



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2017 DE LA COLLECTIVITÉ DES TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

COUP D'OEIL D'UN PARTENAIRE



« Depuis 1992, à la suite des expéditions polaires françaises et de la mission de recherche des TAAF, l'IPEV a su donner une forte impulsion à la recherche polaire française, et offrir à des communautés scientifiques de plus en plus diversifiées l'accès à des infrastructures uniques, que ce soit dans les îles australes, en Terre Adélie, à Dôme C ou au Spitsberg. Le nombre de projets soutenus et celui des scientifiques impliqués ont augmenté significativement ces quinze dernières années, mais toujours avec une exigence de qualité imposée par le Conseil des programmes scientifiques et technologiques de l'IPEV. De ce fait, en termes de publications scientifiques, la France

se hisse aujourd'hui au 5^e rang de la recherche antarctique et est leader en subantarctique.

Mieux encore, une récente étude norvégienne indique que la France se situe au 2^e rang mondial, derrière le Royaume-Uni et devant les États-Unis, en termes d'index de citation des publications consacrées aux recherches polaires. Au-delà de l'excellence des chercheurs responsables de ces résultats, ceci n'a été rendu possible que grâce à la collaboration étroite entre les TAAF et l'IPEV et à la qualité des relations entre les deux entités. A l'heure où un nouveau directeur de l'IPEV doit me succéder, je forme le vœu que ces bonnes relations perdurent au profit de la recherche scientifique et de la protection de l'environnement dans ces régions exceptionnelles. »

Yves FRENOT

Directeur de l'Institut polaire français Paul-Emile VICTOR



Chers
« Taafiens »,
hivernants,
scientifiques,
militaires, tous
passionnés,

« On peut aller
loin avec des
cœurs volon-
taires ». Cette

phrase de Raymond Rallier du Baty, explorateur qui accosta aux Kerguelen en 1908 résonne avec une force particulière aux TAAF.

Cette année encore, les Terres australes et antarctiques françaises ont démontré leur capacité à innover sans cesse en se dotant d'un nouveau navire, d'un nouvel armateur et de nouvelles sources d'énergie.

Deux ans après la genèse du projet, le navire *L'Astrolabe* est construit et a rejoint le territoire dans lequel est implantée l'administration des Terres australes et antarctiques françaises. Après avoir été célébré avec les honneurs militaires, le navire a pris la mer et brisé ses premières glaces en novembre 2017. Ce navire est emblématique des TAAF car il est innovant tant par sa nature que par son usage. Il est le résultat d'une mutualisation atypique comme savent le faire les TAAF : financement et propriété à la collectivité et armement par la Marine nationale.

Ce navire hybride allie les capacités de brise-glaces en mesure d'aller jusqu'en Terre Adélie, comme sa couleur rouge symbole polaire en porte la marque distinctive et celles de patrouilleur à même d'assurer des missions régaliennes de surveillance et de sécurité. Il s'agit là de deux missions essentielles de l'État : l'une est le ravitaillement de la Terre Adélie nécessaire à la survie et au travail des bases scientifiques françaises dirigées

par l'Institut polaire français Paul-Emile-Victor (IPEV), pionnier et premier acteur de l'exploration polaire depuis la découverte du continent de glace en 1840, dont je salue le travail.

La seconde mission régaliennne de *L'Astrolabe* est l'affirmation de la souveraineté française dans les zones économiques exclusives de La Réunion, de Mayotte et des Terres australes et antarctiques françaises. Le rôle de la Marine nationale est essentiel dans le deuxième domaine maritime mondial dont est doté la France.

Nouvelle campagne, nouvelle ère : depuis mai 2017, c'est le groupe Louis Dreyfus Armateurs qui assure les opérations de conduite, de pilotage et d'entretien de notre navire emblématique, le *Marion Dufresne*. Le conseil consultatif des TAAF a également accueilli cette année de nouveaux membres, députés, scientifiques et un nouveau président « Taafien » de longue date, le docteur Claude Bachelard.

Mue par ses convictions environnementales, la collectivité des TAAF passe aux énergies renouvelables ! L'île Tromelin accueille une centrale photovoltaïque assurant son approvisionnement énergétique. D'autres projets d'énergies renouvelables sont à l'étude.

Ces nouveaux partenariats tout comme les innovations présentées dans ce rapport d'activité revigorent les TAAF. Ce sont les clés du succès des défis à relever : protéger et conserver au service des Français et des citoyens du monde, comme en atteste la candidature à l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Cécile POZZO di BORGIO

Préfète, administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises



SOMMAIRE

Éditorial

Présentation de la collectivité des TAAF	7
1. " Des compétences et des forces au service de la gestion des territoires "	11
2. " Une collectivité au service de la protection de l'environnement "	21
3. " Une économie bleue raisonnée et durable "	31
4. " Les TAAF, acteurs de la gouvernance mondiale "	41
5. " Des ailleurs ouverts aux citoyens "	51
6. Annexes	59

Les TAAF

Les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) sont composées de cinq districts géographiquement éloignés et de nature contrastée : sur le continent antarctique, la Terre Adélie ; dans les régions subantarctiques du sud de l'océan Indien, les îles Kerguelen, l'archipel Crozet et les îles Saint-Paul et Amsterdam ; à proximité de Madagascar, les îles Éparses.

Les sentinelles des changements globaux

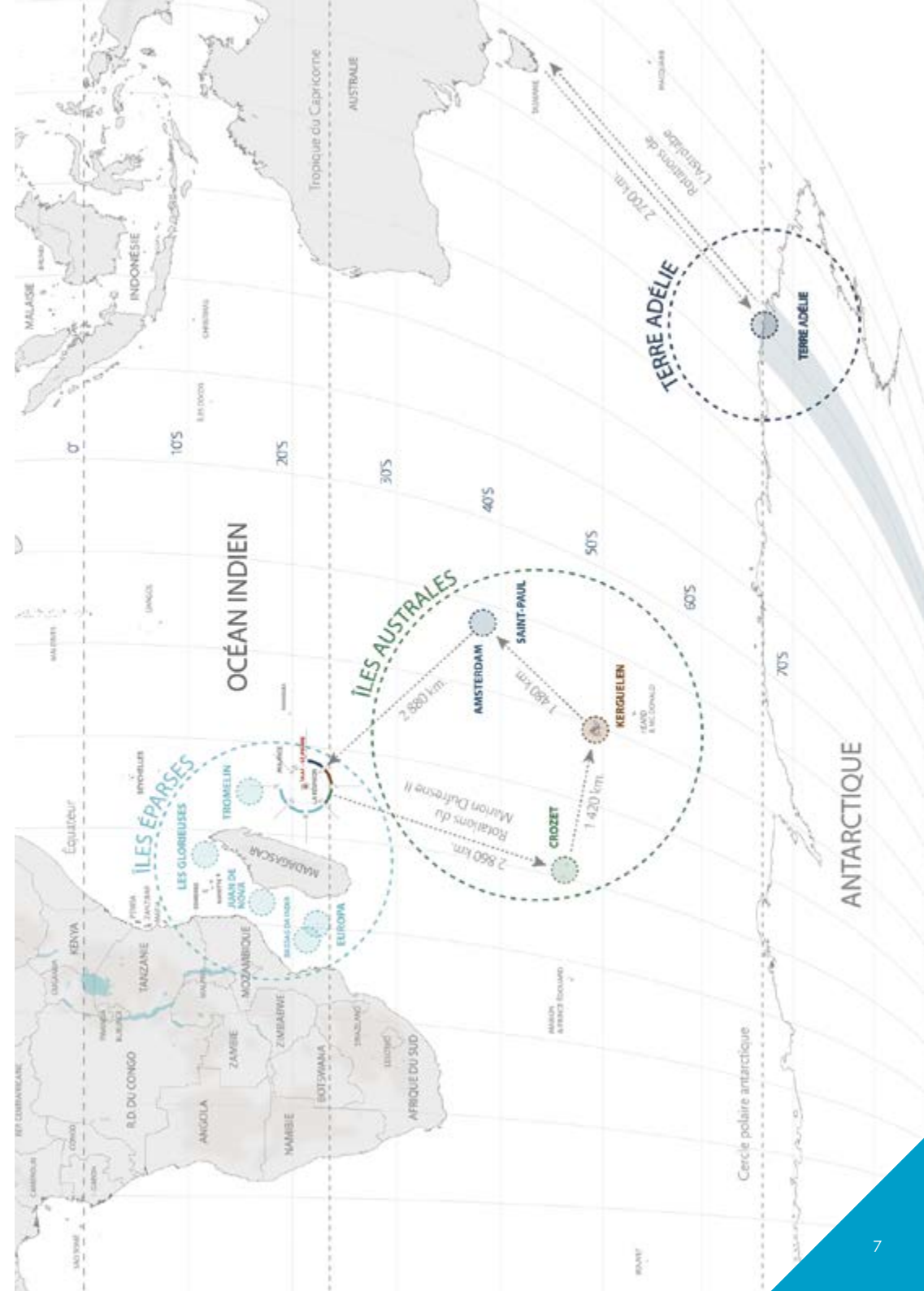
■ L'ensemble des îles, îlots et terres des TAAF, des tropiques à l'Antarctique, constituent des sanctuaires pour la faune et la flore, du fait de leur éloignement des centres d'activités humaines. Plusieurs outils de protection ont été mis en place : dans les districts austraux, la réserve naturelle nationale des terres australes (RNN TAF) a été créée en 2006 puis étendue en mer sur plus de 600 000 km² en 2016. Répartie sur de vastes gradients latitudinaux de la planète, elle est aujourd'hui l'une des plus grandes aires marines protégées au monde.

Dans les Éparses, le Parc naturel marin des Glorieuses, quatrième parc marin français et deuxième de l'océan Indien, a été créé en 2012. Situé à l'entrée du canal du Mozambique, un des hauts lieux de la biodiversité mondiale, le Parc s'étend jusqu'à la limite de la zone économique exclusive et couvre plus de 43 000 km². Avec le Parc naturel marin de Mayotte, dont il est contigu, il constitue une aire marine protégée de plus de 110 000 km². Par ailleurs, l'île Europa est classée en zone humide d'importance internationale sous l'égide de la convention sur les zones humides dite RAMSAR. Enfin, les TAAF gèrent deux zones spécialement protégées de l'Antarctique (ZSPA - Pointe géologie et Port Martin).

Les terres australes françaises constituent des observatoires de l'environnement reconnus à l'échelle mondiale et l'immensité des eaux qui entourent ces territoires fait fonction de puits de carbone, participant à la lutte contre les changements climatiques. Le modèle de gestion rigoureux développé par les TAAF dans ces territoires, qui s'appuie sur l'existence d'une réserve naturelle nationale et d'un plan de gestion adapté pour la prochaine décennie, est une garantie du maintien de l'intégrité pour le futur.

Par ailleurs, la Terre Adélie dispose d'un statut particulier sur le plan international, arrêté par le Traité sur l'Antarctique de 1959, qui a instauré un gel des prétentions territoriales sur cette zone démilitarisée et dénucléarisée, et a été complété par le Protocole de Madrid de 1991 qui dédie le continent à la science et à la paix, lui conférant le rôle de vaste sanctuaire naturel.

Ces territoires, *hotspots* de biodiversité concentrant de nombreuses espèces rares, constituent des laboratoires à ciel ouvert, qu'il s'agisse des sciences de la vie, de la terre ou de l'univers.



Un positionnement stratégique

La localisation et l'étendue des TAAF leur confèrent un caractère stratégique. Les districts des TAAF, étendus sur une superficie terrestre de 7 829 km², génèrent une zone économique exclusive de 2,3 millions de km², soit 22 % de la surface totale des eaux sous juridiction française. La France est ainsi placée au 2^e rang mondial derrière les États-Unis. La Terre Adélie s'étend sur 480 000 km² en Antarctique, continent stratégique.

Situées dans une zone maritime de grande ampleur à la confluence des routes asiatiques et africaines, les TAAF sont confrontées de manière aiguë à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), en particulier dans le canal du Mozambique. Afin de lutter efficacement contre cette activité, les TAAF agissent en partenariat avec le commandant de zone maritime (CZM), la Marine nationale, la Direction de la mer sud océan Indien (DMSOI) et le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS), sous la supervision du Préfet de La Réunion en tant que délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer (DDGAEM). Le recours combiné aux moyens de détection satellitaires et aux navires de patrouille permet d'assurer une surveillance active et d'appréhender les contrevenants. Depuis 2011, avec l'appui des militaires, les gendarmes présents dans les districts et représentant le Préfet, administrateur supérieur, ont dressé 141 procès-verbaux pour pêche INN, impliquant 341 navires et 594 pirogues. En 2016 et 2017, les moyens sont renforcés autour des îles de Grande Glorieuse et de Juan de Nova grâce au don de deux embarcations légères par un mécène privé.

A territoires uniques, statut unique

Dotées d'un statut unique dit *sui generis* inscrit dans la Constitution (art. 72-3), les TAAF sont placées sous l'autorité d'un Préfet, administrateur supérieur, qui concentre les doubles compétences de représentant de l'État et d'exécutif de la collectivité. Au nom de l'État, il exerce des compétences régaliennes et met en œuvre les politiques publiques, notamment environnementales. Depuis le 3 octobre 2006, le Préfet, administrateur supérieur des TAAF est également gestionnaire de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises.

Dans ces fonctions, il est conseillé par un Conseil consultatif, organe d'aide à la prise de décision, dont l'avis est obligatoire dans les domaines relatifs à la gestion économique, financière et fiscale du territoire (budget, création ou modification des taxes et autres impôts locaux, demandes de concessions et d'exploitation).

Cette instance, qui compense en quelque sorte l'absence d'élus et de population, réunit treize membres titulaires et treize suppléants de différents horizons institutionnels : représentants des tutelles ministérielles (Affaires étrangères, Outre-mer, Défense, Environnement, Recherche, Pêche), personnalités qualifiées diverses, provenant notamment du monde scientifique et de l'environnement (ex : Isabelle Autissier ou Jean Jouzel) et parlementaires des deux assemblées.





