

## FICHE DESCRIPTIVE DU POSTE OUVERT AU CONCOURS

CONCOURS ITRF - SESSION 2025

### REFERENCE DU CONCOURS

CORPS : IGR

BAP : A

FAMILLE : Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre

EMPLOI-TYPE : A1A43 - Ingénieur-e biologiste en laboratoire

NATURE du CONCOURS : Externe

### AFFECTATION

INTITULE DE LA FONCTION : Ingénieur-e biologiste en laboratoire

COMPOSANTE : URCA

SERVICE : SEBIO

LIEU GEOGRAPHIQUE : URCA

## ACTIVITES PRINCIPALES

L'UMR-I 02 SEBIO a pour objectif général une meilleure compréhension des mécanismes fondamentaux à la base de l'action toxique débouchant sur la définition de réponses prédictives de l'état de santé des organismes aquatiques et plus largement de la qualité des milieux aquatiques. L'étude de ces réponses implique le développement et la validation de biomarqueurs et bioessais d'écotoxicité chez différentes espèces aquatiques dans le but de promouvoir l'utilisation de ces indicateurs pour la surveillance réglementaire des masses d'eau. Dans ce contexte, l'Unité souhaite renforcer ses compétences autour du développement et de l'application d'outils cellulaires ex vivo (cultures primaires) et in vitro, (lignées cellulaires) afin d'alimenter des approches in silico. L'objectif principal est de disposer d'outils cellulaires pour l'évaluation de la toxicité des contaminants environnementaux (molécules/matrices environnementales) représentatifs des organismes aquatiques sauvages (mollusques, crustacés, poissons) sur lesquels sont menés les travaux de l'Unité.

L'acquisition de ces compétences nouvelles permettra d'une part d'améliorer la compréhension des mécanismes associés au risque toxique tout en limitant l'expérimentation animale et, d'autre part, de générer des données d'écotoxicité au niveau cellulaire qui pourront être prises en compte dans les approches d'évaluation du risque environnemental via des outils de modélisation intégrant les différents niveaux d'organisation biologique. Ces actions de recherche seront développées sur la base de différents types cellulaires représentatifs des grandes fonctions physiologiques des organismes modèles de l'Unité (e.g. branchies, glande digestive, foie, sang, hémolymphe, gonades).

L'ingénieur-e biologiste en laboratoire aura pour missions de concevoir, développer, adapter et expérimenter de nouvelles méthodologies dans le cadre de thématiques de recherche en biologie cellulaire animale, dans le respect des règles d'éthique et dans un objectif d'application en bioévaluation des milieux aquatiques.

La mission consistera à concevoir des bioessais cellulaires originaux sur les espèces sauvages de l'Unité et à lever les verrous de leur utilisation en bioévaluation. Les bioessais cellulaires seront développés à partir de différents tissus et compartiments biologiques (branchies, glandes digestives, hémolymphe, sang, gonades, etc.) en relation avec les voies d'exposition et/ou impacts écotoxicologiques associés.

## COMPETENCES REQUISES

### Connaissances :

- Connaissances approfondies de la biologie cellulaire animale.
- Connaissances en physiologie animale des organismes aquatiques (de l'individu au cellulaire).
- Connaissance du cadre légal et déontologique.
- Maîtrise de la langue anglaise B2 à C1.

### Compétences opérationnelles :

- Concevoir le développement et conduire en spécialiste, la réalisation d'un projet dans le domaine de la biologie cellulaire et notamment de bioessais cellulaires pour l'évaluation des effets écotoxicologiques.
- Maîtriser les techniques de biologie et de cultures cellulaires (primaires et/ou lignées).
- Maîtriser les outils permettant d'évaluer l'état fonctionnel de la cellule en condition expérimentale tels que ceux basés sur des mesures sur cellules ou tissus isolés.
- Adapter les expérimentations en fonction du matériel, des produits disponibles et des contraintes des animaux utilisés.
- Connaissance de la règle du 3R et du bien-être animal.
- Assurer le traitement et la traçabilité des données générées jusqu'à leur validation, en particulier à l'aide de logiciels spécifiques.
- Rédiger, diffuser et valoriser les résultats et les réalisations technologiques.
- Réaliser une veille bibliographique scientifique et technologique.
- Former, en interne et/ou en externe, aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'expérimentation en biologie et encadrer les utilisateurs.
- Participer à la mise en œuvre des activités de la Recherche.
- Conseiller, dans le cadre d'un projet scientifique, les options techniques ; évaluer et valider les choix.
- Participer à la rédaction de dossiers dans le cadre des demandes de financement.
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité du domaine.

### Compétences comportementales :

- Capacité de raisonnement analytique.
- Capacité à interagir avec le personnel de l'Unité ou en collaboration.
- Sens de l'organisation et du relationnel.
- Capacité à développer une vision stratégique.
- Créativité et sens de l'innovation.
- Sens critique.

## ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

L'université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) est une université pluridisciplinaire positionnée et reconnue au niveau national comme à l'international. Elle s'appuie sur une approche interdisciplinaire autour de 4 pôles stratégiques d'excellence en accord avec les spécificités et la stratégie de son écosystème territorial autour de la bioéconomie :

- un pôle central pluridisciplinaire à dimension internationale en agro-sciences, environnement, biotechnologies et bioéconomie (AEBB) prenant en compte, dans un territoire à forte économie agricole et viticole, l'agriculture du futur, la bioéconomie, la transition écologique et les enjeux climatiques ;
- un pôle santé, porteur de niches scientifiques d'excellence et d'une offre de formation médicale et paramédicale riche et variée ;
- un pôle sciences du numérique et de l'ingénieur (SNI) autour du calcul haute performance, de l'industrie 4.0, des matériaux et des transformations technologiques ;
- un pôle sciences humaines et sociales (SHS) fédéré par la création d'une Maison des sciences humaines.

Ancrée en région Grand Est sur 5 villes universitaires (Reims – site principal, Troyes, Charleville-Mézières, Châlons-en-Champagne et Chaumont), l'URCA contribue au dynamisme et au développement économique, social et culturel du territoire. Accueillante et dynamique, elle offre un cadre favorable aux études, à la vie étudiante et à la recherche et à l'innovation (label Bienvenue en France, HRS4R).