

Proposition de stage de master 2

Titre : Étude de l'effet d'une exposition à des polluants sur l'infection par *Fasciola hepatica* chez son hôte intermédiaire mollusque

Laboratoire / équipe : IHPE (Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements), équipe MIA (Micro-évolution des Interactions dans l'Anthropocène)

Encadrement : Anne Petelot, Olivier Rey, Antonio Vázquez, Annia Alba

Durée : 6 mois, à partir de février 2027

Lieu : Perpignan, UPVD

Niveau : Master 2 en écologie, parasitologie, écotoxicologie ou biologie animale

La fasciolose, provoquée par le trématode *Fasciola hepatica*, est une maladie majeure pour le bétail et l'humain, dont le cycle dépend de l'hôte intermédiaire *Galba truncatula*, un mollusque d'eau douce. Ce parasite ainsi que ses hôtes sont endémiques en Camargue, où l'on retrouve plus de 60% des troupeaux de bovins infectés (1). Cependant, la Camargue est aussi un lieu fortement anthropisé qui est soumis constamment à la présence de polluants. Parmi eux, on retrouve les polluants agrochimiques présents en grandes quantités du fait des cultures de riz ou de céréales présentes sur le territoire camarguais. Ces polluants, par divers procédés tels que le ruissellement ou le lessivage se retrouvent dans les milieux aquatiques et entrent donc en contact avec les escargots aquatiques et les parasites qu'ils transportent. Nous émettons l'hypothèse que ces substances altèrent la dynamique de transmission en agissant sur des traits clés de l'hôte (survie, croissance, reproduction, immunité) et du parasite (développement larvaire : rédies et cercaires).

L'objectif du stage est d'évaluer l'impact de ces polluants agrochimiques (herbicides : glyphosate, bentazone, benzobicyclon) sur la dynamique d'infection de *F. hepatica* chez *G. truncatula*. L'hypothèse centrale est que l'exposition sublétaux aux polluants module le risque de transmission de *F. hepatica*, avec des implications directes pour la santé animale et humaine dans un contexte d'anthropisation croissante.

Le/la stagiaire sera responsable d'une population de *G. truncatula* élevée en laboratoire et infectée par *F. hepatica* (via des miracidia), avec un suivi hebdomadaire des traits de vie de l'hôte (survie, croissance, reproduction) et du parasite (prévalence, charge en rédies, émission de cercaires). Ses missions comprennent la préparation des solutions d'herbicides, le suivi hebdomadaire des traits de vie, les dissections des mollusques pour le comptage des traits parasitaires, ainsi que l'analyse de l'ensemble de ces données. Ce stage s'intègre à un projet de thèse et offrira l'opportunité de contribuer à une publication scientifique.

Nous recherchons un(e) étudiant(e) en M2 de biologie, écologie ou parasitologie, rigoureux(se) et à l'aise avec le travail de paillasse et la manipulation d'organismes vivants. Un intérêt pour les interactions hôtes-parasites et des notions en écotoxicologie seront des atouts majeurs. Le/la candidat(e) sera encadré(e) par Anne Petelot et Olivier Rey ainsi que par Antonio Vázquez et Annia Alba et pourra également bénéficier de l'aide d'autres personnels du laboratoire IHPE.

Pour candidater, merci de nous envoyer votre CV et une lettre de motivation par mail aux deux adresses ci-dessous avant le 14/11/2026.

Contacts : anne.petelot@univ-perp.fr et olivier.rey@univ-perp.fr

(1) Vázquez AA, Alba A, Alda P, Vittecoq M, Chapuis E, Faugère D, et al. Lymnaeid Snails and the Transmission of Fasciolosis: Understanding the Differential Risks from Local to Global Scale. In: Vinarski MV, Vázquez AA, editors. The Lymnaeidae [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023 [cited 2026 Oct 14]. p. 359–94. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30292-3_13