



PARC NATUREL MARIN DES GLORIEUSES

Conseil de gestion du 4 mars 2019

Délibération PNMG_2019_02

Adoption du rapport d'activités 2018

Le Conseil de gestion,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L334-3 à L334-5 et R334-31 à R334-35 ;

Vu le décret n° 2012-245 du 22 février 2012 portant création du Parc naturel marin des Glorieuses ;

Vu l'arrêté conjoint n° 2018-01 du 12 janvier 2018 portant nomination des membres du Conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses ;

Vu la délibération n°2016-24 du conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées du 6 juillet 2016 portant approbation du règlement intérieur du conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses,

Considérant que le quorum est atteint et que le conseil de gestion peut valablement délibérer,

Délibère :

Article 1 :

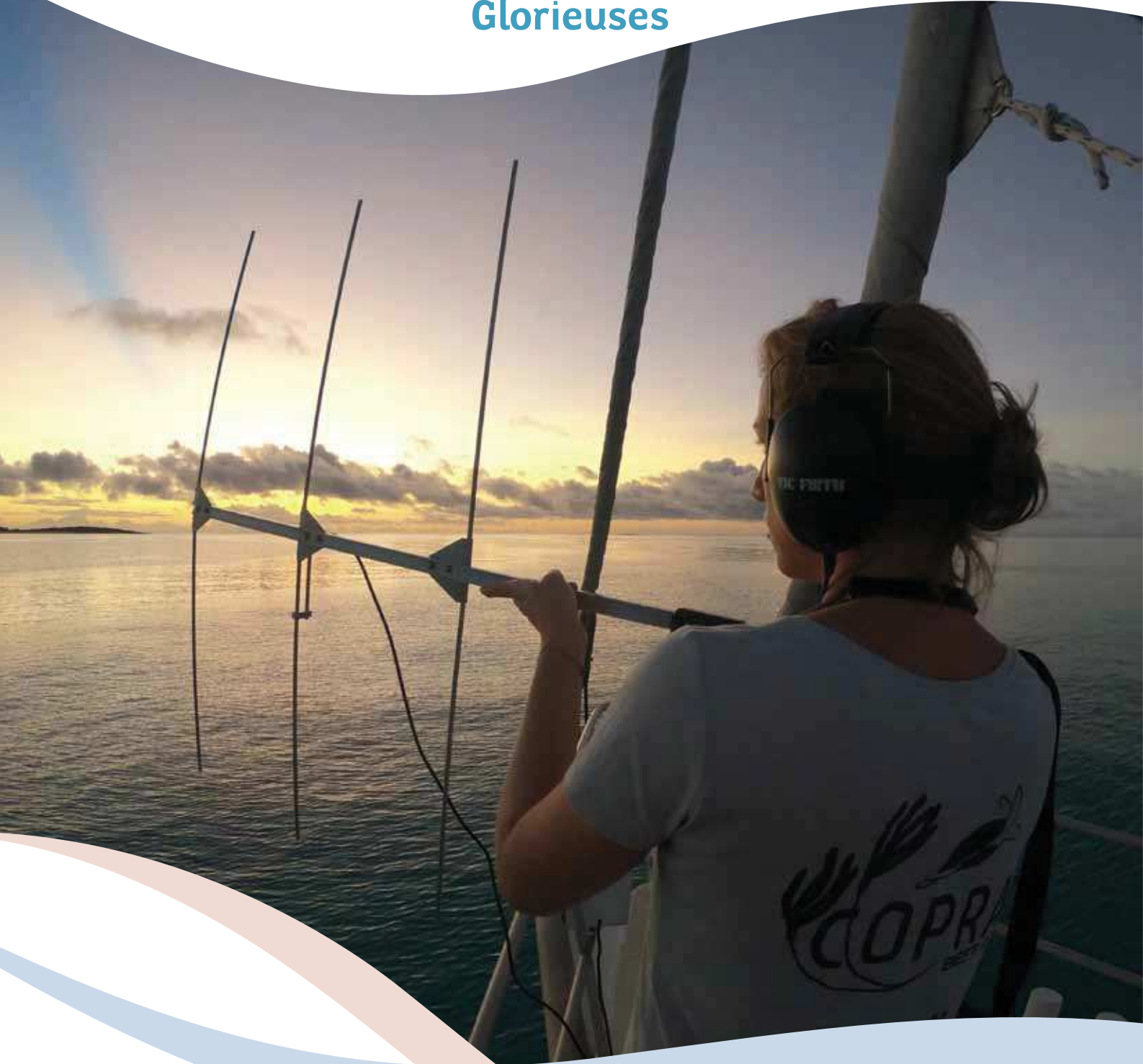
Le rapport d'activité 2018 joint en annexe est adopté à l'unanimité.

Article 2 :

Cette délibération sera inscrite au recueil des actes administratifs de l'Agence française pour la biodiversité.

Le président du conseil de gestion

Bernard CRESSENS



Rapport d'activités
2018



**Approuvé par le conseil de gestion du
Parc naturel marin des Glorieuses
le 4 mars 2019**

Sommaire

Préambule	5
Focus : les actions phares de 2018	6
La vie du Parc	8
Les instances	8
L'équipe et les moyens	9
Les partenariats	9
La mise en oeuvre du programme d'actions	11
Les actions 2018	11
Protection du patrimoine naturel	11
Pêche durable	15
Observations scientifiques	16
Tableau de bord et perspectives	19
Annexes	20
<i>Composition du conseil de gestion</i>	
<i>Organigramme du Parc</i>	

Préambule

Créé le 22 février 2012 par décret interministériel n°2012-245, le Parc naturel marin des Glorieuses est un outil de gestion qui couvre l'intégralité de la zone économique exclusive des Glorieuses, soit une superficie de plus de 43 000 km².

