LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
AUX PÔLES ET DANS LES RÉGIONS SUB-POLAIRES

LEUR INFLUENCE sur le climat et les courants océaniques, leur isolement géographique et la présence des pôles magnétiques font de ces milieux des incontournables de la recherche d'aujourd'hui. Abritant les seules calottes glaciaires terrestres, ils jouent un rôle majeur dans l'évolution du niveau des mers. Ils abritent une faune et une flore unique, impliquant de forts enjeux sur la biodiversité et l'adaptabilité des espèces dans un contexte de changement global. Enfin, les populations autochtones de l'Arctique ont une histoire depuis longtemps étudiée par les chercheurs, aujourd'hui impactée par les changements climatiques.

Suite à un appel à projet lancé avant chaque campagne auprès des chercheurs issus d'organismes publics de recherche, l'Institut polaire sollicite les avis et recommandations d'un comité international et indépendant d'experts scientifiques : le conseil des programmes scientifiques et technologies polaires, chargé d'évaluer l'intérêt scientifique des projets reçus. Les projets, qui peuvent être pluriannuels, sont également évalués sur leur adéquation avec les moyens que l'Institut peut mettre en œuvre sur le terrain.

1 *L'Astrolabe* Navire brise-glace construit en 2016 dans le cadre d'un partenariat avec les Terres australes et antarctiques françaises et la Marine Nationale. Il assure entre octobre et mars 4 à 5 rotations entre le port d'Hobart en Tasmanie et la station Dumont d'Urville.

2 Le raid est un convoi composé de dameuses et de tracteurs tirant des containers et des citernes de carburant montés sur des traîneaux. Préparé depuis Robert Guillard, il atteint Concordia en une dizaine de jours. Chaque été, 3 aller-retours du raid sont nécessaires pour ravitailler Concordia.

3 Station Corbel.

Les thématiques de recherche mises en œuvre

- Glaciologie
- Chimie et dynamique de l'atmosphère, notamment chimie de l'ozone
- Physique du globe, géodynamique et géologie
- Astronomie
- Répartition de la faune et de la flore, évolution de la biodiversité
- Stratégies de survie d'adaptation des espèces aux conditions extrêmes
- Réponse des organismes vivants aux changements climatiques et aux activités humaines
- Biologie humaine et adaptation aux conditions d'hivernage
- Sciences humaines et sociales relatives aux populations de l'Arctique

CHIFFRES CLÉS

40 permanents

30 corps de métiers représentés sur le terrain

6 stations gérées scientifiquement et/ou logistiquement et plus de 40 refuges ravitaillés et entretenus

2 navires de station

1 navire ravitailleur

Chaque année sur le terrain

360 scientifiques

170 techniciens et logisticiens pour 40 000 jours de mission

90 projets de recherche soutenus

450 tonnes de matériel acheminé par an

crédits photos Photos : couverture : Arnaud Peton, Thibaut Vergez, Pablo Verzuse / intérieur : Jérôme Chappellaz, Simon Eyssins, Pierre-Gordon, Raphaël Jolet, Marie-Françoise Jouve, Catherine Lois, Luc Maurer, Arnaud Peton, A. Lemaitre, Arnaud Tribot, Thierry Vergez, Pablo Verzuse

INSTITUT POLAIRE FRANÇAIS

Paul-Émile Victor est un organisme public chargé de la mise en œuvre de la recherche française dans les régions polaires. Il poursuit la mission lancée en 1947 par Paul-Émile Victor avec les Expéditions polaires françaises.

Parce que l'accès et le séjour dans ces régions sont difficiles, l'Institut polaire déploie des moyens particuliers et conséquents, des technologies avancées et emploie les compétences et connaissances spécifiques de son personnel pour rendre possible une recherche scientifique d'excellence dans ces milieux extrêmes.

