



## PARC NATUREL MARIN DE MAYOTTE

Conseil de gestion en date du 13 mars 2019

Délibération PNMM\_2019\_03

### Approbation du rapport d'activités 2018

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 334-3 à L. 334-5, R. 334-15, R. 334-32, R. 334-35 et R. 334-36,

Vu l'article R951-14 du code rural et de la pêche,

Vu le décret n° 2010-71 du 18 janvier 2010 portant création du parc naturel marin de Mayotte

Vu la délibération n°2013-14 du conseil d'administration de l'Agence du 10 juillet 2013 portant approbation du plan de gestion du parc naturel marin de Mayotte,

Vu l'arrêté conjoint n°13030 du 29 septembre 2015 portant nomination des membres du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°992/SG/2017 du 11 septembre 2017 portant modification de la composition du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu le règlement intérieur du Parc naturel marin de Mayotte approuvé par délibération du Conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées en date du 24 février 2016,

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

#### **Article 1 :**

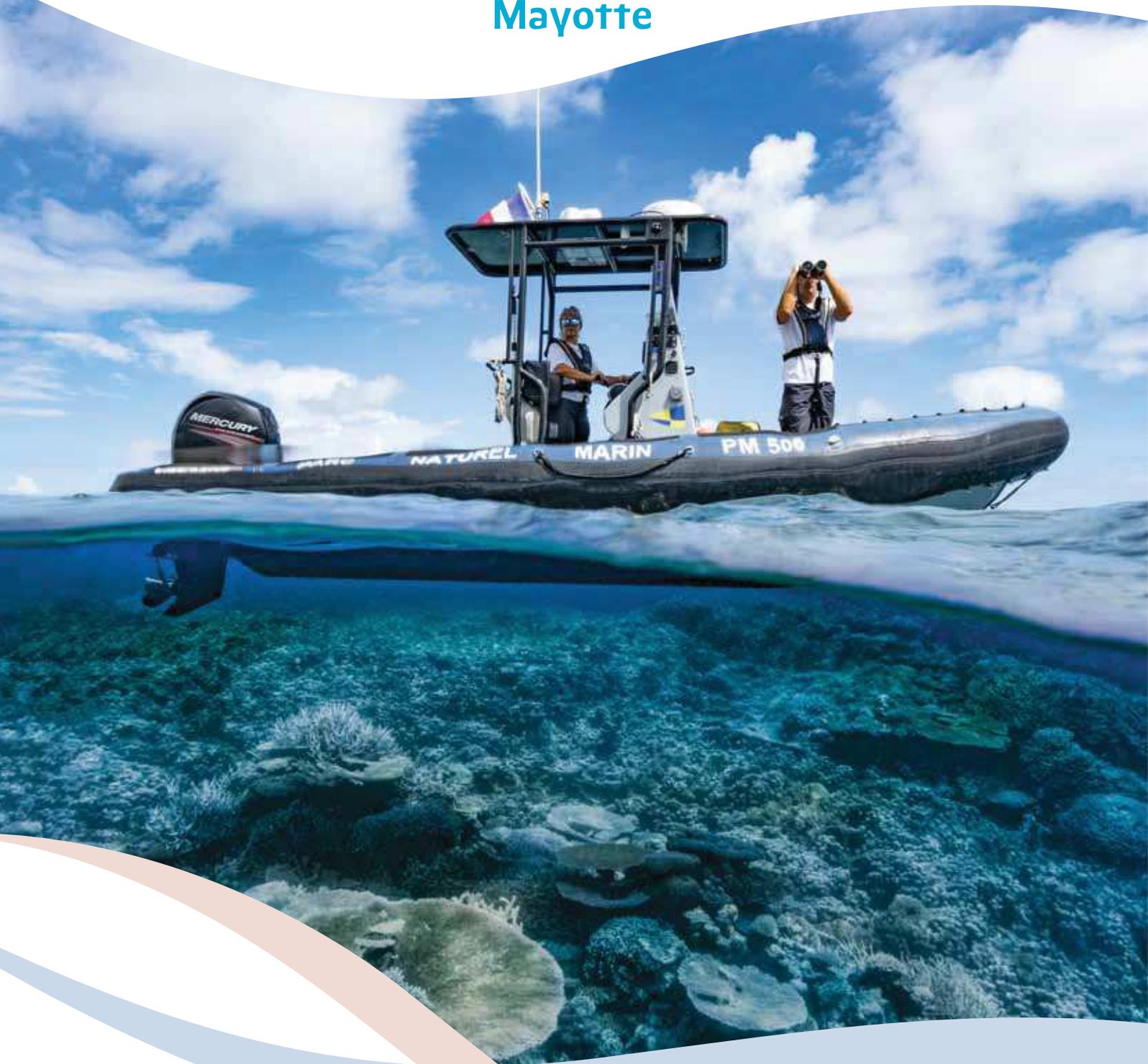
Le rapport d'activité 2018 ci-annexé est adopté à l'unanimité.

#### **Article 2 :**

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

Le président du conseil de gestion du  
Parc naturel marin de Mayotte

M. Abdou DAHALANI

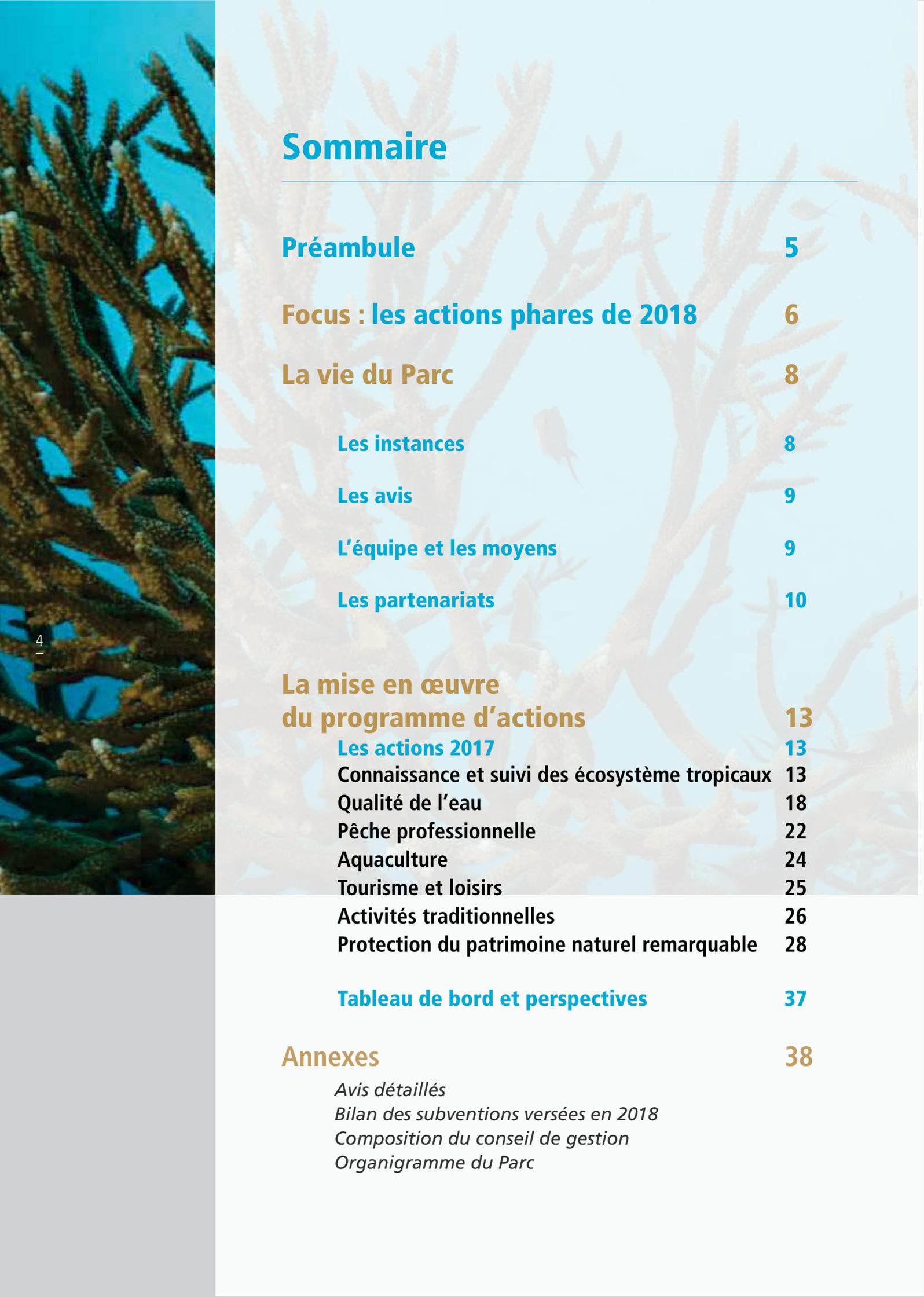


Rapport d'activités  
**2018**





**Approuvé par le conseil de gestion du  
Parc naturel marin de Mayotte  
le 13 mars 2019**



# Sommaire

---

**Préambule** 5

**Focus : les actions phares de 2018** 6

**La vie du Parc** 8

Les instances 8

Les avis 9

L'équipe et les moyens 9

Les partenariats 10

**La mise en œuvre  
du programme d'actions** 13

Les actions 2017 13

Connaissance et suivi des écosystème tropicaux 13

Qualité de l'eau 18

Pêche professionnelle 22

Aquaculture 24

Tourisme et loisirs 25

Activités traditionnelles 26

Protection du patrimoine naturel remarquable 28

**Tableau de bord et perspectives** 37

**Annexes** 38

*Avis détaillés*

*Bilan des subventions versées en 2018*

*Composition du conseil de gestion*

*Organigramme du Parc*

# Préambule

---

Le Parc naturel marin de Mayotte vise à la fois le bon état des écosystèmes, des espèces et habitats patrimoniaux ou ordinaires, le bon état des eaux marines, mais aussi l'exploitation durable des activités, les valeurs ajoutées (sociale, économique, scientifique, éducative) ou encore le maintien du patrimoine maritime culturel... C'est un outil de gestion du milieu marin adapté à de grandes étendues marines : celui de Mayotte englobe toute la zone économique exclusive, soit plus de 68 000 km<sup>2</sup>. Il est contigu avec le Parc naturel marin des Glorieuses, créé le 22 février 2012, qui couvre quant à lui plus de 43 000 km<sup>2</sup>.

Le conseil de gestion du Parc, composé d'acteurs locaux, assure la gouvernance du Parc. De façon collégiale, il a élaboré le plan de gestion adopté fin 2012, décide des actions à mener et prend les décisions que met en œuvre l'équipe technique du Parc. Il n'a pas le pouvoir de réglementer, mais peut proposer aux préfets concernés des mesures réglementaires ou techniques ou toute autre mesure adaptée à l'espace du Parc naturel marin.

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.

L'année 2018 est la sixième année de mise en œuvre du plan de gestion. Sous l'égide de son quatrième président, Abdou Dahalani, plusieurs projets en lien avec le développement d'une économie bleue et la sensibilisation au respect de l'environnement, dont il souhaite faire les thématiques phares de son mandat, ont connu des avancées notables. Ainsi, la marque High Quality Whale Watching® a été lancée à Mayotte pour distinguer et valoriser les prestations d'observation des mammifères marins sans perturber. Le Parc a également inauguré son premier sentier sous-marin pédagogique en partenariat avec la commune d'Acoua et le collège de M'Tsambo, tandis que les premiers Ambassadeurs du lagon dans les villages étaient formés pour faire découvrir et respecter le milieu marin par la population locale.

Le plan de gestion définit les objectifs de gestion du Parc et doit s'accompagner d'un tableau de bord, qui réunit l'ensemble des indicateurs de suivi, et permet de vérifier si les actions mises en œuvre sont efficaces pour progresser vers les objectifs fixés. Le tableau de bord va donc plus loin que le simple suivi des actions entreprises ou des budgets engagés. Les indicateurs doivent montrer les résultats obtenus et leur interprétation doit permettre d'ajuster les actions. Plus globalement, le tableau de bord permet d'évaluer l'efficacité du Parc au niveau local et au niveau global pour l'ensemble du réseau d'aires marines protégées. Le tableau de bord constitue par ailleurs un outil de communication synthétique et aisément lisible à destination des parties prenantes et notamment des membres du conseil de gestion. Il n'a cependant pas pu être actualisé en 2018, le poste de chargé de mission tableau de bord ayant été vacant d'avril 2017 à décembre 2018.