**1. " DES COMPÉTENCES
ET DES FORCES AU SERVICE
DE LA GESTION DES TERRITOIRES "**

Des parcours humains diversifiés, à la hauteur des enjeux

Les TAAF font face à des défis d'envergure : malgré un éloignement moyen de 3 000 km des terres habitées les plus proches et des milieux hostiles du climat tropical à polaire, la vie sur bases dans les meilleures conditions possibles doit être assurée. Pour ce faire, les TAAF sont propriétaires de moyens de transports et de fret inégaux pour une administration civile. Ce parc se compose de l'emblématique, *Marion Dufresne*, navire polyvalent de 120 mètres, assurant le ravitaillement des trois districts austraux quatre fois par an. Le nouveau navire brise-glace, *L'Astrolabe* (cf. infra), relie comme son prédécesseur la Terre Adélie. S'ajoutent deux embarcations plus légères : *L'Aventure II*, un bateau à fond plat de 18 mètres de long, et *Le Commerson*, Zodiac acquis par la réserve naturelle nationale des terres australes françaises en 2014. La voie aérienne permet également de desservir les îles moins éloignées des Éparses, grâce au soutien logistique des Forces armées de la zone sud de l'océan Indien (FAZSOI) et leur Casa CN 235.

Ces territoires n'ont jamais disposé de population autochtone ou permanente. Le rôle des TAAF consiste néanmoins à assurer une présence humaine continue.

Les hommes et femmes travaillant aux TAAF, à temps plein ou en missions ponctuelles, animent cette présence française. L'effectif total présent dans ces régions, tous districts confondus, s'élève à 175 personnes au cours de l'année, représentant 99 ETP.

Aux 250 scientifiques présents chaque année sur l'ensemble des cinq districts, s'ajoute le réseau des scientifiques du monde entier impliqué dans une soixantaine de programmes de recherche. 38 militaires sont affectés en permanence sur les bases afin d'incarner la souveraineté française et d'assurer la surveillance. La vie sur base est rendue possible grâce aux logisticiens, mécaniciens et cuisiniers qui procurent des conditions de vie agréables malgré l'hostilité des milieux. Cinq médecins sont présents dans les bases auxquels s'ajoutent le chef du service médical et un médecin volontaire du service civique embarqué à bord du *Marion Dufresne*. De profil urgentistes, ils sont formés pour faire face à des situations extrêmes et ont la possibilité d'avoir recours à un soutien à distance grâce à la télé médecine.

Les 88 personnels du siège de la collectivité, situé à Saint-Pierre de La Réunion, et de l'antenne parisienne, dessinent la stratégie et assurent la coordination de la mise en place de l'ensemble de ces moyens au service des missions qui sont décrites dans ce rapport d'activité. Ce *melting pot* des métiers est illustrée au travers des portraits qui rythment la lecture de ce rapport d'activités.



Annabelle Djeribi, chef du district de Kerguelen 2017/2018 (Mission 68)

Quel est votre parcours et comment cela vous a-t-il conduit à Kerguelen ?

Diplômée d'un master en management, j'ai coordonné les opérations de plusieurs organisations humanitaires en Afrique et en Asie, dans le déminage et l'action médicale.

En parallèle, je me suis également formée comme professionnelle de la montagne et de la navigation.

Les compétences développées au cours de ces expériences sont très proches de celles nécessaires au poste de chef d'un district, ce qui m'a permis de postuler à Kerguelen.

Quelles plus-values en tirez-vous tant à titre personnel que professionnel ? En quoi cela s'intègre-t-il dans votre parcours ?

A titre professionnel, ce poste me permet d'œuvrer pour le service public en exerçant les attributions de représentant de l'État. Mettre cette responsabilité au service de la protection d'une zone géographique exceptionnelle et de la recherche scientifique est un formidable guide pour l'action.

A titre personnel, la vie en collectivité au sein d'un groupe de parcours et de compétences variées dans ce cadre isolé est d'une grande richesse. Quant à l'archipel de Kerguelen, ses paysages, sa faune et sa flore sont un émerveillement quotidien.

Ce passage par les Terres australes et antarctiques françaises s'inscrit dans la continuité de mes compétences et de mes aspirations, c'est un enrichissement et une inspiration pour la suite.

Forte de cette expérience, quelle perspective envisagez-vous ?

Je suis intimement convaincue de la nécessité de protéger et de mettre en valeur les patrimoines naturels et humains dont nous héritons. J'aimerais continuer à mettre mes actions au service de cet objectif.





Anaïs Colin, 1^{ère} infirmière sur l'île Tromelin, mission du 18 avril au 25 juillet 2017

Qu'est-ce qui vous a incité à postuler ?

J'avais entendu parler des TAAF grâce à une visite que j'ai effectuée sur le *Marion Dufresne* avec mon père il y a plusieurs années. J'ai aimé parler avec les scientifiques des problématiques des îles Éparses. Cela m'a semblé également être une expérience de vie et une occasion unique de se retrouver en milieu isolé sur ce territoire si peu visité. Étant infirmière j'ai donc postulé en me disant qu'il y avait peut-être besoin de soins paramédicaux dans les îles.

Pouvez-vous nous décrire vos activités ?

En tant que première infirmière sur Tromelin, mon travail consistait à mettre à jour la pharmacie de l'île, à répondre aux besoins de soins si nécessaire, à donner des conseils de santé. Je participais également à l'entretien de la base avec mes deux autres collègues et au contrôle de l'eau. Passionnée de peinture, aimant la lecture et sportive, j'occupais mes heures libres par mes trois passions.

Quels ont été les moments les plus marquants de votre séjour ?

Mes moments marquants sont variés, je pourrais citer les levers et couchers du soleil, les pontes de tortues sur la plage ainsi que les émergences. Il y a également eu le requin tigre retrouvé échoué sur la plage, les cours de cuisine de mon collègue Joël, les parties de cartes et les moments de rigolade.

L'*Astrolabe*, un partenariat gagnant-gagnant avec la Marine nationale et l'IPEV

L'*Astrolabe* est le nouveau navire brise-glace achevé en 2017 et propriété des TAAF qui procède d'un partenariat innovant entre, d'une part, la collectivité et son partenaire l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) et, d'autre part, la Marine nationale (MN). Ce partenariat s'est concrétisé par la création d'un groupement d'intérêt public (GIP) entre les TAAF et la MN ainsi que des conventions opérationnelles entre la MN et l'IPEV et entre les TAAF et l'IPEV. Les TAAF assurent le financement de la construction du navire par l'emprunt et la maîtrise d'ouvrage du projet (soit environ 50 millions d'euros). L'IPEV verse aux TAAF un loyer annuel équivalent à la moitié du remboursement de l'emprunt. L'armement, la conduite et la maintenance sont pris en charge par la MN. Cette mutualisation des missions et des moyens permet une optimisation des coûts et des ressources. Armé et équipé par la Marine, le patrouilleur effectue deux types de mission :

- le soutien à la logistique Antarctique : transport de fret et de passagers entre la Tasmanie et la base scientifique française Dumont d'Urville en Terre Adélie pendant l'été austral (120 jours, de novembre à février) au profit des TAAF et de l'IPEV ;
- les missions de Défense : patrouilles de souveraineté, police des pêches, lutte contre les trafics illicites ou encore protection de l'environnement dans le sud de l'océan Indien le reste de l'année, à partir de La Réunion, en remplacement du patrouilleur austral *l'Albatros*. A peine livré à La Réunion en septembre 2017, il est parti début novembre pour sa première mission en Antarctique.

Dates clés

5 janvier 2015 : signature du mandat de Marine Assistance pour la maîtrise d'ouvrage déléguée du projet de construction du futur navire logistique polaire

9 juin 2015 : signature du contrat entre les TAAF et le chantier naval Piriou pour la construction du navire de patrouille et de logistique polaire, coque n° C325

décembre 2015 : début de construction de la coque en Pologne (pose de quille)

22 décembre 2016 : mise à l'eau du navire puis remorquage de la coque vers Concarneau pour intégration des équipements

18 janvier 2017 : arrivée du navire à Concarneau

12 juillet 2017 : cérémonie de baptême à Concarneau

12 août 2017 : appareillage de Brest

7 au 9 septembre 2017 : arrivée à La Réunion et réception contractuelle du navire par les TAAF

11 septembre 2017 : transfert du navire par les TAAF au GIP qui met à disposition le navire à la Marine nationale

12 octobre 2017 : départ de La Réunion pour la Terre Adélie

3 au 29 novembre 2017 : première rotation antarctique dite « RO » entre Hobart et Dumont d'Urville

Caractéristiques

Longueur : 72 m.

Largeur : 16 m.

Puissance totale : 6 400 kW.

Classe glace : brise-glace IB 5 (Polar code - aptitude à naviguer dans une glace de 70 centimètres d'épaisseur environ, avec possibilité de pratiquer le « ramming » qui consiste à utiliser le poids et l'inertie du navire).

Emménagements pour 60 personnes

Equipage : 21 ou 30 suivant la configuration

Plate-forme hélicoptère.

Armement hélicoptère : hélicoptère civil IPEV (type écureuil) pour mission logistique ; pas d'hélicoptère militaire en permanence pour les missions Défense mais un hélicoptère de type Dauphin ou Panther si besoin.

Vitesse : 14 nœuds.

Capacité d'emport : environ 1 200 t

Déplacement : environ 4 000 t.

Poids lège : environ 2 860 t.



Céline Tuccelli, capitaine de frégate, première commandant du nouvel L'Astrolabe

Coup d'oeil d'un partenaire

« Le commandement de L'Astrolabe est en tous points une expérience unique. Le retour d'un bâtiment de la Marine nationale en Terre Adélie après les 66 ans d'absence qui nous séparent de l'aventure de l'avis Commandant Charcot est un challenge qu'il nous faut relever collectivement, en équipage. Je dirais même plus, à deux équipages, puisque j'applique ce concept conjointement avec le capitaine de frégate François Trystram, commandant l'équipage B.

La fin de la première rotation de la saison 2017/2018 marque pour mes marins l'aboutissement d'un long cycle de préparation spécifique à cette mission : stage CAEERS (Certificat d'Aptitude à l'Exploitation des Embarcations et Radeaux de Sauvetage) et stage sur les techniques individuelles de survie, embarquement sur l'ancien Astrolabe armé par P&O l'an passé pour formation par compagnonnage, stage de navigation dans les glaces à l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM) pour ne citer que les plus significatifs.

Le bilan de cette première rotation logistique est extrêmement satisfaisant : nous avons délivré 400m³ de gazole Special Antarctic Blend (SAB), plus que la quantité jamais livrée par le précédent navire. Tout le kérosène et tous les passagers ont pu être débarqués, le tout en un temps record pour une «R0». Nous avons également conduit nos premières manœuvres d'accostage à la banquise, en creusant des trous d'amarrage au travers d'une banquise de plus de 4m d'épaisseur. Sur le plan professionnel, cette mission est un savant cocktail de préparation minutieuse et de capacité de reconfiguration sous faible préavis. La rencontre des méthodes de travail de l'IPEV, très marquées par l'incertitude de l'environnement antarctique, et de celles de la Marine, alliant planification et maîtrise des risques, ne peut que faire progresser les deux partenaires.

Sur le plan personnel, j'ai la satisfaction de conduire mon équipage dans un milieu exceptionnel pour garantir la permanence de la présence française en Terre Adélie, au profit du progrès universel de la science. »



Dr Pierre-Emmanuel FABRE, médecin de la station Durmont d'Urville, mission 2017

Quelles sont les spécificités de votre affectation en Terre Adélie et les enjeux locaux ?

La médecine pratiquée dans les districts est forcément très engagée, du fait de l'isolement et du manque de soutien professionnel spécialisé. Cela implique une formation rigoureuse dans divers domaines simplement abordés lors de notre formation initiale. Une fois en place, l'organisation de l'hôpital est un point clé. L'axe principal de la démarche d'un médecin de district va être l'anticipation, à tout moment, de l'évolution naturelle d'une pathologie de manière à ne pas se retrouver confronté à une cascade pathologique incontrôlable. La prévention, au moyen d'éducation sanitaire, des mesures d'hygiène et de formations diverses, est là encore essentielle pour réduire au minimum les risques sanitaires traumatologiques ou autres. C'est une médecine générale au sens très large et unique dans son genre.

Vous avez eu l'occasion récemment de pratiquer une intervention chirurgicale. Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

L'intervention réalisée cette année est généralement confiée, dans le circuit conventionnel, à des chirurgiens orthopédiques eux-mêmes spécialisés en chirurgie de la main. La réalisation du geste en Terre Adélie a été largement facilitée par les moyens de visio-chirurgie en place et surtout par l'investissement du chirurgien correspondant, situé à La Réunion, extrêmement réactif ce qui est incontournable si on souhaite développer ce type d'exercice.

Comment avez-vous vécu cette expérience en Terre Adélie ?

Une mission en Terre Adélie demande une grande exigence professionnelle et personnelle quotidienne ce qui peut s'avérer éprouvant au fil des mois. Loin de l'hibernation, un hivernage est une veille permanente, chacun, en fonction de ses responsabilités, doit rester vigilant sans interruption pour que persiste l'équilibre très fragile qui se met en place dans le groupe. Mais comme toute épreuve d'endurance, la satisfaction est immense une fois l'objectif atteint et pour beaucoup, cette expérience est une porte ouverte sur un avenir professionnel singulier et riche. Cette expérience confirme mon intuition qu'en mettant des gens ordinaires en situation extraordinaire, on peut en tirer le meilleur.

Marion Dufresne : cordon ombilical indispensable au bon déroulement des multiples activités scientifiques et stratégiques

La caractéristique première des TAAF réside dans leur isolement extrême et l'éloignement des zones habitées. Malgré cette spécificité, le maintien d'une présence et d'une activité humaine permanente sur ces territoires est primordial. Cette occupation d'un territoire immense, allant des tropiques à l'Antarctique, nécessite la mise en œuvre d'une chaîne logistique particulièrement complexe. Ce maillon essentiel du fonctionnement des bases est symbolisé par le *Marion Dufresne*, véritable cordon ombilical indispensable au bon déroulement des multiples activités scientifiques et stratégiques localisées dans les TAAF.



