



Institut polaire français **IPEV**
Paul-Emile Victor



Credits photographiques : © Erwan AMCE - © Yvon BALUT - © Annie CATHALA - © Laurent CHAUVAUD - © Franck DELBART - © Vincent FAVIER - © Sylvie GEIGER - © Thomas JOUANNEAU - © Eric LARMANOU - © Nicolas LEYVAVANT - © Christian MOREL
© Henri PERAU - © Katell PIERRE - © Catherine RANNOU - © CNRS Photothèque - © IPEV.



Institut polaire français **IPEV**
Paul-Emile Victor

Agence de moyens et de compétences
au service de la recherche scientifique
dans les régions polaires

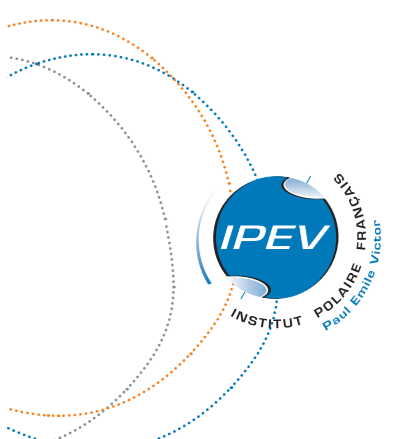


Technopôle Brest-Iroise
BP 75
29280 Plouzané - France

T +33 (0)2 98 05 65 00
F +33 (0)2 98 05 65 55
E infoipev@ipev.fr
www.institut-polaire.fr

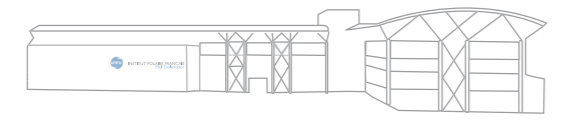


www.institut-polaire.fr



Les missions de l'institut

L'IPEV offre les moyens humains, logistiques, techniques et financiers ainsi que le cadre juridique nécessaires au développement de la recherche scientifique française dans les régions polaires et subpolaires.



L'isolement et les climats extrêmes de ces régions imposent aux opérateurs une technicité et un savoir-faire particuliers. Regroupant des professionnels de la logistique polaire, l'institut met à profit sa connaissance des milieux extrêmes et ses compétences spécifiques pour coordonner, soutenir et mettre en œuvre entre soixante et quatre-vingts programmes scientifiques et technologiques chaque année dans les régions de hautes latitudes, au nord comme au sud. Depuis son siège à Brest, il a été prorogé en janvier 2002 pour une durée de 12 ans sous le nom d'Institut polaire français Paul-Emile Victor (IPEV).

Grâce à son savoir-faire et aux plateformes scientifiques déployées, l'IPEV contribue à mettre en valeur les pôles et favorise la sensibilisation du public aux problématiques propres à ces régions. A l'échelle internationale, l'institut participe à la concertation scientifique, logistique et environnementale sur les régions polaires à travers des structures telles que l'European polar board, le Council of managers of national antarctic programs ou encore la Réunion consultative du traité sur l'Antarctique.

Par ailleurs, l'IPEV a la responsabilité de la mise en œuvre du plus grand navire océanographique européen, le Marion Dufresne, qui embarque chaque année plus de 300 chercheurs à son bord sur toutes les mers du monde.

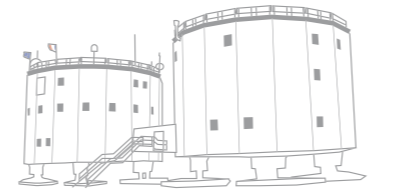
En Antarctique et dans les îles subantarctiques, ce sont environ 200 saisonniers ou hivernants répartis sur les bases qui permettent à plus de 200 chercheurs de travailler sur le terrain. En Arctique, une centaine de scientifiques partent chaque année avec le soutien de l'IPEV.

Une trentaine de corps de métiers, mécaniciens, logisticiens, opérateurs ou encore responsables d'instrumentations et d'opérations scientifiques, développent sur le terrain des techniques de pointe adaptées à des environnements et des climats très rigoureux et parfois extrêmes.

Pour faire vivre les bases, l'IPEV achemine plus de 300 tonnes par an de biens dont 30 tonnes de nourritures.