## Focus : les actions phares



### Tourisme durable

#### Un label pour les opérateurs nautiques

Le label High Quality Whale Watching® vise la promotion de pratiques exemplaires d'observation des mammifères marins. Développé initialement en Méditerranée, il a été adapté en 2018 au contexte de Mayotte pour le proposer aux opérateurs nautiques voulant s'engager dans une démarche respectueuse de l'environnement. En septembre, 2 opérateurs ont signé le cahier des charges du HQWW® à l'occasion de l'événement organisé par le Parc. Dans les années à venir, le Parc espère réunir la majorité des opérateurs locaux autour de cette démarche. (lire p.25)

### Qualité de l'eau

#### L'observatoire des macro-déchets dérivants

Les déchets échoués sur les plages représentent un réel problème pour l'environnement en ayant un impact sur la santé, les récifs, la pêche et les organismes marins, notamment les tortues. Le Parc a mis en place un observatoire pour mieux comprendre la dynamique des déchets abandonnés sur l'île, puis flottant dans le lagon pour arriver sur le littoral. En moyenne, on peut trouver 8 kg de déchets pour 100 m de plage dont les  $\frac{3}{4}$  s'échouent pendant la saison des pluies. Les plastiques représentent 9 déchets sur 10. Environ  $\frac{2}{3}$  des déchets retrouvés pourraient entrer dans une filière de recyclage ou être valorisés. De nombreux défis restent à relever pour mieux gérer les déchets à Mayotte. (lire p. 20)



### Sensibilisation

#### De nouveaux ambassadeurs du lagon

Les actions liées au projet « Les ambassadeurs du lagon dans les villages » génèrent des programmes de formation visant la montée en compétences des acteurs du territoire en matière de sensibilisation à l'environnement marin. Le programme mené par l'association Oulanga Na Nyamba a permis de toucher 34 agents des collectivités de Petite Terre (services techniques, policiers municipaux, médiateurs et services civiques). Le programme mené par les Naturalistes a touché quant à lui 95 agents répartis sur les communes de Tsingoni, Mtsangamouji, Chiconi et Chirongui. (lire p. 32)



## Gouvernance

### Un nouveau président du conseil de gestion

Suite à la démission de l'ancienne présidente Mme Bichara BOUHARI PAYET, les membres du conseil de gestion ont élu le 17 mai un président et un vice-président, qui siégeront jusqu'au renouvellement du conseil de gestion en 2020.

M. Abdou DAHALANI, qui siégeait au Parc depuis sa création en tant que vice-président issu de la catégorie des personnalités qualifiées, a été élu président. Il sera assisté de M. Soilihi AHMED, maire de Kani-Kéli, élu vice-président dans la catégorie des représentants des collectivités. (lire p. 8)



## Protection

### Le respect de la réglementation sur le lagon

En 2018, sur 159 jours de présence en mer, le service opérations a consacré 62 jours aux activités de contrôle des pêches, de surveillance générale du lagon et des activités de whale-watching. 17 procédures relevant des infractions au code rural et de la pêche maritime ont été transmises aux autorités compétentes. Ces missions auront permis de contrôler et sensibiliser les professionnels et usagers du lagon sur la réglementation en vigueur et les bonnes pratiques de pêche, mais également d'affirmer la présence du Parc tout au long de l'année sur l'ensemble du lagon. (lire p. 28)



## Sensibilisation

### Un sentier sous-marin pédagogique

Dans le cadre de son appel à projets annuel « les p'tits foundis du lagon », la Parc avait retenu en 2016 un projet particulièrement innovant porté par les enseignants d'EPS du lycée du nord et du collège de Mtsamboro. La commune d'Acoua a largement soutenu le projet qui, avec le soutien du Parc, a pu voir le jour au dernier semestre 2018. Inauguré le 26 septembre à l'occasion de la journée nationale du sport scolaire, le sentier est aujourd'hui accessible à tous, et régulièrement utilisé par les établissements scolaires dans le cadre des activités sportives. (lire p. 30)



# La vie du Parc en 2018

## Les instances

Conformément au décret de création du Parc naturel marin de Mayotte, le conseil de gestion est composé de 41 membres, répartis comme suit :

- Quatre représentants de l'Etat ;
- Huit représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements ;
- Treize représentants des organisations représentatives des professionnels ;
- Six représentants d'associations d'usagers ;
- Trois représentants d'associations de protection de l'environnement ;
- Sept personnalités qualifiées.

Le collège des professionnels est cependant privé d'un siège suite à la liquidation de l'Association pour le développement de l'aquaculture à Mayotte (AQUAMAY), dont le président était membre de droit.

La composition du conseil de gestion a été fixée par l'arrêté inter-préfectoral du 29 septembre 2015 (renouvellement du Conseil de

gestion), modifié le 11 septembre 2017 (modifications de représentants des maires, de la CAPAM et des associations de plaisanciers).

Suite à la démission fin 2017 de la présidente Bichara Bouhari PAYET, Abdou DAHALANI, président du conseil économique social et environnemental de Mayotte et vice-président du conseil de gestion depuis la création du Parc, a été élu président. Ahmed SOILHI, maire de Kani-Kéli, auparavant représentant des collectivités territoriales et de leurs groupements au sein du Bureau, a été élu vice-président. Il n'a cependant pas de successeur en tant que membre du Bureau, faute de candidat.

Le conseil de gestion s'est réuni trois fois en 2018.

Le Bureau a pour mission de préparer les travaux pour le conseil de gestion, suivre l'exécution de ses décisions et d'exercer les attributions que celui-ci lui a déléguées.

Il s'est réuni le 1<sup>er</sup> octobre, notamment pour préparer l'avant-projet de programme 2019 afin d'élaborer le budget prévisionnel.

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Conseil de gestion		22/02			17/05						05/11	
Bureau										01/10		



Réunion du conseil de gestion du 17 mai 2018 pour l'élection d'un nouveau président

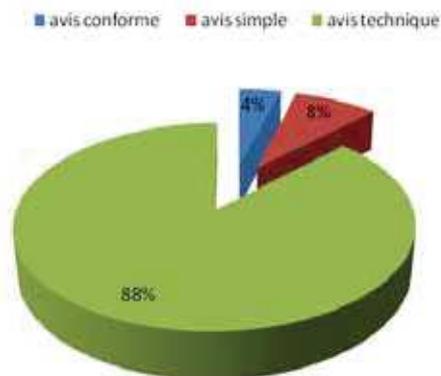
## Les avis

Le Parc naturel marin de Mayotte a émis 24 avis en 2018, répartis comme suit :

- 1 avis conforme du conseil de gestion,
- 2 avis simples du conseil de gestion,
- 21 avis techniques.

Le détail des avis émis est développé en annexe (p. 38).

Le Parc a également été saisi à quelques reprises pour fournir des avis sur des projets ou programmes n'ayant pas de lien avec le milieu marin et sans incidence prévisible sur le patrimoine naturel marin. Une réponse du service technique, après examen du dossier, a été transmise dans ce sens au service instructeur.



*Typologie des avis émis par le Parc naturel marin de Mayotte en 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. Ces agents consacrent tous une partie de leur temps au Parc naturel marin des Glorieuses, créé en 2012, sans création de poste permanent associé. L'organigramme est joint en annexe.

Les moyens nautiques du Parc sont constitués d'une vedette en aluminium de 9,40 m et d'un navire à coque semi-rigide de 6,30 m. L'achat d'un nouveau navire en remplacement de la vedette a fait l'objet d'un marché notifié en fin d'année à un chantier naval de Brest, qui livrera ce navire à Mayotte courant septembre 2019.

La recherche de locaux plus adaptés à un usage administratif et à l'accueil du public pour le service ingénierie, engagée depuis plusieurs années, a abouti à la mise en place d'une convention d'occupation sur la zone aéroportuaire (ancienne aérogare aménagée en bureaux). Les aménagements nécessaires sont en cours, de sorte que l'équipe du Parc pourra s'y installer au premier semestre 2019.

Le budget consommé pour le Parc naturel marin de Mayotte en 2018 s'est élevé à 2 M€. Ce budget, sensiblement plus important que les années précédentes, a été abondé pour permettre l'engagement des redevances pour les nouveaux locaux pour la totalité de la durée de la convention d'occupation temporaire. Si l'on fait abstraction de cette dépense exceptionnelle, le budget engagé s'est élevé à 1,2 M€.

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. Plusieurs projets inscrits au programme 2018 ont été reportés faute d'avoir pu faire aboutir les marchés correspondants : sorties en mer pour les scolaires, étude d'une pirogue éco-conçue, courantologie du lagon...



*En 2018, des équipes du Parc étaient en mer 159 jours pour assurer diverses missions.*

## Les partenariats

Si le Parc est à l'initiative de nombreuses actions concernant le milieu marin de Mayotte, il n'est pas le seul porteur de projets et son essence même exige un travail en relation étroite et permanente avec les autres acteurs concernés par les enjeux liés à la mer.

Ainsi, le Parc participe chaque année à diverses manifestations et s'implique dans les démarches engagées par les autres acteurs, dès lors qu'elles sont en relation avec les objectifs définis par le plan de gestion. Le Parc est également consulté sur les projets et les documents de planification susceptibles d'avoir des effets sur le milieu marin.

Au niveau local, le Parc participe régulièrement à de nombreuses instances travaillant sur les thématiques environnementales, l'eau et l'assainissement, la gestion des déchets, la planification des usages etc.

Au niveau régional, le président du conseil de gestion du Parc est membre du conseil de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses et 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, et anime le groupe de travail « patrimoine naturel » pour Mayotte.

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

Au niveau national, l'Agence française pour la biodiversité est membre du comité de pilotage national pour la collecte de données de pêche au titre de la « Data Collection Framework » pour le compte de la Commission Européenne, et est notamment en charge de la collecte des données de pêche maritime à Mayotte à travers le Système d'information halieutique (SIH) opéré par le Parc, et de la collecte des données sur les espèces amphihalines, opérée par les services départementaux en métropole.

Le Parc est également membre du Réseau National d'Echouage et du Groupe Tortues Marines France.

Le Parc est en lien avec les gestionnaires d'autres aires marines protégées. Outre les coopérations régulières avec la Réserve naturelle nationale de l'îlot M'Bouzi, le Parc a préparé une convention de partenariat avec le Parc marin de Mohéli (Comores), qui devrait aboutir début 2019.

Enfin, le Parc a participé ou contribué à différents événements en 2018 :

- Du 17 au 19 septembre, la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la transition écologique et solidaire a organisé des **Rencontres et Ateliers pour la Biodiversité en Outre-Mer (RABOM)**, dédiés aux territoires et départements d'outre-mer. Le 17 septembre était consacré au sujet de l'eau et notamment du Plan Eau Dom en lien avec les assises de l'eau de métropole, et les 18 et 19 septembre à des ateliers sur la biodiversité.

Le président du conseil de gestion du Parc, accompagné du chargé de mission qualité de l'eau et écotoxicologie, ont participé à ces trois jours d'échanges.

Le président a porté des messages dans le sens d'un plus grand partage d'expérience avec les autres outre-mer, de la prise en compte des problématiques liées au raccordement de la population mahoraise aux réseaux d'eau et d'assainissement, et de la mutualisation des services sur les contrôles et la surveillance, en intégrant par exemple les jeunes du Régiment de service militaire adapté (RSMA).

Ces propositions ont été relayées après les RABOM par deux courriers au Préfet de Mayotte, l'un signé du président sur la question de la mutualisation des services de surveillance et de contrôle, l'autre co-signé avec la présidente du comité de l'eau et de la biodiversité et le président de l'association des maires de Mayotte, sur la question de l'eau et de l'assainissement.

Des suites concrètes devraient voir le jour dès 2019.

