MIEUX PRÉVOIR LE CLIMAT : LE MARION DUFRESNE PART ENQUÊTER DANS L’ OCÉAN AUSTRAL

Pour la mission ACCLIMATE 2, une trentaine de scientifiques sont partis à bord du Marion Dufresne. Cap sur les quarantièmes hurlants et cinquantièmes rugissants au large de l’Afrique du Sud pour mieux comprendre l'histoire climatique de l'océan Austral, le plus gros réservoir de CO2 de la planète.

Nom de code de la mission : ACCLIMATE 2

Durée de la mission : du 9 février au 1er mars 2020

Zone d’exploration : cap sur les quarantièmes hurlants et cinquantièmes rugissants au large de l’Afrique du Sud. Ambiance mer déchaînée avec des creux de 4-5 mètres voire 10-12 mètres (susceptibles de perturber les opérations).

Moyens techniques : navire Marion Dufresne de la Flotte océanographique française opérée par l'Ifremer, équipé du carottier géant Calypso, celui-là même qui a battu en 2019 le record du monde de longueur de carottage.

Équipage à bord : une trentaine de scientifiques de 11 nationalités différentes. La mission est portée par le laboratoire Géosciences marines de l'Ifremer et le laboratoire des Sciences du climat et de l'environnement (CNRS-CEA-Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines). Des scientifiques des universités de Perpignan, Bordeaux, Barcelone, Rio de Janeiro, du Bjerkness Centre for Climate Research et du NORCE Research Centre (Norvège), et de l'Université de Cardiff (Royaume-Uni) seront également du voyage.

Enjeux scientifiques : mieux comprendre l'histoire climatique de l'océan Austral, le plus gros réservoir de CO2 de la planète. Cet océan difficile d'accès est parmi les moins étudiés.

L'analyse des sédiments marins déjà prélevés lors de la campagne ACCLIMATE 1 en 2016 montre des variations rapides de la circulation océanique et du climat. Encore mal compris, ce phénomène est également observé dans les carottes de glaces polaires. Si les scientifiques s'accordent à dire que les grandes alternances des périodes glaciaires /interglaciaires intervenant tous les 100 000 ans sont liées aux cycles d'insolation de la Terre, ils veulent aujourd'hui comprendre à quoi sont dues ces variations rapides d' échelle millénaire du climat. Atteindre ce degré de compréhension permettrait d'améliorer les modèles climatiques et de mieux anticiper les réponses du climat aux émissions massives de gaz à effet de serre.

Méthodes d'exploration : prélèvements d'au moins 8 carottes longues de 40 à 70 mètres (peut-être plus !) de sédiment marin à des profondeurs de 1 000 à 4 600 m. De ces sédiments extraits, les scientifiques étudieront la taille des grains, la composition des éléments chimiques, les microfossiles. Toutes ces informations les renseigneront sur la provenance des masses d'eau qui ont parcouru la zone, sur les vitesses des courants de fond à différentes époques et sur l'évolution de la température des eaux de surface et de fond.

Deux carottes de sédiment seront également prélevées le long de la côte sud-africaine. En comparant ces enregistrements avec des équivalents terrestres (issus de stalactites et stalagmites), les scientifique norvégiens et britanniques veulent reconstruire l'évolution

du climat de l’Afrique du Sud au Quaternaire (de 2,5 millions d’années à aujourd’hui) et déterminer son impact sur l’évolution humaine.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Légende : Lors de la campagne ACCLIMATE 2, les scientifiques prélèveront des carottes longues de 40 à 70 mètres pour comprendre l'évolution du climat de l'océan Austral des 500 000 dernières années.
© Courtesy of IRLT / J.-P. Vanderlinden.

A suivre en direct

La campagne ACCLIMATE 2 pourra être suivie en direct sur la page web acclimate2.cearc.fr. Un blog permettra également à des écoles, collèges et lycées à terre de suivre la mission au jour le jour et d’échanger avec l’équipage scientifique et technique en mer.

Contacts presse

Julie Danet/Arthur de Pas – 02 98 22 46 46 / 41 07 - 06 49 32 13 83
presse@ifremer.fr
www.ifremer.fr

En savoir plus

> IFREMER