Dès lors, la fiabilité de la desserte de chacun des districts est une préoccupation permanente. Les moyens mis en œuvre doivent être opérationnels et sécuritaires en toutes circonstances, objectif ambitieux dans un contexte géographique et météorologique hors normes. Ainsi après une cure de jouvence pour le moins réussie en 2015, le navire ravitailleur des TAAF, le *Marion Dufresne* a de nouveau fait l'actualité en 2017. Le prêt ayant permis sa construction en 1995 étant arrivé à échéance et le contrat d'armement passé avec la CMA-CGM prenant également fin, les TAAF ont pris la décision de lancer une procédure de mise en concurrence pour renouveler la gestion technique, l'armement, la conduite et les services associés du *Marion Dufresne*. Cette procédure, lancée en juin 2016, s'est achevée en mai 2017 par la signature d'un contrat de 15 ans avec Louis-Dreyfus Armateurs (LDA).

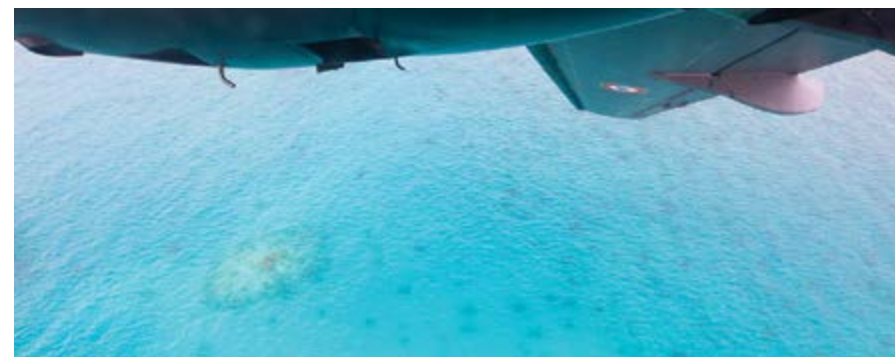
A peine le contrat signé, LDA s'est lancé dans sa première Opération Portuaire (OP2) avec succès. Les premières rotations effectuées en 2017 avec LDA donnent entière satisfaction. Au moment de ce renouveau, les TAAF saluent le long et fructueux partenariat avec la CMA-CGM.

Tromelin, des avions et des oiseaux

Tromelin est une des cinq îles faisant partie du district des îles Éparses située à près de 500 km à l'est des côtes nord-est malgaches. La piste d'avion est un point névralgique permettant tant les relèves du personnel et l'acheminement d'une partie du fret que l'évacuation rapide d'une personne en détresse médicale. La desserte aérienne constitue le seul moyen de ralliement de l'île dans des temps relativement courts, permettant le traitement de risques sanitaires ou humains. Dans le cadre d'un protocole d'accord, cette desserte est réalisée par les Casa CN235 des Forces armées du sud de l'océan indien (FAZSOI).

Les TAAF se sont engagées dans un processus de protection et de restauration écologique de leur territoire. Depuis l'éradication du rat en 2005, le nombre d'espèces d'oiseaux tout comme leur nombre total ont augmenté grâce aux actions menées.

Afin de concilier les activités de restauration de la biodiversité avec la desserte aérienne de l'île, les TAAF et les FAZSOI ont fait évoluer de concert les consignes d'utilisation de la piste en 2017. De nouvelles pratiques concernant l'adaptation des horaires d'atterrissage et l'effarouchement préalable, à pieds et à vélos, des oiseaux ont été appliquées.



Coup d'oeil d'un partenaire

Antoine Bouchez, Pilote Casa, Commandant en second et chef des opérations de l'Escadron de transport 50 "Réunion"

« Une particularité des îles Éparses est leur ravitaillement effectué en partie par les Casa CN235 de l'escadron de transport 50 « Réunion ». Leur intégration dans la zone protégée n'est pas aisée. Les oiseaux représentent un risque pour l'avion, surtout lors des phases de décollage ou d'atterrissage. En période de nidification, l'accès aux différentes îles peut être compromis par la présence de nuées d'oiseaux. De plus, ces pistes courtes, étroites, sommairement aménagées, dont certaines bordées d'arbres, induisent souvent l'exploitation des avions dans des conditions bien différentes de celles connues habituellement. »



2. " UNE COLLECTIVITÉ AU SERVICE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT "

Îles Éparses : vers un approfondissement de la connaissance

Après le succès du premier programme inter-organismes « Îles Éparses » (2011-2014), la collectivité des TAAF a renouvelé ce dispositif, en ouvrant la possibilité aux instituts locaux de recherche de s'y intégrer. Après consultation large par les TAAF des instituts de recherche français et suite à quatre réunions techniques de préfiguration en 2016 et 2017 à Paris, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), l'Agence française pour la biodiversité (AFB), l'Université de La Réunion, le Centre universitaire français de Mayotte (CUFM) et les TAAF se sont associés pour constituer un nouveau Consortium de recherche « îles Éparses ».

Les membres du Consortium se sont accordés pour lancer un appel à projets multidisciplinaires autour de trois grandes thématiques de recherche :

1. Les îles Éparses comme « observatoires » des effets des changements d'origine climatique
2. Les îles Éparses comme « laboratoires » de recherche sur la diversité biologique et le fonctionnement des écosystèmes faiblement anthropisés
3. Les îles Éparses et les écosystèmes marins voisins.

Cet appel à projets, lancé le 17 mai 2017, s'est clôturé le 17 juillet 2017. Au-delà du soutien apporté pour renforcer les activités de recherche dans les îles Éparses, les membres partagent la volonté très forte que ce Consortium puisse être un moteur dans le développement de coopérations régionales avec les pays de la zone sud-ouest océan Indien (SOOI) ainsi que de partenaires internationaux. Un comité scientifique, chargé de l'évaluation des projets de recherche, placé sous la présidence d'un chercheur (portait ci-contre), est chargé de sélectionner une dizaine de projets.

Un accord cadre définit le mode de fonctionnement du Consortium, ses activités et son budget pour la période 2017-2020. Il a été signé par l'ensemble des membres, le 10 août 2017. Le Consortium – dont la coordination, à la fois technique, administrative et financière a été confiée aux TAAF – est animé par un comité de pilotage constitué des représentants des membres du Consortium et présidé par la Préfète, administratrice supérieure des TAAF. Une enveloppe totale de 545 000 euros a été mobilisée. Les TAAF démarchent de nouveaux partenaires potentiels en vue de mobiliser des fonds complémentaires. Le Consortium mènera également une réflexion sur la pérennisation de la présence scientifique dans les îles Éparses.



Marc Trousselier, président du Comité scientifique du Consortium de recherche « îles Éparses » 2017-2020

Coup d'oeil d'un partenaire

« Les îles Éparses constituent des objets d'étude fondamentaux pour plusieurs disciplines scientifiques en regard notamment de leur richesse biologique, de leur position privilégiée pour en observer l'évolution contemporaine et passée et de leur éloignement de pressions anthropiques directes. Le développement de la recherche sur ces îles, permis par le Consortium, présente également un enjeu majeur pour la collectivité des TAAF, gestionnaire de ces territoires. Les connaissances acquises et partagées au travers de ce dispositif permettent de définir des mesures de conservation efficaces du patrimoine naturel et de suivre son évolution. »

Ce comité est composé de scientifiques, de différentes disciplines, désignés par les membres du comité de pilotage. Le comité a comme mission première de conduire l'évaluation des projets qui ont été soumis à l'appel à projets en faisant appel à des experts indépendants. Il assurera également le suivi des projets retenus et contribuera à l'organisation du colloque de présentation des résultats de ce programme. »





Sabine Orlowski, chargée de conservation dédiée à l'île Tromelin, mission du 25 juillet au 19 octobre 2017

Dans quel cadre avez-vous été recrutée cette année ?

Conformément aux engagements nationaux en faveur de la biodiversité (Stratégie nationale pour la biodiversité) et à leur déclinaison locale dans les îles Éparses, les TAAF ont amorcé depuis 2016 la mise en place d'agents en charge de la conservation sur ces îles. Suite au succès de la mise en place de deux agents à Europa, un nouveau binôme de chargés de conservation dédié à l'île Tromelin a été recruté en 2017. Mon homologue et moi nous relayons entre missions de terrain sur l'île et gestion de projets au siège des TAAF.

En quoi consiste votre travail sur le terrain ?

En complément du soutien à la vie de base confié à l'ensemble des agents TAAF présents sur site (entretien des bâtiments, intendance, gestion des déchets, etc.), nous menons plus spécifiquement des opérations aussi diverses que les suivis écologiques en routine de la faune et la flore, des actions concrètes de conservation du patrimoine naturel, notamment la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et la sensibilisation des visiteurs de passage sur site.

En quoi consiste votre travail au siège des TAAF ?

Au bureau, nous élaborons les supports de gestion environnementale de l'île, valorisons les données récoltées et préparons les campagnes de terrain. Les échanges avec le second agent présent sur l'île sont également fréquents afin d'assurer un même niveau d'informations et d'optimiser la passation de consignes lors des relèves.

Quel bilan pouvez-vous dresser de votre première mission à Tromelin ?

L'enjeu de la première mission à Tromelin a été de mettre en place les premiers protocoles environnementaux qui permettent d'améliorer nos connaissances sur la biodiversité du site et de suivre son état de santé en continu et sur le long terme.



Henri Levet, commandant la zone maritime sud océan indien

Coup d'œil d'un partenaire

La politique maritime française dans le sud de l'océan Indien intègre la préservation du milieu marin, le développement économique fondé sur la valorisation des richesses marines et la gestion des risques et des menaces. Sa crédibilité repose sur la capacité de l'État à exercer ses responsabilités en mer dans une zone maritime qui s'étend de l'équateur au 60° parallèle sud et représente

20% de la totalité des espaces maritimes français. Les riches et immenses territoires maritimes des TAAF, avec près de 2.4 millions km², comptent pour 85% de ces espaces. Compte tenu du coût élevé et de la complexité de la surveillance de ces zones, l'organisation de l'action de l'État en mer (AEM) repose sur la mutualisation des moyens agissant en mer. Elle permet de coordonner le concours de plusieurs administrations, de certains de nos voisins comme l'Australie et de leurs moyens respectifs en vue de participer aux différentes missions, dont celle qui consiste à la surveillance des espaces protégés. C'est par exemple à ce titre que le commandant de zone maritime (CZM) siège au sein du Conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses où il a pour vocation d'assurer une meilleure prise en compte des problématiques liées à la surveillance des eaux du Parc notamment dans la planification des moyens de l'AEM.

Dans les eaux australes les missions de l'AEM relèvent principalement de la lutte contre la pêche illicite et de l'exercice de la souveraineté. Les eaux sous juridiction française du canal du Mozambique (îles Éparses) nécessitent elles d'une manière accrue la défense des intérêts nationaux et de souveraineté en réponse à la multiplicité des activités illégales ou portant atteinte à l'environnement qui s'y déroulent. Dans cette zone l'AEM assure par ailleurs le ravitaillement logistique des détachements de l'armée de Terre qui veillent sur ces sanctuaires écologiques.

En 2017, 269 jours de mission de police des pêches et de surveillance des espaces protégés, principalement dans les TAAF, ont été assurés par les moyens de la Marine (frégates de surveillance, patrouilleurs, B2M, avion de surveillance maritime) par le navire des affaires maritimes (OSIRIS) et avec l'appui constant du CROSS de La Réunion qui apporte une expertise précieuse en matière de police des pêches et d'organisation du secours en mer. Ainsi, sept opérations de police des pêches ont permis la saisie de 22 pirogues et de leur matériel de pêche, de 668 kg d'holoturies et de poissons divers dans les eaux sous juridiction française.

Malgré l'immensité de ces espaces maritimes, seule la présence régulière des moyens de l'État en mer apparaît dissuasive, comme en atteste l'absence de navire de pêche illicite dans les îles australes, et contribue activement à la gestion raisonnée des ressources marines.

Des territoires exemplaires : le choix de l'énergie renouvelable à Tromelin

En cohérence avec ses missions de préservation de l'environnement, la collectivité des TAAF améliore son bilan énergétique et carbone.

Le 17 novembre 2017, la première centrale photovoltaïque de ces territoires, éloignés et de fait non reliés aux réseaux électriques, a été inaugurée sur l'île Tromelin par la Préfète, administratrice supérieure, en présence des personnels de la base. En partenariat avec l'Ademe, co-financeur du projet, les TAAF ont remplacé les générateurs à énergie fossile par cette source d'énergie renouvelable mettant à profit l'ensoleillement dont bénéficie l'île située dans l'océan Indien, à 535 km au nord de La Réunion.

La production de l'énergie dans les districts des TAAF constitue une priorité vitale pour la sécurité des personnels civils (scientifiques, techniciens employés les TAAF...) et militaires permettant entre autres le fonctionnement des télécommunications et la conservation réfrigérée des denrées alimentaires. Les TAAF s'orientent vers la haute qualité environnementale de leurs installations, tout particulièrement en développant le recours aux énergies renouvelables et en effectuant des économies d'énergie. Cependant, l'éloignement et les conditions météorologiques extrêmes rendent les travaux ainsi que la maintenance particulièrement difficiles. Des essais précédents d'aérogénérateurs et d'éoliennes s'étaient soldés par des échecs. Aujourd'hui, l'avancée et la fiabilité des technologies permettent d'envisager de nouvelles solutions de production d'énergie renouvelable.

Après avoir réalisé un point de situation de l'ensemble des districts en 2016, les TAAF ont décidé de démarrer leur déploiement d'énergies renouvelables par Tromelin. L'île concentre en effets plusieurs avantages :

- une faible consommation électrique (6 KW) ;
- la présence permanente de seulement trois personnels ;
- des groupes électrogènes en fin de vie ;
- une accessibilité relativement aisée ;
- et par conséquent un risque technique et financier plus mesuré.

Suite à une mise en concurrence, le choix des TAAF, conseillé par l'Ademe, s'est porté sur la société réunionnaise Corex Solar, qui a proposé une solution fiable et éprouvée, constituée de 24 panneaux photovoltaïques et d'un stockage de l'énergie par batteries robustes.

Afin d'acheminer les matériaux et les techniciens, les TAAF, ont mobilisé des moyens logistiques exceptionnels tels que le *Marion Dufresne*, navire ravitailleur des territoires, et ont également pu bénéficier du partenariat avec les Forces aériennes de la zone sud de l'océan Indien pour procéder au rapatriement de la mission et de fret à l'aide d'un avion militaire, le Casa CN235.

Les TAAF ont à cœur de faire preuve d'exemplarité, en s'inscrivant dans la dynamique internationale de développement des énergies renouvelables, de limitation de l'empreinte carbone des actions humaines et de protection du patrimoine naturel.