- Les 25 et 26 juin, le cabinet de conseil EURODOM au **Parlement Européen à Bruxelles** a organisé une manifestation visant à défendre le maintien des aides européennes aux filières agricoles et pêche dans les régions ultrapériphériques (RUP). (lire p.23)

- En parallèle, se déroulait le **Forum des affaires maritimes et de la pêche dans les RUP**, organisée par la Direction générale pour les affaires maritimes et la pêche, auquel le Parc a également assisté. (lire p.23)



Ligne d'arrivée du «Défi du fundi», une course de priogue visant à faire vivre et valoriser l'embarcation traditionnelle, organisée en partenariat avec des acteurs locaux.



*Un banc de nasons à une épine (Naso thynnoides) passe au-dessus du récif.*

# La mise en œuvre du programme d'actions

## Les actions 2018

### Connaissance et suivi des écosystèmes tropicaux

#### ■ Suivi des mangroves

Le Parc naturel marin de Mayotte a maintenu en 2018 sa contribution à la réflexion engagée autour de la gestion conservatoire des mangroves de Mayotte.

Il a contribué à l'élaboration du document d'aménagement en cours de rédaction par l'Office nationale des forêts (ONF), en assistant au comité de pilotage de ce plan. Il a par ailleurs apporté une contribution financière à la cartographie de ces habitats pour finalisation du diagnostic et du plan d'action qui en découle.

Le Parc reste par ailleurs partenaire de la démarche ARESMA (Agir sur la résilience des systèmes socio-écologiques de mangroves de Mayotte afin de favoriser leur préservation), menée par le Centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) de Mayotte.

Les études écologiques et les travaux de socio-anthropologie ont été largement entamés sur le terrain et doivent désormais faire l'objet d'analyses que des investigations complémentaires viendront compléter au cours de l'année 2019.

Enfin, l'étude de l'Université de Nantes relative à la définition de modalités de suivi par télédétection de l'état des mangroves a été finalisée et a donné lieu à une restitution auprès des acteurs locaux. Elle ne répond pas à l'ensemble des questions posées sur le suivi des mangroves mais offre des perspectives de suivi sur la base d'indicateurs simples, propose un premier diagnostic sur cette base et ouvre un grand nombre de pistes de réflexion pour approfondir et préciser le suivi à long terme de l'état des mangroves.

#### ■ Evaluation de l'état de santé des récifs coralliens

L'Observatoire des Récifs Coralliens de Mayotte (ORC) a été créé en 1998 et a comme objectif d'évaluer l'état de santé des récifs coralliens et de suivre son évolution sur le long terme grâce à différents types d'études.

L'équipe du Parc, dans le cadre de l'Initiative française pour les récifs coralliens (Ifrecor) et en partenariat avec les experts, a poursuivi la démarche d'optimisation du réseau de suivi ORC commencé en 2017. En 2018, déclarée 3<sup>ème</sup> année internationale pour les récifs coralliens (IYOR – International Year Of the Reefs), il était prévu de réaliser l'ensemble des suivis de l'ORC afin d'obtenir une image globale de l'état de santé des récifs mahorais. Finalement, le suivi de l'ensemble des récifs barrières et internes, ainsi que le suivi type GCRMN (Global Coral Reef Monitoring Network) ont pu être réalisés, alors que le suivi des récifs frangeants a dû être reporté à l'année 2019.

Le suivi des récifs barrières et internes a été optimisé en 2018 suite aux discussions du groupe de travail régional « Récifs coralliens » de l'Ifrecor (organisé cette année à Mayotte) : la stratégie d'échantillonnage a été allégée et inclut pour la première fois un protocole de recensement des poissons. Les données sur les coraux et poissons ont été récoltées sur 61 stations. L'état de santé des récifs barrières est globalement moyen et corrélé à mortalité observée lors du blanchissement en 2016. Les récifs internes présentent un état très hétérogène évalué comme moyen à bon. De manière générale, les secteurs qui ont été le plus impactés par les blanchissements successifs montrent une résilience, c'est-à-dire une capacité de récupération, plus forte. Le suivi des communautés de poissons a démontré son utilité en

fournissant une précieuse aide à la gestion : le suivi permet le recensement des poissons rares et emblématiques et permettra de confirmer l'important rôle des poissons herbivores dans la résilience récifale. Il sera donc maintenu pour les suivis à venir.

Dans le cadre du suivi GCRMN, l'état de santé des récifs et de l'ichtyofaune associée ont été évalués par des prestataires experts sur 14 sites répartis sur les récifs frangeants, barrières et internes et dans la RNN de M'Bouzi. Les résultats de ce suivi seront communiqués début 2019.

Afin de valoriser et transmettre les connaissances acquises lors des multiples suivis menés par le Parc, l'équipe a également participé à 3 conférences à destination du grand public organisées par la DEAL et l'IFRECOR dans le cadre de l'IYOR.



Plongeurs réalisant un suivi de l'état de santé des récifs coralliens

## ■ Suivi des tortues marines

Le Parc a maintenu en 2017 sa contribution au suivi des plages de ponte de Petite Terre en effectuant le comptage des traces sur la plage de Petit Moya. Ces données, partagées avec l'Observatoire des tortues marines (OTM) du conseil départemental, permettent d'évaluer l'évolution des populations de tortues en reproduction.

Mais pour le Parc comme pour l'OTM, des restructurations internes n'ont pas permis de garantir l'effort d'observation en continu sur l'ensemble de l'année. Pour le Parc, le rythme bimensuel des tournées a été recherché sur la majeure partie de l'année : 12 sorties ont ainsi été réalisées. Les suivis effectués par le conseil départemental sur les plages de Moya ont connu quant à eux des périodes d'interruptions sporadiques.

En accompagnement de la restructuration de l'OTM, un projet de charte de partenariat, précisant notamment le cadre des échanges de données élaboré par le Parc, a été examiné par les services du département. Elle reste en cours de validation.

Le projet SEMMADRONE vise à développer une méthode de suivi automatisé des tortues marines en phase d'alimentation à partir de photos aériennes prises par un drone. Plusieurs vols effectués sur Mayotte, principalement sur la plage de N'Gouja ont servi de test. Le développement de l'interface informatique progresse. Cela concerne le calage des clichés obtenus sur un fond cartographique, le référentiel orthophoto. Cette phase est aboutie. L'automatisation de la localisation des individus se précise au fil des avancées de la démarche.

Dans le même temps, l'animation des réseaux d'observateurs auprès des opérateurs nautiques et du grand public permet de récupérer des observations opportunistes d'espèces rares (caouanne et luth) via la promotion du réseau TsiÔno qui centralise ces observations. La version 2 de la plateforme internet TsiÔno a été mise en ligne en 2018 et l'animation relancée avec un recrutement dédié.

L'adaptation de données de Mayotte à la base régionale Tortues sud-ouest océan Indien (TORSOOI) se poursuit avec la saisie et la mise à jour des données de l'Observatoire des tortues marines.



*Trace de montée de tortue verte sur la plage pour la ponte.*

## ■ Suivi des peuplements de poissons par caméras rotatives

Le Parc avait procédé en fin d'année 2017 au début du suivi de l'état de santé des peuplements de poissons récifaux par caméras rotatives, en déployant des systèmes vidéos rotatifs sur plus de 200 stations réparties sur l'ensemble des récifs de Mayotte. Ce protocole, élaboré par l'Ifremer et déployé en partenariat avec les agents de la station de La Réunion, doit permettre de renseigner l'indicateur « ressources récifales » du plan de gestion du Parc et apporter un diagnostic complet sur l'état des peuplements ichtyologiques récifaux de Mayotte.

L'analyse des vidéos pour déterminer les abondances de poissons et caractériser l'habitat sur chaque station a été réalisée par l'Ifremer entre janvier et mars 2018, mais le traitement de ces données n'a pas pu débuter avant la fin d'année 2018 pour des raisons administratives. Un avenant à la convention initiale a été établi pour proroger la production du rapport à juin 2019.

Une seconde campagne d'acquisition de données est également prévue pour 2019, sur une sélection de sites d'intérêt sur Mayotte. Cette campagne permettra un point de comparaison avec l'état initial de 2017.



*Ce système permet un comptage sans l'influence de la présence de l'homme.*

## ■ Modèle courantologique du lagon

Le Parc souhaite établir le modèle hydrodynamique dans le lagon de Mayotte. En effet, connaître les mouvements des masses d'eau au sein du lagon permettrait de mieux comprendre et anticiper de nombreuses problématiques comme la dispersion des larves de poissons, la dispersion des rejets aquacoles et de rejets de stations d'épuration, l'érosion littorale et l'envasement du lagon ou encore une pollution accidentelle. Un cahier des clauses techniques particulières a été rédigé avec l'appui d'un prestataire qui apportera aussi son soutien pour examiner les offres lorsque le marché sera publié en 2019. Il est probable que ce modèle focalise dans un premier temps sur la dynamique des masses d'eau avant de s'étendre sur les phénomènes de dispersion et de transport sédimentaire.

Le Parc a acquis début 2018 un courantomètre couplé à un houlographe à pression afin de pouvoir mesurer simultanément les courants et les vagues, en prévision de ces travaux.



## ■ Suivi des substrats meubles

Pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, le Parc prévoit la mise en œuvre d'un suivi des substrats meubles dans le lagon de Mayotte afin de produire des indicateurs complémentaires de la qualité des masses d'eau marines. Ces indicateurs dont les seuils sont à affiner, prennent en compte les organismes vivant dans ce type de substrats sablo-vaseux (abondance, richesse spécifique et pourcentage des groupes taxonomiques) ainsi que la granulométrie du sédiment.

Grâce au groupe technique d'experts Eaux littorales (GT-ELIT) (lire p.20), le protocole de prélèvement a été testé début 2018 sur deux stations afin de préparer la campagne 2019. Cette future opération comprendra l'inventaire de 16 stations.

## ■ Cartographie des habitats marins côtiers

Le Parc travaille en collaboration avec le Centre Universitaire de Formation et de Recherche de Mayotte (CUFR) et le GIE Marex pour la réalisation de la cartographie des habitats récifaux côtiers de Mayotte. Le CUFR a préparé la pré-cartographie des habitats en se basant sur différentes sources de données acquises par télédétection : bathymétrie Litto3D, imagerie visible, et imagerie du fond obtenue par traitement des données hyperspectrales acquises par l'Agence des aires marines protégées en 2009. Ce traitement a été réalisé courant 2018 sur commande du Parc. Cette pré-cartographie consiste à identifier et détourner les grandes enveloppes d'habitat homogènes sur logiciel de cartographie.

Fin 2018 a eu lieu la première campagne d'acquisition de données de terrain. Celle-ci a duré trois semaines à partir de fin octobre et a principalement mobilisé les agents du CUFR. 343 points de vérité terrain ont été réalisés, dont 77 à l'aide d'un système vidéo équipé de retours en surface, et 266 en apnée. Ces points seront complétés par environ 200 points en vidéo, qui seront réalisés entre janvier et mars 2019. Cette



vérification a pour objectif de venir valider la définition des habitats pré-cartographiés.

Les données de description d'habitats collectées pendant ces campagnes seront ensuite associées aux données existantes (suivis de l'état de santé des récifs de 2017 et 2018 notamment) et permettront d'établir, sur la base de la pré-cartographie, une cartographie à niveau élevé de définition des habitats sur certaines zones d'intérêt. Le rendu de ces travaux est prévu pour fin 2019.

## ■ Observatoire des oiseaux côtiers

Le Parc a renouvelé en 2018 le contrat de recherche et développement portant sur le suivi des oiseaux marins et côtiers avec le Groupe d'étude et de protection des oiseaux de Mayotte (GEPOMAY).

Ce programme comporte plusieurs actions, relatives à différents groupes d'espèces. Il s'intègre dans la démarche d'observatoire du patrimoine naturel littoral géré au niveau national par Réserves Naturelles de France (RNF).

