



PAR M. CHRISTIAN GAUDIN, PRÉFET,
ADMINISTRATEUR SUPÉRIEUR DES TAAF

TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES, UNE CONFIGURATION GÉOGRAPHIQUE AU SERVICE DE LA SCIENCE

DE LA COHÉRENCE DU CONTINUUM SCIENTIFIQUE

Source intarissable de voyages oniriques, les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) exercent, depuis toujours, une incroyable fascination, ce qui leur a, notamment, valu d'être nommées « terres extrêmes ». « Extrêmes », les différents territoires de cette collectivité d'outre-mer le sont, assurément, celle-ci étant principalement caractérisée par une forte dispersion géographique, allant du subtropical au continent antarctique.

Les TAAF sont, ainsi, composées de 5 circonscriptions administratives (districts) : la terre Adélie sur le continent antarctique, les îles Australes dans le subantarctique (l'archipel de Crozet, l'archipel de Kerguelen, les îles de Saint-Paul et Amsterdam), et, depuis 2007, les îles Eparses au niveau tropical (Europa, Bassas da India, Juan de Nova, Glorieuses et Tromelin).

Situés à des latitudes très diverses, ces 5 districts ont en commun une desserte souvent maritime (aérienne sur les îles Eparses, en collaboration avec le Ministère de la Défense), avec une navigation exigeante, l'absence d'infrastructure portuaire, un isolement important, ainsi qu'une longue expérience en matière de gestion de territoires marins isolés. Qui plus est, en confiant récemment la gestion des îles Eparses à l'administration des TAAF, l'Etat a souhaité apporter une cohérence géographique forte à la gouvernance de la recherche sur ces territoires.

L'exemple du développement de la recherche sur les îles Eparses permet d'envisager, au-delà des perspectives scientifiques en milieu tropical à fort potentiel, le développement de la recherche sur un gradient latitudinal qui s'étend du 13^{ème} parallèle Sud (les îles Glorieuses) jusqu'au pôle Sud : ce gradient, qui s'étend sur plus de



80% de l'hémisphère Sud, représente une situation unique pour la France et, dans une optique plus large, l'Europe. Cette complémentarité offre l'intérêt de la mise en place d'un Observatoire de la biodiversité sur l'ensemble de ce gradient (continuum scientifique) qui permettra d'affirmer la position majeure de notre pays dans l'océan Indien et, d'une manière globale, dans l'hémisphère Sud.

LES ÎLES AUSTRALES ET LA TERRE ADÉLIE, « TERRES DE SCIENCES CONFIRMÉES » DANS LA DYNAMIQUE INTERNATIONALE

Les territoires des TAAF accueillent de nombreuses activités de recherche sur les districts, dans des domaines très variés, touchant aussi bien les sciences de la vie que les sciences de l'univers, et ce, depuis plusieurs décennies. Avec une moyenne annuelle de plus de 225 chercheurs français ou étrangers accueillis dans les TAAF pour >>>

►►► ouvrir à travers une soixantaine de programmes, mis en œuvre par l'Institut Polaire Paul Emile Victor (IPEV), ce sont près d'un millier de scientifiques qui ont séjourné sur les districts austraux et antarctiques (hors station franco-italienne Concordia) depuis 2004.

À titre d'exemple, elles accueillent des programmes visant à mieux comprendre les stratégies développées par la faune et la flore face aux changements globaux ou aux conditions climatiques extrêmes. Dans ce cadre, certaines populations aviaires sont suivies depuis une cinquantaine d'années (comme l'emblématique albatros d'Amsterdam).

PAR LEURS LATITUDES ÉLEVÉES, LES TAAF OFFRENT ÉGALEMENT DES CONDITIONS PRIVILÉGIÉES AUX RECHERCHES EN ASTRONOMIE OU EN ASTROPHYSIQUE

Les îles subantarctiques françaises et la Terre Adélie figurent, en outre, parmi les rares endroits à ces latitudes où il est possible d'enregistrer l'activité géophysique de notre planète. Les données récoltées dans ce domaine, au sein des TAAF, sont d'une grande importance pour l'étude de la dynamique interne du globe.

D'une manière plus générale, les TAAF sont des observatoires de choix des effets des changements climatiques. Les espèces animales et végétales de ces territoires, particulièrement adaptées aux conditions extrêmes, sont très sensibles aux perturbations de l'environnement. Les TAAF représentent, ainsi, de véritables laboratoires naturels permettant d'étudier la réponse des populations aux évolutions environnementales. Alors que ces axes de recherche sont, pour la plupart, en prise avec des questions sociétales évidentes (changements climatiques, biodiversité, trous dans la couche d'ozone...), ils subissent régulièrement une inflexion en fonction de l'évolution des stratégies scientifiques nationales et internationales.