Les dix prochaines années de gestion de la réserve naturelle nationale des terres australes françaises, fruits d'une co-construction

En application du code de l'environnement, la collectivité des TAAF, en qualité de gestionnaire de la réserve naturelle, est tenue d'élaborer un plan de gestion. Cette démarche consiste à effectuer un diagnostic de l'espace naturel protégé de manière à clarifier les enjeux de conservation, desquels découlent des objectifs et des opérations de gestion.

Le premier plan de gestion de la RNN TAF couvrait la période 2011-2015. Évalué en 2016, le plan de gestion a fait l'objet d'un important travail en 2017 pour son renouvellement. Ce nouveau plan définit la stratégie environnementale dans les terres australes françaises pour les dix prochaines années (2018-2027), et présente un double enjeu : s'inscrire dans la continuité du premier plan de gestion, et définir les objectifs de gestion liés à l'extension marine de la réserve naturelle en décembre 2016 (décret n°2016-1700). En s'appuyant sur la méthodologie nationale, l'équipe de la réserve naturelle a engagé une révision de ce document en novembre 2016. Un atelier mobilisant la communauté scientifique a également été organisé en février 2017 pour définir les actions à mener pour la conservation du patrimoine naturel marin. À l'issue de ces travaux, un projet d'ossature du plan de gestion a été présenté au Conseil scientifique de la réserve en février 2017. Les échanges ont permis d'établir une première architecture du plan de gestion qui a ensuite été discutée en interne et avec les partenaires scientifiques et institutionnels. Les fiches rédigées du second plan de gestion ont été soumises à la validation du Conseil scientifique en juin et septembre et du Comité de gestion en décembre 2017.

Parmi les 96 actions identifiées, les études et les suivis à long terme portant sur les milieux et les espèces terrestres s'inscrivent dans la continuité du premier plan de gestion. Il s'agit également de poursuivre les efforts engagés par les TAAF pour réduire l'empreinte écologique des bases et de renforcer les mesures de biosécurité sur l'ensemble du fret à destination des districts. À terre, la gestion des mammifères introduits représente la principale ambition pour les dix prochaines années, en particulier l'élimination simultanée du rat, de la souris et du chat sur l'île Amsterdam. En mer, l'objectif vise à combler les lacunes de connaissances du milieu marin afin de pouvoir définir une gestion efficace de l'une des plus grandes aires marines protégées de la planète. Compte tenu de l'inclusion des zones de pêche dans le nouveau périmètre, le plan de gestion intègre également des mesures pour limiter les impacts des pêches et maintenir les ressources marines actuellement exploitées.

Après un an de travail, la rédaction du plan opérationnel de gestion a impliqué une importante mobilisation des services des TAAF, des experts, des partenaires scientifiques et des instances de gestion de la réserve. Cette démarche collective aboutit à la production d'un plan de gestion partagé qui fédérera l'ensemble des acteurs du territoire autour de la préservation écologique des terres australes françaises.



Lise Chambrin, chargée de mission biosécurité pour la réserve naturelle nationale des terres australes françaises

En parallèle à ses missions spécifiques sur la flore et les habitats des îles, Lise Chambrin développe, avec ses collègues, les différentes procédures de biosécurité de la RNN TAF.

Pourquoi mettre en place des procédures de biosécurité ?

Les espèces introduites constituent la principale menace pour la biodiversité native, souvent endémique. La lutte contre ces espèces représente donc un enjeu majeur pour la collectivité des TAAF. La biosécurité est un investissement sur l'avenir qui permet d'optimiser les dépenses publiques car une fois les espèces introduites les plans de lutte

sont souvent très coûteux. Il s'agit vraiment de la phase préventive, d'une assurance en quelque sorte.

A quoi et à qui s'applique ce dispositif de biosécurité ?

La biosécurité s'applique à tout ce qui est susceptible de contenir des propagules (NDR : partie minimale d'une population permettant la colonisation d'un nouvel habitat). L'ensemble du fret destiné au ravitaillement des îles (notamment les fruits et légumes que nous importons sur les bases) et l'ensemble de l'équipement des personnes (sacs, vestes, chaussures, matériel technique et scientifique). Toutes les personnes travaillant pour ces territoires et celles amenées à y séjourner sont concernées par la biosécurité : logisticiens, scientifiques, gestionnaires et touristes.

Comment décontamine-t-on l'équipement d'une personne qui débarque sur les îles ?

En premier lieu, nous demandons aux personnes de bien nettoyer leurs affaires avant de faire leurs bagages. Ensuite, nous leur présentons les méthodes de décontamination à mettre en place pour leurs petits matériels (sacs d'appareils photos, chaussures, vestes...). Enfin, chaque personne qui débarque doit passer par le local dédié à la biosécurité du *Marion Dufresne* afin de se décontaminer. Il s'agit alors d'inspecter et de nettoyer à la brosse et à l'aspirateur l'ensemble des équipements et de désinfecter les semelles des chaussures, des bottes sans oublier les bâtons de marche.



3. " UNE ÉCONOMIE BLEUE RAISONNÉE ET DURABLE "

Poker IV : partie gagnante pour la connaissance halieutique du plateau de Kerguelen

Afin de suivre au plus près l'état de la ressource halieutique, les TAAF, en partenariat étroit avec le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) effectuent tous les quatre ans des campagnes d'observation et d'évaluation scientifiques en mer dite POKER (POisson KERguelen). En septembre 2017, un navire, *Austral*, a effectué 219 « stations » ou prises autour de Kerguelen. Les captures sont constituées de 195 000 spécimens de poissons, 60 espèces différentes, représentant 46 tonnes au total avec une majorité de poisson des glaces (144 000 spécimens) et de colin de Kerguelen (26 tonnes). Des marquages permettant de suivre les poissons ont été effectués sur 75 légines australes. 20 175 poissons, calmars, poulpes et macro-crustacés sont passés au scanner de l'équipe.

L'accostage de *Austral* ne correspond pas à la fin de la campagne POKER IV : il appartient désormais aux équipes du Muséum national d'histoire naturelle de traiter les données récoltées et d'établir un rapport complet, outil indispensable pour une gestion durable et raisonnée de la ressource halieutique dans les eaux de Kerguelen. Cette mission est d'autant plus importante que l'ensemble des pêcheries australes françaises est désormais intégré au périmètre de la RNN TAF, l'une des plus importantes aires marines protégées de notre planète.

De plus, des échantillons collectés seront remis au MNHN pour être exposés à Paris fin 2018. POKER IV permet également de répertorier les mammifères marins et les oiseaux présents dans la zone et de collecter des données océanographiques (température de l'eau, salinité, etc.) nécessaires à l'amélioration des connaissances des milieux marins de la réserve naturelle des terres australes françaises.

Les TAAF ont encore une fois agi en mode partenarial s'associant le concours d'acteurs privés que sont la société SAPMER, propriétaire du navire et le Syndicat des armements réunionnais de palangriers congélateurs (SARPC). Les ministères de la Transition écologique et solidaire et de l'Agriculture et de l'Alimentation (direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture) ont accordé leurs soutiens financiers.



Jean-Luc Aubert, Contrôleur des pêches (COPEC), 17 ans de missions

Jean Luc Aubert est un ex-major de la Marine nationale, devenu contrôleur de pêche et ayant terminé sa carrière en tant que chef de mission scientifique. Il a effectué plus de 38 campagnes en tant que contrôleur des pêches entre Kerguelen, Crozet, Saint-Paul et Amsterdam. Il a aussi participé à l'ensemble des campagnes scientifiques POKER et Poisson des glaces depuis 2000 à bord du navire *Austral*. Une expérience atypique en mer !

Éric Tabarly disait « Naviguer c'est accepter les contraintes que l'on a choisies. C'est un

privilège... » et au regard de son expérience, ces propos peuvent se rapporter directement à l'état d'esprit de Jean-Luc Aubert. Il a en effet passé plus de 17 ans dans les eaux australes à exercer le rôle de contrôleur des pêches. Cette mission si singulière vis-à-vis du personnel présent à bord nécessite indéniablement des qualités de gestion des rapports humains, qualités qu'il avait mises en avant au moment de son recrutement. Lors de son départ, ces qualités sont à nouveau salvées. Pour preuve : l'ensemble des COPEC s'accordent à dire qu'il est passé de chef de mission au statut de véritable mentor.

Jean-Luc Aubert est un homme déterminé au service des TAAF et sa passion pour la mer n'est plus à prouver. Il a eu l'opportunité de voir l'ensemble des archipels sidérants des TAAF et la mutation constante de la collectivité. Jean Luc Aubert prendra donc en 2018 un nouveau départ et on ne peut que lui souhaiter que son retour à terre ne lui fasse pas oublier les vrombissements des eaux australes.



Simon Fournier, Observateur des pêches (OBS-PEC) dans les eaux des îles Éparses

« J'ai effectué ma première mission en tant qu'observateur des pêches sur les thoniers senneurs opérant dans les eaux des îles Éparses au début de l'année 2014. De nombreuses autres ont suivi sur des navires d'armements français ou espagnols.

Quel est le rôle de l'observateur des pêches et comment contribue-t-il à la bonne gestion de la ressource halieutique ?

Le rôle de l'observateur des pêches est avant tout scientifique. Il participe à un effort de collecte de données qui permet d'affiner les connaissances sur les espèces capturées,

ciblées ou non, de suivre au mieux l'activité de pêche et ses impacts sur l'environnement marin. Ces données servent dans un second temps, par le biais de la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI), de base à l'évolution de la réglementation régionale dans une optique de durabilité de l'activité de pêche.

L'observateur dispose également d'un rôle réglementaire. Il informe les équipages des nouvelles dispositions et leur rappelle les obligations lors des actions de pêche auxquelles il assiste si nécessaire. Il ne dispose pas de pouvoir réglementaire « réel » mais est amené à rendre-compte des pratiques de pêches observées sur le navire ou sur la zone de pêche dans le cas d'activités suspectes. Enfin, l'observateur est un vecteur de sensibilisation important pour les équipages sur les thématiques environnementales et réglementaires, notamment sur les questions des espèces sensibles ou de la pollution marine.

Quelles sont les missions principales ? Quelles relations entretient-il avec les membres de l'équipage ?

Ses missions sont multiples. Il doit tout d'abord suivre finement l'activité de recherche et de pêche du navire et l'utilisation des dispositifs de concentration de poissons (DCP), dont les observations sont toutes consignées. Il doit ensuite estimer au plus juste la quantité de thons rejetés et la quantité d'espèces accessoires et accidentelles capturées. Il est donc amené à identifier, compter et mesurer de nombreuses espèces. De plus, outre le travail de collecte, il saisit informatiquement les données et en extrait les premières analyses destinées à tenir informées les autorités compétentes.

Les relations entretenues sont globalement bonnes. Les marins sont pour la plupart coopératifs et s'intéressent vivement à l'utilité et la finalité de nos activités. Il peut arriver qu'il y ait une certaine réserve ou un rejet vis-à-vis de l'observateur, parfois considéré à tort comme un policier embarqué.

Quelles sont les tendances de la réglementation que vous faites appliquer ?

L'observateur n'est pas assermenté et donc ne peut pas contraindre l'équipage à appliquer la réglementation si celui-ci s'y refuse. Cependant, il peut s'appuyer sur son pouvoir de rapporter pour signaler toute infraction à la réglementation TAAF ou CTOI.

Les thématiques sur lesquelles l'observateur est amené à être vigilant sont variées : rejets de thonidés, pêche sur mammifères marins, gestion des déchets, « shark-finning », licences et zones de pêche, utilisation des DCP, etc.

Parlez-nous des perspectives d'évolution du rôle d'observateur, des évolutions envisageables etc. ?

Depuis 2016, j'effectue également en parallèle des embarquements en tant que contrôleur des pêches. C'est une évolution possible de l'observateur qui peut ainsi alterner des missions différentes au sein des TAAF.



Coup d'oeil d'un partenaire



Gregory Esparon et Maxime Beauval, étudiants de l'école d'apprentissage maritime de La Réunion (EAMR)

Deux étudiants de l'école maritime de La Réunion ont eu la chance d'embarquer à bord du navire *Austral* lors de la campagne POKER IV. L'École propose aux jeunes intéressés par la mer de se préparer au métier de marin. C'est dans ce cadre que la société SAPMER a permis aux deux stagiaires, Gregory Esparon et Maxime Beauval, de s'imprégner de leur futur métier. C'est une situation unique qui leur a permis de se former à l'électromécanique marine.

Ce formidable voyage dans les eaux australes et antarctiques restera, en reprenant leurs propres mots, « gravé dans leurs mémoires ». Ces jeunes étaient sous l'autorité et la responsabilité du capitaine Yanis Gavaudan qui n'a pas hésité à afficher sa fierté à l'idée de permettre à ces futurs marins de bénéficier du même début de parcours dont il a bénéficié et qu'il qualifie d'apprentissage exceptionnel.



Professeur Guy Duhamel, Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)

Coup d'oeil d'un partenaire

« Depuis plusieurs dizaines d'années le MNHN est engagé avec les TAAF pour lui fournir une vision scientifique à long terme sur l'état des stocks exploités dans les zones économiques exclusives (ZEE) de Saint-Paul et Amsterdam (Langouste et poissons), Crozet (légine australe) et Kerguelen (légine et poisson des glaces). Fondé sur un système robuste de statistiques de pêches vérifiées par des contrôleurs de pêche embarqués (protocole COPEC), des campagnes d'évaluation halieutiques régulières (siglées POKER, PIGE), des milliers de marquage de langoustes et légines australes, le travail accompli en commun

avec l'administration, les professionnels et les scientifiques a déjà abouti à l'obtention d'une certification pêche durable MSC (Marine Stewardship Council) pour les pêcheries de légine. Cette reconnaissance est d'autant plus appréciée que les pêcheries se réalisent dans une réserve marine et que la Commission pour la conservation de la faune et de la flore marine de l'Antarctique (CCAMLR), à laquelle la France est partie, est très exigeante en terme environnemental. Le partenariat MNHN-TAAF s'avère fructueux car fondé sur l'impartialité des avis scientifiques fournis et c'est sur cette base qu'il continuera à se développer. »

Une fiscalité novatrice en matière de droits d'exploration minière dans les îles Éparses

Depuis 2008, des permis de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux ont été accordés par arrêtés ministériels dans les ZEE des îles Éparses et l'un d'eux a été renouvelé jusqu'à la fin de l'année 2018. Dans le cadre de ce permis, les pétitionnaires envisagent la réalisation de travaux lourds et notamment deux forages exploratoires.

