

Ingénieur R&D/Chercheur postdoctoral en écophysiologie et écotoxicologie (F/H/X)

N/Ref : FEM-SAS-2024-321
19/07/2024

L'institut France Energies Marines

[France Energies Marines](#) est l'Institut pour la Transition Energétique dédié à l'éolien en mer. Sa mission : fournir, valoriser et alimenter l'environnement scientifique et technique nécessaire pour lever les obstacles auxquels est confronté cette filière en plein développement. Fort d'une équipe pluridisciplinaire de plus de 80 collaborateurs et d'un modèle de collaboration public-privé, l'Institut a une raison d'être : la R&D, qu'elle soit collaborative ou menée dans le cadre d'une activité de services.

Contexte

Alors que les premiers projets industriels de production d'hydrogène couplée à l'éolien offshore ont été annoncés en mer du Nord, la France affirme également des ambitions dans ce domaine. La planification de ces énergies offshores nécessite d'adresser différentes thématiques de recherche technologiques et environnementales, notamment l'anticipation des différents enjeux environnementaux. Ainsi, un des principaux objectifs du programme de R&D collaboratif [OPHARM2](#) est d'anticiper et évaluer les potentiels impacts environnementaux en lien avec une production d'hydrogène (H₂) couplée à l'éolien offshore. Cette production d'H₂ sera réalisée *via* une électrolyse d'eau, il sera donc nécessaire de dessaler massivement de l'eau de mer sur site afin d'obtenir l'eau douce requise pour l'électrolyse.

A ce jour, le principal risque identifié pour l'écosystème à proximité d'une production offshore d'H₂ est le rejet chronique d'une eau de production ayant une température supérieure à celle du milieu récepteur et comprenant de la saumure (eau sursalée) ainsi que des résidus de traitement chimique de l'eau. L'impact de ce type d'eau de production est spécifique aux sites du rejet mais également aux espèces exposées. Cependant, peu de preuves empiriques sont à l'heure actuelle disponibles pour appréhender efficacement la toxicité de l'eau de production qui aura un impact écophysiologique lié à des stress osmotiques et thermiques mais aussi un impact écotoxicologique en lien avec la présence de différentes substances chimiques (dont antitartres et différents sous-produits de chlorations). L'acquisition de données et la caractérisation de ces phénomènes est un enjeu majeur pour identifier l'impact potentiel de ces rejets au sein d'une ferme éolienne offshore.

Description du poste

Le.a candidat.e retenu.e aura pour missions de :

- Organiser, installer et réaliser des expérimentations en milieu contrôlé pour évaluer la toxicité d'un rejet de saumure (eau sursalée concentrée en différentes substances chimiques) sur différentes espèces modèles (animales et végétales) à un niveau intégratif.
- Evaluer à un niveau cellulaire la toxicité de cette saumure sur le poisson turbot en ciblant deux organes clés, le foie et les branchies.
- Discuter/Interpréter les résultats obtenus.

Profil et compétences

Formation initiale

- Master 2 ou diplôme d'ingénieur en Sciences Biologiques Marines ou Doctorat en écophysiologie ou écotoxicologie
- Certification en expérimentation animale - modèle Poisson : concepteur ou applicateur

Expérience professionnelle

- Profil junior accepté. Idéalement 3 ans d'expérience

Connaissances spécifiques

Requises :

- Connaissances avancées en écophysiologie (stress osmotique et thermique)
- Connaissances en écotoxicologie
- Expérience dans la mise en œuvre en autonomie de protocoles normés en toxicités aiguë et chronique menés en conditions contrôlées
- Expérience dans l'application de modèles cellulaires en expérimentation animale

Souhaitées :

- Expérience sur un ou plusieurs modèles expérimentaux appartenant aux groupes taxonomiques : poissons téléostéens ; crustacés décapodes (stade de vies précoces et adultes) ; mollusque bivalves (stade de vies précoces et adultes) ; microalgues
- Compétences analytiques sur différents tests biochimiques (PCR, ELISA, activités enzymatiques)
- Connaissances sur les fonctions osmorégulatrices des téléostéens
- Maîtrise de l'anglais (niveau B2 ou plus)

Qualités professionnelles

- Rigueur scientifique
- Esprit d'initiative
- Sens de la communication

Informations pratiques

- **Type de contrat** : Contrat à Durée Déterminée (CDD)
- **Durée du contrat** : 12 mois
- **Statut** : cadre
- **Date de prise de poste** : 01/10/2024 (date flexible)
- **Date limite de candidature** : 02/09/2024
- **Lieu de travail** : Brest (France Energies Marines et Laboratoire ORPHY-UBO)

Conformément à la réglementation, à compétences égales, la priorité sera donnée aux personnes en situation de handicap.

Modalités de candidatures

- Les dossiers de candidatures doivent être composés d'un **CV** et d'une **lettre de motivation**.
- Pour candidater, rendez-vous sur le **site web** de France Energies Marines à la rubrique [Nous rejoindre](#).