Compte-tenu de la préservation exceptionnelle des écosystèmes marins présents dans son périmètre, le Parc naturel marin des Glorieuses vise prioritairement à maintenir sur le long terme les habitats et les populations d'espèces dans un bon état de santé. Cette ambition est une condition *sine qua non* pour atteindre un autre objectif du Parc, à savoir en faire un espace de référence pour l'observation scientifique de la biodiversité marine du canal du Mozambique et pour l'intégration d'observatoires.

Toujours dans un but de préservation du patrimoine naturel marin, le Parc s'inscrit également dans une démarche visant à encadrer les activités humaines dans son périmètre afin de s'assurer qu'elles soient durables et respectueuses du milieu marin. Cette démarche vaut tout particulièrement pour les activités de pêche (hauturière ou récifale) et les activités de tourisme et de loisir.

La gouvernance du Parc est assurée par le conseil de gestion, composé de 20 membres, dont la première mission a été d'élaborer le plan de gestion du Parc, adopté le 26 janvier 2015. Ce document constitue la feuille de route du Parc pour les quinze années à venir. Pour la mise en œuvre des actions correspondantes, les moyens humains et financiers du Parc sont fournis par l'Agence française pour la biodiversité, établissement public sous tutelle du ministère chargé de l'écologie.

La mise en œuvre des mesures du plan de gestion relève également de l'investissement humain et financier de l'ensemble des acteurs associés à la gestion du Parc. Tout particulièrement, la collectivité des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), les services de l'Etat impliqués dans l'action de l'Etat en mer (AEM) et les structures de recherche scientifique apparaissent comme des acteurs essentiels pour l'atteinte des objectifs définis dans le plan de gestion.

L'année 2018, quatrième année de mise en œuvre du plan de gestion du Parc, a vu le renouvellement de son conseil de gestion, après un premier mandat de cinq ans.

Elle a également été marquée par la mise en œuvre du projet COPRA, ayant pour objectif une meilleure connaissance et conservation des herbiers marins dans le périmètre du Parc. Ce projet bénéficie d'un financement sur le programme européen BEST 2.0. Deux missions d'acquisition de connaissances ont été menées en 2018. Elles ont permis de mettre en évidence l'utilisation alimentaire des herbiers à Thalassodendron du Parc par les tortues vertes, qui était totalement méconnue jusqu'alors.

Les agents du Parc ont profité de ces missions pour effectuer divers suivis, qui ont permis d'identifier deux nouvelles espèces d'holothuries jamais observées aux Glorieuses, mais aussi de quantifier les déchets échoués sur l'île de Grande Glorieuse, composés à 99% de plastiques !



Focus : les actions phares de 2018



Missions scientifiques

Copra#1 et #2

2018 a été marquée par la mise en œuvre opérationnelle des missions de terrain prévues par le projet COPRA (lire p.12).

Deux missions ont pu être réalisées, en mars et en novembre, qui ont permis d'enrichir considérablement les **connaissances sur le rôle fonctionnel des herbiers de phanérogames**, notamment les herbiers à *Thalassodendron ciliatum*. Il a notamment été mis en évidence l'utilisation alimentaire de cet herbier par les tortues vertes ; rôle jusqu'alors méconnu.

De nombreuses méthodes ont été déployées : caméras sous-marines, prospections en plongée, ortho-photographie par drone... La seconde mission a notamment été l'occasion de tester pour la première fois aux Glorieuses le protocole de suivi de l'état de santé des herbiers défini à l'échelle régionale dans le cadre du projet COPRA. Un documentaire sur l'ensemble du projet sera réalisé en 2019.



Acquisition de connaissances



Panamag#3 et #4

En 2018, le Parc a également mis en œuvre des suivis de la qualité de l'eau, des macro-déchets dérivants et des peuplements d'holothuries, à l'occasion des campagnes prévues dans le projet COPRA.

Les missions Panamag #1 et #2 en 2015 et 2016 avaient permis de définir un véritable réseau de suivi de la qualité des eaux adapté au contexte isolé des Glorieuses, dont la pertinence reste à confirmer. En effet, le niveau de connaissance actuel est insuffisant pour établir un réel état des lieux de la qualité des eaux. La partie « **qualité de l'eau** » de la mission PANAMAG#3, a permis de compléter les premières données par un échantillonnage réalisé en fin de saison humide.

Ces campagnes ont également permis la mise en place d'un **observatoire des macrodéchets dérivants** qui se montrera très pertinent car affranchi d'apports anthropiques locaux.

Enfin, la campagne de novembre a été l'occasion de continuer **le suivi des peuplements d'holothuries d'intérêt commercial**, initié en 2015, mais en s'appuyant sur un nouveau protocole, plus robuste et validé par la communauté scientifique. Ce suivi, déployé sur 57 stations réparties sur l'ensemble des habitats marins de l'archipel, a notamment permis d'attester la présence aux Glorieuses de deux espèces qui n'y avaient encore jamais été observées.



La vie du Parc en 2018

Les instances

Conformément au décret de création du Parc naturel marin des Glorieuses (n°2012-245 du 22 février 2012), le conseil de gestion est composé de 20 membres, répartis comme suit :

- Cinq représentants de l'Etat ;
- Quatre représentants des organisations représentatives des professionnels ;
- Trois représentants d'associations de protection de l'environnement ;
- Sept personnalités qualifiées ;
- Le président du conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte.

Les membres sont nommés conjointement par le Préfet de la Réunion et le Préfet, administrateur supérieur des TAAF, pour une durée de cinq ans. Le premier conseil de gestion ayant été installé le 22 février 2013, un nouvel arrêté conjoint n°2018-01 du 12 janvier 2018 a porté nomination des membres du conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses.

