



M1 BEE - 2017-2018

Proposition de stage

Encadrement :

Nom : Bauer	Prénom : Alexandre	Qualité : ingénieur	Tel : 03 80 39 39 46
Laboratoire /Entreprise : laboratoire Biogéosciences, équipe écologie évolutive			
Adresse : 6 bd Gabriel		Courriel : alexandre.bauer@u-bourgogne.fr	

Titre du stage :

Diversité cryptique chez les gammares et parasitisme

Mots clés :

parasite multi-hôtes, lignées génétiques, prévalence, infectivité

Résumé (150 mots maximum) :

Le parasite acanthocéphale *Pomphorhynchus laevis* infecte, à l'état larvaire, deux hôtes intermédiaires : les gammares *Gammarus fossarum/pulex* (endémiques) et *G. roeseli* (originaire d'Europe centrale). Ce parasite est plus infectieux et induit des modifications de comportements (appelées « manipulations comportementales » car favorisant la prédation par l'hôte définitif) plus fortes chez *G. fossarum/pulex* (Bauer 2015).

Il a été montré récemment que le groupe *pulex/fossarum* est en fait un complexe de plusieurs sous-espèces cryptiques (Lagrué, 2011). En France, plusieurs sous-espèces sont régulièrement trouvées en sympatrie dans les rivières. On ne sait pas si le parasite est capable d'appréhender ce niveau de diversité, ce qui pourrait éventuellement mener à une spécialisation et de la coévolution.

Un pré-requis pour une éventuelle coévolution est la stabilité dans le temps des proportions de lignées de gammares sur un même site. À cet effet, un suivi régulier bimestriel des populations de gammares a été commencé sur 2 rivières.

L'objectif du stage est de génotyper et analyser la structure génétique des échantillons déjà prélevés.

Deux références bibliographiques:

Bauer A, Rigaud T. 2015. Identifying a key host in an acanthocephalan-amphipod system. *Parasitology* 25

Lagrué C et al. 2014. Confrontation of cryptic diversity and mate discrimination within *Gammarus pulex* and *Gammarus fossarum* species complexes. *Freshwater Biology* 59, 2555–2570

Techniques mises en œuvre:

dissection d'invertébrés, extraction d'ADN, PCR, génotypage, analyse statistique de dynamique des populations

Compétences particulières exigées:

autonomie, rigueur, maîtrise du logiciel R