



Les TAAF invité d'honneur du Grand Bivouac :



Le Grand Bivouac d'Albertville, festival annuel « du voyage et des découvertes partagées » accueille chaque année, en octobre, trois jours de conférences, projections, débats, animations, 80 invités, 110 rendez-vous, pour 25 à 30 000 visiteurs ! Objectif : « Favoriser, auprès du grand public et à travers les expériences et témoignages de grands voyageurs - scientifiques, écrivains, documentaristes, journalistes, artistes, voyageurs novices ou expérimentés - une meilleure compréhension du monde, une approche de l'altérité et le respect de l'autre ». La 13^{ème} édition du Grand Bivouac, du 16 au 19 octobre 2014, met les TAAF à l'honneur, à l'aube du 60^{ème} anniversaire de la collectivité (1955-2015). Les grandes lignes de la programmation TAAF sont les suivantes :

- exposition « Les manchots de la République », renforcée par la présence du stand philatélique des TAAF du vendredi 17 au dimanche 19 octobre (sortie d'un nouveau timbre pendant le festival, voir ci-dessous),
- table-ronde consacrée à l'hivernage et à la vie sur les îles australes (le samedi 18 après-midi), sous le chapiteau du village du festival
- grande soirée dédiée aux TAAF le samedi 18 octobre.

Venez nombreux nous rencontrer !



Maquette non contractuelle © SIRPA Gendarmerie

Exposition à l'Aquarium de la Porte Dorée :

De novembre 2014 à mai 2015, la collectivité des TAAF investira l'Aquarium de la Porte Dorée, sous la forme d'une exposition intitulée « Escapes au bout du monde : les Terres australes et antarctiques françaises » réalisée par Stéphanie Légeron et Bruno Marie, photographes-éditeurs indépendants qui travaillent en parallèle sur un beau livre regroupant l'ensemble des territoires et des activités des TAAF, à paraître en juin 2015. Cette exposition de 40 panneaux, dont une partie du financement proviendra du mécénat de Philippe Ortelli (<http://www.taaf.fr/Annonce-d-un-partenariat-entre-les-TAAF-et-Philippe-Ortelli-en-2014>), sera enrichie par du mobilier archéologique provenant des îles subantarctiques. L'ensemble sera mis à disposition du public scolaire, à travers des supports pédagogiques développés par le professeur relais affecté auprès des TAAF.

Une identité visuelle « anniversaires » pour 2015 :

En 2015, la collectivité fêtera son 60^{ème} anniversaire et le *Marion Dufresne II* ses 20 ans de service. Pour accompagner le double cycle commémoratif qui s'ouvrira prochainement (de fin 2014 jusqu'à début 2016), les TAAF se dotent exceptionnellement d'une identité spéciale « anniversaire », cohérente avec la charte graphique appliquée depuis 2 ans à la collectivité et à ses districts, qui est désormais déclinée sur divers supports (documents administratifs, panneaux d'expositions, banderoles, posters, t-shirts, autocollants...).

Journées Européennes du Patrimoine :

Les Journées Européennes du Patrimoine organisées au siège de la collectivité les 20 et 21 septembre prochains mettront à l'honneur la philatélie des TAAF, de sa création aux dernières émissions en passant par l'histoire et les étapes de réalisation d'un timbre. A cette occasion, les TAAF sortiront le 20 septembre un triptyque, illustré par Pierre-André Cousin et tiré à 50 000 exemplaires, commémorant l'anniversaire de la première liaison aérienne entre Madagascar et Tromelin réalisée en juillet 1954. Ce vol ayant été évoqué dans le milieu des collectionneurs, l'administration des Postes autorisa l'avion à transporter du courrier - philatélique essentiellement - sur cette première liaison, plus identifiés par des cachets commémoratifs aller et retour. Les deux griffes réalisées par La Poste pour l'occasion virent cependant leurs dates masquées ou limées (pour le retour), le vol étant difficilement prévisible en raison des conditions climatiques. Soixante ans plus tard, cette émission célébrera cette aventure que les collectionneurs ont accompagnée postalement.