Ce nouveau conseil de gestion a été installé lors de la séance

du 20 février 2018, au cours de laquelle M. Bernard CRESSENS, président du comité français de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, membre du conseil de gestion en tant que représentant d'une association nationale de protection de l'environnement, a été élu pour un deuxième mandat de président. Il est assisté d'une vice-présidente, Mme Violaine DULAU, directrice de l'association Globice, membre du conseil de gestion en tant que représentante d'une association intervenant pour la protection de l'environnement en océan Indien. L'élection d'un second vice-président a été reportée à une séance ultérieure, dans l'attente de l'élection du président du conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte. En effet, le conseil de gestion souhaite élire le deuxième vice-président parmi les membres représentants d'organismes de Mayotte et préfère donc attendre que les sièges correspondants soient tous pourvus pour procéder à l'élection.

Le conseil de gestion s'est réuni trois fois en 2018, une fois physiquement au siège des TAAF le 20 février et deux fois en audioconférence entre La Réunion, Paris et Mayotte, le 25 avril et le 30 octobre.

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Conseil de gestion		20/02		25/04						30/10		



Conseil de gestion suite à son renouvellement le 20 février 2018

L'équipe et les moyens

Les agents du Parc sont salariés de l'Agence française pour la biodiversité. Au 31 décembre 2018, l'équipe compte 33 agents, qui consacrent la majeure partie de leur temps au Parc naturel marin des Mayottes. Seule la chargée de mission COPRA (financement BEST 2.0) consacre l'intégralité de son temps à ce projet et donc au Parc naturel marin des Glorieuses ; son contrat arrivera à son terme en 2019. Les autres agents sont mobilisés ponctuellement pour la préparation et la réalisation des missions aux Glorieuses.

L'absence de poste permanent dédié au Parc naturel marin des Glorieuses depuis sa création implique la recherche de financements externes permettant le recrutement d'agents affectés à des projets spécifiques et la mise en place de collaborations avec d'autres organismes susceptibles d'intervenir dans cet espace.

Les partenariats

Le président du conseil de gestion du Parc est membre du Conseil maritime ultramarin du bassin sud océan Indien. L'équipe du Parc est impliquée dans tous les groupes de travail mis en place pour élaborer le document stratégique de bassin maritime sud océan Indien.

Le Parc contribue également au plan régional de contrôle des pêches du sud de l'océan Indien.

Le Parc est membre du Réseau National d'Echouage et a participé au 3^{ème} colloque du Groupe Tortues Marines France en novembre à La Rochelle.

Enfin, au niveau international, le Parc a participé en février au 38^{ème} symposium international sur la biologie et la conservation des tortues marines en février au Japon et à deux congrès sur les herbiers marins à Singapour : l'*International Seagrass Biology Workshop* et la *World Seagrass Conference*.

Le budget consommé pour le Parc naturel marin des Glorieuses en 2018 s'est élevé à 610 k€. Ce budget, sensiblement plus important que les années précédentes, a été abondé pour permettre les dépenses liées au projet COPRA, financées par le programme BEST 2.0 à hauteur de 400 k€.

Les difficultés rencontrées en 2017 par les services supports de l'Agence française pour la biodiversité ont perduré, notamment en ce qui concerne la passation des marchés. C'est ainsi que la mission de surveillance hauturière inscrite au programme 2018 n'a pas pu être réalisée faute d'avoir pu publier le marché d'affrètement du navire. En effet, le Parc ne dispose pas de moyens nautiques propres lui permettant d'accéder à la ZEE des Glorieuses et doit donc avoir recours, pour toutes ses missions, à des navires affrétés pour l'occasion ou à des navires d'Etat dans le cadre de missions conjointes.



Une partie de l'équipe en mission sur le projet COPRA



Banc de carangues passant le long d'une falaise récifale au sud de l'île de Grande Glorieuse

La mise en œuvre du programme d'actions

Les actions 2018

Protection du patrimoine naturel

■ Surveillance et contrôle

En 2017, deux missions de surveillance de la ZEE des Glorieuses et des ZEE adjacentes ont été effectuées avec deux agents du Parc embarqués à bord du patrouilleur des affaires maritimes OSIRIS dans le cadre d'une convention TAAF/DMSOI/Parc signée fin 2016.

Le résultat de ces deux missions a été particulièrement positif et a démontré s'il en était besoin la pertinence d'assurer une présence régulière de navires de contrôle sur des zones aujourd'hui identifiées comme littéralement pillées par les navires malgaches et mahorais (17 procédures transmises à l'UTDMSOI par le CROSS Réunion à partir des constats du MALIN, du FALCON 50 et des embarcations FAZSOI sur le seul mois de mai 2018).

Cette convention prévoyait de réaffecter le solde positif de l'opération à une action à définir par les parties. Il a donc été convenu d'affecter ce solde (26 k€) à une nouvelle mission de même type organisée en 2018 et incluant 2 jours pleins de surveillance aux Glorieuses. Cependant cette mission régionale de contrôle des pêches prévue du 13 octobre au 12 novembre a finalement été annulée en raison de la dissolution de l'unité de coordination du plan régional de surveillance des pêches financé par l'Union européenne.

Le Parc avait également prévu de financer une campagne propre de sept jours sur Mayotte et Glorieuses. Cependant le marché d'affrètement d'un navire n'a pu être publié dans les délais impartis.

La dynamique de contrôle et surveillance engagée en 2017 n'a donc pas pu être poursuivie en 2018.

Ces missions sont pour autant loin d'être abandonnées et une reprogrammation est prévue en 2019 avec l'assistance du nouveau patrouilleur des affaires maritimes.

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan biodiversité présenté lors du comité interministériel du 4 juillet 2018, l'Agence Française pour la biodiversité étudie par ailleurs la possibilité d'engager des agents du Parc sur des missions de surveillance de la zone sud océan Indien menées par la marine nationale.



