

Offre de poste post doc EDF-LNHE /UMR-I 02 SEBIO

L'UMR-I 02 SEBIO développe des recherches en écotoxicologie aquatique visant d'une part à mieux comprendre les mécanismes de toxicité de contaminants (i.e chimiques, biologiques) chez les organismes aquatiques par l'analyse de réponses aux différents niveaux d'organisation biologiques ainsi qu'à différents stades du cycle de vie. D'autre part, certaines de ces réponses sont proposées comme outils de biosurveillance de la qualité des masses d'eau et ceci tout particulièrement, pour le milieu continental, chez un mollusque bivalve, *Dreissena polymorpha*.

Le Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement de EDF R&D est en charge des problématiques hydrauliques, chimiques et microbiologiques des Centres de Production d'Electricité d'EDF. Le groupe « Chimie Microbiologie Eau et Environnement » s'intéresse particulièrement aux traitements mis en place pour lutter contre les développements de macrosalissures et de microsalissures dans les circuits de refroidissement. L'efficacité des substances biocides sur les organismes cibles et leur comportement chimique dans le milieu (eau de mer, eau de rivière) sont étudiés et fournissent des éléments de réponses pour leur mise en œuvre sur les centrales.

Activités principales du post-doctorant :

Le post-doctorant devra assurer différentes activités au sein de ce projet scientifique, dont l'objectif vise à étudier les effets de composés d'intérêt pour EDF chez des mollusques bivalves continentaux en considérant les différents stades du cycle de vies des organismes (gamètes, larves, juvéniles et adultes). Selon le stade du cycle de vie, les effets seront mesurés sur la base de critères individuels (mortalité, comportement : mobilité, fixation...) et/ou sub-individuels par l'analyse de biomarqueurs. Les travaux s'appuieront au maximum sur un mode d'exposition en continu.

Le post-doctorant aura ainsi en charge :

- La récupération des organismes des différentes espèces à leurs différents stades du cycle de vie. Pour ceci, le post-doctorant pourra s'appuyer sur l'expertise de SEBIO concernant notamment le modèle *Dreissena polymorpha* tout en venant compléter cette dernière par le développement d'approches pour la récupération de larves.
- Designer et mettre en place les études expérimentales permettant d'exposer de façon dynamique et en continu les organismes à différentes concentrations et pour différents temps et suivre l'apparition des effets.
- Traiter et analyser (statistique, définition d'EC50) les données et assurer leur valorisation avec la rédaction des livrables du projet et d'articles scientifiques de rang A.

Profil :

Diplôme exigé : Doctorat dans le domaine de la biologie et écotoxicologie

Connaissance, savoir :

Connaissances sur la biologie des mollusques continentaux

Expérience en écotoxicologie et expérimentation en conditions de laboratoire

Connaissances en approches expérimentales et mytiliculture

Capacité à mener un projet de recherche en étroite collaboration avec les différents partenaires du projet

Bonne connaissance en analyse de données, statistiques

Capacité rédactionnelle en français et en anglais de livrables et de publications de rang A

Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité

Savoir-faire :

Coordonner le projet et interagir avec les partenaires

Mener les études en laboratoire

Utiliser les appareils d'analyses spécifiques au projet (analyses des composés)

Savoir être :

Capacité de raisonnement analytique et de conceptualisation

Sens de l'organisation, de l'innovation et de la créativité

Rigueur et capacité à respecter des règles d'analyse, d'hygiène et de sécurité strictes

Sens relationnel, leadership, capable de travailler en autonomie mais aussi en équipe

Capacités à communiquer les résultats scientifiques à l'oral et par écrit

Contrat et candidature :

- Durée : 24 mois.

- Candidature :

Envoyer à M. Alain Geffard (UMR-I 02 SEBIO : alain.geffard@univ-reims.fr) et Mme Marie Binet (EDF-LNHE : marie.binet@edf.fr) :

- Un CV avec références pour recommandation ;
- Une courte description (3-4 pages) de votre vision du projet.

Les candidatures seront étudiées au fil de l'eau pour une prise de fonction au plus tard début 2027.