

Encadrement :

Nom Prénom :	PERROT-MINNOT CEZILLY	Marie-Jeanne Frank
Laboratoire /Entreprise :	Equipe Ecologie Evolutive	
Adresse :	6 Bd Gabriel 21000 Dijon	
Courriel :	mjperrot@u-bourgogne.fr / fcezill@u-bourgogne.fr	

Titre du stage :

Multidimensionnalité de la manipulation parasitaire :
une approche inter-spécifique corrélationnelle

Mots clés :

Manipulation parasitaire – Multidimensionnalité – Taxies – Castration – Crustacés – Cycles complexes - Transmission trophique

Résumé :

A l'interface de l'écologie comportementale et de la parasitologie évolutive, le phénomène de manipulation parasitaire correspond à la capacité qu'ont certains parasites de modifier le phénotype de leur hôte selon des modalités favorisant leur propre transmission.

L'infection par les « parasites manipulateurs » entraîne généralement des modifications phénotypiques multiples, comportementales (taxies, défenses anti-prédateur...), mais aussi physiologiques (métabolisme énergétique, castration) (1). La reconnaissance du caractère « multidimensionnel » de la manipulation parasitaire soulève de nombreuses questions tant sur son évolution que sur les mécanismes sous-jacents (2). Ces altérations phénotypiques sont-elles indépendantes ? ou leurs covariations constituent-elles un « syndrome de l'infection » ?

Le présent stage a pour but de vérifier dans quelle mesure les différentes altérations phénotypiques sont indépendantes les unes des autres, ou au contraire apparaissent associées au niveau interspécifique. L'étude concernera différentes associations impliquant un hôte crustacé (amphipode, isopode, phyllopode) et différents groupes de parasites (trématodes, cestodes, acanthocéphales...). Les observations porteront plus particulièrement sur différentes taxies (lumière, gravité, odeur) et le niveau de castration de l'hôte intermédiaire. L'analyse comparée de plusieurs systèmes hôte-parasite permettra de révéler, de façon corrélationnelle, l'existence ou pas de syndromes d'infection par des parasites manipulateurs, avec des conséquences importantes sur notre interprétation évolutionniste de ce phénomène (2).

Deux références bibliographiques:

- (1) Cézilly, F., Perrot-Minnot, M.-J. 2005. Studying adaptive changes in the behaviour of infected hosts: A long and winding road. *Behavioural Processes*, 68: 223-228
- (2) Cézilly, F. & Perrot-Minnot, M.-J. 2010. Interpreting multidimensionality in parasite-induced phenotypic alterations: panselectionism versus parsimony. *Oikos*, sous presse.

Techniques mises en œuvre:

Tests comportementaux, échantillonnage et maintien des crustacés aquatiques

Compétences particulières exigées:

Sens de l'observation, Rigueur, Persévérance