Les moyens de l'IPEV

Le développement des recherches françaises dans les régions polaires repose sur des plateformes et des infrastructures essentielles.



Les bases

Les bases scientifiques offrent des plateformes opérationnelles avec une instrumentation en évolution permanente pour conduire des recherches sur le long terme.

Au sud, l'Antarctique

> Terre Adélie, en zone côtière

- Base Dumont d'Urville® et la base annexe de Cap Prud'homme
- 66°40'S - 140°01'E
- 20 m d'altitude
- 1^{er} hivernage en 1952
- 25 à 35 hivernants et jusqu'à 100 personnes en été

> Dôme C, sur le plateau continental

- Base Concordia, franco-italienne
- 16°06'S - 123°23'E
- 3 200 m d'altitude
- 1^{er} hivernage en 2005
- 13 à 15 hivernants et de 50 à 70 personnes en été

** La gestion fonctionnelle de la base Dumont d'Urville et la conduite des programmes de recherche sont assurées par l'IPEV. A Concordia, ces responsabilités sont partagées avec le Programma Nazionale di Ricerca in Antartide, Italie. Les Terres australes et antarctiques françaises, TAAF, collectivité d'Outre-Mer regroupant les îles subantarctiques, les îles Eparses et la Terre Adélie, conservent à Dumont d'Urville la souveraineté et la responsabilité des télécommunications et de la médecine.*

Au sud de l'océan Indien, les îles subantarctiques françaises

> Ile Amsterdam

- Base Martin de Viviers
- 37°50'S - 77°32'E
- 881 m d'altitude (Mont de la Dives)
- 1^{er} hivernage en 1950
- Environ 25 hivernants et jusqu'à 50 personnes en été

> Ile de la Possession, archipel Crozet

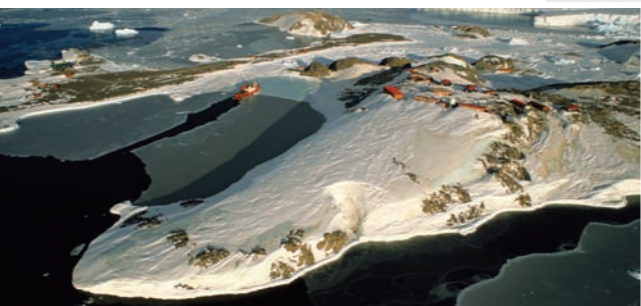
- Base Alfred Faure
- 46°25'S - 51°51'E
- 934 m d'altitude (Pic du Mascarin)
- 1^{er} hivernage en 1962
- Environ 25 hivernants et jusqu'à 50 personnes en été

> Iles Kerguelen

- Base de Port au Français
- 48°27' - 50°00'S, 60°27' - 70°35'E
- 1 800 m d'altitude (Mont Ross)
- 1^{er} hivernage en 1949
- Environ 50 hivernants et jusqu'à 100 personnes en été



Situées à la limite des océans Indien et Austral, les îles subantarctiques françaises et les bases permanentes qu'elles abritent sont gérées par l'administration des TAAF. L'IPEV a la responsabilité de la mise en œuvre des programmes scientifiques. Les 5 stations se répartissent depuis le 37° parallèle Sud (Ile Amsterdam) jusqu'à 75° de latitude Sud (Concordia). La France est ainsi le seul pays à disposer de stations scientifiques le long d'un tel gradient de latitude dans l'océan austral et en Antarctique.



Le cas particulier de l'Antarctique

L'Antarctique, « terre de coopération internationale », est un continent relevant du système du traité sur l'Antarctique datant de 1959. Ce système juridique unique au monde garantit le gel des revendications territoriales ainsi qu'une très stricte protection de l'environnement à travers le Protocole de Madrid qui désigne l'Antarctique comme « réserve naturelle consacrée à la Paix et à la Science ».

Les bateaux

L'IPEV dispose de plusieurs navires pour assurer la desserte des bases, la recherche océanographique et le soutien logistique local.

