

FUNCTIONALWEBS

Diversité fonctionnelle des réseaux trophiques : le lien entre écologie, physiologie et biogéographie

PORTEUR DU PROJET :

Régis CEREGHINO, Université Paul Sabatier Toulouse III (FR)

POSTDOCTORANT : Andrew

MACDONALD, Université Paul Sabatier Toulouse III (FR)

DÉBUT ET FIN DU PROJET :

2015-2019



12 PARTICIPANTS :

I. BARBERIS, Universidad Nacional de Rosario (AR) / B. CORBARA, Université Blaise Pascal (FR) / V. DEABASTIANA, Universidad Federal Rio Grande do Sul (BR) / M. GUZMAN, University of British Columbia (CA) / P. KRATINA, Queen Mary University of London (UK) / C. LEROY, IRD, CNRS (GUYANA FR) / P. OMENA, State University of Campinas (BR) / F. OSPINA-BAUTISTA, Universidad de los Andes (CO) / V. PILLAR, Universidad Federal Rio Grande do Sul (BR) / G. ROMERO, State University of Campinas (BR) / D. SRIVASTAVA, University of British Columbia (CA) / K. TRZCINSKI, Université Paul Sabatier Toulouse III (FR)

Les écologistes peinent à établir des modèles prédictifs reliant environnement et **structure des communautés**. Des progrès seraient réalisés en mettant l'accent sur les **traits fonctionnels**, plutôt que sur l'identité des espèces. Nous manquons d'analyses à de vastes échelles spatiales où la dispersion inter-sites est rare, donc nous ne pouvons déterminer si la diversité fonctionnelle est régie par les niches écologiques ou limitée par la dispersion, l'évolution ou la biogéographie.

Nous avons échantillonné le **réseau trophique des broméliacées** remplies d'eau de pluie dans 12 régions néotropicales. Nos données (400 taxons ; 600 broméliacées ; neuf traits ; environnement) sont dans une base SQL. Notre question est : quels processus déterminent la diversité fonctionnelle à différentes échelles spatiales ? Nous posons 3 sous-questions :

- Les réseaux trophiques d'une broméliacée sont-ils assemblés non-aléatoirement en terme de **traits fonctionnels**, et si oui, sont-ils convergents ?
- Pour un site, la distribution des traits est-elle **prédite par des gradients environnementaux** ?
- Y a-t-il convergence dans la structure fonctionnelle des réseaux sur un large gradient **biogéographique** ; alternativement, différentes régions présentent-elles des traits fonctionnels différents ?

Sur la base de matrices de traits pondérés par les abondances ou biomasses des taxons, **FunctionalWebs** utilise des modèles nuls et des tests de Mantel partiels pour évaluer la convergence des traits fonctionnels.

Le Cesab

Programme phare de la FRB, le **Cesab** (Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité) est une structure de recherche leader en Europe, au rayonnement international, dont l'objectif est de mettre en œuvre des travaux innovants de synthèse et d'analyse des jeux de données déjà existants dans le domaine de la biodiversité.