Maquette non contractuelle © TAAF



Le catalogue des collections philatéliques disponibles est consultable sur le site des TAAF : www.taaf.fr

Expédition radioamateurs à Tromelin :

A l'occasion de l'expédition radioamateurs sur l'île de Tromelin, qui se déroulera du 30 octobre au 10 novembre 2014, le service philatélique des TAAF sortira un bloc composé de deux timbres d'une valeur faciale totale de 1,05 €. Cette émission, de 50 000 exemplaires environ, célébrera le 60^{ème} anniversaire de la première activation radio de Tromelin et sera dévoilée au salon philatélique d'Automne de Champéret, le 6 novembre 2014. Elle ornara également les cartes QSL qui seront émises à l'issue de la campagne, afin de confirmer les contacts radio établis à partir de l'île de Tromelin.



Maquette non contractuelle © TAAF

Siège des TAAF
rue Gabriel Dejean
97 410 St Pierre
www.taaf.fr

Directeur de publication :
Pascal BOLOT
Rédaction - réalisation :
Marion François, Louis Durouille,
Sébastien Mourot, Nelly Gravier
Crédits photos couverture :

© Amandine George © Hendrik Sauvignat
© Lucia Simion © Stefano Unterthiner © Samuel Blanc



Terres extrêmes



Editorial



Avec les terres australes et antarctiques françaises, notre pays dispose d'un chapelet de territoires (archipels, îles, îlots, portion continentale) d'une grande valeur scientifique, stratégique, économique et environnementale. Passée cette évidence, commencent pourtant les difficultés concrètes. Comment, en effet, concilier la protection d'espaces dont la richesse tient à l'état originel ou faiblement anthropisé, avec la nécessité d'assurer une continuité territoriale garante de l'accès des acteurs impliqués dans leur mise en valeur (chercheurs, pêcheurs, militaires, météorologues, éco-gardes...). Comment maintenir cette

continuité territoriale avec des espaces qui n'ont pas vocation à recevoir d'installations matérielles humaines intrusives (de type infrastructures portuaires ou pistes d'atterrissage...). Tel est le défi que doit relever la collectivité des TAAF. Sous ces latitudes diverses, les réponses sont souvent originales, toujours complexes, parfois extrêmes et ne souffrent pas d'approximation.

Puisque nous évoquons ces terres émergées au milieu de vastes étendues océaniques, les vecteurs principaux qui sont mis en œuvre pour les atteindre consistent dans les moyens maritimes, disponibles sur l'île de La Réunion, siège de la collectivité, ou encore en Australie pour l'accès à l'Antarctique.

Parmi ces moyens nautiques, il en est un qui incarne à lui seul la logistique complexe des TAAF : le *Marion Dufresne II*. Fleuron de la flotte océanographique française et même européenne, ce navire est spécialisé dans la desserte et le ravitaillement des lieux « inaccessibles ». Entre deux campagnes scientifiques, il parcourt l'océan austral, des 40^{èmes} rugissants aux 50^{èmes} hurlants, pour apporter vivres, fret, carburant, matériels divers, sans oublier les relèves de personnels sur les bases subantarctiques françaises. S'il lui arrive de plus en plus souvent de mener des incursions dans les eaux chaudes de l'océan indien pour soutenir à leur tour les détachements militaires établis sur les îles Eparses, il n'est en revanche pas taillé pour affronter les glaces de l'océan antarctique. Là, c'est un autre navire, plus spécialisé, qui prend le relais de la continuité territoriale avec la Terre Adélie sur le continent blanc. Ces deux bateaux sont le cœur de l'activité logistique des TAAF et de l'IPEV, partenaire scientifique en charge de la base Dumont d'Urville. Qu'ils viennent à faillir, comme ce fut le cas pour le *Marion Dufresne II* à la suite de la fortune de mer de novembre 2012 au large de Crozet, et c'est toute la chaîne logistique entre la collectivité et ses bases qui est rompue. La logistique des TAAF, c'est donc d'abord une histoire de bateaux, raison pour laquelle la collectivité et son partenaire doivent engager régulièrement des investissements lourds pour pérenniser ou remplacer ces moyens maritimes essentiels. C'est aussi, à l'occasion, une histoire d'avions, lorsque les moyens aériens des forces militaires de la zone sud de l'Océan indien contribuent à la desserte des îles Eparses. C'est enfin et toujours une histoire d'hommes et de femmes de tous statuts et provenances, passionnés par ces territoires, désireux de mettre leur imagination et leur ardeur à l'épreuve du difficile challenge qui consiste à faire vivre, sans les dénaturer, plusieurs des derniers sanctuaires naturels de la planète.