Le Marion Dufresne

Construit en 1995 et propriété des TAAF, le Marion Dufresne, armé par la CMA-CGM, est un navire polyvalent à deux fonctions principales :

- > Le ravitaillement des îles subantarctiques quatre fois par an, sous la responsabilité des TAAF, à partir de l'île de La Réunion
- > Le déroulement de campagnes océanographiques mises en œuvre par l'IPEV sur toutes les mers du globe pendant les deux tiers de l'année. Le Marion Dufresne est un des plus grands navires océanographiques d'Europe avec 120,5 m de long. Fleuron de la flotte océanographique française, ses équipements scientifiques embarqués en font un navire unique au monde par ses capacités de carottages sédimentaires.

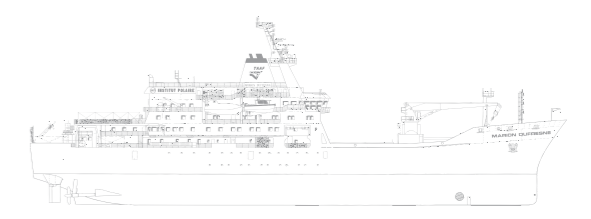
L'Astrolabe

L'Astrolabe est la propriété de P&O maritimes services qui l'arme. Il dessert la base Dumont d'Urville en Terre Adélie en partant du port de Hobart en Tasmanie. C'est un bateau de classe polaire capable de naviguer en été austral dans des eaux encombrées de glaces dérivantes. Ce ravitailleur de 65 mètres de long peut embarquer 49 passagers, plusieurs centaines de tonnes de vivres, de carburant et de matériel, ainsi que deux hélicoptères. L'Astrolabe assure cinq rotations* durant l'été austral, de novembre à mars sur une distance de 2700 km et est également utilisé 15 jours par an pour des campagnes d'océanographie côtière le long de la Terre Adélie.

La Curieuse

Ce navire de type chalutier pêche arrière est utilisé par l'IPEV et les TAAF pour assurer la logistique locale des programmes scientifiques terrestres dans l'archipel des Kerguelen. La Curieuse permet également la mise en œuvre de programmes d'océanographie côtière.

** Les rotations : La première rotation de l'Astrolabe entre Hobart et Dumont d'Urville, appelée RO, intervient au tout début de l'été austral, vers fin octobre. La dernière, qui marque le début de l'hivernage en Terre Adélie, a lieu fin février. Pendant l'hiver austral, la banquise s'étend très largement autour de l'Antarctique et ne permet aucun accès par voie maritime.*

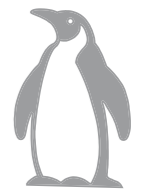


Le carottier Calypso

Les techniciens de l'IPEV ont développé un carottier géant unique au monde, le CALYPSO, utilisé à bord du Marion Dufresne. Il permet de prélever des carottes sédimentaires océaniques de grande longueur (plus de 60 m) et à des profondeurs pouvant atteindre 6 000 m.



Objectif : Soutenir la recherche scientifique



La production scientifique française se situe au 1^{er} rang mondial sur les îles subantarctiques, au 5^e rang sur l'Antarctique et au 10^e sur l'Arctique. Chaque année, plus d'une soixantaine de programmes de recherche sont sélectionnés par l'IPEV sur la base des recommandations de son conseil des programmes scientifiques et technologiques (CPST).

Pourquoi aux pôles ?

- Les recherches dans les régions polaires et subpolaires sont le plus souvent pluridisciplinaires. Elles tirent parti des possibilités uniques offertes sous les hautes latitudes des deux hémisphères :
- > Influence des pôles sur la circulation océanique et le climat de la planète
- > Présence de calottes glaciaires ou de banquises
- > Conditions extrêmes ou très contraignantes pour la vie
- > Isolement géographique important
- > Proximité des pôles magnétiques
- > Grande sensibilité aux changements globaux

Les thèmes de recherche

- > La répartition de la faune et de la flore et l'évolution de la biodiversité
- > Les stratégies de survie et l'adaptation des espèces aux conditions extrêmes
- > La réponse des organismes vivants aux changements climatiques et aux activités humaines
- > Les études paléo-climatiques et paléo-environnementales
- > La physique du globe, la géodynamique et la géologie
- > La chimie et la dynamique de l'atmosphère, notamment la chimie de l'ozone
- > La glaciologie
- > L'astronomie
- > L'Homme et les sociétés
- > L'océanographie

