

Projet de doctorat

Rôle de la structure des réseaux trophiques sur le fonctionnement des écosystèmes

Montréal, le 2 avril 2015

Nous sommes à la recherche d'un-e étudiant-e au doctorat, pour réaliser un projet de recherche sur la façon dont la relation entre biodiversité et fonctionnement des écosystèmes est modulée par la structure des réseaux trophiques. Début souhaité en septembre 2015 ou avant.

Résumé du projet

L'objectif de ce projet est de déterminer comment la structure des interactions proies-prédateurs dans des communautés écologiques affecte la relation entre biodiversité et fonctionnement des écosystèmes. Les questions abordées seront (par exemple): peut-on prédire la productivité d'une communauté sur la base de la structure de son réseau trophique? La position d'une espèce dans le réseau trophique est-elle un bon prédicteur de sa biomasse? Comment la déstructuration des réseaux trophiques suite aux perturbations du milieu affecte-t-elle la productivité?

Nous utiliserons des approches couplant des modèles de dynamique de populations à des réseaux trophiques réels, et l'analyse de données empiriques, pour répondre à ces questions. Une base de données d'environ 200 réseaux trophiques à travers le monde est déjà disponible.

Financement et encadrement

Le travail de recherche aura lieu au laboratoire d'Écologie Quantitative et Computationnelle, Université de Montréal. L'étudiant-e sera supervisé-e par Timothée Poisot, professeur adjoint au département de sciences biologiques, et par Daniel Stouffer, *senior lecturer, School of Biological Sciences, University of Canterbury*, Nouvelle-Zélande. Un séjour de recherche de deux mois avec le co-superviseur est prévu pendant la deuxième année.

Le projet est financé par une subvention CRSNG, et une bourse de 16000\$ par année, à laquelle s'ajouteront des charges de cours. L'étudiant-e bénéficiera aussi du support du Centre des Sciences de la Biodiversité du Québec, sous forme de bourses de voyage, accès gratuit aux formations en biostatistiques, programmation, communication scientifique, ainsi qu'aux formations organisées par le réseau étudiant.

Compétences recherchées

Biostatistiques, algèbre linéaire et calcul ou avoir suivi un cours de modélisation ou dynamique des populations, gestion des données, intérêt pour les approches computationnelles et la programmation.

Application

Les candidat-e-s intéressé-e-s doivent faire parvenir, par courriel à timothee.poisot@umontreal.ca, au format PDF:

1. une lettre de présentation expliquant leurs intérêts de recherche
2. une copie de leur cv et un résumé de leur parcours universitaire
3. les coordonnées de deux références

Timothée Poisot
Département de Sciences Biologiques
Université de Montréal
(514) 343-7691