Pour le volet Mayotte, il comporte notamment le recensement des principaux reposoirs de sternes, à partir d'observations depuis un bateau couplées à des survols en ULM. Ces recensements sont, autant que faire se peut, menés au rythme de deux actions pas mois en période de présence des oiseaux (saison des pluies) et une fois par mois en dehors de la période. L'équipe mer du Parc est mobilisée pour mener une partie de ces suivis en coordination avec le GEPOMAY.

L'essentiel des sorties en mer ont été réalisées, certains survols ont été ajournés notamment durant les périodes d'agitation sociales sur l'île. 13 suivis par bateaux avaient été réalisés et 8 survols à la date du bilan intermédiaire transmis par le GEPOMAY au 10 octobre 2018, 4 autres sorties en mer étaient prévues sur la fin de l'année, le bilan final n'est pas livré.

Une seconde action consiste en un suivi mensuel des sites de reproduction des pailles-en-queues (*Phaeton lepturus*), seule espèce d'oiseau marin nichant à Mayotte. Cette action

s'est étendue en 2018 à des sites du nord de Grande Terre, le protocole de suivi ayant été testé sur les falaises de Petite Terre en 2017 et ayant fait la preuve de sa robustesse.

Par ailleurs, le Parc et le GEPOMAY mènent un suivi bimensuel des laro-limicoles et des ardéidés de la vasière des Badamiers.



*Relacher d'un drome ardéole (*dromas ardeola*) dans la vasière des Badamiers.*

Enfin, dans le cadre du plan national d'action en faveur du Héron crabier blanc, le GEPOMAY transmet au Parc les données de suivi des colonies nicheuses connues à Mayotte.

L'ensemble de ces actions contribue à alimenter la batterie d'indicateurs du Parc sur le volet patrimoine naturel.



*En période de reproduction, les colonies de sternes fuligineuses nichent notamment sur les îlots éloignés du rivage.*

## ■ Appui du Parc à des programmes scientifiques

Le Parc soutient et facilite la mise en œuvre de projets scientifiques qui visent l'acquisition de nouvelles connaissances qui permettent d'orienter les mesures de gestion. L'appui fourni par le Parc se traduit par la mise à disposition de moyens logistiques, humains et/ou financiers pour des projets de recherche qui présentent des objectifs en cohérence avec le plan de gestion. L'accompagnement des scientifiques par le Parc contribue à rendre Mayotte plus accessible et attractive pour la recherche.

En 2018, un certain nombre de projets scientifiques ont été soutenus par le Parc :

### Etude des grands dauphins de l'Indo-Pacifique

L'étude des grands dauphins de l'Indo-Pacifique en partenariat avec le laboratoire ENTROPHIE de l'Université de La Réunion, initiée en 2014, a été finalisée en 2018. Après deux années de collecte de données sur le terrain, les données ont été analysées par deux stagiaires qui ont produit des résultats intéressants. La population de grands dauphins semble stable à Mayotte depuis 2004, mais le succès reproducteur de l'espèce aurait baissé significativement : de moins en moins de nouveau-nés sont observés.



*Photo-identification dans le contexte du suivi de la population de grands dauphins de l'Indo-Pacifique présente à Mayotte.*

### Etude des raies mantas

En 2018, le Parc a initié un partenariat avec l'Université internationale de Floride : sur les 3 prochaines années, des chercheurs vont essayer de comprendre l'écologie alimentaire des raies manta et leur distribution à Mayotte. L'étude permettra d'en savoir plus sur cette espèce emblématique, mais méconnue, de comprendre l'importance du lagon de Mayotte pour sa conservation et de développer des mesures de gestion pour limiter les pressions, notamment le dérangement.

### Premier recensement de la faune des zones profondes à Mayotte (projet MESOMAY)

La société Biorecif, avec l'aide du Parc et de la DEAL, dresse un premier inventaire faunistique dans la zone mésophotique. Cette zone comprise entre 50 et 150 m de profondeur reste largement méconnue à Mayotte. Cet habitat crépusculaire est exploré au moyen de deux méthodes :

- en analysant des images collectées par les plongeurs de loisir au recycleur, dont le matériel permet des plongées jusqu'à 80 m ;
- puis, avec le déploiement de caméras et de ROV (robot sous-marins) sur les pentes externes du lagon.

En quelques plongées, plusieurs espèces (échinodermes majoritairement) ont été observées pour la première fois à

Mayotte. Les photographies et prélèvements réalisés permettront d'affiner l'identification de ces espèces.



*Investigations de la zone mésophotique par des plongeurs au recycleur.*

### Recherche sur les effets du changement climatique sur les récifs au cours des dernières décennies (projet CARBODISS)

L'Institut de recherche pour le développement (IRD) étudie les impacts du changement climatique, au cours des dernières décennies, sur la dissolution des carbonates récifaux à Mayotte et les conséquences sur les récifs.

Le Parc apporte un soutien logistique à l'IRD sur ce projet ambitieux portant sur la compréhension des effets du changement climatique, couplés ou non aux effets des activités d'origine humaine locales (eutrophisation/pollution), sur le processus de dissolution des calcaires récifaux par les micro-organismes perforants en milieu côtier tropical.



*Mise en place d'échantillons de coraux pour étudier leur érosion pendant une année.*



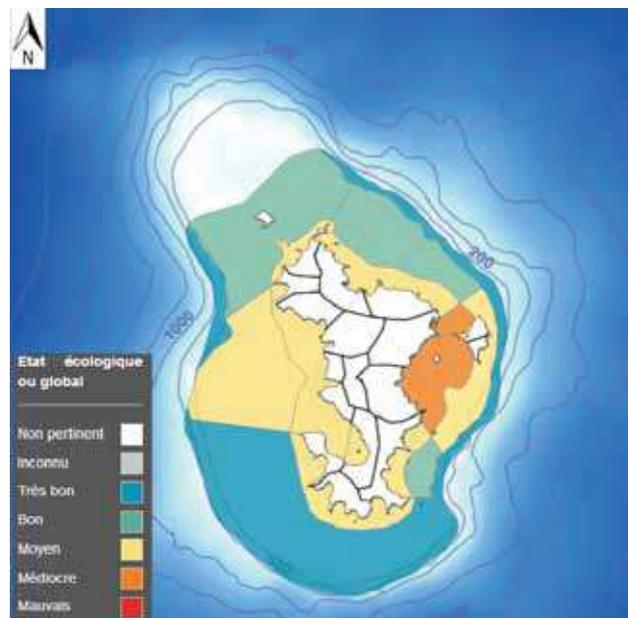
*Prélèvement d'une carotte pour étudier le climat des 70 dernières années.*

## Qualité de l'eau

### ■ Réseau Hydrographique du Littoral Mahorais

Depuis 2013, le Parc assure le suivi de la qualité des eaux littorales de Mayotte au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), dans le respect des normes européennes. Les données alimentent le rapportage fait par l'Etat français auprès de l'Union européenne pour le suivi des objectifs de bonne qualité environnementale des eaux littorales.

La température, la salinité, l'oxygène dissous, le pH, la turbidité et les sels nutritifs (nitrate, nitrite, ammonium, phosphate, silicate) sont mesurés deux fois par an (saisons sèche et humide) sur 17 stations du lagon pour les paramètres physico-chimiques. Quant aux paramètres permettant de caractériser l'élément de qualité biologique « phytoplancton », ce sont la biomasse (concentration en chlorophylle a), l'abondance et la composition spécifique qui sont mesurées un an sur deux. Cette année, des enregistreurs de température ont été disposés dans les échantillons et les glaciaires les contenant, du prélèvement à l'analyse à la Réunion afin de vérifier le respect de la chaîne du froid. Ces tests montrent que le contrôle qualité des échantillons est largement respecté. Les résultats sont accessibles à tous sur le site de l'IFREMER : [www.ifremer.fr/surval2](http://www.ifremer.fr/surval2). Ces résultats montrent que 3 masses d'eaux sont en très bon état écologique, 3 en bon état, 9 en état moyen et enfin 2 en état médiocre.



Carte de l'évaluation de la qualité des masses d'eau DCE (mise à jour juillet 2018)

18

### ■ Suivi phytoplancton

Une évaluation semestrielle de la qualité des masses d'eau ne permet pas de prendre en compte certains phénomènes fugaces. Afin d'avoir une meilleure estimation des variations saisonnières de la production primaire (développement du phytoplancton) dans le lagon au regard des apports en nutriments provenant des bassins versants, le Parc a suivi mensuellement pendant une année les paramètres DCE sur 10 stations.

Il s'agit du programme *Phytomayotte* qui est un suivi inédit sur le territoire et qui permet de mieux comprendre les interactions terre-mer et leurs impacts sur la qualité des eaux marines. Bien que réalisé au cours d'une année particulière (blanchissement d'avril 2016), les principales conclusions de ce travail, livrées en 2018, sont que :

- le picoplancton (cyanobactéries *Synechococcus* et *Prochlorococcus*) domine largement les communautés de phytoplancton,
- le nanoplancton est dominé par des nano-eucaryotes, dont les coccolithophoridés,
- les saisons contrastées induisent des changements dans les paramètres physico-chimiques qui ont une influence subtile sur les variations de la dynamique des assemblages phytoplanctoniques qui peuvent être mises en évidence avec certains taxons indicateurs,
- la résolution d'échantillonnage mensuelle ne permet pas toujours d'expliquer certains pics ponctuels de réponse du phytoplancton à son environnement.

Il est donc important de redimensionner le Réseau hydrographique du littoral mahorais (RHLM) à la lumière de ces travaux afin de mieux comprendre la dynamique des masses d'eaux mahoraises.



Prélèvement de plancton à l'aide d'un filet.

## ■ Réseaux de sondes de mesure de la qualité de l'eau

### Sondes corail HF

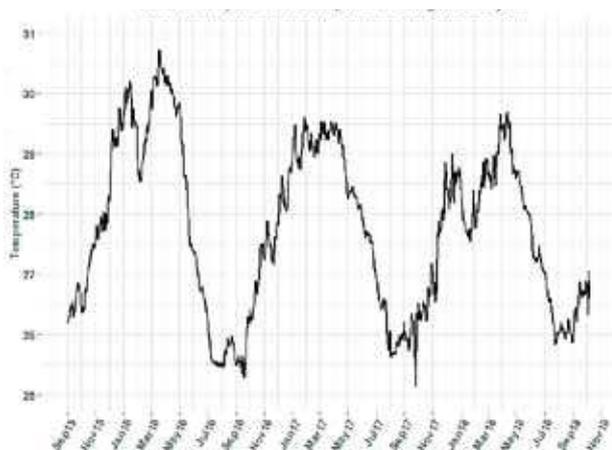
Depuis septembre 2015, 11 sites représentatifs des récifs mahorais (frangeant, interne, barrière) sont équipés à faible profondeur de sondes haute fréquence, mesurant toutes les 10 minutes la hauteur d'eau (onde de marée), la température et la salinité pour certaines. L'objectif est de mieux comprendre les phénomènes de blanchissement des coraux liés au réchauffement climatique. Le but à terme est de pouvoir améliorer la prédiction des épisodes de blanchissement.

L'épisode de blanchissement d'avril 2016 (année El Niño) a ainsi pu être suivi de près à Mayotte. Un tel réseau dans le lagon permet de mieux concentrer les efforts des scientifiques sur les secteurs les plus touchés lors d'un épisode de blanchissement. A terme, il permettra aussi de suivre plus finement la dynamique de mortalité et de recolonisation par les espèces les plus pionnières après le blanchissement. C'est pour cette raison que ces sondes ont été placées exactement à la même profondeur afin de pouvoir bien comparer les différents sites. De plus, deux sondes ont été ajoutées sur le tombant externe du récif barrière, ce milieu étant plus sensible au blanchissement.

Ces sondes sont entretenues mensuellement par les agents du Parc, le capteur de conductivité étant très sensible à la colonisation.