A ce jour, le Code minier ne prévoit la perception d'une redevance qu'au stade de l'exploitation. Pour les TAAF, des dispositions particulières sont prévues à l'article L663-1 de ce Code. Néanmoins, les coûts (instruction de dossier, mise en place de contrôleurs miniers...) et les risques environnementaux pour la collectivité sont déjà très importants dès la réalisation de travaux de recherche et notamment dans le cadre de travaux de forages exploratoires.

C'est pourquoi, une réflexion a été engagée par les TAAF depuis 2012 afin de définir les modalités d'une fiscalité minière dès le stade de la recherche, en concertation avec les différents services de l'État concernés. Ces échanges ont permis de définir une fiscalité reposant sur deux piliers :

1. une taxe superficielle annuelle payable par le détenteur d'un permis exclusif de recherches ;

Une tarification à la superficie incite les compagnies pétrolières à ne demander de permis que pour les surfaces qu'elles sont effectivement capables d'explorer, et le stock potentiel d'hydrocarbures croît avec la surface considérée.

Par ailleurs, pour la collectivité, les coûts supportés pour contrôler les travaux et préserver l'environnement augmentent avec la surface.

2. une taxe environnementale assise sur les travaux effectués dans le cadre d'un titre minier. Elle permet d'adapter les montants prélevés à l'impact des travaux sur l'environnement et est perçue en priorité aux fins de financement d'actions à caractère environnemental et de contrôle des opérations de travaux de recherche.

Le Conseil consultatif, lors de la réunion du 15 décembre 2016, a émis un avis favorable à ce projet de fiscalité, en proposant de retenir les montants suivants :

- une taxe superficielle annuelle fixée à 13 euros/km² ;
- une taxe environnementale fixée en fonction de l'impact des travaux sur l'environnement :
- travaux de recherche sans prélèvement : 100 000 euros/an ;
- travaux de recherche avec prélèvement de sédiments sans forage : 150 000 euros/an ;
- travaux de recherche avec forage : 200 000 euros/an.

Suite à la saisine du ministère des Outre-mer, l'arrêté des TAAF n° 2017-27 du 24 mars 2017 portant création de droits miniers dans les îles Éparses est entré en vigueur à compter du 1^{er} avril 2017.

Toute activité minière en Antarctique et dans les îles Australes étant interdite du fait de leur statut de protection, l'arrêté portant création de droits miniers ne trouve à s'appliquer que dans les îles Éparses, c'est pourquoi son champ d'application a été limité géographiquement.

Enfin, cette fiscalité sur l'exploration minière constitue une réglementation précurseur en France qui a été rendue possible grâce au statut *sui generis* des TAAF.

Des ambitions à défendre par les TAAF auprès de la Convention pour la conservation de la faune et de la flore marine de l'Antarctique (CCAMLR)

Aux côtés du MNHN et des ministères en charge des Affaires étrangères, de l'écologie et de la pêche, les TAAF font partie de la délégation française participant chaque année à la CCAMLR. Cet instrument international encadre les activités d'exploitation des ressources naturelles marines autour du continent antarctique.

La 36^e réunion de la CCAMLR s'est tenue en 2017 à Hobart, en Australie. L'ambition d'un grand nombre de Parties était la création d'une aire marine protégée en Antarctique de l'Est (AMPEA). L'objectif était de poursuivre les efforts de constitution d'un réseau d'AMP amorcés avec la mise en protection du plateau sud des îles Orcades du Sud en 2009 et de la mer de Ross en 2016. Présenté pour la première fois à la Commission en 2012, ce projet, élaboré par la France, présenté par la France, soutenu par l'UE et l'Australie s'est une nouvelle fois heurté aux oppositions des délégations chinoise et russe. D'autres projets de constitution d'AMP ont été présentés, en Péninsule antarctique et en mer de Wedell. Encore au stade embryonnaire, ces initiatives devront prendre corps avant d'être présentées en Commission.

Autre sujet d'envergure internationale, le texte d'un accord entre le *Southern Indian Ocean Fisheries Agreement* (SIOFA) et la CCAMLR a été adopté. Cet accord, qui reste à formaliser, vise à faciliter la coopération entre les deux entités.

Parmi les sujets intéressant directement les TAAF, les modélisations des stocks halieutiques au sein des ZEE réalisées par le MNHN ont été présentées. Les Totaux admissibles de capture (TAC) en découlant, proposés pour le poisson des glaces à Kerguelen, ainsi que la légine à Kerguelen et Crozet, ont été considérés par la Commission comme conformes aux objectifs de gestion durable des pêcheries de la CCAMLR. La France a également présenté l'évolution de ses AMP au sein de ses ZEE, avec notamment un papier sur l'extension de la réserve naturelle des terres australes françaises.

Les TAAF ont également présenté les efforts de surveillance menés dans les ZEE ainsi que l'état de la pêche INN (pêche illicite) au sein des eaux sous souveraineté. Si aucune détection de navire INN n'est à rapporter pour la période 2016–2017, du matériel de pêche non déclaré a été récupéré à trois reprises par des palangriers sous licence. Il semble s'agir néanmoins de matériel ancien.

Les projets de surveillance satellitaire de la zone CCAMLR, portés par la France et le Secrétariat CCAMLR, n'ont pas pu aboutir en 2017.

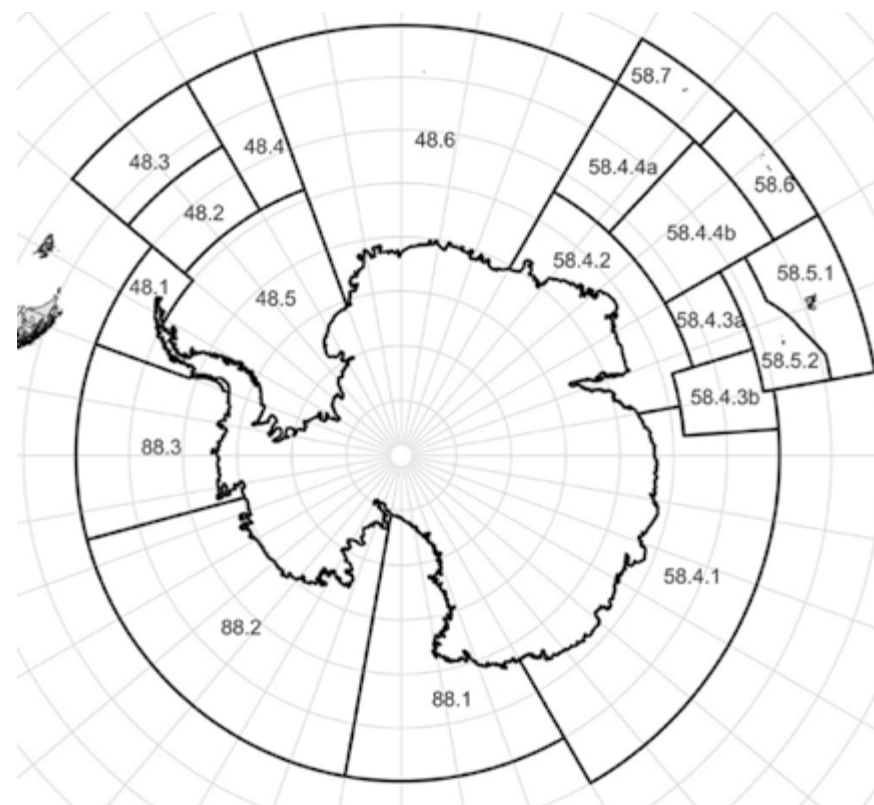


Didier Ortolland, sous-directeur du droit de la mer au ministère des Affaires étrangères et de l'Europe, chef de la délégation française à la CCAMLR

Coup d'oeil d'un partenaire

« Les grands enjeux de cette 36^e CCAMLR pour la France ont gravité autour du projet d'AMP en Est Antarctique, autour de la défense de nos activités de pêche dans la ZEE de Kerguelen et de Crozet ainsi que des pêches exploratoires effectuées dans les eaux de la CCAMLR.

Le projet de création d'une AMP en Antarctique de l'Est s'est à nouveau heurté aux oppositions russe et chinoise. Toutefois, le projet a été sauvé par toutes les délégations à l'exception de celles-ci. La question est désormais essentiellement de nature politique. Il faut insister pour dialoguer avec des interlocuteurs qui sont parfois fuyants, établir une relation personnelle, évaluer leur marge de manœuvre ainsi que l'influence des différentes administrations composant leurs délégations (pêche ou affaires étrangères), rechercher d'éventuelles ouvertures. Tout cela se passe en marge de la réunion ».





4. " LES TAAF, ACTEURS DE LA GOUVERNANCE MONDIALE "

Osiris, patrouilleur des Affaires maritimes sans frontières

Les TAAF contribuent à une surveillance active des eaux dont elles ont la responsabilité afin de faire face aux menaces qui mettent en danger son écosystème unique et la richesse de ses ressources halieutiques, notamment à travers la pêche INN (illégal, non déclarée et non réglementée).

Pour ce faire, les moyens employés sont originaux : le navire Osiris est un ancien navire de pêche seychellois, arraisonné pour pêche illégale, et converti en patrouilleur officiel français. Son exploitation est également innovante puisque ce navire est propriété des affaires maritimes et armé par un groupement d'intérêt économique financé majoritairement par les TAAF ainsi que par des entreprises de pêches.

En 2017, Osiris a alterné missions régionales et missions nationales.

Le plan régional de surveillance des pêches (PRSP) qui a été validé par les États membres de la Commission de l'océan Indien (COI composée des Comores, de la France au titre de La Réunion, de Madagascar, de Maurice et des Seychelles) étendu au Mozambique, au Kenya et à la Tanzanie a pour objectif de renforcer la coopération entre les États dans leur lutte contre la pêche INN et de faciliter les échanges de données. La mise en place de patrouilles conjointes avec les pays contractants est le volet principal opérationnel du PRSP de la COI.



La stratégie nationale se décline quant à elle par la surveillance des conditions de pêche à la légine dans les zones économiques exclusives (ZEE) de Crozet et Kerguelen durant 76 jours. Le patrouilleur est propriété du ministère de la Transition écologique et solidaire mais est affrété par le GIE PLRH « Protection Légine Ressource Halieutique ». De ce fait, la majeure partie de la logistique du navire est assurée par l'administration supérieure des TAAF.

Deux missions régionales ont été programmées en 2017 ce qui correspond à environ 38 jours de patrouille. La dernière mission a embarqué à son bord deux contrôleurs seychellois, un comorien et deux français dont un du parc naturel marin des Glorieuses. L'équipe d'inspection régionale a relevé plusieurs infractions majeures et a décidé de dérouter trois navires contrevenants. Ces actions conjointes constituent un catalyseur de partenariat régional, une sensibilisation à la lutte contre les délits environnementaux et un échange de bonnes pratiques.



Dominique Person, directeur du Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de La Réunion

Coup d'oeil d'un partenaire

« Les enjeux économiques liés à la pêche dans les mers australes, dont les conditions d'accès à la ressource sont fixées par les TAAF, sont d'une importance majeure pour La Réunion. Afin de préserver les intérêts des armements de pêche français dans nos zones économiques exclusives, la direction des affaires maritimes et ses services déconcentrés, la direction de la mer sud océan Indien et le CROSS Réunion, ont déployé depuis 2003 des moyens innovants de surveillance satellitaire et affrété Osiris, patrouilleur hauturier des affaires maritimes, pour deux patrouilles annuelles de longue durée. Cette surveillance ne se limite pas aux mers australes. La supervision quotidienne par le CROSS de l'ensemble des ZEE françaises du sud-ouest de l'océan Indien est de nature à préserver les intérêts halieutiques et environnementaux portés par les TAAF. Avec ces objectifs partagés, un partenariat fort s'est imposé, comportant le partage de dossiers financiers complexes, une prestation originale lors de la campagne de pêche thonière du canal du Mozambique, des relations de travail cordiales et opérationnelles ainsi qu'un échange permanent d'informations. Cette complémentarité a vocation à se poursuivre et à se développer afin de faire face efficacement à une pression de pêche toujours croissante à l'échelle régionale. »



La réserve naturelle nationale des terres australes françaises, candidate au patrimoine mondial de l'UNESCO

Les TAAF se sont engagées depuis 2016 dans une candidature pour l'inscription de la réserve au patrimoine mondial de l'UNESCO sous le nom de "Terres et mers australes françaises". Cette appellation reflète l'importance du lien entre la mer et la terre du territoire.

La « valeur universelle exceptionnelle » des Terres et mers australes françaises, qui constitue l'élément central d'un dossier « Patrimoine mondial », s'appuie sur trois critères :

- Le patrimoine naturel d'exception : véritable sanctuaire de biodiversité de rang mondial, le territoire abrite les plus grandes concentrations d'oiseaux au monde. Leur répartition dans les zones subtropicale, antarctique et subantarctique permet l'expression d'une richesse biologique d'une diversité remarquable dont l'importance est unanimement reconnue par la communauté scientifique.
- Des fonctionnalités écologiques riches et complexes : le large périmètre du site permet d'inclure l'ensemble des zones essentielles au maintien des fortes concentrations d'espèces marines (dont des zones de reproduction et d'alimentation). Ses importantes zones de productivité primaire contribuent de manière significative à la régulation du climat et à la bonne santé des océans.
- Des paysages volcaniques au caractère sauvage : le territoire présente une mosaïque de paysages naturels remarquables. Du sommet enneigé du Mont Ross à Kerguelen aux tourbières humides d'Amsterdam en passant par les immenses colonies de manchots royaux de Crozet, ces paysages présentent une diversité exceptionnelle de forme, de nature et de couleurs.

Fort de ces caractéristiques biologiques et géologiques exceptionnelles et isolées de toute activité humaine, ce territoire est un observatoire unique de biodiversité, sentinelle des changements globaux.

De plus, le modèle de gestion mis en place par les TAAF sur le territoire, qui s'appuie sur un statut de réserve naturelle nationale, qui est le plus haut niveau de protection en France, et un plan de gestion validé par la communauté scientifique assure le maintien de l'intégrité du site pour le futur.

