

Rédigé le 30 août 2023 2 minutes de lecture

Actualités

Recherche fondamentale

Climat, environnement et économie circulaire

Géosciences

Quel était le niveau de la mer au cours des cinq cent derniers milliers d'années ? Pour répondre à cette question, Youri Hamon, géologue IFPEN, s'embarque pour Hawaï avec d'autres scientifiques au sein de l'expédition océanographique du Programme International de Découverte des Océans (IODP). A quelle fin ? Comprendre l'évolution passée du niveau des océans et des changements climatiques associés, pour mieux informer l'avenir.

> Télécharger le communiqué de presse :
"Fossil coral reefs as a window into the past and future - Start of an international expedition off the coast of Hawai'i" *(en anglais)*

Une mission au fondement de l'océanographie : mieux connaître l'histoire de la Terre

C'est dans le cadre du Programme International de Découverte des Océans (IODP), débuté en 2013 et financé par ECORD (the European Consortium for Ocean Research Drilling), que le bateau de l'expédition océanographique 389, dédiée aux thématiques des variations climatiques et environnementales, prend le large.

Ce programme scientifique de carottage océanique représente une nouvelle étape d'une aventure dont l'origine remonte aux années 1950 (projet Mohole) et aux années 1960 (Deep Sea Drilling Project) et qui regroupe 21 nations autour des sciences marines.

IODP explore l'histoire et la structure de la Terre enregistrées dans les sédiments et les roches du fond marin. Dans ce cadre, l'équipe scientifique de l'expédition démarre une campagne de carottage dans les récifs à coraux d'Hawaï, sur 11 sites approuvés par un Panel de Protection de l'Environnement et de la Sécurité de l'IODP, et jusqu'à une profondeur maximale de 110 mètres sous le plancher océanique.

Les coraux hawaïens, témoins des changements climatiques passés

Pourquoi les récifs coralliens de Hawaï ? Très sensibles au niveau de la mer et aux changements climatiques mondiaux, les coraux préservent un enregistrement fiable des conditions passées du niveau de la mer et du climat. Les caractéristiques volcaniques de l'île, qui font que les récifs coraliens croissent et s'enfoncent à un rythme rapide et presque constant, en font un terrain d'étude privilégié.

Le carottage scientifique de ces récifs fournira ainsi un nouvel enregistrement continu des variations du niveau marin associées aux changements climatiques passés, y compris pour plusieurs périodes clés encore peu connues au-delà de 500 000 ans, en lien avec la dynamique des calottes polaires. Cette connaissance est cruciale pour mieux comprendre la dynamique océanique future et affiner les modèles prédictifs.

L'expédition vise aussi à établir des relations entre les variations multi-échelles du climat, des plus amples (de 10 000 à 100 000 ans), aux plus fines (de 100 à 1000 ans), ainsi qu'entre les variations saisonnières inter-annuelles, et permettra d'identifier des évènements ponctuels comme les tempêtes tropicales, leur fréquence, leur intensité et leurs répercussions en termes de géo-risques.

La campagne a enfin pour objectif de caractériser la réponse des systèmes coralliens à ces fluctuations, et les modifications géomorphologiques côtières qui les accompagnent.

Vous souhaitez suivre les découvertes des 60 jours de l'expédition 389 ? Rendez-vous sur le blog

Expédition 389 : étudier les coraux hawaïens pour mieux prédire le climat de demain
30 août 2023

Lien vers la page web :