### Sondes multiparamètres

En complément du réseau de sondes corail, et pour affiner la qualité des données, le Parc a mis en place depuis juin 2015, deux sondes haute fréquence qui acquièrent en temps réel (toutes les 10 minutes) des données de température, salinité,



*Variation temporelle de la température moyenne du lagon de Mayotte selon les mesures des sondes corail HF, de septembre 2015 à novembre 2018*

oxygène dissous, fluorescence, turbidité et pH. L'une est localisée près d'un centre urbain (bassin versant de Kawéni) et l'autre près d'une passe, dans une zone présentant moins de pressions anthropiques et plus soumise aux variations de grandes circulations intra-lagon (courant de marée, circulation saisonnière). Ces mesures sont à corrélérer avec des données météorologiques afin de mieux comprendre certains phénomènes océanographiques parfois fugaces.

Après quelques problèmes logistiques et matériels le long de l'année 2018, ces sondes seront remises en place début 2019 pour un suivi haute fréquence à long terme.



*Mission d'entretien et de contrôle des sondes multiparamètres dans le lagon de Mayotte.*

## ■ Groupe technique d'experts « Eaux Littorales »

Depuis 2013, le Parc assure l'animation d'un groupe de travail d'une douzaine de scientifiques pluridisciplinaires qui appuient d'une part, la mise en œuvre des indicateurs imposés par la Directive cadre sur l'eau (DCE) et d'autre part, le suivi de la qualité des eaux littorales de Mayotte et des Glorieuses, avec la mise en place des indicateurs du plan de gestion du Parc sur les volets qualité de l'eau et patrimoine naturel, en complément de l'évaluation réglementaire de la DCE.

En septembre 2018, le Groupe technique «Eaux littorales» (GT ELIT) a fait suite au GT IFRECOR à Mayotte. Ces deux groupes ont abordé les sujets suivants :

- Campagnes du Réseau hydrographique du littoral

## ■ Observatoire des macrodéchets dérivants

Afin de mieux comprendre la dynamique des déchets en mer, le Parc a mis en place depuis deux ans un Observatoire des MacroDéchets Dérivants. Inspiré d'un protocole international (OSPAR) adapté à Mayotte, il consiste à suivre cinq plages, dont le bassin versant est peu anthropisé, tous les trimestres en ramassant tous les déchets visibles entre la laisse de haute mer et la laisse de basse mer sur un transect de 100 m.

Depuis deux ans, ce sont 16 345 débris ramassés par les agents du Parc, soit 321 kg. Plus de 90% de ces déchets font partis de la grande famille des plastiques dont les 2/3 pourraient potentiellement être recyclés ou valorisés. Cette étude montre, sans surprise, que les 2/3 de ces déchets se retrouvent sur nos plages pendant la saison des pluies. En effet, les pluies lessivent les sols des bassins versants, souvent mis à nus pour y cultiver ou y construire des habitations, emportant avec elles les ordures et la terre qui ruissellent jusqu'au lagon.



*Déchets triés représentant 100 m de plage.*

Pour compléter ce suivi, le Parc a fait l'acquisition pendant un an d'un robot nettoyeur qui permet de récolter les débris flottant en surface. Le JellyFishBot est utilisé en parallèle du suivi des plages et de façon mensuelle dans le port de Dzaoudzi.

Parallèlement, avec l'aide logistique du Parc et financière de la DEAL (via IFRECOR), la société BIORECIF a réalisé en août le

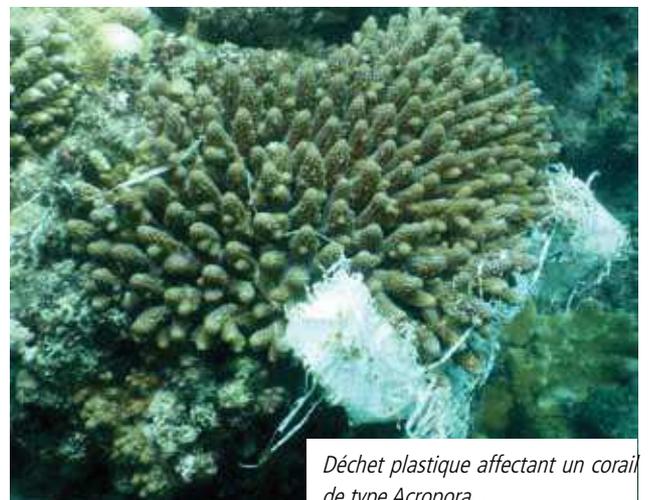
mahorais et programme Phytomayotte

- Bancarisation des données avec les bases de données de l'IFREMER (Quadridge<sup>2</sup>, BD Récifs, BD DALI)
- Stratégie pour la mise en place d'un indicateur « benthos substrat meuble »
- Projet de suivi des contaminants chimiques par échantillonneurs intégratifs passifs (EIP) le long d'un continuum terre-mer
- Projet de modèle de courantologie pour le lagon de Mayotte
- Point d'information sur l'Observatoire des MacroDéchets Dérivants.



*Le JellyFishBot en action de ramassage de déchets flottants.*

premier suivi de saison sèche des macrodéchets immergés sur 22 stations de récifs frangeants (100 x 5 m) ; le deuxième suivi de saison humide sera réalisé en février 2019. Les premiers résultats montrent que l'on trouve environ 60 débris par hectare dont 91 % sont des plastiques et 60 % sont issus des activités de pêche. Ces débris, en restant accrochés sur un corail, peuvent lui transmettre des maladies. L'objectif secondaire de ce programme est d'essayer de mettre en évidence les corrélations entre les déchets et les pathologies coralliennes en effectuant des analyses bactériennes sur les coraux en contact avec des déchets.



*Déchet plastique affectant un corail de type Acropora. .*

## ■ Amélioration de la connaissance des pressions sur le continuum terre-mer»

En partenariat avec le BRGM et l'IFREMER, le Parc travaille sur un projet ambitieux, sur trois ans, visant à mieux comprendre la dynamique des contaminants chimiques de l'amont de trois bassins versants jusqu'au récif barrière en utilisant des échantillonneurs intégratifs passifs (EIP). Il existe trois types d'EIP permettant de mesurer les concentrations dissoutes des composés métalliques (Al, Ag, Cd, Cu, Co, Cr, Fe, Pb, Mn, Ni, Zn...), des molécules hydrophobes (pesticides, HAP, PCB...) et des molécules hydrophiles (pharmaceutique, phytosanitaires, HAP, phénols...).

Les objectifs principaux de cette étude sont :

- Améliorer la connaissance des pressions sur des masses d'eaux de surface à fort enjeu,

- Améliorer la connaissance du comportement des substances d'intérêt le long du continuum terre-mer,
- Élargir le spectre des substances recherchées à Mayotte,
- Étudier les capacités opérationnelles des EIP dans un contexte complexe prospectif.

Fin 2018, lors de la « pluie des mangues » (premières pluies lessivant les bassins versants), les premiers EIP ont été placés dans les estuaires de la rivière Kwalé et Ourouvéni afin de faire une première recherche des polluants présents. Après ce premier inventaire, les trois bassins versants choisis seront instrumentés deux fois par an (saisons sèche et humide) pendant deux ans.

## ■ Utilisation partagée des laboratoires du centre universitaire de Mayotte

Depuis 2014, une étroite collaboration entre le Parc et l'Université de Mayotte pour l'aménagement et l'utilisation des laboratoires du Centre universitaire de formation et de recherche permet de disposer d'une infrastructure de qualité en matière de manipulation d'échantillons marins et de rapprocher le personnel du Parc et les chercheurs de l'Université.

L'utilisation des laboratoires en 2018 a permis de préparer les missions de terrain, de calibrer des instruments de mesure,

de conditionner et stocker des échantillons au sein d'une infrastructure répondant aux normes d'hygiène et sécurité, de mettre en commun des consommables et fournitures et d'acheter en commun du matériel d'analyse souvent onéreux. Au sein de ce laboratoire, le Parc dispose de rangements qui lui sont propres et utilise le matériel mutualisé.

La majeure partie de l'utilisation par le Parc de ces équipements mutualisés concerne les suivis de la qualité de l'eau.



*Pose des premiers EIP avant la pluie des mangues dans l'estuaire de la rivière Kwalé.*

## Pêche professionnelle

### ■ Système d'information halieutique

Le Parc est opérateur du suivi statistique des pêches à Mayotte depuis 2012. Initialement pris en charge directement par l'Agence des aires marines protégées dans le cadre d'une convention de partenariat avec l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et la Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA), le Système d'information halieutique (SIH) à Mayotte est partiellement supporté depuis 2017 par le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP) pour son volet pêche professionnelle.

La pêche à Mayotte est opérée par une flottille de 3 palangriers modernes (unités de moins de 10m), 143 barques homologuées en pêche professionnelle enregistrées sur le fichier « Flotte de Pêche Communautaire » (FPC), plus de 300 barques dédiées à la pêche mais non enregistrées en pêche professionnelle, et plus de 700 pirogues traditionnelles à balancier. Un nombre inconnu de navires de plaisance sont dédiés de façon plus ou moins fréquente à des activités de pêche de loisir.

Le suivi des pêches opéré par le Parc depuis 2012 concerne l'ensemble des navires à l'exception des navires de pêche de loisir, dont les stratégies de pêche ne sont pas compatibles avec les protocoles déployés.

#### Bilan de la collecte de données

La première action du SIH est de récolter les données de l'activité annuelle par navire sur l'année écoulée. Elle permet d'évaluer l'effort annuel global des différents métiers de pêche pour chaque catégorie de la flottille et l'activité de chaque port ou site de débarquement. L'équipe a réalisé 735 fiches d'activité dont 268 pirogues. De ces fiches, 705 sont issues d'enquêtes directes auprès des armateurs ou pêcheurs associés aux navires, 5 sont par estimations basées sur l'activité du navire l'année précédente et 24 par des informations indirectes notamment les connaissances de l'enquêteur ou d'autres pêcheurs. Les 7 derniers navires (palangriers et senneurs) sont immatriculés à Dzaoudzi mais leurs ports d'exploitation sont hors Mayotte, leur activité a été évaluée indirectement grâce à leurs fiches déclaratives. Les fiches des 150 navires professionnels enregistrés au FPC ont été réalisées, enregistrées et validées avant fin mars 2018. Les mouvements sociaux durant cette période ont beaucoup plus impacté le travail sur le terrain, le reste des enquêtes s'est donc étalé jusqu'en fin novembre et leur saisie a débordé jusqu'au début de l'année 2019.

En parallèle, et pendant toute l'année, les agents SIH du Parc ont réalisé 851 sorties d'observation de sites de débarquement suivant le plan d'échantillonnage élaboré par l'Ifremer basé sur

l'activité de ces sites. Ils ont collecté les informations concernant 1 212 débarquements de pêche, toutes flottilles confondues. Ces enquêtes au débarquement ont pour objectif de caractériser finement l'effort de pêche (technique employée, durée de la marée, site de pêche, frais associés à la marée) ainsi que les captures réalisées pendant la marée, en poids par espèce. Associées au nombre de sorties estimées par les enquêtes annuelles d'activité, ces données permettent de produire des estimations de captures globales à l'échelle du département. Elles ont été réalisées sur 45% de navires de pêche récréative, 32% de navires de pêche professionnelle et 22% de pirogues. La pêche récréative à but commercial est donc plus importante sur l'île par rapport à la pêche professionnelle.

#### Partenariat national

Le Parc poursuit son implication dans le partenariat national « Data Collection Framework » en assurant la collecte des données de pêche professionnelle à Mayotte, répondant ainsi aux obligations communautaires de la France. Cette collecte de données est permise par une aide du Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche qui a permis le recrutement de quatre agents de terrain et un coordinateur sur l'ensemble de l'année 2018.

Dans le cadre de ce partenariat, le Parc a participé à un des deux comités de pilotage DCF, organisé par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture à Bonifacio du 2 au 4 octobre 2018. Celui-ci avait notamment pour objectif de réviser le plan de travail national de la France, document présentant en détail l'ensemble des variables collectées par les différents partenaires.



Deux agents du Parc collectent des données de pêche au débarquement de Chiconi.



## ■ Dispositifs de concentration de poissons ancrés

Afin d'encourager les pêcheurs de Mayotte à cibler les espèces de grands poissons pélagiques en dehors du lagon, le Parc a proposé de prendre à sa charge la réhabilitation du réseau de Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP) ancrés au large des côtes.