TUTELLES

Le Groupement d'intérêt public "Institut polaire français Paul-Émile Victor" est composé de :

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

MINISTÈRE DE L'EUROPE ET DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

cea · cnes CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES · cnrs · ifremer · MÉTÉO FRANCE

LIEUX D'ACTIONS

AU SUD

l'Antarctique

En Antarctique, l'Institut orchestre les missions de mise en œuvre des projets scientifiques et de gestion fonctionnelle de deux stations et d'une installation annexe pendant l'été austral, d'octobre à mars, mais aussi durant l'hiver grâce aux équipes d'hivernants recrutées chaque année.

Dumont d'Urville

Station historique française installée sur la côte de Terre Adélie depuis 1955. Avec ses 5000 m² de surface couverte, elle peut accueillir jusqu'à 120 personnes en été et est maintenue par une vingtaine d'hivernants durant l'hiver.

Concordia

Station franco-italienne située en plein cœur du continent Antarctique et gérée en partenariat avec le *Programma Nazionale di ricerche in Antartide*. Elle accueille depuis 2005 de 12 à 15 hivernants et jusqu'à 70 personnes durant l'été austral.

Robert Guillard

Installation annexe franco-italienne rattachée à Concordia, elle se situe sur le continent à 5 km de Dumont d'Urville. Elle accueille les 15 personnes chargées de la préparation et de la conduite des convois terrestres d'approvisionnement de Concordia ainsi que des expéditions scientifiques sur le continent.

AU SUD DE L'OCÉAN INDIEN

les îles subantarctiques

Dans les îles subantarctiques, les hivernants recrutés par l'Institut, entre 5 et 15 selon les districts, assurent l'implémentation des projets scientifiques. La campagne d'été est consacrée à l'entretien et au ravitaillement des refuges que l'Institut polaire met à disposition des scientifiques devant rejoindre des sites isolés.

Les trois districts sont administrés par les Terres australes et antarctiques françaises, les équipes techniques et scientifiques vivant au sein des stations Alfred Faure, Port-aux-Français et Martin de Viviès.

Refuge de Pointe Basse dans l'archipel de Crozet.

Chou de Kerguelen, une des espèces endémique emblématique des îles subantarctiques.

AU NORD

l'Arctique

Station AWIPEV

L'AWIPEV est opérée en partenariat avec l'Institut allemand Alfred Wegener pour la recherche polaire et marine. Les installations franco-allemandes se répartissent sur deux sites :

- Le premier, composé des bâtiments des stations Rabot et Koldewey, permet d'accueillir 18 personnes au sein du village de Ny-Ålesund.
- Le second est la station française Corbel, installée à 5 km du village, qui peut accueillir jusqu'à 8 personnes.

La responsabilité de l'Institut polaire et les missions des trois hivernants qui passent l'année à Ny-Ålesund se concentrent sur le soutien aux projets scientifiques et la gestion de la station Corbel. Autonome en énergie propre et isolée de toutes pollutions locales d'origine humaine, cette station est toute indiquée pour accueillir des mesures exigeant une parfaite propreté atmosphérique et l'absence de pollution lumineuse.

Le village scientifique de Ny-Ålesund accueille les stations de recherche de 10 nations. Ny-Ålesund est l'agglomération la plus au nord du monde.

MISSIONS DEPUIS LE SIÈGE DE BREST

- Sélectionner des projets scientifiques grâce à un comité d'experts, les financer pour la partie opérationnelle de terrain et organiser les expéditions
- Assurer l'entretien de stations de recherche
- Acheminer fret et personnel entre la métropole et leurs lieux de destination
- Assurer la formation et la sécurité de tous
- Fournir le matériel adéquat pour la vie dans les milieux polaires
- Recruter le personnel nécessaire au maintien des stations et à la continuité des études scientifiques pendant l'hiver austral
- Organiser et planifier les chantiers techniques et les projets scientifiques
- Développer de nouvelles technologies pour la logistique et les infrastructures polaires
- Diffuser l'information scientifique relative aux milieux polaires

L'Institut polaire français participe à la concertation scientifique, logistique et environnementale à l'échelle internationale et représente souvent la France à cette fin.

Institut polaire français Paul-Émile Victor
Technopôle Brest-Iroise
CS 60 075 ◆ 29280 Plouzané
T. +33 (0)2 98 05 65 00 ◆ institut-polaire.fr