

Profil de poste détaillé

Environnement de travail :

Au sein d'un paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche profondément remodelé au cours de la dernière décennie, La Rochelle Université a fait le choix de spécialiser sa recherche autour d'un positionnement scientifique distinctif, en consacrant son potentiel scientifique et académique à des enjeux sociétaux et environnementaux. Cette orientation stratégique a conduit à la création de l'Institut Littoral Urbain Durable Intelligent (LUDI), opérationnel depuis le 1er septembre 2021. Regroupant l'ensemble des laboratoires, des doctorants et des programmes de masters, cet institut aspire à traiter les multiples problématiques scientifiques induites par l'anthropisation du littoral, en favorisant des approches décloisonnées et interdisciplinaires. Il développe une politique proactive d'innovation et de diffusion des résultats, tout en veillant aux fondements éthiques et l'intégrité scientifique des activités menées. La création de l'Institut LUDI s'inscrit dans un contexte encadré par deux projets structurants : d'une part, l'université européenne EU-CONEXUS, un réseau regroupant des universités européennes partenaires partageant une spécialité commune, et d'autre part, l'initiative CampusInnov, destinée à développer la culture de l'innovation tant dans la formation que dans la recherche.

Le poste est à pourvoir au sein du **département Génie Biologique de l'IUT** de La Rochelle et du **Centre d'Etudes Biologiques de Chizé**.

<https://www.univ-larochelle.fr/recherche/la-recherche-universite/institut-littoral-urbain-durable-intelligent/>

<https://www.iut-larochelle.fr/formations/departement-genie-biologique/>

<https://www.cebc.cnrs.fr/>

Activités d'enseignement

Le département Génie Biologique de l'IUT de La Rochelle propose la formation BUT (Bachelor Universitaire de Technologie) Génie Biologique, parcours « Sciences de l'Aliment et Biotechnologie » (SAB) et parcours « Biologie Médicale et Biotechnologie » (BMB). Cette formation comporte approximativement 260 étudiants répartis sur les 3 années de formation.

La personne recrutée interviendra dans les 3 années de la formation du BUT au sein des 2 parcours BMB et SAB et devra assurer des enseignements en Cours, TD et TP.

Le/la candidat.e devra posséder de solides connaissances et compétences dans les disciplines de la biologie générale et biologie cellulaire, de la biologie moléculaire, de la biochimie ainsi que dans le domaine de la communication scientifique.

Les modules à encadrer sont conformes au Programme National :

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/annexe-1-licence-professionnelle-bachelor-universitaire-de-technologie-g-nie-biologique-29013.pdf>

Une grande partie de l'enseignement du BUT est consacrée aux Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAE), de ce fait une expérience en gestion et encadrement de projets est indispensable.

L'enseignant.e devra par ailleurs participer au suivi de stages et à la vie du département GB (responsabilités administratives diverses, participation aux salons/JPO, relations avec les entreprises locales...) afin que le fonctionnement du département soit optimal.

Une expérience en enseignement est indispensable et la capacité à assurer des enseignements en anglais est souhaitée.

Département d'enseignement : IUT Génie Biologique

Lieu(x) d'exercice : 15 rue de Vaux de Foletier, La Rochelle

Nom directeur département : DIDELOT Sandrine

Tél. secrétariat : + 33 5.46.51.39.12

Email directeur dépt. : iutdir-gb@univ-lr.fr

Activités de recherche :

Le candidat devra s'inscrire dans une dynamique de recherche en apportant une richesse disciplinaire tout en ayant une volonté d'ouverture et de décloisonnement, et une approche ouverte aux acteurs du monde socio-économique dans l'optique de contribuer au développement de l'innovation. Il devra démontrer sa capacité à s'intégrer à une culture de projet et à s'engager dans une internationalisation de l'université au travers des actions à conduire en enseignement comme en recherche.

Mots-clés : Biodiversity, Biology, Biochemistry, Molecular chemistry

Contact : Charles André Bost, DR CNRS, Directeur du CEBC CEBC charly.bost@cebc.cnrs.fr
+33 6 19 20 15 96

Profil recherche succinct

Le ou la enseignant-chercheur titulaire recruté-e développera ses activités de recherche au sein du Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC) dans l'équipe Ecophy sur les effets, pour la faune sauvage, de l'exposition à certains polluants émergents : les produits pharmaceutiques et ou les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS). La personne recrutée s'appuiera sur le dispositif "BiodiStress" et la plateforme d'analyses biologiques du CEBC ce qui permettra une approche expérimentale en conditions contrôlées. Les modèles d'étude seront des vertébrés sauvages (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères). L'accent sera mis sur les liens entre exposition à ces polluants émergents, perturbation endocrine, réponses neurophysiologiques, dysfonctionnement du microbiome intestinal et conséquences pour le développement et la reproduction. La personne recrutée mènera ses travaux dans le cadre conceptuel « One Health/EcoHealth » au sein de l'Institut Littoral Urbain Durable Intelligent (LUDI, la Rochelle Université).