Historiquement sous gestion de la CAPAM, ces dispositifs permettent d'agrèger les thons, bonites et autres espèces du large à des endroits facilement identifiables et accessibles aux pêcheurs. En 2018, le Parc a contribué à cette réhabilitation en réalisant une enquête auprès d'un certain nombre de

professionnels pour déterminer l'état actuel des DCP encore en place, et définir des points pour la pose de nouveaux DCP.

La réalisation d'une étude technique a été confiée à un expert de la société PLK Marine, spécialisée dans la réalisation et la pose de ces dispositifs aux Antilles. Ce document précise les matériaux nécessaires et leur quantité pour chacun des DCP proposés, les procédures de montage, et les techniques de pose en mer.

La commande du matériel et la pose des DCP est prévue courant 2019.

## ■ Diagnostic économique de la filière pêche mahoraise

Dans le cadre d'un projet universitaire, le Parc a confié à un groupe de 10 étudiants de l'École Supérieure d'agro-développement international (ISTOM) la réalisation d'un diagnostic socio-économique de la filière pêche professionnelle mahoraise. L'objectif du projet était de tenter d'identifier et d'analyser les fonctionnements et stratégies des entreprises associées aux navires de pêche professionnelle. Les étudiants, après avoir réalisé une recherche bibliographique préalable, ont réalisé une mission de deux mois à Mayotte pour rencontrer l'ensemble des acteurs de la filière pêche. Grâce à la collaboration du service pêche de la CAPAM et des coopératives, notamment la Copemay (co-encadrant du projet), les étudiants ont pu réaliser des entretiens avec 67 armateurs sur l'ensemble de l'île, représentant deux tiers de la flottille des barques de pêche homologuées en pêche professionnelle. Cette étude a pu caractériser la faible structuration de la filière du point de vue des entreprises : des statuts parfois peu clairs ou inexistantes et des comptabilités souvent sommaires ou absentes. Cependant elle a pu également mettre en lumière l'existence d'un nombre assez important de navires exploités par des armateurs pêcheurs, part qui était jusque-là très sous-estimée. Grâce aux nombreuses enquêtes réalisées, les pêcheurs ont eu l'occasion d'exprimer

directement leur vision de leur métier, leurs attentes et leurs besoins pour monter en structuration. L'étude propose ainsi des pistes de développement de la filière, en s'appuyant notamment sur la communication, la valorisation des métiers, ainsi que la montée en compétence des structures coopératives.

Le rapport de l'étude est disponible sur simple demande auprès du Parc naturel marin.



*Présentation par les étudiants de l'ISTOM, des résultats de leur étude aux acteurs locaux.*

## ■ Appui aux pêcheurs pour le développement de la profession

Le Parc a été sollicité à plusieurs reprises cette année pour assister les élus de la CAPAM et du Syndicat maritime des pêcheurs professionnels de Mayotte dans leurs contributions à des dossiers d'envergure nationale.

Le Parc et les représentants de pêcheurs ont produit des réponses communes à la Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA) et à la commission européenne sur des sujets tels que l'ouverture des aides publiques au renouvellement des flottilles dans les RUP et la révision du règlement « contrôle » de la commission européenne.

Le Parc a également participé à une manifestation organisée par le cabinet de conseil EURODOM au Parlement Européen à

Bruxelles, visant à défendre le maintien des aides européennes aux filières agricoles et pêche dans les régions ultrapériphériques (RUP).

Cette manifestation s'est déroulée les 25 et 26 juin, en parallèle du Forum des affaires maritimes et de la pêche dans les RUP, organisée par la Direction générale pour les affaires maritimes et la pêche (DG MARE) et auquel le Parc a également assisté. Ce forum réunissait les représentants de pêcheurs et d'autres secteurs économiques maritimes ultramarins, autour des thématiques de l'adéquation entre ressources et capacités de pêche, et développement de l'économie bleue dans les RUP.

## Aquaculture

### ■ Evaluation de la capacité de charge des sites aquacoles

Depuis 2014, l'Ifremer travaille en collaboration avec le Parc sur un projet de thèse consistant en l'évaluation des impacts locaux et globaux de l'aquaculture multitrophique intégrée (IMTA), comparée aux modèles classiques en mono-culture. Pour ces travaux, l'Ifremer utilise un modèle mathématique permettant de prédire la quantité de nutriments issus des cages ainsi que leur zone de dispersion selon la configuration du site et les paramètres d'élevage (espèce, volume de production, densité d'élevage...). Ce modèle sera, à l'issue des travaux, fourni au Parc et servira d'outil d'aide à la décision.

La fin de la thèse, initialement prévue en novembre 2018, a été repoussée d'un an après accord de l'école doctorale. En effet, les travaux prévus étaient étroitement liés à une production aquacole régulière sur le site atelier de Longoni, production qui s'est arrêtée en 2015. Quelques données ont pu malgré

tout y être collectées mais la méthodologie de l'étude a dû être complètement reconsidérée, ce qui a sensiblement impacté le planning de la thèse.

L'année 2018 a été consacrée en grande partie à la réalisation de simulations de productions aquacoles dans différentes conditions, notamment de sites d'élevage, et à la rédaction des premières publications scientifiques issues de ces travaux.

L'outil de modélisation DEPOMOD a été présenté lors d'une réunion en présence de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA), de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) et de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR). Le modèle est pressenti pour être adopté par les différents ministères concernés comme outil d'aide à la décision sur l'ensemble des façades françaises.



*Un élevage d'ombrines tropicales vu de l'intérieur d'une cage aquacole.*

## Tourisme et loisirs

### ■ Encadrement de l'approche des mammifères marins : le label HQWW®

En 2014, le Parc naturel marin de Mayotte a mis en place la charte d'approche respectueuse des mammifères marins. Un changement positif des pratiques d'observation a été constaté suite à la mise en place de l'outil charte, mais n'a malheureusement pas duré dans le temps. Face à cette perte d'engouement des opérateurs professionnels pour la charte d'approche, le Parc a mis en place en 2018 un nouvel outil promouvant les pratiques responsables tout en mettant en valeur les acteurs qui s'engagent.

La certification High Quality Whale-Watching® a été créée par l'ACCOBAMS - Accord de conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente - pour encourager les activités d'observation raisonnées et durables dans les 24 pays signataires de l'accord. Il est développé conjointement avec le Sanctuaire Pelagos en Méditerranée française et animé par l'association Souffleurs d'Ecume. A Mayotte, l'adaptation et la mise en œuvre du label HQWW® est portée par le Parc naturel marin et est animée par l'association malgache Cetamada.

Le HQWW® peut être demandé par tout opérateur proposant des sorties d'observation des cétacés dans leur milieu naturel. Il permet l'engagement dans une démarche de développement durable et impose des pratiques d'observation exemplaires. L'engagement est plus ferme qu'à la signature d'une charte

puisque le label est payant et peut être retiré en cas de non-respect du cahier des charges par l'opérateur. Pour cela, des animateurs vont embarquer sur les bateaux des opérateurs labellisés pour assurer le contrôle de qualité du label.

La mise en œuvre de la marque HQWW® à Mayotte a officiellement débuté en octobre 2018 avec la première signature du cahier des charges par les 2 premiers opérateurs nautiques souhaitant s'engager : Cetamayotte et Ocean Respect.

Pour l'occasion, une soirée de lancement a été organisée par le Parc, le 22 octobre, en présence des représentants de l'Etat, du Conseil départemental et du Comité du tourisme de Mayotte.



Soirée de lancement du label HQWW à Mayotte, 22 octobre 2018

### ■ Proposition d'encadrement de la pratique du jet-ski (VNM)

Suite au conseil de gestion du 17 mai 2018, qui a examiné le projet d'arrêté préfectoral réglementant la navigation, le mouillage et la plongée sous-marine le long du littoral de Mayotte, la préfecture de Mayotte a souhaité qu'une concertation soit organisée avec les opérateurs concernés par les véhicules nautiques à moteur (VNM) et notamment les jet-ski.

En effet, le nouvel arrêté rappelle simplement le cadre général de la réglementation nationale et il abroge notamment un arrêté de 1993 qui instituait une interdiction générale de l'usage des VNM dans les eaux mahoraises jusqu'à ce que des modalités d'usage de ces embarcations soient définies par l'ensemble des usagers du lagon. Il ne définit en revanche pas de règles spécifiques adaptées aux enjeux locaux.

Le Parc a donc rencontré les opérateurs installés et des porteurs de projets, ainsi que les associations d'usagers du lagon et les acteurs de la préservation du patrimoine naturel. Globalement, le maintien de l'interdiction intégrale de circulation n'apparaît pas une solution adaptée mais l'ensemble des acteurs interpellés rappellent l'intérêt de veiller à un partage équilibré des espaces lagonaire entre les différents usages mais aussi dans un esprit de préservation du patrimoine naturel marin.

Ainsi, l'accent est mis sur la prévention des collisions avec la mégafaune ou le dérangement des oiseaux marins au repos, notamment sur les îlots.

Les résultats de cette concertation ont été présentés au bureau du conseil de gestion du 1er octobre 2018, puis au conseil de gestion du 5 novembre 2018. Lors de cette séance, les représentants des pêcheurs ont demandé à être inclus à cette concertation, ainsi que les croisiéristes hauturiers. Ce complément de concertation a été effectué à la fin de l'année.

Les pêcheurs souhaitent que soient clairement identifiés les espaces où la circulation des VNM mais aussi des autres types de loisirs nautiques motorisés (ski nautique et wake board notamment) est limitée en vitesse et en trajectoire, en particulier sur la zone des 300 m le long du littoral. En effet, ils constatent que cette limite n'est pas respectée faute de matérialisation et que cela repousse les bancs de poissons (notamment maquereaux et sardines) à la période où ils se rapprochent naturellement des côtes et qui est favorable à la pêche de ces espèces. Le Parc est prêt à accompagner techniquement et financièrement la mise en place de ces balisages, et l'a amorcé avec la commune de Dzaoudzi-Labattoir en fin d'année.

## Activités traditionnelles

### ■ Matériau alternatif pour le tabouret de *msindzano*

La réception du tabouret en céramique en fin d'année 2017 a permis de réaliser plusieurs essais auprès des femmes mahoraises. Au total, 5 femmes ont pu l'expérimenter et ont été satisfaites du résultat. Cependant contrairement au tabouret traditionnel sculpté dans du corail (le porites), ce prototype nécessite deux à trois fois plus de temps pour obtenir le masque. Les femmes

pensent qu'il faudrait le tremper plusieurs semaines dans l'eau avant la première utilisation. Suite à cette expérimentation, le Parc travaille avec le prestataire qui a mis au point le prototype pour élaborer un procédé de fabrication en série applicable localement, avec pour objectif un prix de revient équivalent au prix actuel du tabouret en porites.

### ■ Zones de fermeture temporaire de la pêche au poulpe

2018 a permis au Parc de poursuivre son travail d'information et de sensibilisation pour la mise en place des réserves de poulpes sur des communes de Mayotte. En 2018, une fermeture a eu lieu, celle du platier de Pamandzi, fermé pour trois mois et ré-ouvert en septembre. Les résultats de cette dernière expérimentation ont été moins concluants que les fermetures précédentes, en raison de la présence de braconniers pratiquant la chasse sous-marines. Originaires de Grande Terre selon les pêcheurs de Pamandzi, ils sont difficiles à sensibiliser. Par ailleurs, la zone fermée était sans doute trop grande pour permettre une surveillance efficace.

Les communes de Tsingoni et Mtsangamouji, qui avaient l'intention d'initier une fermeture conjointe, ne l'ont finalement pas fait en raison de l'absence de consensus sur la période et la durée de fermeture. Les deux communes comptent reprendre les échanges entre pêcheurs pour fermer leurs platiers, de manière séparée si un consensus n'est pas trouvé, en 2019. Enfin la commune de Bouéni qui a expérimenté la première fermeture temporaire à Mayotte a d'ores et déjà planifié les dates de fermeture de la totalité de son platier pour 2019.



