

CONFÉRENCE

Dr Philippe Constant

INRS Institut Armand Frappier
Microbiologie appliqué

Des micro-organismes affamés atténuent le réchauffement global en capturant les gaz traces atmosphériques – plein feux sur un nouveau groupe de bactéries «hydrogènovores»

Malgré leur faible abondance atmosphérique, les gaz à l'état de trace sont au cœur de processus complexes modulant à la fois la capacité auto-épuratrice de l'atmosphère et le bilan radiatif terrestre. Des micro-organismes démontrant une haute affinité pour les gaz à l'état de trace contrôlent le bilan atmosphérique de ces gaz en amenuisant leurs émissions anthropiques. Il est actuellement bien difficile de prédire l'impact du changement global sur la fonction biogéochimique de ces micro-organismes, dont l'identité et l'écophysiologie demeurent méconnues. Ainsi, des études combinant à la fois l'identification et la caractérisation des micro-organismes capturant les gaz à l'état de trace sont essentielles pour comprendre, préserver et voire même exploiter leurs fonctions biogéochimiques. C'est dans cette optique que cette présentation fera état des derniers progrès dans le domaine de l'hydrogène moléculaire (H₂) atmosphérique. Les micro-organismes *hydrogènovores* et leur hydrogénase à haute affinité, conférant au sol le rôle de puits majeur pour l'H₂ atmosphérique, seront présentés tout en explorant l'utilisation de l'H₂ comme source d'énergie alternative pour la survie des micro-organismes. Le potentiel biotechnologique des hydrogénases à haute affinité dans le secteur de la production de biohydrogène et les prochains défis pour élucider la vulnérabilité ou la résilience de la capture de l'H₂ atmosphérique par le sol au changement global seront finalement présentés.

(La conférence sera présentée en anglais)

Vendredi 2 décembre 2011 à 11 h 30
Pavillon Claire McNicoll, salle Z-210

Invité par Dr Patrick Hallenbeck
Tél : (514)343-6278
Courriel : patrick.hallenbeck@umontreal.ca