Profil recherche détaillé

Le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC) recherche une candidate ou un candidat Enseignant-chercheur titulaire pour diriger un programme de recherche interdisciplinaire visant à déterminer l'impact de deux types de polluants en particulier les produits pharmaceutiques et les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) sur la faune sauvage,

et d'identifier les mécanismes mis en jeu. La consommation mondiale de produits pharmaceutiques est en forte augmentation et les PFAS sont des tensioactifs présents dans une multitude de produits de la vie courante (ustensiles de cuisine antiadhésifs, mousses anti-incendie, emballages alimentaires, vêtements imperméables, antitaches etc.). Les produits pharmaceutiques et les PFAS, présents dans les tissus de la faune sauvage, sont aujourd'hui classés comme contaminants très préoccupants car pouvant contribuer au déclin de la biodiversité. Essentiellement étudié sur des modèles de laboratoire, l'impact de l'exposition aux produits pharmaceutiques et aux PFAS reste cependant peu exploré chez les vertébrés en milieu naturel, notamment durant les phases sensibles du développement.

Dans ce contexte, l'objectif général du programme de recherche de la/le candidat(e) est de déterminer l'impact de certains produits pharmaceutiques (notamment hormones de synthèse) et ou des PFAS (en particulier les PFAS alternatifs à chaîne courte) sur la faune sauvage, et d'identifier les mécanismes mis en jeu. L'accent sera mis sur l'exploration des liens potentiels entre exposition à ces polluants, perturbation endocrine, réponses neurophysiologiques et inflammatoires, dysfonctionnement du microbiome intestinal et conséquences pour le développement et la reproduction. Ces travaux porteront sur des vertébrés sauvages (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères) maintenus en captivité et faisant l'objet de suivis de terrain à long-terme par le CEBC.

L'approche expérimentale, couplée aux suivis de populations en milieu naturel, sera au cœur du projet et la/le candidat(e) s'appuiera sur la plate-forme "BiodiStress" du CEBC (infrastructure expérimentale soutenue par le CNRS et la Région Nouvelle-Aquitaine) ce qui permettra des expositions aux produits pharmaceutiques et aux PFAS en conditions contrôlées. La présence au CEBC d'une plate-forme d'analyses biologiques spécialisée dans le dosage des hormones, des marqueurs d'inflammation, et les capacités d'hébergement de faune sauvage sur site, garantiront la faisabilité du projet. Ce programme de recherche s'appuiera également sur des collaborations avec les laboratoires EPOC (CNRS-Université de Bordeaux) et EGCE (CNRS-Université de Paris Sud) pour les dosages des contaminants et les analyses du microbiome intestinal. La/le candidat(e) devra posséder des compétences solides en écophysiologie, et écotoxicologie et devra intégrer des approches "omics" et ou neurologiques (inflammation, barrière hémato-encéphalique) aux expertises de l'équipe ECOPHY du CEBC. Ce projet multidisciplinaire s'intègre aux champs disciplinaires de l'Institut Littoral Urbain Durable Intelligent (LUDI, la Rochelle Université) dans le cadre conceptuel « One Health/EcoHealth ».

Contact pour information sur le poste à pourvoir :

IUT département Génie Biologique :

Nom directeur département : DIDELOT Sandrine

Tél. secrétariat : + 33 5.46.51.39.12

Email directeur dépt. : iutdir-gb@univ-lr.fr

CEBC :

Nom directeur laboratoire : BOST Charles André, DR CNRS

Tél. : +33 6 19 20 15 96

Email directeur dépt. : charly.bost@cebc.cnrs.fr

Detailed job profile

Working environment :

In a higher education and research landscape that has been radically reshaped over the last decade, La Rochelle University has chosen to specialize its research around a distinctive scientific positioning, devoting its scientific and academic potential to societal and environmental issues. This strategic direction has led to the creation of the Smart Urban Coastal Sustainability Institute (In French Institut LUDI), which has been operational since 1st September 2021. Bringing together all the laboratories, doctoral students and masters programmes, this institute aims to address the many scientific issues raised by the anthropisation of the coastline, by promoting decompartmentalised and interdisciplinary approaches. It is developing a proactive policy of innovation and dissemination of results, while ensuring the ethical foundations and scientific integrity of the activities carried out. The creation of the Institut LUDI is part of a context framed by two structuring projects: on the one hand, the European university EU-CONEXUS, a network bringing together European partner universities sharing a common speciality, and on the other, the CampusInnov initiative, designed to develop a culture of innovation in both education and research.

