

### Encadrement :

Nom Prénom : **Loïc Bollache**, Equipe BioME, UMR Biogéosciences, 6 Boulevard Gabriel. Tél : 0380396244.  
email : bollache@ubourgogne.fr  
Nom Prénom : **Philippe Louapre**, Equipe Ecologie Evolutive, UMR Biogéosciences, 6 Boulevard Gabriel.  
Philippe.louapre@u-bourgogne.fr  
Nom Prénom : **FX Dechaume Moncharmont**, Equipe Ecologie Evolutive, UMR Biogéosciences, 6  
Boulevard Gabriel. email fx.dechaume@ubourgogne.fr  
Nom Prénom : **Jerome Moreau**, Equipe Ecologie Evolutive, UMR Biogéosciences, 6 Boulevard Gabriel.  
Email : jerome.moreau@u-bourgogne.fr

### Titre du stage :

Conflit sexuel pour la durée de gardiennage chez le crustacé amphipode *Gammarus pulex* ?

### Mots clés :

Gardiennage précopulatoire, conflits intersexuels, *Gammarus pulex*

### Résumé (150 mots maximum) :

De nombreuses espèces d'arthropodes présentent avant la reproduction un comportement de gardiennage précopulatoire des femelles par les mâles. Les femelles ayant une période de réceptivité sexuelle très courte, à tout moment, beaucoup de mâles sont en compétition pour peu de femelles réceptives. Ils s'en assurent donc l'accès en les gardant pendant plusieurs jours avant qu'elles deviennent réceptives. Généralement, on considère que ce long comportement mâle induit de forts coûts pour les deux partenaires, surtout en termes de perte d'opportunité de reproduction, de prédation ou de perte d'énergie. Puisque les femelles ne sont pas censées bénéficier d'un tel comportement mâle, on considère qu'il existe un conflit sexuel pour la durée du gardiennage. Les mâles devraient préférer des gardiennages longs pour répondre à la compétition alors que les femelles devraient préférer des gardiennages courts pour éviter les coûts qui y sont associés.

Pourtant, peu d'études se sont penchées sur l'existence de tels coûts pour les femelles et encore moins sur de potentiels bénéfices qu'elles pourraient en tirer. En particulier, il paraît étonnant que les femelles ne puissent pas bénéficier du fait d'être portée pendant plusieurs jours, allouant ainsi l'énergie perdue à se mouvoir à d'autres activités comme la production d'œufs. Lors de ce stage, nous quantifieront les réserves énergétiques des individus libres ou en gardiennage chez une espèce de gammare, *Gammarus pulex*, et les éventuelles bénéfices de long amplexus pour les femelles. Les résultats ainsi obtenus pourront clarifier l'existence ou non d'un conflit sexuel pour la durée de gardiennage chez cette espèce.

### Deux références bibliographiques:

Plaistow, S. J., Bollache, L. & Cézilly, F. 2003 Energetically costly precopulatory mate guarding in the amphipod *Gammarus pulex*: causes and consequences. *Anim. Behav.* 65, 683-691.

Galipaud M, Dechaume-Moncharmont FX, Oughadou A & Bollache L. 2011. Does foreplay matter? *Gammarus pulex* female may benefit from long-lasting precopulatory mate guarding. *Biology Letters.* 7: 333-335

### Techniques mises en œuvre:

Expérience en laboratoire, mesure des réserves d'énergie

### Compétences particulières exigées:

Grande assiduité, intérêt pour la théorie de la sélection sexuelle