*Dans la tradition mahoraise, les femmes mariées portent le masque de msindzano lors des grands jours comme au quotidien. Ici, lors d'une sortie pêche à pied.*

## ■ La cinquième édition de la course de pirogues *Défi du Fundi*

Pour la 5<sup>ème</sup> année consécutive, le Parc, en partenariat avec l'association Canoë-kayak touristique et sportif de M'Bouini et la commune de Kani-Kéli, a organisé le 1<sup>er</sup> novembre la course de pirogues « le Défi du Fundi », et comme les précédentes éditions, elle a remporté un vif succès, réunissant environ trois cent personnes sur la plage de Mbouini (concurrents, spectateurs et enfants) venues pour cet évènement sportif et ludique, visant à partager et à valoriser le patrimoine culturel lié au milieu marin.

Comme les précédentes éditions, quatre courses sur trois kilomètres autour de l'îlot Mbouini ont été programmées toute la journée pour faire revivre une tradition maritime et assurer la transmission du savoir entre générations.

C'est l'année où les organisateurs ont enregistré le plus grand nombre de concurrents. 155 personnes, venues de toute l'île, se sont inscrites.

Les équipes étaient ainsi réparties entre les différentes courses :

- 22 équipes ont concourues pour « le défi des jeunes fundis » (de 14 à 18 ans),
- 36 équipes pour « le défi des fundis adultes »,
- 34 équipes pour « le défi des fundis entreprises ».

La finale, « le défi des gagnants » a mis en compétition les trois meilleures équipes de chaque catégorie.

Pour la première fois, des concurrents déficients auditifs sont venus participer au *Défi du fundi* pour la course des jeunes fundis et la course des entreprises.

Des stands pour valoriser des pratiques artisanales jalonnaient l'évènement. Le piroguier Bacar Hairani faisait la transmission de ses savoirs sur la pirogue à voile aux jeunes mahorais et au public présent.



Départ d'une course, le 1<sup>er</sup> novembre 2018.

## ■ Collecte de patrimoine immatériel

Les savoirs et les savoir-faire traditionnels sont menacés de disparition du fait de l'âge avancé des détenteurs et détentrices de ces savoirs. Il devient donc urgent de collecter ce patrimoine immatériel sous forme d'enquêtes à caractère anthropologique faisant l'objet de réalisations audiovisuelles permettant de les diffuser. Ce travail doit se faire en coordination avec le Musée de Mayotte.

La course de pirogue étant l'occasion de filmer M. Bacar Hairani dans un moment de transmission autour de la pirogue à voile,

une ébauche de cahier des charges a été réalisée en vue de collecter un ensemble d'images pendant et après la course de pirogue pour illustrer ses compétences en navigation avec cette embarcation, son savoir sur la fabrication, les matériaux et pièces à assembler, leur rôle et son histoire personnelle liée à la pirogue à voile. Cependant la démarche a été interrompue du fait d'un cadrage des marchés de l'Agence ne correspondant pas au besoin spécifique du Parc. Le cahier des charges sera repris pour permettre la mise en œuvre du premier volet de cette collecte.

## ■ Pirogue éco-conçue

Le projet du Parc de fabriquer une pirogue éco-conçue a vu son marché lancé fin 2018 pour trouver un bureau d'étude compétent en architecture navale afin de proposer un modèle de pirogue éco-conçue, inspirée de la pirogue traditionnelle mahoraise, pouvant être propulsée aussi bien à la rame qu'à la voile et homologuée pour une navigation de plaisance dans l'ensemble du lagon de Mayotte, ainsi qu'un processus de fabrication à faible coût et possible à mettre en œuvre localement.

L'idée est de mobiliser des partenaires (services de l'Etat, associations, établissement scolaires, industriels) susceptibles d'apporter leur savoir-faire ou expertises dans les domaines

de l'architecture navale et des matériaux composites pour éco-concevoir le prototype, un petit navire à balancier, simple d'utilisation, attractif, fiable et accessible à toute la population mahoraise tout en réinvestissant une partie des formes et systèmes de la pirogue traditionnelle dans un nouveau plan de formes et de gréement.

Le marché a été notifié début 2019, avec une réalisation prévue au courant de l'année.

## Protection du patrimoine naturel remarquable

### ■ Opérations de surveillance et de contrôle

La flottille du Parc, constituée depuis 2015 d'une vedette aluminium de 9,30 m et d'un semi-rigide de 6,50 m, tourne aujourd'hui en routine. En 2018, l'équipe mer a, à partir de ces deux supports, assuré 159 jours de présence en mer, soit 487 jours/agents, pour des missions de surveillance du lagon, de sensibilisation des usagers, de suivis scientifiques et d'entretien des mouillages.

L'équipe a ainsi effectué sur 2018 :

- 18 opérations de police des pêches et de l'environnement sur l'ensemble du lagon, dont 4 missions menées conjointement avec les effectifs de la gendarmerie maritime, et 5 missions menées conjointement avec les effectifs de la gendarmerie nautique, soit 57 jours/agents,
- 15 opérations de police des pêches et de l'environnement particulièrement ciblées sur la passe en S, soit 46 jours/agents,
- 14 opérations de sensibilisation sur le lagon, soit 40 jours agents,
- 15 opérations de surveillance des activités d'observation des mammifères marins, soit 40 jours/agents.

A ces différentes missions de surveillance maritime représentant 32 % de l'activité de l'équipe mer, se sont ajoutées 27 opérations de surveillance et suivis menées à terre :

- 11 jours de suivis des zones tournantes de pêche aux poulpes,
- 16 jours de suivis des plages de ponte des tortues marines .

Les effectifs de l'équipe mer ont été renforcés en fin d'année par l'arrivée d'un deuxième agent titulaire de la qualité d'Inspecteur de l'environnement qui, en comptant le chef du service opérations, porte maintenant à trois le nombre d'agents en capacité de rédiger des procédures judiciaires et administratives au titre du code de l'environnement et du code rural et de la pêche maritime.

Sur l'année 2018, 17 procédures ont ainsi été transmises à l'Unité territoriale de la Direction de la mer sud océan Indien (UTDMSOI) pour différentes infractions constatées en matière de police des pêches et la nature des infractions relevées a confirmé l'utilisation intensive de fusils de chasse sous-marine et autres piques pour des pêches particulièrement ciblées sur des juvéniles de récif ou des poulpes de petite taille dans l'ensemble du lagon, mais surtout trop souvent dans des zones de protection majeure comme la Passe en S. Ces procédures ont entraîné l'appréhension de divers matériels et supports de pêche dont 7 pirogues, 6 moteurs, 2 filets et 5 fusils.

L'équipe du Parc a également été mobilisée au titre du secours en mer à trois reprises, pour remorquage et recherche et prise en charge d'individu blessé sur les îlots éloignés.

Les objectifs 2019 en matière de surveillance et de contrôle demeurent constants avec une équipe mer portée à 7 agents dont 3 pilotes et 4 matelots, et le remplacement de la vedette AITA II par un nouveau navire dont la mise en service est prévue au dernier trimestre. Cette nouvelle vedette, conçue pour des missions polyvalentes, devrait permettre à l'équipe d'accentuer son effort sur la surveillance des activités d'observation des mammifères marins.



Saisie de poissons capturés au filet sur les récifs

## ■ Appel à projets pédagogiques

Dans le cadre de son programme d'éducation à l'environnement destinés aux jeunes âgés de 6 à 18 ans, le Parc a publié début juillet 2018 son appel à projets annuel « Les p'tits foundis du lagon », à l'attention des établissements d'enseignement ou d'accueil permanent des jeunes, publics, associatifs ou privés. L'objectif de l'appel à projets est d'encourager l'éducation à l'environnement marin et le développement d'actions de sensibilisation auprès des jeunes, afin de contribuer à la préservation du patrimoine naturel marin exceptionnel de Mayotte.

Le succès grandissant de cet appel à projets avait conduit le Conseil de gestion du Parc à définir dès 2016 des critères de sélection plus stricts en vue de stabiliser le nombre de projets retenus pour rendre la charge de travail plus supportable pour l'équipe du Parc et de valoriser les projets les plus innovants ou les mieux construits. Depuis la rentrée scolaire 2018, deux agents volontaires du service civique sont exclusivement positionnés sur le volet éducation à l'environnement du service opérations pour faire face au développement important de ce volet et le jury de sélection, composé de représentants du vice-rectorat et du Parc, a cette année limité sa sélection à 25 projets sur les 56 déposés.

Malgré cette sélection plus exigeante, le nombre d'enfants bénéficiaires reste stable, soit 88 classes et près de 3 000 enfants qui pourront s'engager durant toute l'année scolaire sur diverses actions visant la découverte et la protection de la biodiversité marine de leur lagon.

Sur chaque projet et en fonction des objectifs et besoins, le Parc apporte un soutien humain, matériel et/ou financier qui se traduit par :

- Des interventions en classe et sur le terrain dispensées par les agents du Parc ou certains prestataires sur différents thèmes.

- Des sorties pédagogiques en mer proposées dans le cadre d'un marché conclu chaque année avec les opérateurs nautiques de l'île et intégralement financées par le Parc.

Dans le cadre de la convention annuelle de partenariat signée entre l'Agence française pour la biodiversité et le Groupe d'Étude et Protection des oiseaux marins de Mayotte (GEPOMAY), le Parc a intégré des actions de sensibilisation menées par l'association auprès de 6 établissements porteurs de projets des « p'tits foundis du lagon », et ce à travers des interventions en salle ou sur le terrain.

De manière très générale, la liste n'étant pas exhaustive, l'appel à projets « Les p'tits foundis du lagon » permet aux enfants de participer à des actions aussi diverses que :

- des sorties découverte du récif frangeant, au départ de la plage, en palmes, masque et tuba,
- des sorties découverte de la mangrove à pied ou en kayak,
- des baptêmes de plongée,
- des opérations de nettoyage de plage,
- des sorties en mer avec observation du récif grâce à un bateau à fond de verre,
- des sorties en mer permettant l'observation de la faune marine, la découverte des îlots et plages autour de Mayotte.

Certains projets particulièrement innovants peuvent amener à des réalisations aussi remarquables que la mise en place du sentier sous-marin pédagogique de Mtsangafanou sur la commune d'Acoua, projet des « p'tits foundis du lagon » initialement porté par le collège de Mtsamboro et le lycée du nord en 2016, et concrétisé à la rentrée 2018.



Intervention dans une classe du collège de Labattoir

## ■ Réalisation d'un sentier sous-marin pédagogique

En septembre 2018, le Parc, en partenariat avec le vice-rectorat et la mairie d'Acoua, a finalisé le projet de mise en place d'un sentier pédagogique sous-marin sur la plage de Mtsangafanou initié par des enseignants du lycée du Nord et du collège de Mtsamboro.

Durant l'année scolaire 2016-2017, un projet scolaire retient l'attention du Parc naturel marin qui le sélectionne dans le cadre de son appel à projets éducatifs « Les p'tits fundis du lagon ». Cet ambitieux projet, nommé LAGON YATRU envisageait la conception et la réalisation d'un sentier sous-marin pédagogique permettant la découverte d'un tombant récifal sur le littoral de la commune d'Acoua.

Sous la direction bienveillante de leurs enseignants et avec l'accompagnement permanent des agents du Parc, les élèves s'attaquent donc à l'élaboration du sentier sous-marin. Il est décidé que le sentier sera déployé au large de la plage Mtsangafanou à Acoua.

Les élèves s'entraînent à la randonnée palmée pour procéder aux premiers repérages. En sillonnant le récif frangeant, sept sites remarquables sont identifiés le long du tombant. Ils illustrent des paysages spécifiques comme le tombant ou la forêt d'anémones et diverses espèces de corail comme le porites, le corail bleu ou encore le corail table.

Le Parc a pleinement soutenu le projet en se chargeant de l'achat des équipements, des demandes d'autorisation d'occupation temporaire, de l'installation du sentier et du graphisme des affichettes pédagogiques. Avec l'implication de la commune d'Acoua qui a accueilli et fait la promotion du dispositif et avec la pleine appropriation du sentier par les enseignants et le vice-rectorat pour l'animer tout au long de l'année, ce projet porte ses fruits.

La mise en place d'un deuxième sentier du même type est prévue en 2019 sur la plage de Sakouli.

