La recherche scientifique française en Antarctique

Figure 1. La station française Dumont d'Urville, en Terre Adélie. L'Institut polaire français Paul-Emile Victor (IPEV) y organise la recherche scientifique et, par délégation des Terres Australes et Antarctiques Française, en assure la logistique et la maintenance. [Source : © Infrapol - IPEV]

La France dispose de deux stations de recherche en Antarctique : la **station Dumont d'Urville**, en zone côtière de la Terre Adélie (Figure 1), et la **station Concordia**, sur le haut plateau antarctique (Figure 2). L'**Institut Polaire Française Paul-Emile Victor** (IPEV) est l'agence nationale de moyens qui gère ces deux stations en partenariat, dans le cas de Concordia, avec le *Programma Nazionale di Ricerche in Antartide* (PNRA), puisque cette station est franco-italienne.

L'IPEV, créé en 1992, est un Groupement d'Intérêt Public, basé à Brest, et constitué de 9 membres : le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères, le CNRS, l'Ifremer, le CEA, le CNES, Météo-France, les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) et les Expéditions Polaires Françaises (EPF). Il a pour principal objet de sélectionner, coordonner, soutenir et mettre en œuvre dans les régions polaires, nord et sud, des programmes scientifiques et technologiques nationaux et internationaux.

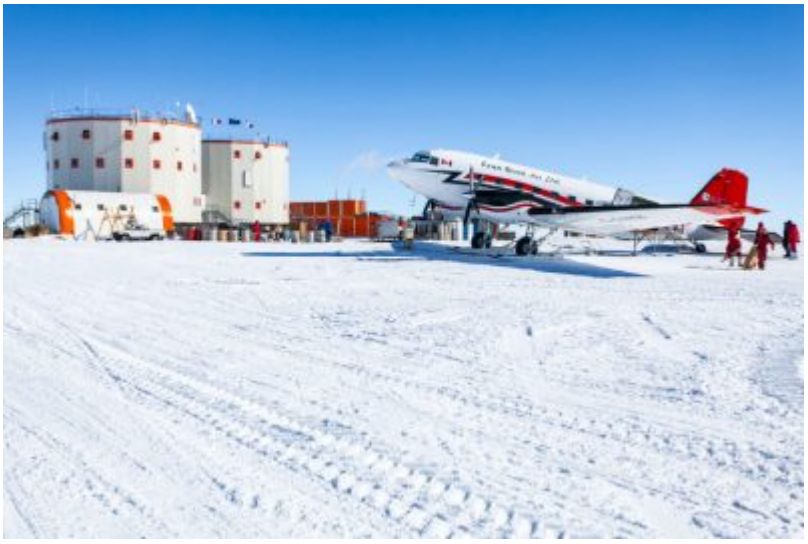

Figure 2. La station franco-italienne Concordia, ouverte en continu tout au long de l'année depuis 2015. Elle est conjointement gérée par l'IPEV et le PNRA. Seules 2 autres stations permanentes sont actives à l'intérieur du continent : Scott-Amundsen (USA) et Vostok (Russie). Toutes les autres stations de recherche antarctiques se trouvent sur la côte et en Péninsule antarctique. [Source : © Thibaut Vergoz – IPEV]

Dans ce contexte, l'IPEV soutient annuellement environ 80 projets aussi bien en Arctique qu'en Antarctique sur des thématiques variées telles que :

- 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
- 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 et la paléoclimatologie
- L'astronomie
- La biologie humaine et l'adaptation aux conditions d'hivernage en Antarctique.

Figure 3. L'Astrolabe, navire brise-glace (IB5) propriété des TAAF, armé par la Marine nationale, et exploité par l'IPEV pendant l'été austral pour la desserte maritime de la Terre Adélie, en vue du ravitaillement des bases Dumont d'Urville et Concordia. Ce navire est sorti des chantiers Piriou à Concarneau en juillet 2017 et a effectué ses premières missions en Antarctique dès novembre de la même année. [Source : © Patrice Bretel - IPEV]

Pour ravitailler les deux stations Dumont d'Urville et Concordia, l'IPEV opère, en partenariat avec les TAAF et la Marine nationale, un nouveau brise-glace, L'Astrolabe (Figure 3), qui a effectué ses premiers voyages en Antarctique fin 2017, à partir du port d'Hobart, en Tasmanie (Australie). Ensuite, entre Dumont d'Urville et Concordia, les matériels, carburants et vivres sont acheminés par voie terrestre, au moyen de convois sur glace (Figure 4), fruit du développement et du savoir-faire de l'IPEV qui

est devenu leader de ce type de déplacement.

Ces infrastructures lourdes (stations, navire, convois terrestres, avions, hélicoptères) sont naturellement coûteuses mais sont indispensables pour permettre à la France de participer à l'effort de recherche internationale en Antarctique et de maintenir son rang au sein des pays qui y contribuent le plus largement. Ainsi, la France se situe au 5e rang des pays publiant sur l'Antarctique ; en Europe, seuls l'Allemagne et le Royaume-Uni se situent devant.

Figure 4. Convoi terrestre reliant la station Robert Guillard, annexe de la station de Dumont d'Urville en Terre Adélie, à Cap Prudhomme, et la station Concordia, distantes de 1100 km. Tout le ravitaillement de Concordia, carburant, nourriture, matériaux de construction, équipements scientifiques, se fait de cette manière, à travers 2 à 3 voyages pendant chaque été austral. Les personnels sont quant à eux transportés par avion. [Source : © Thibaut Vergoz - IPEV]

Cette excellence scientifique française en Antarctique est naturellement due aux chercheurs impliqués, provenant de divers organismes de recherche au premier rang desquels le CNRS, mais aussi à l'existence d'infrastructures de recherche de qualité en Antarctique, et à la présence de l'agence de moyens IPEV qui les entretient, les gère et en offre l'accès à la communauté scientifique.

C'est en particulier grâce à sa présence scientifique que la France peut aujourd'hui jouer un rôle de premier plan dans cette gouvernance unique qu'est le Système du Traité sur l'Antarctique.

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes.

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.