Pascal BOLOT

Préfet, administrateur supérieur
des Terres australes et antarctiques françaises



Les TAAF sont composées de 5 districts :

- les îles Eparses, distantes de 615 à 1636 km de La Réunion,
- l'archipel de Crozet, situé à 2812 km de La Réunion,
- l'archipel des Kerguelen, à plus de 3379 km,
- les îles Saint-Paul et Amsterdam qui se trouvent à 2802 km,
- et la Terre Adélie située quant à elle à 2700 km de la Tasmanie (Australie).

Ces distances considérables donnent la mesure des difficultés à surmonter pour maintenir le lien avec les territoires.

La caractéristique première des TAAF réside dans leur isolement extrême et l'éloignement des zones habitées. Malgré cette spécificité, le choix a été fait par la République Française de maintenir une présence et une activité humaines et permanentes sur ces territoires. Des tropiques pour les îles Eparses, au continent Antarctique pour la Terre Adélie, en passant par l'océan Austral pour les districts subantarctiques, cette occupation d'un territoire immense nécessite donc la mise en œuvre d'une chaîne logistique particulièrement complexe. Celle-ci constitue le maillon essentiel permettant le fonctionnement des bases et des stations, véritable cordon ombilical indispensable au bon déroulement des multiples activités scientifiques et stratégiques localisées dans les TAAF, mais également garante de la présence française dans ces régions du monde. 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.

Dans les îles australes

Les îles australes (Crozet, Kerguelen, Amsterdam et Saint-Paul) sont accessibles uniquement par voie maritime. Le Marion Dufresne II effectue, au départ du Port de La Réunion, quatre rotations australes par année. Il faut environ un mois au navire ravitailleur pour parcourir près de 9000 km à travers l'océan Indien, dont une bonne partie entre 40^{èmes} rugissants et 50^{èmes} hurlants, dans des conditions de mer souvent difficiles.

Les bases australes ne sont pas équipées de ports permettant l'accueil du Marion Dufresne II. Le navire ravitailleur des TAAF se positionne donc au large des îles (Crozet et Amsterdam) ou au large de la base de Port-aux-Français dans le golfe du Morbihan (Kerguelen) et le lien entre celui-ci et la terre s'effectue grâce à des moyens annexes : hélicoptère pour les personnes et les charges ne dépassant pas 750 kg, moyen nautique pour les charges les plus lourdes.

A Crozet et Amsterdam, c'est un radeau appelé « portière », constitué d'une plate-forme en bois reposant sur des « boudins » gonflables et tracté par une vedette du Marion Dufresne II, qui est utilisé pour rejoindre la terre. A Kerguelen, c'est un chaland, L'Aventure II, basé en permanence dans le district austral, qui permet de faire le lien entre la base de Port-aux-Français et le navire amiral des TAAF.

Outre le transport des passagers et du fret, la livraison du carburant destiné à la production d'énergie sur les bases est également effectuée par le Marion Dufresne II. Le carburant transporté dans les soutes du navire est transféré sur les bases australes à l'aide d'un dispositif appelé « enrouleur ». Cet équipement permet la mise à l'eau d'une manche semi-rigide (sur plusieurs centaines de mètres) par laquelle s'effectue le transfert du carburant sous pression entre le navire et les unités de stockage des bases.

Grâce à l'aide financière du Plan de relance, un « enrouleur » performant a été fabriqué en 2010. Ce nouvel équipement permet la réalisation des opérations dans des conditions de sécurité et de rendement optimisées. Même si les moyens mis en œuvre pour assurer la desserte des îles subantarctiques ont évolué depuis les années 50, les difficultés liées aux conditions climatiques restent les mêmes ; la logistique des TAAF ne saurait donc être efficace sans le savoir-faire et l'expérience acquise depuis plus de 50 ans par les équipes des TAAF et du Marion Dufresne II.



