



Les scientifiques ramènent le filet à plancton à la surface.

enquête l'océan Indien

monstre de fer sont rudes. Au milieu des flots, les opérations se déroulent souvent dans la nuit noire. "Il faut s'accorder avec les rafales de vent et les courants forts. On doit être attentif et rigoureux", analyse le co-chef de mission.

MIEUX COMPRENDRE L'OCÉAN INDIEN

De l'autre côté du Marion Dufresne, une autre mission nécessite de nombreux scientifiques sur le pont. Le navire est l'un des meilleurs bâtiments pour faire du carottage. Cette opération consiste à enfoncer de grands tubes dans le sol marin pour prélever les sédiments. "On a commencé par étape, d'abord cinq mètres lors des premiers jours, puis au fur et à mesure, on est allé plus loin", précise Carole Berthod. "Au maximum, on a prélevé jusqu'à 52 mètres. Ces données récoltées sont essentielles pour la science. Les carottes vont être stockées dans des conteneurs réfrigérés. Ils ne seront jamais jetés."

Grâce à ces relevés, les scientifiques vont tenter de comprendre l'évolution des courants marins dans cette zone. Ces derniers sont fortement influencés par les changements brutaux de températures à la surface de la mer. Le but final est de déterminer comment ce "El Nino Indien" devrait se comporter dans le futur.

La dernière opération, et non des moindres, concerne l'étude de la biodiversité dans cette zone, notamment

7
chercheurs de l'Université de La Réunion ont embarqué sur le navire.

du plancton. Ces organismes microscopiques composent l'essentiel de la vie sous l'eau. "Il existe plus de 15 millions d'espèces différentes et nous n'en connaissons que 10 000", souligne Vincent Famin. Ce type de mission permet de comprendre l'infiniment petit".

ÉTUDE DES REQUINS

Mais de plus gros poissons sont aussi suivis de près. Les populations de requins dans la zone sont répertoriées pour mieux comprendre leur comportement et surtout l'évolution de leur nombre. L'objectif est aussi de les comparer à ceux qui viennent dans les eaux réunionnaises.

Prochaine étape : rassembler les prélèvements dans les différents laboratoires. C'est le point de départ de recherches qui devraient s'étaler sur plusieurs années. Après l'adrénaline de trois semaines de vie en communauté, perdu au cœur de l'océan à fouiller les fonds marins encore trop inconnus, vient à présent le temps long de la science.

BENOIT DONNADIEU

LE MARDUF, UN MONSTRE DES MERS AUSTRALES

Le Marion Dufresne, surnommé aussi Le Marduf, est un navire français assurant notamment le ravitaillement des Terres australes et antarctiques françaises du sud de l'océan Indien. Il s'arrête donc sur l'île de la Possession, principale île de l'archipel Crozet, sur les îles Kerguelen et enfin sur l'île Amsterdam. Relève du personnel, ravitaillement des bases en vivres et en gasoil, soutien aux activités techniques et scientifiques sont les principaux objectifs de ces missions. Le reste du temps, le géant d'acier, qui s'étire sur 120 mètres de long pour 20 mètres de large, est sous-affrété afin d'assurer des opérations océanographiques.



Les opérations se déroulent souvent de nuit.

DANGER COVID

Avant d'embarquer puis de poser le pied au sol, une infirmière effectue un test PCR pour chaque membre de l'équipage. L'objectif est d'éviter, si un cas est positif, une propagation effrénée du virus dans ce huis clos métallique. L'épisode du porte-avions Charles-de-Gaulle, en mars 2020, où 70% des marins ont attrapé le covid, avait marqué les esprits et servi de jurisprudence.

COMPRENDRE LE VOLCAN SOUS-MARIN DE MAYOTTE

Tout commence par des épisodes de séismes à répétition frappant l'île de Mayotte en mai 2018. Ces derniers ont même atteint l'échelle 5 de Richter avec comme conséquences de gros tremblements ressentis sur l'île sœur et des fissures dans les murs. Suite à une campagne scientifique, les chercheurs ont déterminé l'origine du phénomène : un nouveau volcan sous-marin de 800 mètres qui a émergé à 50 kilomètres des côtes. Toujours actif, ce dernier trouve sa source à près de 3000 mètres de profondeur. A bord du Marion Dufresne, les chercheurs de la mission Scratch enquêtent sur ce phénomène. Après avoir fait plusieurs relevés, ils vont étudier les possibles évolutions de l'activité volcanique.



Les roches volcaniques sont prélevées à plus de 3 000 mètres de profondeur (photos Scrat).