UMR CNRS 6023 Laboratoire Microorganismes : Génome et Environnement, Clermont Université (T. Sime-Ngando)

Directeur de thèse : J-F. Carrias (Pr-HDR), co-directeur C. Leroy (CR-HDR IRD)
j-francois.carrias@uca.fr

Rôles des traits biologiques et de la dynamique des communautés sur la résilience multifonctionnelle des écosystèmes néotropicaux

Les impacts de sécheresses sévères sur les fonctions écosystémiques et les mécanismes qui assurent la résilience fonctionnelle après passage de la perturbation sont loin d'être compris. Ces questions sont cruciales dans les régions tropicales où les modèles de changement climatique prévoient des changements significatifs de la disponibilité en eau dus à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses. Quelques études ont examiné la réponse de fonctions à la sécheresse en se concentrant sur l'impact immédiat des événements, ignorant ainsi les trajectoires de recouvrement et de résilience. On ne sait donc pas comment les traits biologiques des organismes et les mécanismes écologiques supportent les trajectoires post-sécheresse des écosystèmes. La théorie des métacommunautés prédit que l'immigration doit prévenir l'extinction des populations, mais on ne sait pas comment la taille des habitats et leur distance à la source de colonisateurs interagissent pour permettre la résilience des systèmes. L'objectif est de comprendre comment différents niveaux d'organisation biologique (organismes, structure fonctionnelle des communautés, métacommunautés) et leurs interactions permettent le ré-assemblage des communautés et la résilience multifonctionnelle des écosystèmes tropicaux, après des sécheresses allant de la norme climatique à des événements extrêmes et à des prédictions du GIEC. Le projet ANR RESILIENCE (2019-2021) permettra de soutenir ce travail.

Rodriguez-Pérez H. et al., 2018. Simulated drought regimes reveal community resilience and hydrological thresholds for altered ecosystem function. Oecologia 187: 267-279.