Le Marion Dufresne II et le chaland « L'Aventure II » dans le Golfe du Morbihan - Kerguelen © Nelly Gravier

Le Marion Dufresne II

Le Marion Dufresne II est un navire très polyvalent. En plus de sa fonction scientifique notoire (navire océanographique, carottage sédimentaire, université flottante, laboratoires embarqués), il assure non seulement le transport vers les bases australes des personnels (jusqu'à 114 passagers) mais également d'une cargaison variée constituée en général :

- de nourriture,
- des équipements/outils/matériels nécessaires au fonctionnement des bases,
- des matériaux destinés à la réalisation des chantiers,
- des matériels des partenaires de la collectivité (IPEV, CNES, CEA, Météo France,...),
- du carburant.

Le transport de cette cargaison nécessite la mobilisation de contenants divers :

- conteneurs 20 pieds (standards et frigorifiques),
- plateaux (flats), caisses (plastiques, métalliques), de fûts, racks de gaz,
- et surtout d'une grande quantité de colis conventionnels de taille et poids très variables (de la « boîte à chaussures » à l'engin de travaux publics).

Le carburant, quant à lui, est chargé dans les soutes d'une capacité de 1000 m³. Le navire dispose d'un tout nouveau système VSAT permettant la continuité des échanges électroniques de données et de voix entre le navire et le siège des TAAF ainsi qu'un système INMARSAT de secours (messagerie Skyfile acceptant les pièces jointes).

La réussite de chaque rotation (OP dans le jargon technique) repose sur des escales minutieusement préparées et efficacement menées, dans des délais toujours très contraints.

Escale de départ

Deux jours avant l'arrivée du navire au Port, l'essentiel du fret est mis à quai et organisé de manière à anticiper le plan de chargement (étape importante - prise en compte des trois destinations : Crozet, Kerguelen, Amsterdam). Cette mise en place préalable permet d'optimiser la durée de l'escale du navire.

Compte tenu des coûts journaliers du navire et du calendrier de desserte des bases (temps de transit et d'escales sur place incompressibles), il est extrêmement contraignant et pénalisant pour l'ensemble des opérations (sans évoquer le risque de compromettre les objectifs de la rotation) de rallonger, ne serait-ce que d'une journée, l'escale au Port. La première journée d'escale, le fret de l'opération précédente est déchargé et le début du chargement destiné aux bases australes est lancé, notamment pour ce qui concerne le carburant dont la mise en soute nécessite au moins deux journées et demie. La dépêche postale (en lien avec la Poste) est également embarquée. Les opérations se poursuivent la deuxième journée, et la troisième journée est essentiellement consacrée au chargement de la nourriture, des matières dangereuses ainsi qu'à l'embarquement des passagers. Une phase de mise en place des moyens informatiques destinés aux personnels des TAAF en mission a également lieu au cours de ces journées.

Enfin, à chaque escale, des équipements nécessaires à la réalisation des opérations sont embarqués (notamment pour la livraison du carburant sur les bases : dispositif « enrouleur »).

Les opérations de chargement doivent de surcroît respecter un protocole de biosécurité strict visant à éviter à tous niveaux l'introduction de nouvelles espèces invasives (végétales ou animales) dans les territoires austraux. Les trois journées se déroulent à « flux tendu » et imposent une mobilisation complète de plusieurs partenaires (armateur du navire, dockers, transporteurs, sécurité incendie, intervenants portuaires,...). L'heure du départ, le troisième jour (généralement à 17H00), est conditionnée par les autorités portuaires (pilotage notamment) et par la nécessité d'embarquer l'hélicoptère (au large du Port) avant la nuit (tout retard impliquerait un départ reporté au lendemain).

Escale retour

Le dimensionnement de la durée de l'escale est principalement lié à la quantité de déchets rapportée. Le déchargement implique une organisation particulière : en effet, chaque déchet nécessite une prise en charge spécifique en fonction de sa destination finale. Les équipements nécessaires à la réalisation des opérations sont également débarqués pour être stockés dans l'attente de la prochaine rotation. La dépêche postale en provenance des districts austraux est débarquée et confiée à La Poste de La Réunion. Comme pour le départ, le temps est compté : le navire appareille rapidement pour une nouvelle campagne océanographique.

