

Offre de thèse financée :

Effets de la variabilité génotypique et phénotypique des espèces invasives sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques

Equipe d'accueil: Equipe AQUAECO, Laboratoire EDB (Evolution & Diversité Biologique) Université Paul Sabatier, CNRS, Toulouse, France <http://www.edb.ups-tlse.fr/>

Encadrement : Julien Cucherousset (CR1 CNRS, HDR) : <http://www.juliencucherousset.fr/>
Géraldine Loot (Prof., Université Paul Sabatier, HDR) : <http://geraldine-loot.weebly.com>

Présentation du sujet : Les invasions biologiques sont une cause majeure d'érosion de la biodiversité qui affecte tous les niveaux d'organisation biologique. De récentes études ont démontré l'importance de la variabilité phénotypique et génotypique au sein des populations invasives. Néanmoins, il n'existe à peu d'étude ayant abordé les invasions biologiques de manière intégrative en utilisant une approche éco-évolutive allant du génotype à l'écosystème. Dans ce projet de thèse, nous proposons donc de déterminer le rôle relatif de l'environnement, du mode de colonisation et des pratiques de gestion sur la variabilité phénotypique et génotypique des espèces non-natives et de mesurer l'impact de cette variabilité individuelle sur le fonctionnement des écosystèmes.

Ce projet utilisera comme modèles des petits lacs formant des méta-écosystèmes colonisés par deux espèces d'écrevisses invasives (*Procambarus clarkii* & *Orconectes limosus*). Il comporte trois objectifs :

- 1) Identifier le rôle des vecteurs et des modalités de colonisation des écrevisses invasives sur la structuration spatiale de la diversité génétique,
- 2) Déterminer l'impact des interactions biotiques et abiotiques d'origine naturelle et anthropique (environnement et pratiques de gestion) sur la diversité génétique et phénotypique,
- 3) Quantifier les conséquences écologiques de cette diversité sur les impacts des espèces invasives sur les réseaux trophiques et le fonctionnement des écosystèmes.

Ce projet de thèse se situe à l'interface entre écologie des écosystèmes et écologie évolutive et reposera sur une approche de biologie intégrative visant à comprendre le rôle des variations observées en milieu naturel au niveau infra-individuel (génotype, environnement et phénotype) sur les impacts supra-individuelles (communautés et écosystèmes) des invasions biologiques. Il reposera sur des approches allant de la génétique du paysage (marqueurs microsatellites), des suivis de terrain de populations sauvages (phénotypes, isotopes stables) et des expérimentations au laboratoire et en mésocosmes.

Connaissances: Ecologie des communautés et des écosystèmes, écologie évolutive, génétique des populations, écologie isotopique, écologie aquatique.

Début du contrat doctoral : 01/10/2017 (Durée : 36 mois)

Financement : Le financement de la thèse est déjà obtenu (Université Paul Sabatier, Toulouse) et le fonctionnement sera assuré par les projets de recherche des encadrants.

Candidature : Les dossiers de candidature sont à envoyer avant le 15 Juin 2017 à minuit par email (julien.cucherousset@univ-tlse3.fr & geraldine.loot@univ-tlse3.fr) et doivent comprendre : une lettre de motivation, un CV, des relevés de notes (L3-M2) et deux lettres de recommandation. Les candidat(e)s sélectionné(e)s seront auditionnés avant la fin Juin 2017.