

Quelques exemples d'études récentes :

Dynamique des océans et climat mondial

Entourant l'Antarctique, l'océan austral joue un rôle primordial dans la régulation du climat mondial. La région entre l'Afrique et l'Antarctique est une zone clé où se rencontrent les eaux des trois océans, Atlantique, Indien et Austral. Comment se font les échanges ? Comment sont redistribués la chaleur, le sel, les sels nutritifs ? Quels sont les cycles biogéochimiques ? Autant de questions auxquelles la campagne BONUS-GOODHOPE qui s'est déroulée en février et mars 2008 dans le cadre de l'Année polaire internationale, se propose de répondre.

Sédiments marins et Histoire du climat

Les sédiments marins sont des témoins de l'histoire géologique et climatique de la planète. Le carottier Calypso (photo), dont les performances uniques au monde font la réputation du *Marion Dufresne*, a été utilisé en février 2007, dans les canaux de Patagonie, lors de la campagne PACHIDERME, pour étudier les relations entre les fluctuations climatiques du passé et l'évolution de l'environnement terrestre et marin.

Echanges océans-atmosphère, le cas du CO₂

Le phytoplancton participe activement au piégeage biologique du CO₂ de l'atmosphère dans les océans. La campagne KEOPS en janvier-février 2005, au large de l'archipel de Kerguelen, a démontré le lien entre l'abondance du phytoplancton et l'enrichissement naturel des eaux en fer. Les résultats mettent en doute l'efficacité des expériences de fertilisation artificielle.

Cartographie détaillée des fonds océaniques

La reconnaissance précise de la topographie et de la nature du plateau continental, pour laquelle le sondeur multifaisceaux du *Marion Dufresne* est un outil précieux, représente un important enjeu politique et économique. Les campagnes KERGUEPLAC menées durant 3 ans autour de Kerguelen, ont permis d'argumenter une possible extension de la Zone Economique Exclusive nationale (ZEE).

Séisme et tectonique des plaques

Le 26 décembre 2004 un séisme sous marin à l'ouest de Sumatra déclençait un tsunami meurtrier. En juillet 2005 et 2006, le *Marion Dufresne*, au cours des campagnes Sumatra-OBS et Sumatra Aftershocks, déployait un ensemble de sismomètres de fond de mer et cartographiait la région pour étudier les répliques du séisme et comprendre son origine.

en savoir plus : www.institut-polaire.fr



L'IPEV, agence de moyens et de compétences au service des laboratoires nationaux, offre un cadre juridique ainsi que les moyens humains, logistiques, techniques et financiers nécessaires au développement de la recherche française dans les régions polaires et australes.



Institut polaire français Paul-Emile Victor
Technopôle Brest-Iroise - CS 60075
29280 Plouzané - France
Tél : 33 (0)2 98 05 65 00
Fax : 33 (0)2 98 05 65 55
Courriel : communication-ipev@ipev.fr
Web : www.institut-polaire.fr

LE
MARION DUFRESNE

Navire océanographique

Plus grand navire océanographique français, le *Marion Dufresne* est doté d'équipements uniques pour le carottage sédimentaire à grande profondeur et la cartographie détaillée des fonds océaniques. Il offre aux équipes scientifiques françaises et étrangères un support performant pour des recherches dans les différents domaines de l'océanographie : structure et dynamique des fonds océaniques, paléoclimatologie, physique et biogéochimie des océans.

CARACTERISTIQUES

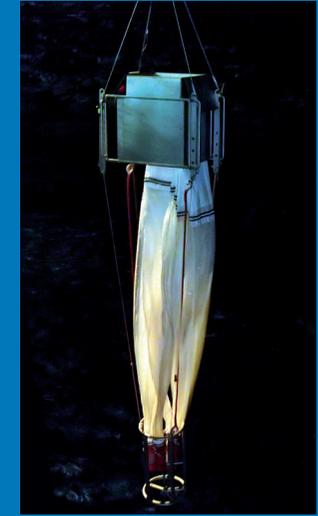
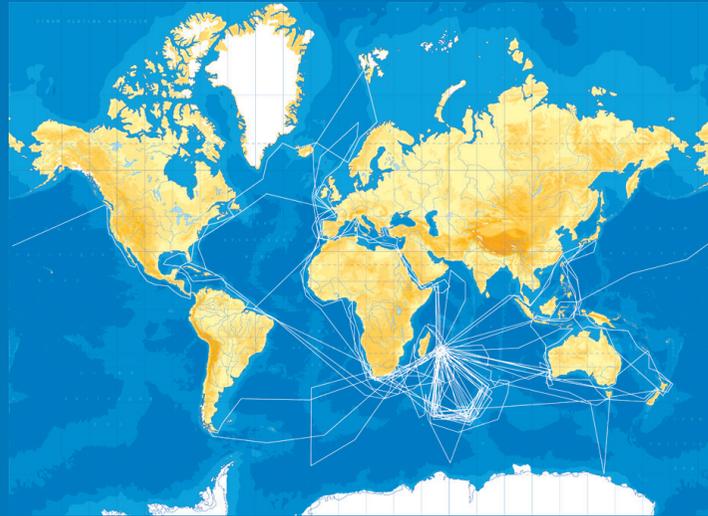
Lancement : 1995
Chantier du Havre
Longueur : 120,50 m
Largeur : 20,60 m
Créux : 12,80 m
Tirant d'eau : 6,95 m
Déplacement : 10.380 t
Propulsion : diesel-électrique
Vitesse maximale : 16 noeuds
Puissance : 2 x 3.000 KW
1 propulseur avant de 750 KW
2 lignes d'arbres
Autonomie : 2 mois
Passagers : jusqu'à 110
Equipage maximum : 48 membres
Armateur : CMA - CGM
Affréteurs : alternativement IPEV et TAAF



LE MARION DUFRESNE

Le Marion Dufresne est un navire polyvalent. Il assure deux fonctions principales : la recherche océanographique et la logistique des îles australes françaises (Crozet, Kerguelen, Amsterdam et Saint-Paul).

NAVIRE SCIENTIFIQUE PARMIS LES PLUS GRANDS DE LA FLOTTE MONDIALE



Chaque année, le *Marion Dufresne* parcourt les mers du globe pour des campagnes océanographiques mises en oeuvre par l'Institut polaire français (IPEV).

- étude des sédiments océaniques et reconstitution des climats du passé.
- interactions océan-atmosphère et rôle des océans dans la régulation du climat mondial
- dynamique des courants marins
- étude des zones sismiques sous-marines
- géologie des fonds océaniques et des marges continentales
- cartographie détaillée des grands fonds et du plateau continental