Navire pratiquant une pêche illégale dans les eaux des Glorieuses, contrôlé en 2017

■ Projet COPRA : conservation des herbiers de phanérogames marines

L'année 2018 aura été une année riche en réalisations pour le projet COPRA. Débuté au 1^{er} janvier 2017, ce projet vise la conservation et la gestion intégrée des herbiers de phanérogames marines du Parc naturel marin des Glorieuses et l'évaluation de leur rôle fonctionnel pour les tortues marines.

D'un montant total de 420 k€, il est subventionné à hauteur de 95% par le programme européen BEST 2.0.

En 2018, se sont déroulées les deux missions de terrain prévues par le projet, COPRA#1 (22 mars - 9 avril) et COPRA#2 (22 novembre - 13 décembre), respectivement mutualisées avec les missions PANAMAG#3 et PANAMAG#4.

Les missions se sont toutes deux déroulées dans l'archipel des Glorieuses, et visaient:

- le renforcement des connaissances sur la distribution des herbiers marins,
- la poursuite du suivi des populations de tortues marines,
- l'évaluation du rôle fonctionnel des herbiers pour les tortues marines,
- le renforcement des connaissances sur l'écologie des tortues marines,
- l'évaluation des capacités de piégeage et de stockage du carbone des herbiers marins,
- la mise en place du premier suivi stationnel des herbiers marins, basé sur la première version du protocole régional défini par le *Western Indian Ocean Seagrass Network*, et qui définira l'état de référence de l'état de santé des herbiers des Glorieuses.

Différents protocoles ont été mis en œuvre pendant ces campagnes. Des plongées de prospection ont permis de définir des zones de fréquentation importante des herbiers par les tortues marines afin d'affiner le déploiement de caméras. Sur cette base, 92 déploiements en point fixe de caméras



Plongeuse mettant en œuvre le protocole de suivi de l'état de santé des herbiers

immergeables ont été réalisés sur l'ensemble des deux missions, permettant l'acquisition de plus de 350 heures de vidéos au sein des herbiers. Cinq tortues ont été équipées de caméras amovibles qui ont pu être récupérées pour obtenir 55 heures de vidéo embarquées.

Ces vidéos ont permis d'obtenir des informations précieuses sur le rôle fonctionnel des herbiers et l'écologie des tortues marines,



Caméra déployée au sein des herbiers à Thalassondendron

notamment en mettant en évidence pour la première fois la consommation d'herbiers à *Thalassodendron ciliatum* par les tortues vertes. Plusieurs comportements et interactions interindividuelles ont également été observés. Ces vidéos, associées aux captures temporaires de 60 tortues marines, ont permis la photo-identification de nombreux individus. Ces données d'identification individuelle sont en cours de bancarisation dans la base de données régionale TORSOOI.

D'autre part, pour faire suite aux échanges du Groupe de travail régional herbier organisé en 2017, le protocole de suivi de l'état de santé des herbiers marins, adopté par les membres du GT, a été testé aux Glorieuses à l'occasion de la deuxième campagne de 2018. Différents paramètres ont été suivis sur six stations : couverture, diversité, hauteur et densité des plants, caractéristiques du sédiment. Le test de ce protocole dans les conditions spécifiques de plongée aux Glorieuses (plongées obligatoirement sans paliers) a permis de dimensionner le temps et les équipes nécessaires à sa mise en œuvre.

Les plongées effectuées pour la réalisation de ce suivi ont également permis, en parallèle du protocole, de prélever des carottes de sédiments dans les herbiers à *Thalassodendron ciliatum*, qui viendront contribuer à un projet de recherche sur les capacités de piégeage et de stockage du carbone des herbiers marins.

Les campagnes COPRA ont fourni l'occasion de tester sur un nouveau site le protocole SEMMADRONE, qui permet le comptage des tortues par drone, notamment par l'acquisition d'une ortho-photographie en drone de certaines zones d'intérêt.

Si le Banc du Geyser était initialement ciblé par la mission COPRA#2, des contraintes logistiques ont empêché l'équipe de se rendre sur place.

Par ailleurs, le projet étudie le potentiel de détection des herbiers à partir d'images satellites pour valider une méthode de suivi à l'échelle régionale. En croisant des critères de coût, qualité d'images, fréquence d'acquisition, traitement d'images associées et précision des résultats attendus, la méthode de cartographie se veut adaptée, durable et peu coûteuse.

A terme, le projet COPRA permettra d'obtenir de nouvelles cartographies des herbiers à *Thalassodendron* de Glorieuses et des Bancs du Geyser et de la Zélée, mais surtout, de mettre en place un suivi dans le temps de l'évolution de la superficie et du taux de fragmentation de ces herbiers profonds.



Tortue verte nageant sur un herbier à Thalassodendron, filmée par une caméra immergée



Le navire Antsiva, support des missions scientifiques COPRA et PANAMAG en 2018

Pêche durable

■ Pêche hauturière

Comme tous les ans depuis 2012, l'Observatoire Thonier de l'Institut de Recherche pour le Développement fournit au Parc le bilan des opérations de pêche et des captures des thoniers sennieurs français dans l'océan Indien.

Il y est mis en évidence la répartition des captures sur le périmètre du Parc à l'échelle de secteurs statistiques définis pour le Système d'Informations Halieutiques. Ces données sont collectées par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) par le biais des déclarations de captures réalisées en temps réel par les armements via les «logbooks» électroniques.

Ces déclarations incluent la position du navire une fois par jour, les entrées et sorties de zones économiques exclusives (ZEE), les caractéristiques de chacune des opérations de pêche (géolocalisation, pêche sur banc libre ou banc objet, opération positive ou nulle) et les caractéristiques des captures associées (tonnage par espèce).

En 2018, l'IRD a fourni le bilan de l'activité des sennieurs en 2017. Comme souvent, les captures de thons par les sennieurs français en 2017 dans le périmètre du Parc sont très faibles (8 tonnes sur les 67 131 pêchées par les sennieurs français en 2017) et sont principalement composées de thon albacore.

