

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

Directeur de thèse : I MARY (MCU-HDR), co-directeur AC LEHOURS (MCU-HDR)
Isabelle.mary@univ-bpclermont.fr

Diversité et biogéographie des bactéries phototrophes anoxygéniques- importance écologique de la photosynthèse anoxygénique dans les écosystèmes contemporains et passés

Les bactéries phototrophes anoxygéniques (PA) sont apparues durant l'Archéen, il y a environ 3 Ga et ont grandement influencé l'environnement de la Terre primitive. Il est classiquement considéré que leur importance écologique dans les écosystèmes contemporains est limitée en regard des organismes réalisant la photosynthèse oxygénique. Pourtant des données récentes, acquises au sein du LMGE, suggèrent que les PA hébergées dans les réservoirs d'eau de broméliacées-citernes pourraient contribuer significativement aux flux de carbone et d'énergie dans les forêts Néotropicales.

Les travaux conduits au cours de cette thèse seront réalisés les communautés de PA (i) de réservoirs d'eau de broméliacées-citernes de forêts Néotropicales et (ii) des sédiments anciens du Lac Pavin, analogue de la Terre archéenne. Les objectifs seront donc de caractériser la diversité des PA et de contribuer à établir l'importance écologique passée et actuelle de ces microorganismes.

Des jeux de données de séquençage à haut débit seront générés et nécessiteront que le candidat présente les compétences en Bioinformatique nécessaires pour analyser ces données.

Ces travaux s'appuieront sur un réseau de collaborations largement pluridisciplinaire et 2 projets EC2CO et ANR, prochainement déposés.

Lehours AC et al (2016). High bacteriochlorophylla abundance in tank bromeliads highlights anoxygenic photosynthesis as a relevant process in Neotropical forests. *Environmental Microbiology Reports* doi: 10.1111/1758-2229.12426.

Article recommandé par **Faculty of 1000** : <https://f1000.com/prime/726417146>