Cette démarche d'inscription sur la liste du patrimoine mondial, qui avait reçu le soutien de la ministre en charge de l'Écologie en 2015, s'est concrétisée en juin 2017 avec la désignation des terres et mers australes françaises comme candidature française pour le patrimoine mondial en 2018 par le Comité national des biens français du patrimoine mondial (CNBFPM). Une visite du rapporteur du CNBFPM a été réalisée en novembre 2017 dans le cadre du suivi de la candidature (voir encadré ci-contre).



Jean-Philippe Siblet, directeur du service du Patrimoine Naturel au MNHN, rapporteur de la candidature de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises auprès du CNBFPM

Coup d'oeil d'un partenaire

« Siégeant au Conseil national de protection de la nature (CNP), j'ai été rapporteur du premier plan de gestion de la réserve naturelle et je suis aujourd'hui l'élaboration du second plan de gestion en tant que membre du Conseil scientifique de la réserve. Mon appartenance au Comité national des biens français au patrimoine mondial (CNBFPM) de l'UNESCO et ma position de président du groupe de travail Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) sur le patrimoine mondial m'ont naturellement conduit à être rapporteur sur ce dossier de candidature.

Selon moi, le classement de la RNN TAF est particulièrement justifié pour le caractère exceptionnel de ce territoire, caractérisé par des populations d'oiseaux et de mammifères marins qui sont sans équivalent à l'échelle mondiale en termes de diversité et de richesse. La taille du site, la plus importante des Biens classés à ce jour, inclut une diversité d'écosystèmes et de zones fonctionnelles qui contribuent de manière exceptionnelle à la bonne santé des océans. De plus, l'Europe, aujourd'hui très représentée pour ce qui est du patrimoine culturel, doit aujourd'hui développer ses sites du patrimoine naturel, en particulier dans les Outre-mer et sur des territoires marins. La réserve naturelle présente donc tous les éléments justifiant un classement au patrimoine mondial. »



Visite du Prince Albert II de Monaco dans les îles Éparses



Le Prince Albert II de Monaco a effectué une visite des îles Éparses du 1^{er} au 3 mars 2017 afin de découvrir ce patrimoine naturel français mais aussi, dresser un bilan d'étape des partenariats en cours avec des mécènes monégasques. Les enjeux de conservation et de recherche associés à ces territoires singuliers connaissent un écho particulier à Monaco, engagé en faveur de la biodiversité marine.

10^e FED régional OI, l'Union européenne prolonge son soutien à la gestion durable du patrimoine naturel de Mayotte et des îles Éparses

Le projet du 10^e Fonds européen de développement (FED) est porté par le Conseil départemental de Mayotte et les TAAF qui se sont engagés à gérer durablement et collectivement le patrimoine naturel de Mayotte et des îles Éparses. Financé à hauteur de 3,8 millions d'euros par l'Union européenne et les parties prenantes, ce projet a pour objectif de renforcer les connaissances scientifiques et les moyens humains et techniques nécessaires à la gestion durable des eaux françaises du canal du Mozambique. Depuis le démarrage des opérations en 2015, dix campagnes océanologiques ont été menées en partenariat avec l'Ifremer, l'IRD, le CUFR de Mayotte et le MNHN sur les récifs coralliens de Mayotte, des Glorieuses, d'Europa et sur les bancs isolés du Geyser, de l'Iris et de la Zélée. Plusieurs actions visant le développement de compétences des acteurs locaux ont également été menées en collaboration avec les parcs naturels marins de Mayotte et des Glorieuses, notamment pour le suivi des pêcheries et de la qualité des eaux récifales. Les résultats permettront d'émettre dès l'an prochain des recommandations concrètes pour améliorer la préservation et la gestion de ces écosystèmes et de mettre en place des stratégies opérationnelles de suivi de leur évolution. Le programme, qui devait initialement s'achever en janvier 2018, vient d'être prolongé par l'Union européenne à la demande des porteurs pour garantir une valorisation optimale des résultats obtenus au bénéfice de la gestion des territoires. Il est ainsi prévu, jusqu'en juillet 2019, de conduire des actions permettant l'appropriation des résultats du programme par les gestionnaires et acteurs concernés, le transfert efficace des compétences et la mise en application directe de recommandations de gestion du patrimoine naturel marin de Mayotte et des îles Éparses.

Les TAAF se sont par ailleurs vu confier la responsabilité du montage de la prochaine programmation des Fonds européen de développement (11^e FED) dans la zone océan Indien qui visera particulièrement le transfert de compétences et de connaissances autour des initiatives de restauration des écosystèmes insulaires.



Sophie MARINESQUE :
Adjointe au directeur de
l'environnement et chef
du service de la préservation
et de la valorisation des îles Éparses

Comment parvenez-vous à mettre en lumière auprès du plus grand nombre des sites aussi inaccessibles que les îles Éparses ?

Rapprocher le grand public de ces sites éloignés géographiquement et dans les esprits est un véritable défi ! Pour cela, la collectivité s'appuie sur des vecteurs et outils de communication très variés. Les agents des TAAF et les échanges qu'ils entretiennent avec le public, tant au siège que sur les îles, jouent à mon sens un rôle capital dans cette démarche. Il nous est parfois donné la chance d'accompagner des visiteurs sur le terrain ; ce sont des occasions uniques pour faire connaître les TAAF.

Quels publics accueillez-vous dans les îles Éparses et quels messages faites-vous passer lors de ces visites exceptionnelles ?

Chaque invité sur les îles Éparses, quel qu'il soit, est un hôte privilégié. Nous accueillons ponctuellement des publics aussi divers que des scolaires, des touristes, des représentants institutionnels ou encore des dignitaires nationaux et internationaux. J'ai pour ma part eu le privilège de participer à la visite de Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II de Monaco, à certaines tournées des îles organisées par les FAZSOI ou encore d'accompagner les premiers passagers des croisières PONANT. Pendant ces précieux instants, nous tentons au mieux de transmettre aux visiteurs nos connaissances sur les îles et leur biodiversité, de leur faire prendre conscience des enjeux associés à la protection de l'environnement mais également de valoriser l'exemplarité et l'originalité des activités menées par les TAAF que beaucoup ignorent.

Quel objectif souhaitez-vous atteindre à travers ce travail de valorisation du territoire et des missions environnementales portées par les TAAF ?

En partageant les émerveillements et les défis qu'engendre la gestion de ces territoires si particuliers, j'espère contribuer à ce qu'ils soient reconnus à la hauteur de leur valeur patrimoniale exceptionnelle et du travail investi par la collectivité et ses partenaires pour le gérer durablement. L'objectif est que chaque visiteur, au siège ou sur les îles, s'approprie ces territoires et devienne à son tour un ambassadeur du 5^e district des TAAF.

Les TAAF, terres d'observation de la Terre ?

Galiléo est un projet européen de système de positionnement par satellites. Il est utilisé dans les transports maritimes, aériens et terrestres, les opérations de secours, de recherche, les travaux publics, l'agriculture et dans la « vie de tous les jours » (voiture, téléphone mobile). Il doit garantir à l'Union européenne (UE) une autonomie vis-à-vis des États-Unis qui disposent du système GPS. C'est l'unique système sous contrôle civil, tous les autres étant sous contrôle militaire.

Opérationnel à l'échelle européenne depuis décembre 2016, il est en fonction dans les TAAF depuis décembre 2012, date à laquelle la station GSS (*Galileo Sensor Station*) de Kerguelen a été validée. Kerguelen, par sa position stratégique, est une des 40 stations GSS installées autour du globe.

Le projet au sein des TAAF remonte à 2010 et s'est concrétisé par l'installation d'une station dite *FastTrack*, c'est-à-dire rapidement opérationnelle grâce à une configuration réduite s'appuyant sur des infrastructures existantes, en avril 2012. Ce *FastTrack* est alors composé d'une antenne GSS, au lieu de trois, et d'une antenne VSAT (moyen de communication par satellite). La station, fonctionnant bien malgré sa configuration atypique, s'est vu complétée au fur et à mesure par une seconde antenne VSAT en décembre 2014 et enfin une deuxième antenne GSS en avril 2017. La station de Kerguelen a alors atteint sa configuration maximale en raison des contraintes qui en avait fait un site idéal pour un *FastTrack*.

Programme piloté par l'agence spatiale européenne (ESA), il est dorénavant entre les mains de la GSA (*European GNSS Agency*) qui a fait appel à un opérateur unique pour gérer et opérer le système. Concrètement, cela s'est traduit par la signature fin 2017 d'un contrat unique (au lieu de trois à l'origine du projet) entre les TAAF et la société Vitrociset pour minimum trois ans.





5. " DES AILLEURS OUVERTS AUX CITOYENS "

Une escale touristique inédite dans les îles Éparses

2017 marque une première dans l'histoire du « tourisme taafien » avec le passage d'un bateau de croisière dans les îles Éparses. Cette première a été très encadrée afin de préserver au maximum ces îles à la biodiversité exceptionnelle.

En avril 2017, pour la première fois sur le territoire, le *Lyrial*, navire de croisière de la société PONANT, a été autorisé à faire escale le temps d'une journée sur chacune des îles Éparses du canal du Mozambique (Europa, Juan de Nova et Glorieuses).

Fruit d'une construction conjointe entre les TAAF et PONANT, cette croisière a permis de faire découvrir de manière responsable à 205 passagers les trésors naturels et culturels de ces îles rarement visitées. Toutes les dispositions ont été prises pour que cette activité s'inscrive pleinement dans l'objectif de développement d'un tourisme durable dans les îles Éparses. En particulier, des missions de repérage en compagnie du directeur des expéditions de PONANT ont été réalisées sur l'ensemble des sites afin de concevoir une expérience unique pour les passagers du *Lyrial* et garante de la préservation du patrimoine des îles. Deux agents de la direction de l'Environnement des TAAF ont également été embarqués sur le navire pour faciliter le travail des personnels PONANT sur les îles (identification des circuits, respects des prescriptions environnementales, etc.). Ils ont par ailleurs été mis à disposition des passagers du bord le temps de la croisière pour apporter un éclairage sur le patrimoine naturel des îles, les opérations de conservation et programmes de recherche en cours et, plus généralement, sur le territoire et les missions de la collectivité (conférences à bord).

Tout en vivant une aventure hors du commun grâce à la découverte d'une biodiversité et de milieux uniques, à l'exploration des vestiges des épisodes d'installations humaines et aux rencontres avec les militaires en détachement sur site, cette première croisière a permis aux passagers de comprendre et d'appréhender au mieux ces écosystèmes si particuliers et si fragiles avec l'idée qu'ils deviennent à leur tour des ambassadeurs des îles Éparses et de la collectivité.

Suite au succès de cette première croisière, la compagnie PONANT prévoit d'ores et déjà une nouvelle rotation dans les îles Éparses sur le même format en avril 2018.



Une production philatélique toujours riche



L'activité philatélique a été riche en 2017. La collection émise le 1^{er} janvier (14 timbres ou blocs) a reçu auprès des collectionneurs un excellent accueil : près de 10 000 séries ont été vendues en France et à l'étranger, principalement, en Allemagne. En mars, le service philatélique a émis pour la première fois un bloc souvenir, une émission spéciale sous *blister*. Afin de doper la philatélie à bord du *Marion Dufresne*, le timbre dédié à ce navire a été réédité. Le salon philatélique de Paris-Champerret a constitué un moment fort avec la sortie pour l'occasion du 7^e carnet de voyage, qui retrace un panorama complet de la RNN TAF à travers 16 timbres et 16 cartes postales originales. La mise en service du nouveau patrouilleur polaire, *L'Astrolabe*, a été accompagnée par l'émission d'un timbre à son effigie, dessiné et gravé en taille-douce par Claude Jumelet.

L'événement philatélique de l'année a été l'émission commune par les TAAF et le Groenland de deux timbres et un bloc, parue lors de l'expo « Nordia » au Danemark. L'année philatélique s'est achevée sur la parution du bloc de 4 timbres « Animaux protégés d'Europa » (maquette et gravure Elsa Catelin), émis pendant le salon « Monacophil 2017 » ainsi que la sortie du timbre « Manchots sur la banquise » réalisé en *offset/sérigraphie* par France Dumas.

En 2017, les recettes philatéliques approcheront, une nouvelle fois, le million d'euros, un résultat sensiblement identique à 2016 dans un contexte de contraction du marché.



Jean-François Baraud, gérant postal et chef du bureau central radio du district de Saint-Paul et Amsterdam

Quel est votre parcours et comment cela vous a-t-il conduit sur l'île Amsterdam ?

Je suis technicien des systèmes de télécommunication. Je travaille sur les infrastructures des systèmes radio, téléphonie, internet... J'ai découvert l'existence des TAAF par un de mes anciens chefs revenant de Kerguelen. J'ai alors commencé à me documenter et j'ai eu envie de postuler, par intérêt et par appel du devoir. J'ai attendu pour cela que mes enfants soient suffisamment grands.

En quoi consiste votre travail au quotidien ?

J'ai une double casquette. En tant que gérant postal, je suis un peu le postier de l'île.

Nous vivons sur une des terres les plus isolées au monde, à 3 000 km du premier continent habité, avec seulement quatre passages de navire par an. Malgré l'arrivée d'internet, dont l'accès reste très faible et restreint dans l'île, nos correspondances manuscrites et les colis que nous recevons constituent un lien fort avec la métropole et La Réunion. Je suis également chef du bureau central radio (BCR) avec un technicien télécom à mes côtés. Ensemble, nous assurons les moyens de communication avec l'extérieur au bénéfice des hivernants de la base et surtout les moyens de communiquer entre nous pour garantir la sécurité de ceux partis à l'autre bout de l'île dans le cadre de leurs travaux. Dans les conditions d'isolement dans lesquelles nous vivons, la sécurité est la priorité de tous et notamment du BCR.

En tant que gérant postal, avez-vous découvert le milieu de la philatélie à l'occasion de ce poste dans les TAAF ?

En effet, je ne connaissais pas ce milieu avant de prendre le poste ! J'ai eu une formation d'une semaine à Paris, et j'ai été contacté par des associations de philatélistes qui m'ont invité à un congrès. J'ai découvert un milieu de passionnés très accueillant. Je suis sensible à ce qu'ils recherchent et m'applique à leur offrir ce qui leur fait plaisir, des enveloppes rares et belles. Je suis pour cela en contact avec des philatélistes du monde entier !