On constate une baisse significative des captures par rapport à l'année précédente (259 tonnes en 2016). Malgré l'interdiction de pêche sur DCP dérivants instaurée dans les eaux des Glorieuses depuis 2017 par les TAAF, la majorité des opérations de pêche déclarées sont réalisées sur « bancs objets », généralement associées à la pêche sur DCP dérivants (2 opérations sur les 3 réalisées en 2017 sur le périmètre du Parc).

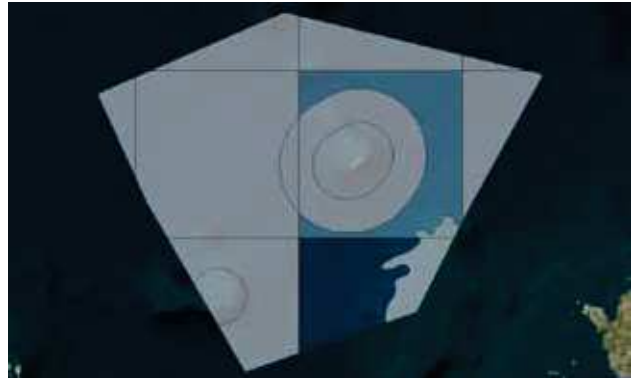


Figure 1 : répartition des captures des sennieurs français sur le périmètre du Parc naturel marin des Glorieuses en 2017 (8 tonnes)

Ces opérations sur « banc objet » peuvent cependant être réalisées sur des objets flottants d'origine naturelle et non-balisés ; c'est alors une pratique autorisée.

Un rappel de la réglementation sera adressé aux navires concernés en 2019.

Parallèlement, les données collectées par les observateurs embarqués des TAAF sur le périmètre servent chaque année à produire les indicateurs « pêche hauturière » du plan de gestion du Parc.

Cependant, vu le faible nombre d'opérations de pêche réalisées par la flottille des sennieurs français, aucune d'entre elle n'a eu lieu en présence d'un observateur embarqué. En l'absence de données, les indicateurs ne pourront être renseignés pour 2017.



Banc de thons Albacore (*Thunnus albacares*) pris dans une senne

Observations scientifiques

■ PANAMAG#3 et #4

Deux missions « PATrimoine NATurel MARin des Glorieuses » (PANAMAG#3 et #4) se sont déroulées du 22 mars au 8 avril puis du 21 novembre au 13 décembre 2018, conjointement aux deux missions organisées dans le cadre du projet COPRA. Toutes deux organisées à bord du voilier scientifique Antsiva, ces missions ont visé l'acquisition de données sur la qualité des eaux marines, sur les macro-déchets dérivants, les peuplements d'holothuries et les espèces marines emblématiques.

Volet Qualité de l'Eau

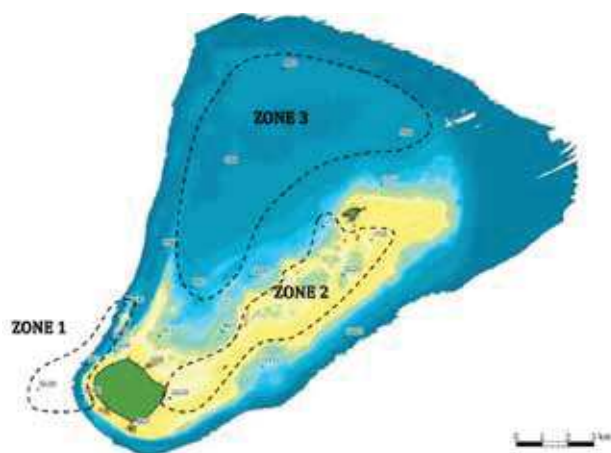


Fig. 1 : Emplacements des différentes masses d'eau homogènes identifiées d'après les paramètres bio-physico-chimiques de la colonne d'eau et du sédiment

Les précédentes campagnes ont permis de distinguer trois masses d'eau homogènes identifiées d'après les paramètres océanographiques mesurés.

Zone 1 (Nord Nord-Ouest Grande Glorieuse) : Sous les vents dominants, ce secteur profite d'un « effet île » permettant un enrichissement des eaux et des sédiments avec des conditions hydrodynamiques permettant le développement des communautés benthiques et planctoniques plus importantes. Cette zone est donc la plus productive, caractérisée par des eaux plus riches en sels nutritifs et picophytoplancton avec une matrice sédimentaire plus riche en organismes.

Zone 2 (bande récifale) : Platier corallien situé entre les deux îles, subissant un hydrodynamisme fort brassant la colonne d'eau et remaniant les sédiments, c'est le secteur le plus pauvre en communautés benthiques et en phytoplancton. Toutefois, les eaux y sont assez riches en éléments nutritifs car ces derniers sont remis en suspension (faible profondeur, marnage et hydrodynamisme) et sont peu consommés.

Zone 3 (Nord) : Correspondant à une terrasse profonde peuplée de phanérogames marines, les eaux y sont très homogènes avec une signature classique « océanique (ultra)oligotrophe ».



Prélèvement du plancton à l'aide d'un filet au large de l'île du Lys



Prélèvement d'eau avec une bouteille Niskin et mesure de paramètres avec une sonde au large de Grande Glorieuse

Afin d'affiner ce diagnostic, 28 stations ont été échantillonnées pendant la première campagne, soit 128 litres d'eau prélevés par les agents du Parc pour analyser et mesurer les paramètres suivants :

- Température surface, température fond, salinité, oxygène dissous, pH, turbidité ;
- Concentration en nutriments (nitrate, nitrite, ammonium, phosphate, silicate) ;
- Concentration en chlorophylle a, dénombrement picophytoplancton, abondance microphytoplancton.

Certains de ces paramètres sont encore en cours d'analyses dans des laboratoires spécialisés et feront l'objet d'un rapport début 2019.



