

### Encadrement :

Alexandre Bauer, ingénieur d'études CNRS & Thierry Rigaud, directeur de recherche CNRS, 03 80 39 39 46  
laboratoire Biogéosciences, 6 bd Gabriel [alexandre.bauer@u-bourgogne.fr](mailto:alexandre.bauer@u-bourgogne.fr)

### Titre du stage :

**Effets d'un parasite acanthocéphale chez deux hôtes gammaridés : pouvoir infectieux et changement de comportements**

### Mots clés :

parasite multihôte ; modifications comportementales ; infection expérimentale

### Résumé (210 mots maximum) :

Le parasite acanthocéphale *Pomphorhynchus laevis* infecte, à l'état larvaire, deux hôtes intermédiaires : les gammars *Gammarus pulex* (endémique) et *G. roeseli* (originaire d'Europe centrale). Ce parasite induit des modifications de comportements chez ces hôtes (appelées « manipulations comportementales » car favorisant la prédation par l'hôte définitif), mais on sait que la manipulation de leur comportement est plus efficace chez *G. pulex*. Cependant, ces comparaisons ont été réalisées à partir de crustacés infectés naturellement, laissant de nombreux paramètres incontrôlés. Nous ne savons pas, par exemple, si ce sont réellement les mêmes souches de parasites qui infectent les deux hôtes. De plus, nous n'avons aucune connaissance des autres paramètres liés à l'infection : taux de survie de l'hôte infecté, durée de développement, etc.

L'objectif de ce stage est de tester, à partir d'infections expérimentales réalisées au laboratoire, si le parasite a la même influence sur les deux espèces de gammars soumises à l'infection. Seront évalués : survie des gammars au cours de la maturation du parasite ; durée de développement du parasite chez les deux espèces hôtes ; prévalence et charge parasitaire ; niveau de changements comportementaux induits par les parasites (tests de photophilie et d'entrée sous refuge). Cette expérience sera réalisée avec des lignées de parasites identiques, permettant une comparaison directe.

### Deux références bibliographiques:

Bauer A., Trouvé S., Grégoire A., Bollache L. & Cézilly F. 2000. Differential influence of *Pomphorhynchus laevis* (Acanthocephala) on the behavior of native and invader gammarid species. *International Journal for Parasitology* 30: 1453-1457

Franceschi N., Bauer A., Bollache L. & Rigaud T. 2008. The effects of parasite age and intensity on variability in acanthocephalan-induced behavioural manipulation. *International Journal for Parasitology* 38, 1161-1170

### Techniques mises en œuvre:

infestation expérimentale, mesure du comportement, dissection d'invertébrés

### Compétences particulières exigées:

autonomie, capacités synthétiques, précision, rigueur