L'administration supérieure des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) et le ministère de la Culture, direction des affaires culturelles-océan Indien (DAC-OI) ont lancé cette année, l'édition 2017-2018 de la résidence de création exceptionnelle dans les terres australes françaises (Crozet, Kerguelen, Amsterdam), « L'Atelier des Ailleurs 4 » (ADA 4). Destiné à accueillir deux artistes simultanément, ce projet est mis en œuvre par le Fonds régional d'art contemporain (FRAC) de La Réunion.

Cette initiative vise à inscrire l'art contemporain dans le contexte des derniers territoires éloignés de l'activité humaine. La préservation de la nature et du climat sont aujourd'hui un enjeu essentiel et une source d'inspiration pour l'art et la création. Occasion unique de renouer avec la conception séculaire du voyage initiatique, « L'Atelier des Ailleurs » permet à deux artistes de délocaliser leur pratique dans des conditions de création et de recherches inédites. Plus généralement, il offre l'opportunité aux scientifiques et aux artistes d'interroger leurs démarches respectives.

Cette année, les lauréats sont Pome Bernos, pour un projet de roman graphique à Crozet et Simon Rouby, pour un projet préparatoire à la réalisation d'un long-métrage d'animation à Kerguelen. Les deux artistes ont embarqué le 6 décembre 2017 à bord du *Marion Dufresne*, navire ravitailleur des TAAF, pour une traversée de cinq à dix jours vers Crozet et Kerguelen, où ils séjourneront jusqu'en avril 2018. Chacun d'eux bénéficiera d'une bourse de 5 000 euros.



Les productions artistiques des lauréats en 2017

Julien Gauthier, musicien compositeur, lauréat de l'ADA3, parti en résidence aux Kerguelen, a animé une *master-class* à La Réunion avec le Conservatoire à rayonnement régional en février 2017 puis a présenté son disque *Inaudita Symphonia*, un recueil de 20 créations et paysages sonores issus de sa résidence. La « Symphonie des australes » composée lors de cette résidence sera interprétée au Théâtre national de Bretagne (TNB) à Rennes par l'orchestre régional de Bretagne le 20 avril 2018.

Quant à Paco Décina, chorégraphe, lauréat de l'ADA2, parti en résidence à Crozet en 2013-2014, il a présenté son spectacle intitulé « *La douceur perméable de la rosée* », en novembre 2017 à La Réunion.



Julien Gauthier, compositeur, lauréat de l'ADA3

Coup d'oeil d'un partenaire

« La grande originalité de la résidence « L'Atelier des ailleurs » est qu'elle offre la possibilité d'être coupé de son univers habituel. Les résidences « classiques » apportent souvent soit un certain confort pour la création soit un lien avec d'autres artistes. Or, celle-ci nous met dans des conditions exceptionnelles d'isolement tout en nous permettant par exemple de participer aux « manips » scientifiques à l'extérieur de la base. En nous forçant à sortir de notre « zone de confort », elle devient, et ce n'est paradoxal qu'en apparence, un vrai luxe ! En plus, le quotidien sur place ainsi que la vie en communauté réduite,

qu'on ne retrouve nulle part ailleurs aujourd'hui, apporte évidemment des liens très forts avec des personnes que l'on n'aurait jamais rencontrées autrement, et avec lesquelles on peut échanger sur nos pratiques respectives, qu'elles soient artistiques, scientifiques, logistiques, etc.

Le séjour de quatre mois à Kerguelen, ainsi que le voyage à bord du Marion Dufresne m'ont apporté un matériau extraordinaire, que je n'aurais jamais pu trouver ailleurs. Grâce à cela, en plus du projet d'origine, qui était celui d'écrire une musique pour orchestre symphonique à partir de « l'inspiration » que m'apportait le lieu, en est né un autre grâce à la découverte de l'incroyable richesse sonore de l'île : celui de réaliser un disque uniquement à partir des sons que j'ai enregistrés sur place. Le disque, « Inaudita Symphonia », est sorti très récemment et la symphonie sera créée en avril 2018 par l'Orchestre symphonique de Bretagne, à Rennes.

Bien sûr, le travail de composition que je pouvais faire sur place était très différent de ce que l'on réalise en temps normal. Impossible par exemple, de consulter une partition ou d'écouter une musique, ou de demander des avis à d'autres musiciens. Une contrainte qui, comme souvent, pousse à chercher au-delà de ce que l'on aurait fait habituellement !

Aux lauréats qui ont embarqué en décembre 2017 à bord du Marion Dufresne pour la quatrième édition, je conseillerais avant tout de se laisser aller à vivre ce qui devient l'évidence là-bas. A ne pas se laisser enfermer dans une « bulle », même si c'est une tendance absolument normale quand on a un projet, de quelque nature que ce soit d'ailleurs, à réaliser. Pour ma part, le meilleur conseil avant de partir m'avait été donné par Thierry Deles, qui était le « disker », c'est-à-dire le chef de district à Kerguelen. Il m'avait dit de ne pas trop chercher à me faire une idée préconçue de ce qu'allait être mon séjour, mais d'attendre d'être sur place et de me laisser porter. C'est ce que j'ai essayé de faire !

C'était une première pour moi, et j'ai l'impression que cela a été une sorte de révélation. Si d'aventure se présentait l'opportunité de repartir, à Kerguelen, ou ailleurs, sur un autre projet du même type, je n'hésiterais pas une seule seconde ... »





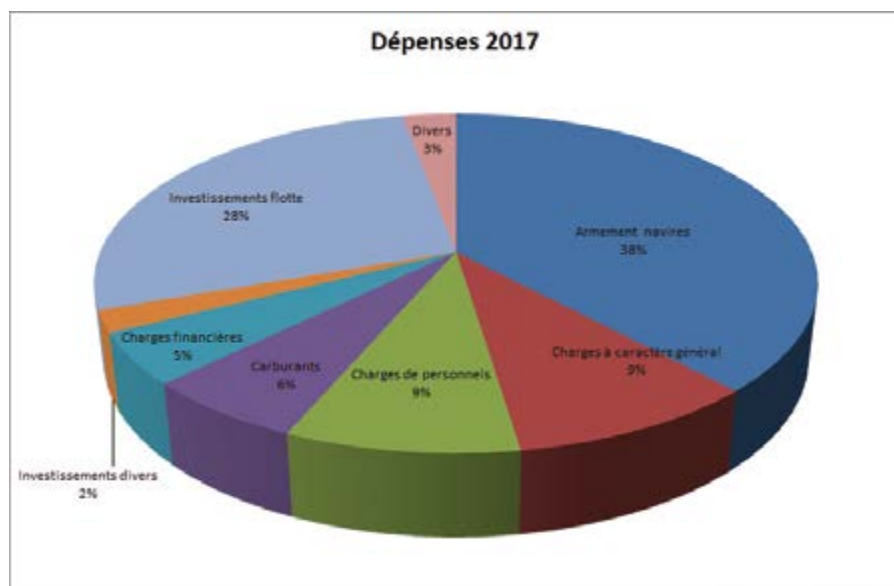
6. ANNEXES

■ Sise à Saint-Pierre de La Réunion, l'administration du siège des TAAF n'est que la partie émergée de l'iceberg : suivant les périodes de l'année, ce sont plus de 150 personnels, aux statuts et aux missions diverses, qui composent la colonne vertébrale de la collectivité et opèrent dans les territoires.

Le budget 2017 reflète les évolutions majeures qui conditionnent l'avenir de la collectivité. D'une part, la part minoritaire des dotations de l'Etat renforce significativement la dépendance déjà élevée des TAAF à leurs ressources propres, mettant en lumière l'impératif de valorisation des ressources, notamment celles issues des pêcheries, en partenariat avec les armements de la pêche australe. D'autre part, l'ampleur des investissements réalisés par la collectivité font ressortir l'apport transversal du lien logistique déployé par les TAAF, sans lequel les territoires les plus isolés de France seraient tout simplement impraticables.

En matière d'activité normative, ensuite, la prévalence du conventionnement traduit l'un des rôles-clé des TAAF : leur vocation d'administration facilitatrice de partenariats et assembleuse de projets, combinant des expertises diverses et rapprochant des compétences relevant d'administrations et d'acteurs distincts. Service de l'Etat, les TAAF produisent des actes administratifs réglementaires, notamment dans le cadre de leur activité de gestionnaire d'espaces et de ressources naturels et d'octroi d'autorisations de natures diverses, y compris dans le cadre du régime international de l'Antarctique articulé autour du traité de Washington (1959).

Les ressources diversifiées des TAAF



La collectivité des TAAF dispose de l'autonomie financière qui permet d'organiser un budget hors du budget de l'Etat, d'en ordonnancer librement les dépenses et les recettes et, sous certaines conditions, de lever taxes et impôts directs. En 2017, la collectivité dispose d'un budget de 69,5 millions d'euros, réparti en fonctionnement (35,1 millions d'euros) et investissement (63,6 millions d'euros).

Les postes principaux de dépenses de fonctionnement sont liés aux impératifs logistiques des îles, soit, en premier lieu, l'utilisation des moyens maritimes des TAAF (armement des navires, carburants, énergie des districts...). Pour l'année écoulée, les dépenses d'investissement reflètent majoritairement l'endettement lié à la construction du *Polar Logistic Vessel*, le « PLV » *L'Astrolabe*.

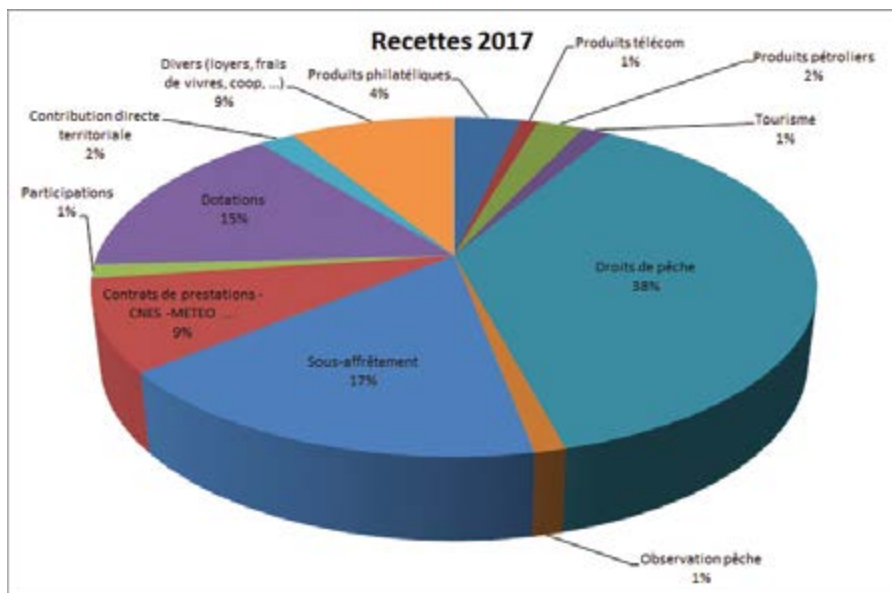
Côté recettes, les recettes propres représentent plus de 80% des ressources des TAAF. Cette dépendance aux ressources propres est contrebalancée par la poursuite d'une politique active de diversification des recettes : partenariats pour l'utilisation de l'infrastructure, régies de recettes diverses. Les **ressources propres** proviennent essentiellement des droits de pêche (10 millions d'euros), de produits divers (philatélie 1 million d'euros, vente de fuel aux navires faisant escale dans les districts, contrats de services pour 2,8 millions d'euros) ainsi que du revenu procuré par le sous-affrètement du *Marion Dufresne* pour la recherche scientifique et océanographique (5 millions d'euros).

Le tourisme est un nouveau poste de recette. En 2017, près de trois cent visiteurs acquittent des droits pour un montant total de près de 500 000 euros.

Par ailleurs, de façon originale, ce budget principal est complété par un budget annexe exclusivement dédié à la réserve naturelle. En effet, en leur qualité d'organisme gestionnaire, les TAAF reçoivent une dotation du ministère de la Transition écologique et solidaire afin d'assurer la mise en place du plan de gestion de la réserve et des plans d'actions nationaux pour la conservation des milieux et des espèces. Après avoir fluctué, le montant s'est stabilisé aux alentours de 840 000 euros par an.

De plus, en tant que pays et territoire d'outre-mer, les TAAF sont éligibles au **Fonds européen de développement** (FED) ainsi qu'à des **programmes horizontaux** de l'UE (BEST, LIFE ...). Plusieurs financements européens ont été remportés pour des projets en matière d'environnement sur une enveloppe régionale multi-bénéficiaires du 10^e FED.

Enfin, les TAAF nouent des partenariats avec **les entreprises et le mécénat**. Depuis quelques années, des fonds ont été levés auprès des fondations Total, Veolia et la société Cogemat de Monaco.



Autrefois dominantes, les dotations d'État sont devenues marginales dans le budget des TAAF. La dotation d'équilibre du ministère des Outre-mer s'est élevée en 2017 à 4,3 millions d'euros. Hors-budget de la collectivité, deux dotations supplémentaires financent la collectivité :

- les moyens du ministère des Armées, qui fournit en vertu d'une convention renouvelée en 2016, 55 personnels, répartis entre les districts et le siège, et les moyens des FAZSOI dans les îles Éparses ;
- une dotation du ministère de l'Intérieur, destinée à rémunérer 24 personnels du siège d'un montant de 2,3 millions d'euros en 2017.

Les agents des TAAF présentent donc une grande diversité de statuts. Ainsi, le siège, à Saint-Pierre et l'antenne, à Paris, comptent l'équivalent de 70 agents à temps plein ; les districts, de Crozet, de Kerguelen, de Saint-Paul et Amsterdam, des îles Éparses et de la Terre Adélie, comptent l'équivalent de 87 agents à temps plein.

Enfin, les activités de contrôle et d'observation des pêches comptent l'équivalent de 12 agents contractuels en mer à temps plein.

Du fait des renouvellements en cours d'année et en raison de la durée infra-annuelle de certaines affectations (notamment pour les contractuels dans les districts ou en mer), ce sont au total 309 dossiers d'agents que les TAAF ont gérés en 2017.

