

### Encadrement :

Nom Prenom : Moret Yannick Moreau Jérôme

Laboratoire /Entreprise : Biogéosciences, Université de Bourgogne

Adresse : 6 Bd Gabriel, 21000 Dijon

Courriel : yannick.moret@u-bourgogne.fr

[jerome.moreau@u-bourgogne.fr](mailto:jerome.moreau@u-bourgogne.fr)

Nature du financement de la gratification : « ANR »

acquis  prévu

### Titre du stage :

**Caroténoïdes et résistance parasitaire chez un crustacé**

### Mots clés :

Variation de l'immunité, parasitisme,

### Résumé :

Les crustacés stockent une grande quantité de pigments caroténoïdes d'origine alimentaire dans leurs tissus et leur hémolymphe. Les caroténoïdes peuvent avoir de nombreuses fonctions sur la physiologie des animaux. Parmi elles, les caroténoïdes auraient des fonctions immunostimulantes et antioxydantes permettant aux crustacés de maintenir une activité immunitaire plus intense tout en limitant le stress oxydatif qui en résulte. Ainsi le stockage de caroténoïdes chez les crustacés serait avantageux lorsqu'ils sont exposés à une pression parasitaire intense. Dans ce projet, nous proposons d'examiner la variation naturelle du stockage de caroténoïdes chez le crustacé amphipode, *Gammarus pulex*, et de la mettre en relation avec la pression parasitaire exercée par ses principaux parasites, les parasites acanthocéphales. Ces parasites sont connus pour immunodéprimer leur hôte. De plus ils leur puiseraient une grande quantité de pigments caroténoïdes. Nous examinerons le lien possible entre cette immunodépression et le prélèvement de caroténoïdes par les parasites.

### Deux références bibliographiques:

Gaillard, M., Juillet, C., Cézilly, F. & Perrot-Minnot, M.-J. 2004. Carotenoids of two freshwater amphipod species (*Gammarus pulex* and *G. roeseli*) and their common acanthocephalan parasite *Polymorphus minutus*. *Comparative Biochemistry and Physiology B*, 139, 129-136.

Babin, A., Biard, C. & Moret, Y. 2010. Dietary supplementation with carotenoids improves immunity without increasing its cost in a crustacean. *The American Naturalist*, 176, 234-241.

### Techniques mises en œuvre:

Analyse de concentration de pigments caroténoïdes et de paramètres immunitaires

### Compétences particulières exigées:

Motivation, et rigueur

Liste complète des sujets de stage de M2 sur le site de la filière bop : <http://www.u-bourgogne.fr/BOPdijon/>