

Stage de césure, de septembre à fin décembre 2024 (3 à 4 mois)

Titre : Effet de l'exposition à un insecticide néonicotinoïde et de la présence de parasites sur les changements de coloration chez un poisson d'eau douce

Unité d'accueil : Sorbonne Université (UMR 7619 METIS)

Encadrement : Léa Lorrain-Soligon et Aurélie Goutte

Contact : llorrain.lea@gmail.com et aurelie.goutte@ephe.psl.eu

Dates et durée du stage : 3 mois à 4 mois, début de stage en septembre/octobre, fin de stage en décembre.

Contexte : Les organismes aquatiques sont exposés à de multiples perturbations environnementales, dont l'exposition à des substances toxiques. Les impacts écotoxicologiques sont généralement étudiés à l'échelle des individus, sans toutefois considérer les interactions biotiques. Or, certains parasites intestinaux, les acanthocéphales, présentent la capacité d'accumuler des polluants depuis leur poisson hôte. Nos précédents résultats montrent ainsi une atténuation de certains effets écotoxicologiques chez les chevesnes (*Squalus cephalus*), parasités par des acanthocéphales. En plus des effets mesurés aux échelles moléculaires et physiologiques, d'autres paramètres, comme les changements de coloration en fonction de la couleur du substrat, peuvent témoigner de la réponse aux polluants.

Ce projet vise à tester si :

- 1) l'exposition expérimentale à un insecticide néonicotinoïde, l'imidaclopride, altère la capacité des poissons à ajuster sa coloration
- 2) les poissons parasités ont des niveaux plus faibles de pesticides que les non-parasités en raison de l'accumulation de polluants par les acanthocéphales
- 3) si l'altération des changements de coloration est moins prononcée chez les individus parasités.

Les échantillons ont été collectés suite à une étude expérimentale menée en mésocosmes sur des chevesnes issus de populations sauvages. L'objectif du stage vise 1) à analyser les niveaux de pesticides dans les tissus des chevesnes et dans les parasites intestinaux, par LC-MS/MS, 2) à analyser les changements de coloration via des photographies prises à intervalles réguliers et 3) à réaliser le traitement statistique et l'interprétation des données.

Ce stage est idéal pour un.e étudiant.e en césure intéressé.e par les réponses des organismes aux perturbations environnementales d'origine anthropique et qui souhaite acquérir des connaissances en écotoxicologie, analyse d'images et d'analyse en chimie environnementale. Aucune compétence particulière n'est requise mais l'étudiant.e devra montrer un intérêt particulier pour le travail de laboratoire et l'analyse de données.

Pour candidater, merci d'adresser un CV et une lettre de motivation à llorrain.lea@gmail.com et aurelie.goutte@ephe.psl.eu