

### Encadrement :

Nom : LAGRUE / BOLLACHE    Prénom : Clément / Loïc    Qualité : Postdoc / Prof    Tel :  
Laboratoire /Entreprise : Labo EcoEvo, UMR Biogéosciences  
Adresse : 6 Boulevard Gabriel, 21000 DIJON  
Courriel : [Clement.lagru@gmail.com](mailto:Clement.lagru@gmail.com) / [loic.bollache@u-bourgogne.fr](mailto:loic.bollache@u-bourgogne.fr)

### Titre du stage :

**Comparaisons des rôles fonctionnels de différentes espèces d'écrevisses dans un contexte d'invasion biologique**

### Mots clés :

Ecologie fonctionnelle, invasions biologiques, interactions biotiques

### Résumé (150 mots maximum) :

Les invasions biologiques sont aujourd'hui considérées comme la deuxième cause d'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale. Si les études liées aux processus et aux conséquences directes des invasions biologiques ont été nombreuses depuis le début des années 90, l'approche fonctionnelle est restée longtemps ignorée. Si on prend en compte la similarité fonctionnelle des espèces dans l'écosystème, l'impact de l'invasion - qui se traduit la plupart de temps par le remplacement d'une espèce par une autre - peut devenir fonctionnellement négligeable. Au contraire, si le remplacement concerne des espèces dont les rôles fonctionnels ne sont pas superposables, alors on s'attend à ce que l'invasion biologique cause des changements importants dans le fonctionnement du milieu. Par exemple lors du remplacement d'une écrevisse native par une espèce allochtone si les préférences alimentaires des deux espèces diffèrent. Lors de l'étude des conséquences de la prédation, il est également utile de différencier les effets directs et indirects. Les effets directs peuvent être résumés à la simple consommation de la proie par le prédateur tandis que les effets indirects concernent le changement d'abondance de la proie par émigration mais aussi le déclenchement du comportement anti-prédateur comme la réduction du comportement d'acquisition de nourriture par exemple qui peut avoir des conséquences non négligeable sur le fonctionnement de l'écosystèmes. Cependant ces effets directs et indirects sont souvent difficiles à différencier. La présente étude propose de quantifier les rôles respectifs de ces effets chez différentes espèces d'écrevisses afin de déterminer leur rôle fonctionnel et les possibles conséquences des invasions par les espèces allochtones.

### Deux références bibliographiques:

Nystrom, P. & Strand, J. 1996. Grazing by a native and an exotic crayfish on aquatic macrophytes. *Freshwater Biology*, **36**, 673-682  
Usio, N. 2000. Effects of crayfish on leaf processing and invertebrate colonisation of leaves in a headwater stream: decoupling of a trophic cascade. *Oecologia*, **124**, 608-614

### Techniques mises en œuvre:

Expériences en laboratoire uniquement

### Compétences particulières exigées:

Autonomie, assiduité, courage...