BIOPSIS

LA POMPE BIOLOGIQUE DE CARBONE : 2 SILICIFIÉS ESSENTIELS

Dans la biogéochimie des océans, la pompe biologique, qui intervient fortement dans le cycle marin du carbone, est une série de processus biologiques conduisant à transporter le carbone de la zone euphotique vers les fonds marins. C'est un élément majeur de la régulation du climat.

Sans la pompe biologique de carbone (PBC), la concentration en carbone atmosphérique serait plus élevée d'environ 50%. La PBC varie avec la production primaire, la structure des communautés phytoplanctoniques, le flux de particules et son atténuation qui dépend du broutage et de la reminéralisation. Si les diatomées sont reconnues pour former un groupe phytoplanctonique essentiel pour la PBC, plusieurs études montrent que le rôle des cyanobactéries a été sous-évalué jusqu'à présent. Dernièrement, la découverte que les cyanobactéries pouvaient stocker du silicium pourrait, de plus, révolutionner leur rôle dans la PBC.

Le projet BioPsis propose de ré-évaluer le rôle de ces deux silicifiés essentiels à la PBC dans le contexte du changement climatique. Dans ce cadre, l'impact des limitations en nutriments, qui ont été prédites comme conséquences des changements globaux par les modèles de circulation globaux, sera étudié.

Partenaires

Centres de recherche

MNHN, UMR 7208, Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques (BOREA), Concarneau
UBO/CNRS, UMR 6538, Laboratoire de Domaine Océanique, Brest
UBO/CNRS, UMR 6539, UBO/CNRS/IRD/Ifremer, Laboratoire des sciences de l'Environnement MARin (LEMAR), Brest
Université de Pau, UMR 5254, Institut des sciences analytiques et de Physico-chimie pour l'Environnement et les Matériaux, Laboratoire de chimie analytique bio-inorganique et environnement (IPREM-LCABIE), Pau
Université du littoral Côte d'Opale, UMR 8187, Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences, Dunkerque

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

21/10/2016

Budget global

311 K€