The position is to be filled within the department Génie Biologique of the IUT of La Rochelle and the Centre d'Etudes Biologiques de Chizé

<https://www.univ-larochelle.fr/recherche/la-recherche-universite/institut-littoral-urbain-durable-intelligent/>

<https://www.iut-larochelle.fr/formations/departement-genie-biologique/>

<https://www.cebc.cnrs.fr/>

Teaching activities

The bioengineering Department of the Technological Institute of La Rochelle offers a Bachelor degree, the University Bachelor of Technology (BUT) in Biological Engineering, with two options, Food Science and Biotechnology (SAB) and Medical Biology and Biotechnology (BMB). This program encompasses about 260 students over a three-year training.

The recruited person will be involved in the three-year degree teaching in the two options, BMB as well as SAB, covering lectures, tutorials (TD) and practicals. The candidate should have strong knowledge and skills in general biology, cellular biology, molecular biology, biochemistry and scientific communication.

The modules comply with the National Curriculum:

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/annexe-1-licence-professionnelle-bachelor-universitaire-de-technologie-g-nie-biologique-29013.pdf>

Most of the teaching part is devoted to Learning and Assessing Situations (SAE), thus a strong experience in managing and supervising projects is required.

Besides, the teacher will have to take in part in the internship tutoring and in the life of the Bioengineering Department whether it be in administrative tasks, communication policy – events, open days- or interaction with local companies, optimizing thus the department's functioning.

A teaching experience is compulsory and the ability to speak fluent English and to teach in English would be a plus.

Research activities

Research profile: short description

The recruited associate professor will conduct his/her research at the Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC) on the physiological and fitness consequences of exposure to emerging contaminants (pharmaceuticals and/or per- and polyfluoroalkylated substance, PFAS) in wildlife. The successful candidate will use the "BiodiStress" experimental facilities and the CEBC's biological analysis platform, enabling an experimental approach under controlled conditions. Study models will be wild vertebrates (amphibians, reptiles, birds, mammals). The focus will be on the links between exposure to these emerging pollutants and endocrine disruption, neurophysiological responses, dysfunction of the gut microbiome and consequences for development and reproduction. Research will be conducted within the "One Health/EcoHealth" conceptual framework.

Research profile: detailed description

The Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC) is looking for a tenured associate professor to lead an interdisciplinary research program aimed at determining the impact of two types of pollutants - pharmaceuticals and per- and polyfluoroalkylated substances (PFAS) - on wildlife. Worldwide consumption of pharmaceuticals is rising, and PFASs are surfactants found in a multitude of everyday products (non-stick cookware, fire-fighting foams, food packaging, waterproof clothing, stain repellents, etc.). Pharmaceuticals and PFASs, present in wildlife tissues, are now classified as contaminants of high concern, as they may contribute to the decline of biodiversity. Although mainly studied in laboratory models, the impact of exposure to pharmaceuticals and PFAS on vertebrates in the natural environment remains largely unexplored, particularly during the sensitive phases of development.

In this context, the objective of the research program is to determine the impact of certain pharmaceuticals (notably synthetic hormones) and/or PFASs (in particular short-chain alternative PFASs) on wildlife, and to identify the mechanisms involved. Emphasis will be placed on exploring the potential links between exposure to these pollutants, endocrine disruption, neurophysiological and inflammatory responses, dysfunction of the gut microbiome and consequences for development and reproduction. This work will focus on wild vertebrates (amphibians, reptiles, birds, mammals) kept in captivity and subject to long-term field monitoring by CEBC.

The experimental approach, coupled with population monitoring in the natural environment, will be at the heart of the project, and the candidate will draw on the CEBC's "BiodiStress" platform (an experimental infrastructure supported by the CNRS and the Nouvelle-Aquitaine Region), enabling exposure to pharmaceutical products and PFAS under controlled conditions. The presence at CEBC of a biological analysis platform specializing in the assay of hormones and inflammation markers, and the capacity to house wildlife on site, will guarantee the feasibility of the project. This research program will also rely on collaboration with the EPOC (CNRS-Université de Bordeaux) and EGCE (CNRS-Université de Paris Sud) laboratories for contaminant assays and gut microbiome analyses. The candidate will have solid skills in ecophysiology and ecotoxicology, and will need to integrate "omics" and/or neurological approaches (inflammation, blood-brain barrier) with the expertise of the CEBC's ECOPHY team. This multidisciplinary project fits in with the disciplinary fields of the Institut Littoral Urbain Durable Intelligent (LUDI, La Rochelle University) within the conceptual framework of "One Health/EcoHealth".