En Terre Adélie

La base Dumont d'Urville en Terre Adélie est desservie par le navire L'Astrolabe depuis le port d'Hobart en Tasmanie (Australie). Ce navire ravitailleur, « navire polaire à capacité glace » de 65 mètres de long, peut embarquer une cinquantaine de passagers et plusieurs centaines de tonnes de vivres, de carburant et de matériel. Chaque année, de novembre à mars, il assure 4 à 5 rotations sur les 2 700 km séparant l'Australie du continent Antarctique. Les conditions et la durée du voyage dépendent grandement de l'état de la mer et de la position des glaces (5 à 6 jours de trajet dans les meilleures conditions jusqu'à plusieurs semaines en cas de difficulté à franchir le pack de glace de mer). Pendant l'hiver austral, la banquise s'étend très largement autour de l'Antarctique et ne permet plus aucun accès par voie maritime durant toute la période. Comme, dans le même temps, toutes les liaisons aériennes sont suspendues sur le continent Antarctique, la base est donc irrémédiablement coupée du monde pendant près de 9 mois, ce qui la rend virtuellement plus isolée que les spatonautes en orbite dans la station MIR. De la même manière que pour le Marion Dufresne II, l'hélicoptère embarqué sur le navire est utilisé pour effectuer le transport des personnels et d'une partie du fret. Depuis quelques années, les conditions de banquise ne permettent plus à l'Astrolabe de se mettre à quai au plus près de la base Dumont d'Urville, ce qui complique considérablement les opérations de déchargement, en particulier de carburant. Cette situation récurrente oblige à trouver des alternatives originales et respectueuses de l'environnement Antarctique (faune endémique, glacier...), sous peine de devoir fermer un jour la base faute du ravitaillement nécessaire.



L'Astrolabe bloqué par la banquise, au large de Dumont d'Urville - Terre Adélie © Sébastien Maurot

Dans les îles Eparses

La desserte des îles Eparses (Tromelin, Glorieuses, Juan de Nova, Europa) est essentiellement assurée par voie aérienne (avion Transall C160 opéré par les Forces armées dans la zone sud de l'océan Indien - FAZSOI) depuis La Réunion. Le remplacement prochain du Transall par des appareils plus modernes mais disposant de capacités d'emport moindres (CASA) va nécessiter une révision en profondeur des rythmes et des modalités de ravitaillement logistique des îles. La solution pourrait venir de la mer. Une à deux fois par an, un bâtiment de transport léger de la Marine Nationale (La Grandière) assure en effet l'acheminement maritime des matériaux lourds. Des rotations du Marion Dufresne II ont également été réalisées dans les Eparses en 2009, 2011 et 2014 (passage sur chacune des îles).

La jeunesse du Marion Dufresne II

Le navire ravitailleur des terres australes françaises aura 20 ans en 2015. L'avenir de ce moyen constitue donc une problématique immédiate, dans un contexte peu propice aux grands bouleversements. Alors que d'autres pays ont opté en pareille circonstance pour la construction de bâtiments océanographiques flambants neufs (le sud-africain « Agulhas II », l'allemand « Die Sonne »), il est vite apparu aux TAAF et à leur partenaire scientifique l'IPEV qu'il ne serait pas possible de lever les 120 millions d'euros nécessaires à un tel chantier. Dans la mesure où 20 ans ne représentent pas un âge canonique pour un bateau, une décision rationnelle et réaliste de « jeunesse » du Marion Dufresne II a été prise en 2013, à la fois sur sa partie « coques et machines », très sollicitée par une navigation permanente sur les mers les plus difficiles du globe, et sur ses appareils scientifiques, moins performants aujourd'hui qu'en 1995 en raison de l'obsolescence de certains matériels, notamment électroniques. Pour la modernisation des équipements scientifiques, l'IPEV investit 13 millions d'euros, financés par le programme Investissement d'avenir à travers l'Equipex CLIMCOR, dans le cadre du plan d'évolution de la flotte océanographique française. Ces montants serviront au remplacement du sondeur multifaisceaux grand fond, des sondeurs de sédiment, petit fond et monofaisceau, et divers autres équipements (gyroscope, gravimètre, magnétomètre...).