Les Observatoires de la Terre (sismologie, magnétisme, ionosphère, chimie atmosphérique...) jouent un rôle essentiel dans le maillage de la planète, dont le réseau est particulièrement lâche dans les régions australes. Par conséquent, la présence de Météo-France sur tous les



Ancre de l'Unité avec le Marion Dufresne en fond

districts permet de maintenir cet effort dans le domaine de la météorologie dans ces régions isolées, mais non dépourvues de trafics maritimes (notamment la pêche). Ces Observatoires, ainsi que le suivi à long terme des populations animales et végétales, ont toujours reçu la plus haute priorité, permettant aux équipes françaises de disposer des plus longues séries de données disponibles en Antarctique et subantarctique. Plusieurs de ces programmes de recherche sont indispensables à la gestion de la Réserve naturelle des terres australes françaises, créée en 2006 par décret interministériel et dont les TAAF sont organisme gestionnaire. Une Convention a, donc, été signée entre l'Institut Polaire Français Paul-Emile Victor (IPEV) et les TAAF en décembre 2009, afin d'y développer des programmes de recherches ayant une finalité conservatoire : suivi de population, veille sur l'introduction d'espèces invasives, validation scientifique des actions conservatoires...

En parallèle à cette activité de recherche soutenue, il faut souligner la présence d'installations du CNES à Kerguelen (suivi satellitaire) et du CEA à Crozet, Kerguelen et, prochainement, en Terre Adélie (veille relative au Traité d'interdiction complète des essais nucléaires - TICE - signé en 1996). **L'excellence de la recherche française sur le continent antarctique et en subantarctique** se mesure, non seulement à la réputation des équipes de recherche au niveau international, mais aussi, de manière plus quantitative, au nombre de publications produites par les chercheurs français dans les revues scientifiques de haut niveau : la France occupe, ainsi, à ce jour, le 5ème rang mondial des auteurs d'articles relatifs à l'Antarctique (derrière de grands pays tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie et l'Allemagne), et le 1er rang en ce qui concerne le subantarctique.

LES ÎLES EPARSEES : DES TERRITOIRES DE RECHERCHE ET DE CONSERVATION À FORT POTENTIEL

Plus récemment est apparue une dimension nouvelle avec l'intégration des îles Eparses. Depuis 2007, l'administration des TAAF a, ainsi, lancé trois grands chantiers dans les îles Eparses : la mise en place d'une pêche durable, le développement de la recherche



Vue des îles Eparses

et la création d'Aires Marines Protégées (recherche et conservation étant deux approches indissociables). La thématique est, en outre, proche de celle des australes : des terres difficiles d'accès, une biodiversité préservée et des programmes scientifiques implantés depuis des années (presque 60 ans d'observations sur les tortues marines). Cette similitude explicite, notamment, pourquoi certaines équipes scientifiques développent leurs études à la fois sur les Eparses, en Antarctique et dans le subantarctique.

La communauté scientifique internationale considère effectivement que la situation géographique des îles Eparses et leur état de conservation exceptionnel offrent un support unique pour le développement de la recherche au niveau mondial. Les travaux scientifiques développés sur ces îles, au même titre que sur les autres terres gérées par les TAAF, peuvent répondre aux grands enjeux planétaires, tels que les effets des changements globaux, l'évolution de la biodiversité, les géosciences, etc.

Contrairement aux îles subantarctiques et à la Terre Adélie, l'IPEV n'assure pas le développement des programmes scientifiques dans les îles Eparses. Les TAAF doivent, donc, instruire les sollicitations des scientifiques qui souhaitent travailler dans la zone. Aussi, afin de fixer un cadre logique de recherche, en matière de connaissance et de développement, les TAAF ont demandé leur concours à l'Institut National des Sciences de l'Univers (CNRS-INSU) et à l'Institut National de l'Écologie et de l'Environnement (CNRS-INEE). L'INEE et l'INSU ont, ainsi, organisé, en novembre 2009, un colloque avec la communauté scientifique, afin d'évaluer les potentiels de recherche de la zone ; il s'en est suivi un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) à partir de janvier 2010, qui a retenu l'attention de 53 consortia,

80 laboratoires français, 26 laboratoires étrangers, 12 organismes de recherche et 21 universités de toutes les régions de France. Une preuve marquante du potentiel de recherche offert par les îles Eparses.

