB, in the B.Sc. and M.Sc. of Sorbonne University: Life Sciences; Marine Sciences; Biodiversity, Ecology and Evolution (Ecophysiology-Ecotoxicology and Systematics, Evolution, Paleontology); Molecular and Cellular Biology (Microbiology-Environment-Health); Integrative Biology and Physiology (Biology and Marine Bioresources) The Assistant Professor will also be involved in the summer schools (MU4MRM57 Marine Microbial Worlds, MU4MRM50 Mediterranean Ecology) held at the OOB, and will be encouraged to develop new courses.

The Assistant Professor should have strong skills in marine ecotoxicology and/or marine ecology (effects of pollutants on natural communities and ecosystems), considered from a very broad perspective, from the molecule to the organism and its ecology. He/she will also be required to teach in the courses on the Paris campus of Sorbonne University, in particular the new first-year B.Sc. courses, and in lifelong training.

Contacts

Prof. Yves Desdevises (PR-SU) directeur@obs-banyuls.fr (Director of the OOB).

Dr. Raphaël Lami (MCF-SU) raphael.lami@obs-banyuls.fr (head of the teaching department)

Research

With an exceptional location in an area with a very high marine biodiversity, and the combination of a wide range of scientific and technical skills housed in recent or renovated

facilities, the Observatoire Océanologique de Banyuls/Mer (Sorbonne University, CNRS) is a major player in oceanography, ecology and marine biology. The OOB teams carry out their scientific activities within 4 research units: UMR 7232 Biologie Intégrative des Organismes Marins (BIOM), UMR 8222 Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnements Benthiques (LECOB), UMR 7621 Laboratoire d'Océanographie Microbienne (LOMIC), USR3579 Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Microbiennes (LBBM). The aim of this research is to gain a better understanding of the functioning of coastal and offshore marine ecosystems and the biology of the organisms that inhabit them, to identify the threats that they face, decipher the way in which marine organisms develop and adapt to their environment and to these changes, and analyze the conditions for the sustainable exploitation of marine biodiversity.

The Assistant Professor will develop his/her research activities in the field of marine ecotoxicology. This field is understood here at all levels, from the molecule to the ecosystem, and the candidate will propose a research project on the marine organism(s) of his/her choice, with no preference as to the level of integration (from functional to ecosystem approaches). Interdisciplinary projects will be particularly appreciated.

It is strongly recommended to contact one of the OOB research units, presented below, in order to present an appropriate project in the application file.

The Laboratoire d'Océanographie Microbienne (LOMIC) is developing a research axis in ecotoxicology and marine microbial engineering. This research focuses on (i) the ecological consequences of pollution (e.g. microplastics, pesticides, metals) at the level of marine microbial communities and the functions they perform in biogeochemical cycles, (ii) the potential of these communities to degrade certain classes of pollutants, and (iii) the use of model microorganisms to set up bioindicators for the presence and bioavailability of pollutants in the marine environment. The approaches used range from the gene to the ecosystem and are based on cross-disciplinary expertise present within the LOMIC.

The research unit Integrative Biology of Marine Organisms (BIOM) wishes to host a research project in the context of the unit's scientific objective. This objective focuses on the study, from an evolutionary approach, of the mechanisms of development and adaptation of organisms and their interactions. This very general project is implemented through the use of non-conventional marine model organisms, allowing comparative studies that are complementary to those carried out with more traditional models. This type of approach explores both the particularities linked to the diversity of the organisms studied, and the bases of the profound unity of the living world, through comparisons between organisms that are sometimes phylogenetically distant.

The Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnement Benthiques (LECOB) is intended to host a project targeting benthic environments. Within the framework of its research axes "Dynamics of marine benthic assemblages" and "Response to stress: from individuals to communities", the LECOB is interested in the effects of global change, including pollution in the broad sense, on the structure and functioning of benthic communities, with a focus on Mediterranean soft substrates. The LECOB's work focuses on the response of organisms to projections at the ecosystem scale (via interactions between communities, trophic transfers, etc.). From a methodological point of view, the LECOB favors transversal approaches between laboratory and field experiments and/or observation and/or modelling.

Within the Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Marines (LBBM), research activities can be carried out in the "Chemical contaminants: detection, impact and biodegradation" axis. This aims to understand the fate of emerging and persistent organic micropollutants in the environment as well as their interactions with the organisms inhabiting these environments, both as harmful compounds and as a source of elements or energy leading to their biodegradation. The LBBM has expertise in 1) the detection of organic pollutants in aquatic environments and organisms using biosensors and analytical tools; 2) the study of the fate and impacts of these pollutants on marine organisms using genomic and metabolomic tools; 3) the assessment of the impact of these compounds on the diversity of the microbial community; 4) the study of the biodegradation of these compounds by microorganisms. A researcher specializing in aquatic ecotoxicology will be able to benefit from the interdisciplinary skills of the LBBM and will be able to fit in perfectly. In the longer term, he or she will contribute to federating activities aimed at fully understanding the effect of compounds of anthropic origin on aquatic biota and ecosystems in general.

Contacts

Dr. Hector Escriva (DR-CNRS) hector.escriva@obs-banyuls.fr (DU BIOM)

Dr. Katell Guizien (DR-CNRS) katell.guizien@obs-banyuls.fr (DU LECOB)

Dr. Fabien Joux (MCU-SU) fabien.joux@obs-banyuls.fr (DU LOMIC)

Pr. Marcelino Suzuki (PR-SU) marcelino.suzuki@obs-banyuls.fr (DU LBBM)

Prof. Yves Desdevises (PR-SU) directeur@obs-banyuls.fr (Director of the OOB).

Euraxess Research field

Biology