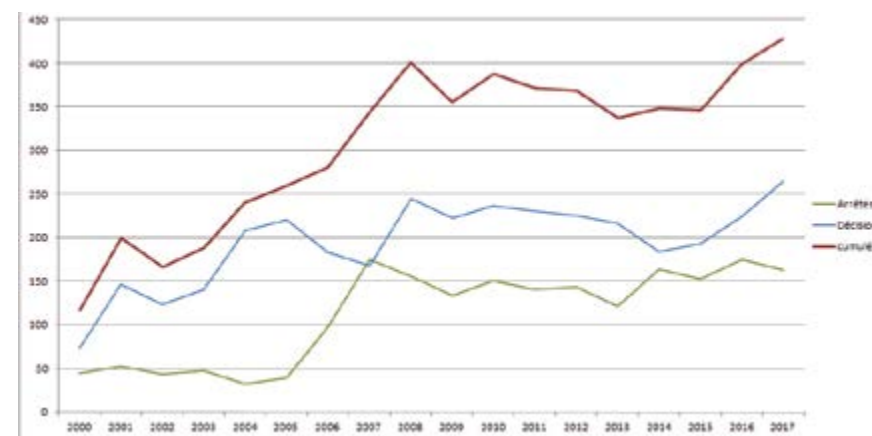
Statut	Siège / Paris	District	En mer	TOTAL
Fonctionnaires	10	4		14
Contractuels	32	35	12	79
Militaires	17	38		55
VSC	8	10		18
Apprentis	3			3
TOTAL	70	87	12	169

Le renouvellement régulier et la durée relativement courte de nombreuses affectations induit une ancienneté moyenne des agents dans leur poste d'environ deux ans et demi (au 31 décembre 2017) avec néanmoins de fortes variations : des temps de présence court dans les districts et un personnel travaillant au siège relativement stable.

Une activité réglementaire et partenariale tendant à se stabiliser

L'activité réglementaire, comprenant décisions et arrêtés de la préfète, administratrice supérieure, tend à croître avec 427 actes en 2017.

Evolution du nombre d'arrêtés et décisions de la préfète, administratrice supérieure



Evolution du nombre de conventions passées par les TAAF



Bar chart showing the number of publications per year from 1986 to 2012, categorized by research area. The Y-axis represents the number of publications (0 to 30). The X-axis represents the year. The legend indicates: Engagement (orange), Éthique (blue), Gestion des ressources (green), Droit du travail (red), Droit des affaires (purple), and Régulation (yellow).

Year	Engagement	Éthique	Gestion des ressources	Droit du travail	Droit des affaires	Régulation
1986	0	1	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0
1988	1	1	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	0	0
1992	0	0	1	0	0	0
1993	0	0	1	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	1	0	0	0
1996	0	0	1	0	0	0
1997	0	0	1	0	0	0
1998	0	10	0	0	0	0
1999	0	5	0	0	0	0
2000	0	5	0	0	0	0
2001	0	1	0	0	0	0
2002	0	16	0	0	0	0
2003	0	24	0	0	0	0
2004	0	29	0	0	0	0
2005	0	14	0	0	0	0
2006	0	16	0	0	0	0
2007	0	4	0	0	0	0
2008	0	1	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0
2010	1	1	0	0	0	0
2011	1	1	0	0	0	0
2012	1	1	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0
2016	0	15	0	0	0	0
2017	0	7	0	0	0	0

Les énergies

- par des centrales électriques (équipées de groupes électrogènes) sur les trois districts austraux ;
- par des chaudières « basse température » à « rendement de combustion élevé » à Crozet (installées en 2010-2011) et à Kerguelen (installées en 2014-2015) ;
- par une centrale photovoltaïque à Tromelin.

En dehors de Tromelin, et hors sites isolés, la totalité de l'énergie produite dans les TAAF provient de ressources fossiles.

Volume de gazole consommé (en m³)

Les déchets

Dans les Australes

Les déchets sont stockés dans les déchetteries avant leur rapatriement vers La Réunion. Une petite partie est brûlée sur place, les cendres étant ensuite rapatriées vers La Réunion. La quantité de déchets produite est relativement stable ces dernières années.

Quantité et volume des déchets ramenés à La Réunion depuis les îles australes en 2017

type de déchets	kg	m ³
Déchets industriel banal	5552	49
Déchets industriel dangereux	5769	23
Métal	50682	449
Verre	2823	15
Plastique	223	8
Pneumatique	1169	33
Amiante	32000	132

Une campagne de nettoyage des bases a été lancée pendant l'hivernage de 2016-2017. Ainsi une quantité importante de produits liquides mal identifiés et donc impossibles à catégoriser (et donc considérés comme dangereux) ont été ramenés pour retraitement, faisant ainsi augmenter la part entre les déchets non recyclables, des déchets recyclables en principe plus nombreux.

L'île Tromelin

L'île Tromelin est occupée uniquement par des personnels TAAF depuis janvier 2015. Elle l'est en permanence par trois personnels qui sont relevés tous les deux à trois mois. Lors de ces relèves, une dizaine de personnes, des agents du siège ou d'autres partenaires, s'ajoutent à l'effectif le temps d'une journée.

En plus des déchets générés par la présence permanente de personnes sur les îles, un type de déchet se rajoute dans les îles Eparses : les déchets de plage. Ces derniers varient en quantité suivant les îles considérées et la saison. Sur Tromelin par exemple, près de 1,5 tonne de déchets de plage sont annuellement rapatriés.

Le passage du *Marion Dufresne* en 2016 a permis de rapatrier 4,7 tonnes de déchets, contre 6,1 tonnes en 2015. A titre d'exemple, l'année 2016 est présentée ci-dessous :

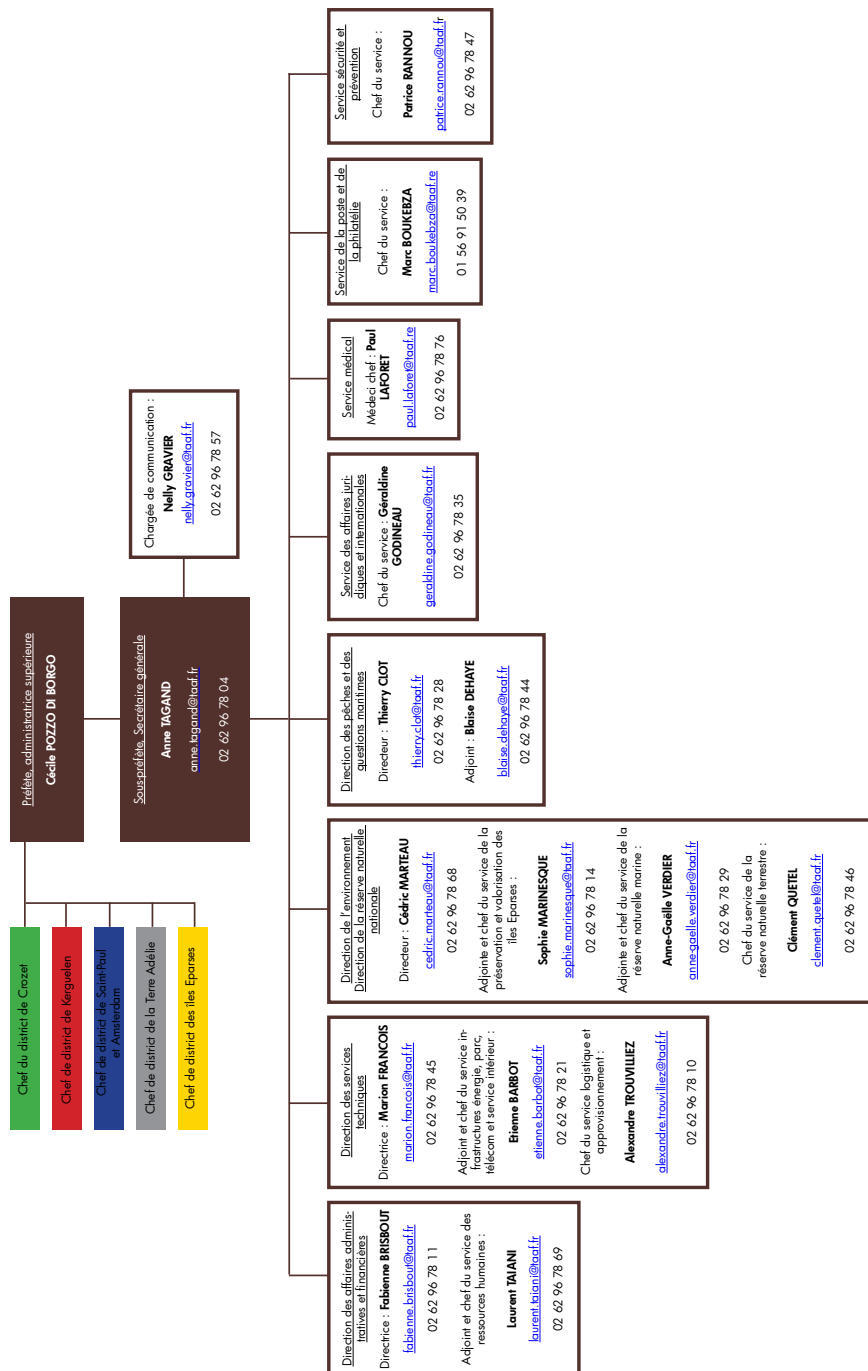
type de déchets	2016
déchets enfouissables (95% venant de la mer)	1 525
déchets recyclables	2 165
Dont fer et aluminium	1 205
fûts dégazés	800
bouteilles de gaz	420
dangereux (hors fûts et bouteilles gaz)	0
déchets électroniques	242
Total (en kg)	4 752

Les îles du canal du Mozambique (Europa, Juan de Nova, Glorieuses)

Un détachement de 14 militaires, un gendarme et, sur certaines îles, un agent de la direction de l'Environnement des TAAF constituent notre présence permanente. Chacune des îles procède à l'incinération des déchets ménagers courants. Le rapatriement des déchets plus conséquents nécessite des moyens logistiques importants. Ces derniers sont mis en place par les FAZSOI avec une aide des TAAF lorsque cela est possible. Le passage du *Marion Dufresne* en 2016 a ainsi permis de rapatrier 25 tonnes de ceux-ci. Le *Marion Dufresne* n'a pas effectué de rotation en 2017 dans le canal du Mozambique.



ORGANIGRAMME



Liste des partenaires cités et des sigles employés

ADA	Atelier des ailleurs	GSA	European GNSS Agency
Ademe	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	GSS	Galileo Sensor Station
AMPEA	Aire marine protégée en Antarctique de l'Est	IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
AFB	Agence française pour la biodiversité	INN	Pêche illégale, non déclarée et non réglementée
BCR	Bureau central radio	IRD	Institut de recherche pour le développement
CAEERS	Certificat d'Aptitude à l'Exploitation des Embarcations et Radeaux de Sauvetage	IPEV	Institut polaire français Paul-Emile Victor
CCAMLR	Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'antarctique	LDA	Louis Dreyfus Armateurs
CEA	Commissariat à l'énergie atomique	MN	Marine nationale
CMA-CGM		MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
CNBFPM	Comité national des biens français du patrimoine mondial	MSC	Marine Stewardship Council
CNPIN	Conseil national de protection de la nature	OP	Opération portuaire
CNRS	Centre national de la recherche scientifique	PIGE	Polsson des GlacEs
Cogemat		PLV	Polar Logistic Vessel
COI	Commission de l'océan Indien	PNM	Parc naturel marin
COPEC	Contrôleur des pêches	POKER	POisson KERGuelen
Corex Solar		Ponant	
CPSOOI	Commission des pêches pour le sud-ouest de l'océan Indien	PRSP	Plan régional de surveillance des pêches
CROSS RU	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage de La Réunion	RNN TAF	Réserve naturelle nationale des terres australes
CTOI	Commission des thons de l'océan Indien	SAB	Special Antarctic Blend
CUFM	Centre universitaire de formation et de recherche de Mayotte	SAPMER	Société Anonyme de Pêche Maritime et de Ravitaillement
CZM	Commandant de zone maritime	SARPC	Syndicat des armements réunionnais de palangriers congélateurs
DAC-OI	Direction des affaires culturelles de l'océan Indien	SIOFA	Southern Indian Ocean Fisheries Agreement
DCP	Dispositif de concentration de poissons	SOOI	Sud-ouest océan Indien
DDGAEM	Délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer	TAC	Total admissible de capture
DMSOI	Direction de la mer sud océan Indien	TNB	Théâtre national de Bretagne
EAMR	Ecole d'apprentissage maritime de La Réunion	Total	
ENSM	Ecole Nationale Supérieure Maritime	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
ESA	European Space Agency	UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
FAZSOI	Forces armées de la zone sud océan Indien	UE	Union européenne
FED	Fonds européen de développement	Université de La Réunion	
FRAC	Fonds régional d'art contemporain Galileo	Veolia	
GIE	Groupe d'intérêt économique	Vitrociset	
GIP	Groupe d'intérêt public	VSAT	
GPS	Global Positioning System	ZEE	Zone économique exclusive
		ZSPA	Zone spécialement protégée de l'Antarctique





CRÉDITS

DIRECTION

Directeur de la publication : Cécile POZZO di BORGIO ; préfète, administratrice supérieure des TAAF.

REDACTION

Rédacteur en chef : Anne TAGAND, secrétaire générale

Rédacteur en chef adjoint : Claire BERGE

Direction de l'environnement

Direction des pêches et des questions maritimes

Direction des services techniques

Direction des affaires financières et administratives

Service des affaires juridiques et internationales

Service communication

MISE EN PAGE

Nelly GRAVIER, chargée de communication des TAAF

CREDITS PHOTOS et CARTES

JL.AUBERT, J.BAILLY, E.BOUCLY, CCAMLR, L.CHAMBRIN, S.CICCIONNE, A.COLIN, A.DJERIBI, G.DUHAMEL, EAMR, PE.FABRE, J.GAUTHIER, N.GRAVIER, S.LEGERON, B.MARIE, E.MATHON (Palais princier), D.ORTOLLAND, D.PERSON, POKER IV, PONANT, JB.PONS, SAPMER, TAAF, T.THELLIER, M.TROUSSELIER, A.TROUVILLIEZ, J.WICKEL.

CITATION DU DOCUMENT

Terres australes et antarctiques françaises, 2017. Rapport d'activités.