Analyses de paramètres, conditionnement des échantillons et préparation du matériel de qualité de l'eau à bord du navire

Lors de la première mission PANAMAG#1 en septembre 2015, deux sondes de températures avaient été mises en place pour mesurer la température toutes les 10 minutes. Ces sondes ont été remplacées, lors des missions PANAMAG#3 et #4, par des nouvelles afin de continuer cette acquisition haute fréquence, permettant notamment de mieux comprendre les phénomènes de blanchissement de coraux dans la région.



Relèvement de la sonde température haute fréquence sur la station RV1

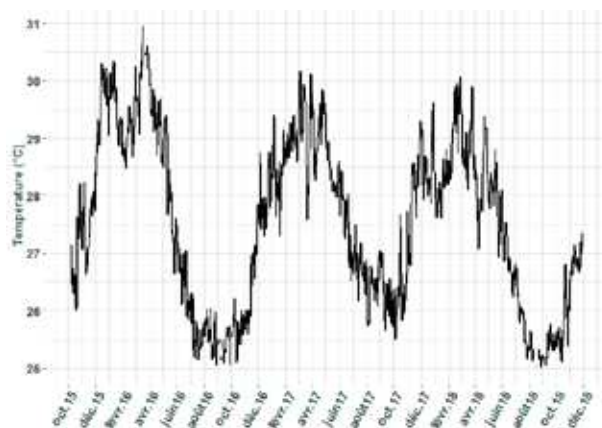


Fig. 2 : Evolution de la température d'octobre 2015 à novembre 2018 sur la station RV1

Ces sondes enregistrant aussi la profondeur et donc les cycles tidaux, il a été possible d'estimer le décalage des marées à environ + 15 minutes par rapport aux almanachs disponibles.

Observatoire des MacroDéchets Dérivants

Inspiré du protocole OSPAR mis en place à Mayotte, ce suivi consiste à ramasser tous les déchets visibles entre la laisse de haute mer et la laisse de basse mer sur un transect de 100 mètres. Ces déchets sont ensuite pesés et triés selon 141 catégories, permettant ainsi de caractériser les échouages de macro-déchets d'origine marine.

Pendant chacune des deux missions ont été réalisés les suivis de 4 stations sur Grande Glorieuses (NO, NE, S et SE) et d'une station sur la plage SO de l'île du Lys. En mars, ce sont donc 1 439 déchets qui ont été récoltés pour un poids de 16,7 kg sur un cumul de 500 m de plage. 99% de ces déchets récoltés sont d'origine plastique alors que les moyennes mondiales montrent plutôt des taux de plastiques échoués de l'ordre de 80%. En novembre, 806 déchets ont été ramassés représentant 6,1 Kg dont 96% de plastiques.

Ces chiffres pourraient montrer qu'en fin de saison sèche il y a moins d'échouages de déchets qu'en fin de saison des pluies, ce qui corrobore les témoignages des personnels militaires à terre. Plus de suivis sont nécessaires pour atteindre une stabilité statistique.

Il serait donc important de continuer, avec l'aide des FAZSOI, à suivre l'échouage des déchets sur ces îles n'en produisant pas pour mieux comprendre leur dynamique.



Suivi de l'observatoire des macro-déchets dérivants sur une station de Grande Glorieuse

Suivi des peuplements d'holothuries

Les holothuries sont actuellement surexploitées sur la plupart des récifs de l'Indo-Pacifique pour fournir les pays asiatiques. Plusieurs espèces d'holothuries présentes aux Glorieuses sont ciblées par une pêche illégale, dont l'activité tend à croître depuis quelques années sur le territoire. Les populations d'espèces d'holothuries commerciales sont aujourd'hui menacées et sont à ce titre intégrées pour la majorité dans la liste rouge de l'UICN.

Suite à la première étude réalisée en 2015, la seconde mission PANAMAG#4 a été l'occasion de mettre à jour les informations sur l'état des populations d'holothuries pour suivre l'évolution dans le temps des impacts de la pêche illicite tout en poursuivant l'acquisition de connaissances sur ces espèces méconnues. Deux agents du Parc, un agent des TAAF et un expert ont ainsi été mobilisés sur la quasi-totalité de la mission pour étudier les abondances et richesses spécifiques des holothuries d'intérêt commercial des Glorieuses.

Comme en 2015, 57 stations ont pu être échantillonnées sur l'ensemble des habitats, à pied sur les platiers à marée basse, en *manta tow* (tracté en PMT par un bateau) sur les faibles profondeurs ou en plongée pour les moyennes profondeurs. Sur chaque station, des transects couvrant une surface de 3 600 m² sont effectués. Au total, 102,6 km ont été parcourus sur une trentaine d'habitats différents : dalle, terrasse lagonaire, platier, pente externe, lagon enclavé, pente interne en milieu récifal, vaseux, sableux et sur les herbiers...

Les données issues de ce suivi très complet sont en cours d'analyse et les premiers résultats sont prometteurs. 316 individus d'holothuries ont été observés et deux nouvelles espèces jamais observées aux Glorieuses ont été identifiées : *Holothuria fuscopunctata* et *Thelenota anax*.

Observations d'espèces marines emblématiques et remarquables

Les deux campagnes embarquées aux Glorieuses ont aussi été l'occasion d'enrichir les connaissances sur les espèces emblématiques, rares et/ou menacées des Glorieuses en notant les observations faites lors des différentes actions pour une intégration dans la base de données du réseau de sciences participatives TsiÔno. Cet outil de sciences participatives est ouvert au territoire des Glorieuses depuis 2018, avec la possibilité pour les utilisateurs autorisés de renseigner leurs observations sur le périmètre du Parc. Une centaine d'observations de mammifères marins, raies, requins, poissons et oiseaux remarquables ont été recensés, dont une de pseudo-orque *Pseudorca crassidens*, espèce rarement observée dans la zone. L'analyse des vidéos acquises sur le volet COPRA de la mission permettra également d'alimenter la base de données TsiÔno.