Suite à ce succès, un appel d'offre a été lancé par l'INIE en étroite collaboration avec les TAAF, pour la période 2011-2013. Une trentaine de projets de recherche fondamentale et appliquée ont été reçus, traitant d'une façon très générale, des sciences de la terre, des sciences de l'univers et, plus généralement, de l'installation sur le long terme de stations de suivis de référence.

EN AVRIL 2011, LES TAAF ONT MIS LE MARION DUFRESNE À DISPOSITION DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

Ce navire scientifique a, ainsi, permis à 72 chercheurs de mettre en œuvre 17 programmes en sciences de la vie et de la terre : les scientifiques ont pu étudier les milieux marins et terrestres, ainsi que les caractéristiques de fonctionnement qui les lient étroitement. Des stations de suivi de la biodiversité marine, notamment des récifs coralliens et de la biomasse de poissons, sont, désormais, installées. Des stations d'observation en sciences de l'univers ont également été mises en place : marégraphes, sismographes, GPS, etc.

Les programmes actuellement en cours dans les Eparses concernent les tortues marines et les oiseaux, mais aussi la biodiversité récifale, la connectivité par la génétique des populations ou encore les influences anthropiques. D'autres programmes de recherche sont financés par de grandes Fondations, concernant, par exemple, les requins ou encore les récifs coralliens. Par ailleurs, les programmes scientifiques mis en place et ceux à venir permettent à la France de répondre à des engagements

►► régionaux et internationaux. A titre d'exemple, l'ensemble des travaux menés sur les tortues marines permet d'alimenter la base de données du Mémorandum d'entente pour la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats dans l'Océan Indien et dans le Sud Est de l'Asie (IOSEA) et, dans le respect des engagements de la France, de rédiger un Plan national d'action (application de la « Loi Grenelle ») en faveur de ces espèces marines.

De la même façon, la France a ratifié la Convention de Nairobi et se doit, conformément aux objectifs de la Convention, d'assurer la protection et la gestion du milieu marin et des zones côtières de la zone d'application de la Convention, et d'assurer une gestion des ressources naturelles qui soit rationnelle du point de vue de l'environnement. Certaines espèces présentes dans les îles Eparses sont listées sur la Convention de Nairobi et doivent être particulièrement préservées. En outre, une campagne océanographique est en cours de préparation, en partenariat avec l'Agence des Aires Marines Protégées, pour explorer les zones inconnues de la Zone Economique Exclusive (ZEE) des Glorieuses, notamment les pentes abruptes du banc du Geyser.

En outre, et dans le cadre du 10ème Fonds Européen de Développement (FED), les TAAF, en collaboration avec Mayotte, ont proposé à la Commission européenne un Plan stratégique visant à développer la connaissance de la biodiversité marine. Cette demande de financement de 3 millions d'euros, rédigée conjointement par les TAAF et Mayotte, est actuellement expertisée par la Commission (période 2011-2014).

En parallèle au développement de la recherche, la mise en place d'outils de préservation de la biodiversité est une priorité pour l'Etat français. Comme l'a rappelé le Premier Ministre lors du dernier Comité Interministériel de la Mer (CIMER), le 10 juin dernier, une partie des îles Eparses fera, sans doute, l'objet d'un classement national avant la fin de l'année (Parc naturel marin dans l'archipel des Glorieuses) et un projet de Réserve naturelle nationale sur l'île Europa est en gestation. Ce classement devrait s'étendre, dans les années à venir, à l'ensemble des îles. Une reconnaissance internationale de la part de l'UNESCO fait également l'objet d'une étude de faisabilité menée conjointement avec le Ministère en charge de l'Outre-Mer. Cette démarche de préservation et de sanctuarisation de ces territoires exceptionnels ne pourra aboutir qu'avec le soutien plein et entier de l'ensemble des services de l'Etat.

La recherche sur des sites aussi isolés représente un investissement important et n'aura, donc, de sens que si les milieux observés demeurent à l'abri des grands impacts anthropiques. La France, en exerçant sa souveraineté sur les îles Eparses, les protège des risques de prédation extérieurs, et l'administration des TAAF, grâce à sa stratégie de conservation, en fait, de façon durable, des territoires à forte valeur scientifique.

Le souhait prochain d'une reconnaissance internationale de la continuité de ces territoires comme lieu majeur d'observation des écosystèmes dans l'hémisphère Sud, doit être accompagné, dès aujourd'hui, d'une volonté politique forte de la France, afin de favoriser l'ouverture de ces joyaux de biodiversité à la communauté scientifique internationale.



La côte de l'île Amsterdam
(20 habitants, 60 km²)