



RADICAL

DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU PALÉO-INDICATEUR DU CYCLE DU SILICIUM MARIN

Radiolaires, éponges et diatomées sont les 3 organismes qui ont fortement modifié la concentration en silicium dissous (DSi) dans l'océan depuis 600 millions d'années. Ces organismes silicifiés entrent en jeu dans la productivité des océans et impactent aussi le cycle des autres éléments associés à la silice, et en particulier, celui du carbone. Ils jouent ainsi un rôle majeur dans la régulation du climat.

Les modifications de l'environnement sont enregistrées dans leur squelette siliceux accumulé dans les sédiments. Ces enregistrements sont intéressants pour l'étude du changement climatique, en particulier dans les régions où les archives d'autres organismes, comme celles à base de carbonate, sont mal conservées (par exemple l'océan Austral).

Le projet RadiCal propose d'utiliser les radiolaires comme nouveau paléo-indicateur du cycle marin du silicium en calibrant la composition isotopique stable du silicium de ces organismes à leur environnement moderne.

Cet objectif sera atteint par une approche multidisciplinaire originale liant la biologie, l'écologie, la taxonomie, la géochimie et la paléocéanographie par des observations in situ, des expériences de cultures expérimentales in vitro en conditions contrôlées au laboratoire, et des analyses de sédiments provenant des différents bassins océanographiques de l'océan Austral.

Partenaire

Centre de recherche

UBO-LEMAR, Brest [Porteur de projet]

Financier

Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

19/10/2018

Budget global

523 K€