Holothurie Thelenota anax vue pour la première fois dans les eaux des Glorieuses en décembre 2018

Malheureusement, cette mission a aussi été l'occasion d'observer 6 navires illégaux exerçant une activité de pêche. A chaque observation, la base militaire Glorieuse et le CROSS Réunion ont été informés.



Holothuria fuscopunctata est la seconde espèce nouvellement recensée aux Glorieuses en 2018

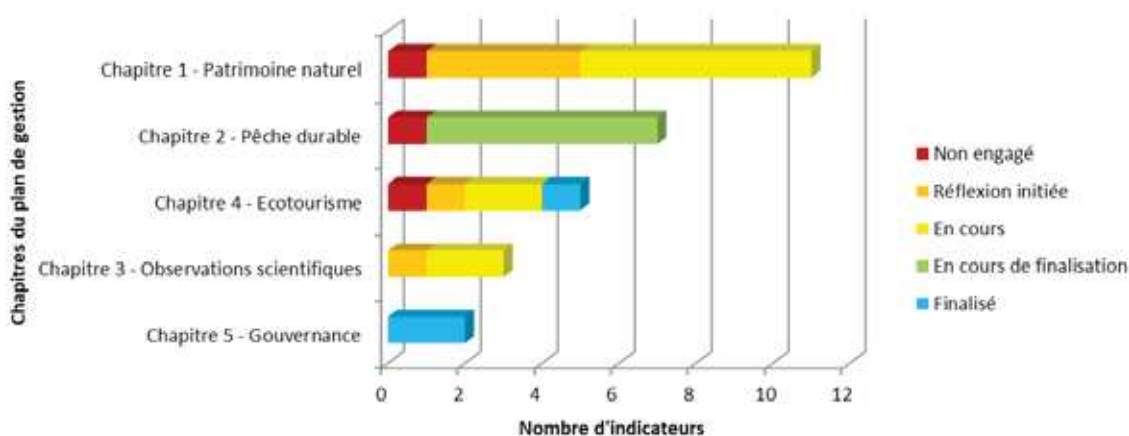
Le tableau de bord et les indicateurs

Le travail de construction du tableau de bord est engagé depuis 2014. Les différents travaux entrepris ont conduit à définir 38 indicateurs répondant au besoin d'évaluation de 45 objectifs de gestion, soit 85% des objectifs de gestion définis dans le plan de gestion. Cependant, peu d'indicateurs sont finalisés, et 10 objectifs de gestion ne font aujourd'hui l'objet d'aucun indicateur défini.

Depuis la publication de la première esquisse de tableau de bord en juillet 2017, ce dernier n'a que très peu évolué faute de moyens humains dédiés.

Avec l'arrivée en décembre 2018 d'un chargé de mission tableaux de bord pour la période 2019-2020, les travaux de construction des indicateurs et de renseignement du tableau de bord reprennent. Les données collectées ces dernières années seront exploitées pour le calcul d'indicateurs et pour la définition de valeurs de référence pour de nouveaux indicateurs.

Les objectifs sur la période 2019-2020 sont de pérenniser le calcul des indicateurs déjà opérationnels, de poursuivre le développement de nouveaux indicateurs actuellement initiés ou en cours, et de développer une stratégie de communication et de valorisation des indicateurs et du tableau de bord.

