

OFFRE D'EMPLOI
INGENIEUR ETUDE ET RECHERCHE
**EVALUATION DES REPONSES ENDOCRINES A L'AIDE DE BIOESSAIS SUR EMBRYON
DE POISSON F/H**

Date de publication : 26/09/2023

Lieu : Verneuil-en-Halatte (60) - accessible en transports en commun et navette de bus privée, à 40 mn au Nord de Paris

Type de contrat : Contrat post-doctoral de droit privé - 2 ans avec renouvellement possible

Contact : [pour postuler, CLIQUER ICI](#)

MISSION

Expert national au service de la sécurité environnementale, l'Ineris (530 pers, budget 80 M€) conjugue et met en œuvre de larges compétences scientifiques et techniques pour contribuer à la maîtrise des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens, et sur l'environnement.

Dans le cadre de ses programmes de recherche et d'appui aux politiques publiques, l'unité d'écotoxicologie des substances et des milieux (ESMI) de la direction Milieux et impacts sur le vivant (MIV) développe et utilise des bioessais sur embryons de poisson zèbre pour la caractérisation du danger de polluants aquatiques émergents sur le système (neuro)endocrinien^{1,2}. Ces outils de recherche sont également utilisés pour détecter / quantifier des activités associées à la présence des perturbateurs endocriniens (PE) dans des matrices environnementales dans le cadre de programmes de surveillance et de gestion de la qualité des milieux^{3,4}.

Dans le cadre de l'action 25 de la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE2 - document de référence.pdf sur ecologie.gouv.fr), l'Ineris coordonne, en partenariat avec d'autres instituts, une campagne de terrain à l'échelle nationale visant à évaluer l'état de contamination des milieux aquatiques par les PE par une stratégie couplant des bio-essais in vitro et in vivo spécifiques des PE et des analyses chimiques ciblées et non-ciblées (NTS).

¹Brion Fet al. (2012) Screening estrogenic activities of chemicals or mixtures in vivo using transgenic (cyp19a1b-GFP) zebrafish embryos." *PLoS One* 7(5): e36069. zebrafish embryos.

²OCDE (2021), Test No. 250: EASZY assay - Detection of Endocrine Active Substances, acting through estrogen receptors, using transgenic tg(cyp19a1b:GFP) Zebrafish embrYos, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 2, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/0a39b48b-en>

³Brion F et al., (2019) Monitoring estrogenic activities of waste and surface waters using a novel in vivo zebrafish embryonic (EASZY) assay: comparison with in vitro cell-based assays and determination of effect-based trigger values. *Environment International* 104896 <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.06.006>

⁴Simon E et al. (2022) Biological effect and chemical monitoring of Watch List substances in European surface waters: Steroidal estrogens and diclofenac – Effect-based methods for monitoring frameworks *Environment International* 107033 <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107033>

Dans ce contexte, nous recrutons un post doctorant de droit privé pour une durée de 2 ans avec renouvellement possible.

Votre mission s'articulera autour des priorités suivantes :

- Vous aurez en charge la gestion des échantillons collectés dans le cadre de la campagne nationale et la réalisation expérimentale des bio-essais sur embryons de poisson zèbre ;
- Vous analyserez les réponses biologiques chez les embryons de poisson zèbre afin d'évaluer les effets toxiques et développementaux ainsi que les réponses endocrines spécifiques. Les analyses feront appel à des techniques différentes depuis l'observation et la quantification des réponses morphologiques et physiologiques à la mesure d'expression de gènes cibles impliqués dans le développement et dans le système endocrinien par imagerie *in vivo* en fluorescence ou par RTqPCR ;
- Vous assurerez la collecte, le traitement et l'interprétation de l'ensemble des données issues des bio-essais sur embryons de poisson zèbre obtenues dans le cadre de la campagne dans une démarche permettant de s'assurer de l'assurance qualité et du contrôle qualité (QA/QC) ; démarche qu'il s'agira de formaliser ;
- Vous interagirez de manière étroite et coordonnée avec la task-force de l'Ineris en charge du pilotage des campagnes de prélèvement, de la bio-analyse des activités PE à l'aide de modèles cellulaires et des analyses chimiques. Ainsi, vous intégrerez dans vos analyses les données issues de bio-essais cellulaires pour les activités PE et d'analyses chimiques ciblées ou non-ciblées afin de pouvoir aider à l'identification des substances responsables des activités PE ;
- Vous aurez en charge la valorisation des résultats acquis en contribuant aux publications académiques, communications orales, rapports d'études, ou encore la mise à disposition des résultats dans des banques de données.

PROFIL

Docteur(e) en écotoxicologie ou en toxicologie, vous avez de l'expérience sur la mise en œuvre de modèles biologiques pour l'étude des substances chimiques et/ou de matrices environnementales. Vous avez une bonne maîtrise des techniques d'imagerie et/ou d'analyse d'expression des gènes (PCR, HIT, HIS) ainsi qu'une bonne maîtrise de l'analyse statistique de données. Vous avez un goût prononcé pour la conduite d'expérimentations sur des embryons de poisson. Le diplôme d'expérimentation animale serait un plus.

Par ailleurs, vous disposez des compétences suivantes :

- Maîtrise de l'anglais et du français (écrit et oral) indispensables ;
- Pratique du travail en équipe et en mode projet, y compris en contexte international ;
- Rigueur, grand sens de l'organisation et de l'opérationnalité ;
- Très bonnes qualités d'expression orale (présentation de travaux en congrès) et écrite (rédaction de rapports techniques et publications scientifiques).

COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

Merci d'adresser CV et lettre de motivation [en cliquant ici !](#)

Ce poste est ouvert aux personnes en situation de handicap.