En raison de la diminution capacitaire des moyens des FAZSOI (notamment retrait du service de plusieurs navires), les TAAF se sont fixées comme objectif d'organiser une rotation du Marion Dufresne II par an dans les îles Eparses à partir de 2016, qui permettra d'acheminer sur place le fret nécessaire aux missions civiles (travaux divers, recherche scientifique) et militaire (protection, souveraineté, entraînement), en soulageant les moyens aériens.



Le Transall C160 posé à Europa - Îles Eparses © Stéphanie Légeron

Les infrastructures

Outre les moyens de desserte, les infrastructures sont indissociables de la chaîne logistique : pistes aériennes sommaires (sable, corail) dans les Eparses, ouvrages et équipements portuaires rudimentaires (câle, ponton...) pour tous les districts austraux... Ces infrastructures nécessitent d'importants travaux d'entretien, voire de restauration et certaines constructions neuves sont à réaliser. Dans le contexte d'éloignement des TAAF, ces travaux coûteux sont particulièrement complexes et difficiles à mener. Les travaux de réhabilitation des ouvrages maritimes de Kerguelen et Amsterdam sont ainsi estimés à 5 M€, et nécessitent le transport de plusieurs milliers de m³ de matériaux. Dans le cadre du programme d'investissements publics en matière d'équipements structurants, les TAAF ont présenté une demande de financement pour le projet de réhabilitation des ouvrages maritimes de Kerguelen. La tranche « études » a été soutenue en 2013. La 1^{ère} tranche des travaux de fabrication d'éléments en béton a été validée par l'attribution d'une subvention de 484 000 € au titre du Fonds Exceptionnel d'Investissement 2014 (FEI). Une 2^{ème} tranche des travaux, qui consistera dans le confortement du quai proprement dit, fera l'objet d'une demande de subvention au titre du FEI 2015. Les opérations de réalisation sont prévues entre OP2 et OP3-2015.

Perspectives

Depuis plusieurs années, les TAAF sont confrontées au double défi du maintien de leurs moyens en condition opérationnelle, qui vaut autant pour les moyens de desserte (voir ci-dessous le cas du Marion Dufresne II) que pour les installations des bases, et du cisserment des réglementations applicables. Ainsi, en matière portuaire l'évolution des normes (procédures ICS des Douanes, délais d'envoi des manifestes, sécurisation des accès), ajoute autant de contraintes sur une opération déjà très sensible, qui doit en même temps concilier la pression issue de l'augmentation des demandes de visites organisées par les TAAF à bord de ce navire qui demeure le 1^{er} outil de relations publiques de la collectivité.

La jeunesse des appareils englobera également la refonte du treuil SIAMOIS (carottage) et des systèmes associés (portique latéral, câble, tangons), l'amélioration de l'ensemble hygrologique (ILOT) et le redimensionnement du portique arrière afin de permettre l'interopérabilité et le déploiement des engins de la flotte. Enfin, il est prévu un réaménagement des laboratoires. Côté coque et machines, les TAAF ont souscrit en mai 2014 un emprunt de 10 millions d'euros auprès de l'Agence Française du Développement, qui serviront au remplacement des systèmes de supervision et d'automatisation, de commande et de puissance de la propulsion électrique, à la réfection des gaines de ventilation, des chambres froides et de la climatisation, au changement de type de carburant (passage du fuel lourd au diesel marine), à la réfection des grues et des treuils, à la visite des moteurs ainsi que de leurs alternateurs, au sablage et peinture des œuvres vives, à la modernisation des appareils de communication et de navigation et à la remise en état des emménagements intérieurs.

Les travaux auront lieu dans un chantier européen, vraisemblablement français, au premier semestre 2015, sous le pilotage de la CMA-CGM. Ces investissements permettront au Marion Dufresne II de poursuivre sereinement ses bons et loyaux services pendant 15 années supplémentaires.