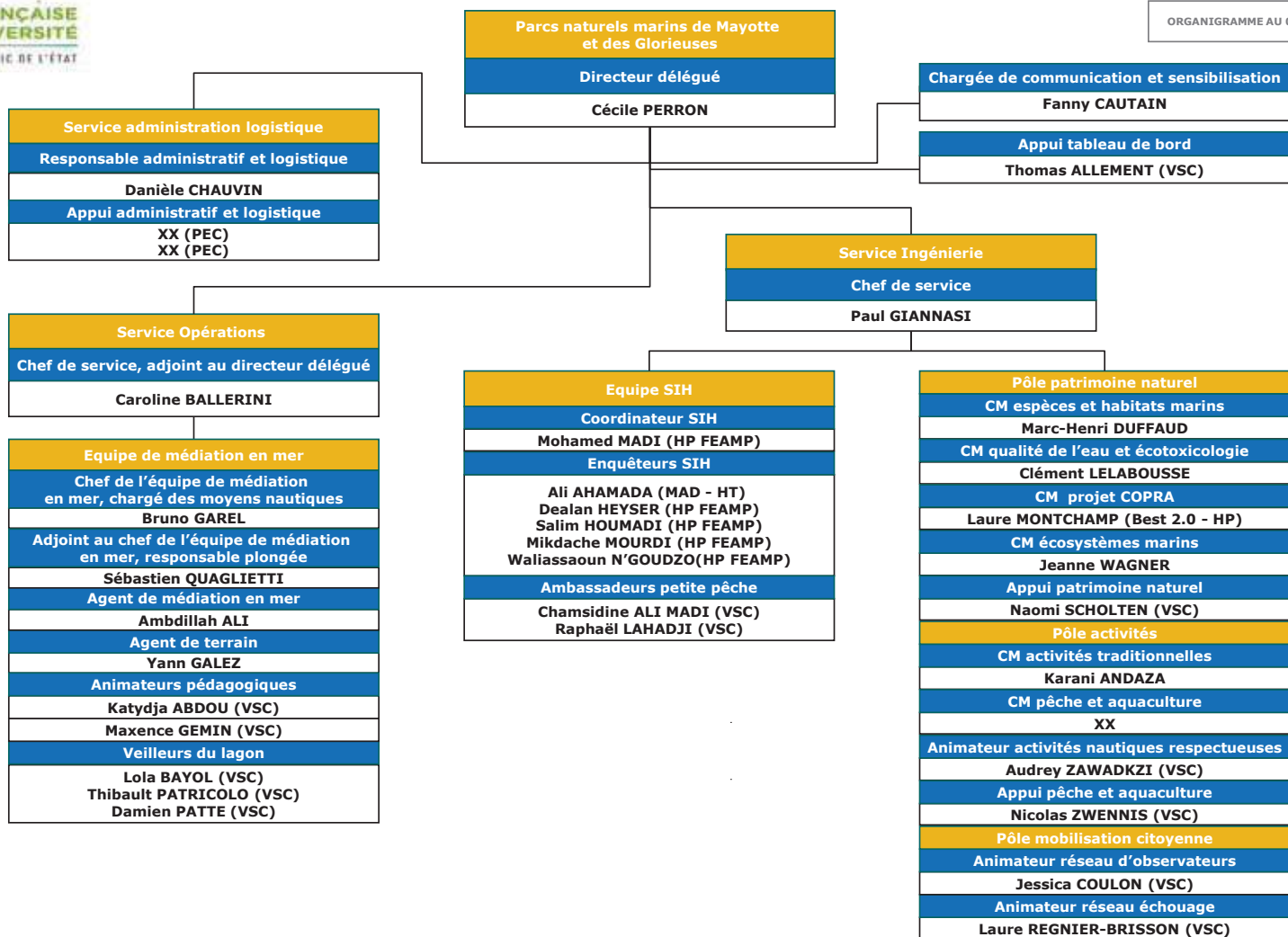


Nombre d'indicateurs par chapitre du plan de gestion selon l'état d'avancement (décembre 2018)



Vie corallienne dans les eaux du Parc naturel marin des Glorieuses

Collèges	Titre	Titulaire	Suppléant
Représentants de l'Etat	Le Secrétaire général des Terres australes et antarctiques françaises ou son représentant	Christine GEOFFROY	Nomme un représentant
	Le Chef de district des îles éparses ou son représentant	Alexandre TROUVILLIEZ	Nomme un représentant
	Un chef de service de l'administration des Terres australes et antarctiques françaises ou son représentant	Cédric MARTEAU	Nomme un représentant
	Le Directeur de la mer du sud de l'océan Indien ou son représentant	Eric MEVELEC	Nomme un représentant
	Le Commandant de la zone maritime sud de l'Océan Indien ou son représentant	Henri LEVET	Nomme un représentant
Représentants des organisations représentatives des professionnels	Représentant de la pêche hauturière	Président ORTHONGEL Yvon RIVA	Directeur Orthongel Michel GOUJON
	Représentant de la pêche artisanale mahoraise	Président commission pêche CAPAM Charif ABDALLAH	Membre du COVIPEM Chiconi Abdou TOHIR
	Représentant de la pêche artisanale mahoraise	Président du SPPM Régis MASSEAUX	Membre de la CAPAM Ahmed SUBRA
	Représentant des activités professionnelles de nautisme		Armateur Planète bleue Cyrille CIVETTA
Représentants d'associations de protection de l'environnement	Représentant d'une association nationale	Président UICN France Bernard CRESSENS	Chargée de programme Outremer à l'UICN Anne CAILLAUD
	Représentant d'une association intervenant pour la protection de l'environnement en océan Indien	Directrice Association Globice Violaïne DULAU	Directeur pays Madagascar Blue Ventures Jean-Philippe PALASI
	Représentant d'une association mahoraise, désignée sur proposition du préfet de Mayotte		
Personnalités qualifiées	Membre du conseil consultatif des Terres australes et antarctiques françaises	Président du Conseil Consultatif des TAAF Claude BACHELARD	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Membre du conseil consultatif des Terres australes et antarctiques françaises	Président du Conseil Scientifique de l'AFB Gilles BŒUF	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Membre du conseil consultatif des Terres australes et antarctiques françaises	Présidente WWF France Isabelle AUTISSIER	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Membre du conseil consultatif des Terres australes et antarctiques françaises	Présidente fondation Paul Ricard Patricia RICARD	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Spécialiste des récifs coralliens	Spécialiste Récifs corallien IRD Pascale CHABANET	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Spécialiste en halieutique	Spécialiste halieutique IRD Francis MARSAC	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
	Spécialiste des mammifères marins ou des tortues	Spécialiste MM et Tortues IFREMER Jérôme BOURJEA	Mandat à un autre membre du conseil de gestion
Président du Parc naturel marin de Mayotte	Président du Parc naturel marin de Mayotte	Abdou DAHALANI	Nomme un représentant
Commissaires du gouvernement	Préfet administrateur des TAAF	Evelyne DECORPS	Nomme un représentant
	Préfet de la Réunion	Amaury DE SAINT-QUENTIN	Nomme un représentant



Lien hiérarchique ——— CM : chargé(e) de mission

Crédits photos

Agence française pour la biodiversité / CEDTM : p.13

Fanny Cautain / Agence française pour la biodiversité : p.8

Bruno Garel / Agence française pour la biodiversité : p.11

Laure Montchamp / Agence française pour la biodiversité : p.7 (en haut), 16 (en bas)

Thierry Mulochau / BIORECIF : p.18 (en haut)

François-Elie Paute / Agence française pour la biodiversité : p.9, 17

Sébastien Quaglietti / Agence française pour la biodiversité : p.4 et 5, 10, 19

Hendrik Sauvignet / Agence française pour la biodiversité : p. 6, 7 (en bas), 12, 14, 16 (en haut), 18 (en bas)

Marc Taquet / IRD : p. 15



Parc naturel marin des Glorieuses
14, lot. Darine Montjoly
97660 Dembeni, Mayotte
0269 60 73 65
parcmarin.mayotte@afbiodiversite.fr

Antenne du Parc :
Siège des Terres australes et antarctiques fran-
çaises (TAAF)
Rue Gabriel Dejean
97410 Saint-Pierre, île de La Réunion

www.parc-marin-glorieuses.fr

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

