

Le Marion Dufresne fait peau neuve

TERRE

À la fois navire de recherche océanographique affrété par l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (Ipev) et ravitailleur des Terres australes et antarctiques françaises, le Marion Dufresne sillonne les océans depuis 1995 afin de récolter des données scientifiques. À la mi-2015, le bateau a subi une intense cure de jouvence au chantier naval de Dunkerque, dans le cadre de l'Équipex Climcor, porté par le CNRS.

Un rajeunissement à 25 millions d'euros, justifié par le vieillissement du navire et les nouveaux besoins de la recherche. Avec ce Marion Dufresne rénové, la communauté scientifique dispose aujourd'hui d'un navire de pointe.

PAR ANNE-SOPHIE BOUTAUD

Un carottier unique au monde

Le Marion Dufresne est le leader mondial du carottage sédimentaire au fond des océans. Une position confirmée après les travaux de rénovation : le navire peut désormais prélever des carottes de 75 mètres de long, au lieu de 60 précédemment, afin de remonter de plusieurs centaines de milliers d'années dans l'histoire climatique. Le navire est également doté d'un nouveau câble synthétique d'élasticité minimale qui permet d'annuler l'effet de rebond élastique qui se produit lors de l'arrachement du carottier hors des sédiments.

▼ Le portique latéral du carottier Calypso.



© P. SANGIARD/INSTITUT POLAIRE FRANÇAIS IPEV

Les laboratoires remis à flots

Les 650 m² de laboratoires embarqués ont été entièrement rénovés. Une climatisation a été installée dans les salles d'hydrologie qui ont besoin d'une thermorégulation très précise. Les arrivées d'eau de mer ont été prolongées jusqu'aux laboratoires. Le réseau de bord ayant été amélioré, un nouveau système de vidéo permet la diffusion et l'accès aux données en temps réel dans tous les laboratoires.

Des prélèvements plus profonds



La refonte du système de prélèvement hydrologique, autre appareil clé du Marion Dufresne, lui permet désormais de descendre jusqu'à 8 000 mètres de profondeur et de prélever de l'eau de mer sur toute la colonne d'eau. Les chercheurs en étudient la composition, notamment la teneur en carbone, la température et d'autres données essentielles pour la connaissance des circulations océaniques et du cycle climatique.

▼ La salle du treuil hydrographique rénovée.

Des sondes dernier cri

Une gondole contenant des équipements acoustiques dernière génération a été placée sous le navire. Conçue spécialement pour le Marion Dufresne, elle est adaptée aux conditions de navigation difficiles de l'océan Austral. Grâce aux sondeurs multifaisceaux et au sondeur de sédiments qui y sont installés, il est désormais possible de cartographier avec une grande précision le relief et le sous-sol marins.

► Cette gondole renferme les antennes des sondeurs.