## ■ Mouillages écologiques

Depuis 2012, le Parc développe un programme de mise en place et entretien de mouillages écologiques sur l'ensemble du lagon de Mayotte.

En 2017, le parc de mouillages se montait à 57 dispositifs d'amarrages répartis sur plusieurs zones du lagon, notamment le site de la Passe en S, permettant aux différents usagers de s'amarrer pour visiter le lagon et s'adonner à diverses activités nautiques, tout en réduisant l'impact sur les récifs coralliens et les herbiers.

Ce parc s'avérait toutefois insuffisant pour couvrir toutes les zones

fréquentées et, après consultation des usagers professionnels et plaisanciers, le Parc a défini 23 nouveaux points de mouillage répartis dans les zones dépourvues ou insuffisamment équipées. Les demandes d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) ont été déposées auprès des services instructeurs en mars 2018 tandis que le prestataire mandaté dans le cadre d'un marché public pour assurer la mise en place et l'entretien régulier des dispositifs d'amarrage commandait le matériel nécessaire.

La mise en place des ces 23 nouveaux mouillages sera effective dès réception des AOT nécessaires et permettra de limiter les impacts liés à l'ancrage sur des milieux sensibles.



*Le sentier sous-marin pédagogique de Mtsangafanou a été inauguré le 26 septembre à l'occasion de la Journée nationale du sport scolaire.*

## ■ Réseau d'observateurs TsiÔno

Le 26 juillet 2018, TsiÔno a fêté ses 3 ans d'existence. Pour l'occasion, l'équipe TsiÔno a organisé une grande conférence pour présenter au public la deuxième version de la plateforme en ligne [www.tsiono.fr](http://www.tsiono.fr).

Cette nouvelle version optimise la saisie des observations pour l'utilisateur, permet d'accéder à un guide d'identification en ligne et un quizz sur les espèces marines.

L'interface « administrateur » a également évolué permettant un traitement plus simple des données et des photographies, l'ajout d'une fonction photo-identification pour certaines espèces cibles et la possibilité de faire vivre le site avec de nouveaux contenus plus facilement.

Deux nouveaux groupes d'espèces ont été ajoutés. Il est maintenant possible de renseigner les observations d'oiseaux et d'invertébrés marins.

L'ajout de l'ensemble de la ZEE de Mayotte et des Glorieuses à la carte TsiÔno a permis la saisie des observations de faune marine lors des missions du Parc naturel marin des Glorieuses en mars et novembre 2018 (cf. Rapport d'activités 2018 du Parc naturel marin des Glorieuses).

L'application mobile en cours de développement sera livrée en

2019. Cette fonction très demandée, tant par les plaisanciers que par certains opérateurs touristiques, assurera à TsiÔno un apport plus régulier d'observations en permettant une saisie rapide des observations directement en mer, l'application remplissant automatiquement les indications de lieu, date et heure.

Le recrutement d'une animatrice à temps plein a permis de relancer le réseau, notamment en proposant des partenariats avec les professionnels de la mer. La communication grand public s'intensifiera en 2019 avec la création d'une page facebook dédiée au réseau de science participative.



Affiche de la conférence organisée pour les 3 ans du réseau TsiÔno

## ■ Animation des Plans nationaux d'actions en faveur des tortues et des dugongs

Le budget 2018 de la DEAL dédié aux Plans nationaux d'actions (PNA) a été scindé pour réaliser d'une part l'évaluation du PNA Dugong 2012-2017 arrivé à son terme et d'autre part l'animation du PNA Tortues. Le Parc ne pouvait pas assurer l'évaluation du PNA Dugong puisqu'il avait été chargé de sa mise en oeuvre et il ne s'est pas positionné pour poursuivre l'animation du PNA Tortues, le budget de la DEAL ne permettant pas d'assurer le recrutement d'une personne dédiée à cette action.

Le Parc continue néanmoins à contribuer aux actions en faveur des Tortues marines définies dans le PNA Tortues désormais animé par l'association Oulanga na Nyamba.

En complément de sa mission d'animation, l'association a sollicité un accompagnement financier du Parc pour mener des réflexions sur la coordination du suivi des populations, la structuration des capacités locales de prise en charge des tortues en détresse dans un cadre standardisé et conforme aux règles en vigueur, l'encadrement de l'approche des tortues marines et la poursuite de l'intégration de Mayotte au réseau régional de recherche scientifique.

Dans ce contexte, les actions ayant pour objectifs l'acquisition de connaissances, la protection des habitats et des espèces, l'éducation à l'environnement et la sensibilisation du public aux enjeux de conservation des espèces ont été renouvelées dans le programme 2018 du Parc.

Des actions du PNA sont réalisées en partenariat avec le Centre d'étude et de découverte des tortues marines (CEDTM). Ainsi, le développement d'un dispositif d'inventaire des tortues marines par télédétection par drone (programme SEMMADRONE) a progressé avec la génération automatique des ortho-mosaïques à partir des photos prises. La mise en forme des données de suivi des tortues marines de Mayotte pour les intégrer à la base de données régionale TORSOOI devrait être aboutie au premier trimestre 2019.

En parallèle, le Réseau échouage de mammifères marins et de tortues marines de Mayotte (REMMAT) a connu un renouveau avec un recrutement dédié qui a permis d'en relancer l'animation. En fin d'année, 5 sessions de formations ont été dispensées à 81 stagiaires, ce qui a permis l'adhésion de nouveaux membres mais également de proposer un recyclage à des membres de longue date. Les outils de communication et le petit matériel de comptage ont été également renouvelés pour accompagner la relance de l'animation du réseau.

Des contacts ont été pris avec la communauté de communes de Petite Terre et un projet de convention cadre de partenariat a été validé pour permettre notamment des collaborations spécifiques sur la lutte contre l'errance canine, dont les communes du territoire ont délégué la compétence à l'intercommunalité. Le Parc sera sollicité pour participer à ces actions lorsqu'elles sont spécifiquement ciblées sur les plages de ponte.

## ■ Les ambassadeurs du lagon dans les villages

Les partenaires ayant répondu à l'appel à projet « Ambassadeurs du lagon dans les villages » fin 2017 ont mené une partie de leurs actions sur la période 2018, avec des retards dans la mise en œuvre liés aux mouvements sociaux du début d'année. Ainsi, les projets ont généralement vu leur échéance finale repoussée au début de 2019 compte tenu de cet aléa. Néanmoins, des actions de sensibilisation ont été menées en 2018.

Les sessions de formation sur le volet tortues marines prévues par l'association Oulanga Na Nyamba dans le cadre du projet *Nia Majo* ont touché 35 agents des collectivités de Petite Terre. Au cours de ces sessions, le Parc est intervenu pour informer les agents sur le Réseau d'Echouage Mahorais des Mammifères marins et des Tortues marines (REMMAT). Ces formations ont largement éveillé l'attention des agents présents et donné lieu à des débats nourris. Il est prévu de pérenniser ce partenariat en 2019 dans la continuité de cette action.

Le programme mené par les Naturalistes a touché quant à lui 95 agents répartis sur les communes de Tsingoni, Mtsangamouji, Chiconi et Chirongui.

L'association Mangrove Environnement a concrétisé de son côté son projet de fermeture concertée de la pêche dans la baie de Tsimkoura, démarré le 4 octobre 2018 pour 5 mois.

L'association Les gardiens du littoral cherche encore à compléter son plan de financement pour réaliser l'intégralité de son projet.

Le second appel à projet, sur la phase 2019, a été lancé en septembre 2018. Il a motivé 5 propositions issues du monde associatif et des collectivités. Deux d'entre elles ont été jugées éligibles et seront initiées dès le début de l'année 2019. Deux autres, jugées intéressantes mais inadaptées à l'esprit spécifique de cet appel à projet ont été dirigées vers d'autres voies de financement. La cinquième, proposée hors délai et manquant de clarté dans le développement de ses objectifs, a été jugée irrecevable.

Un bilan de la première phase et une évaluation de la pertinence des réponses reçues à la phase d'appel du second semestre 2018 pour les actions 2019 doivent permettre d'amender la formulation de l'appel à projet et son mode de diffusion en 2019 pour les actions de 2020 afin de recueillir un plus grand nombre de propositions directement adaptées à l'esprit de la démarche.

En parallèle, le Parc a stabilisé les contenus d'une formation exhaustive sur le milieu marin se déroulant sur 2 jours (1 jour en salle, 1 jour en mer) afin de répondre à la demande de Mayotte Nature Environnement d'une formation générale au bénéfice des bénévoles des associations environnementales et d'agents de collectivités. Cette formule pourra être mise en œuvre par le Parc chaque année afin de renforcer les compétences des porteurs de projets « Ambassadeurs du lagon dans les villages », mais également de collectivités et organismes impliqués dans la sensibilisation au milieu marin.

## ■ Reef-Check : suivi participatif de l'état de santé des récifs

Créé en 1996, Reef Check international est un programme volontaire de surveillance de l'état de santé des récifs s'appuyant sur une démarche scientifique rigoureuse mais adaptée au grand public. Reef-Check Mayotte existe depuis 2000 et a fêté sa « majorité » en créant un logo spécifique. Les suivis sont de trois types (suivi des invertébrés, des poissons et du substrat) et permettent de sensibiliser les participants à la fragilité des récifs mais aussi d'apporter des connaissances sur les récifs aux scientifiques.



Afin de soutenir les actions de Reef-Check, le Parc a assuré en régie le suivi de 6 stations deux fois en 2018 (Passe en S bouée 2 et 11, Tanaraki, Longoni, Boa Sadia et N'Gouja). Une formation interne des nouveaux agents du Parc a pu être effectuée par un agent ayant reçu la certification de formateur Reef-Check Eco-Tracker. Il est possible de retrouver toutes les actualités de ce programme sur <https://www.reefcheck.fr/mayotte/>.



Les agents du Parc effectuant un suivi Reef Check dans la passe en S.

## ■ Ancre territorial du Parc dans les manifestations

Chaque année, le Parc organise plusieurs temps forts de sensibilisation à la protection de la mer et à la valorisation de son patrimoine culturel et naturel.

### Une journée pour les jeunes, en août

La journée «Premières bulles au pays du corail» vise à faire découvrir la mer aux jeunes mahorais. Chaque année, l'événement s'installe dans une commune différente. Le 20 août 2018, 120 jeunes des communes de Labattoir et Pamandzi ont bénéficié de l'opération, installée sur la plage du Faré en Petite Terre, où elle n'avait encore jamais été organisée.

Cette 7<sup>ème</sup> édition fut également l'occasion d'inviter de nouveaux partenaires à proposer des animations. L'école de voile de l'Association des croiseurs hauturiers de Mayotte (ACHM) a pu embarquer plusieurs groupes de jeunes pour une initiation à la navigation à voile sur le *Multimono* (photo ci-dessous). L'association Mayotte Nature Environnement a fait un atelier sur les menaces qui pèsent sur les espèces marines protégées et Yes we can nette proposait une animation sur le recyclage et la réutilisation des déchets. Cette animation venait compléter parfaitement celle du Parc sur le tri et la durée de vie des déchets.

Les partenaires historiques de l'événement étaient à nouveau fidèles au rendez-vous avec des ateliers sur les oiseaux marins animé par le Gepomay et sur les tortues marines animé par Oulanga Na Nyamba et un atelier sur les effets des actions à terre sur la santé du lagon avec l'animation « bassin versant » des Naturalistes de Mayotte.



Initiation à la voile pendant l'opération Premières bulles au pays du corail.

Les jeunes ont également été initiés à la natation, à la randonnée palmée et au canoë-kayak par le Parc et le Canoë Kayak Club de Petite Terre, et ont pu découvrir les fonds marins autour de l'îlot Mbouzi avec des baptêmes de plongée.

Un concours de land-art était organisé. Les plus créatifs sont repartis avec des fournitures scolaires contenant des messages de protection de la mer.

La commune de Dzaoudzi-Labattoir, la commune de Pamandzi et la communauté de communes de Petite Terre ont pleinement contribué à l'organisation et à l'animation de la manifestation, en mettant à disposition du matériel et leurs équipes d'animation et de médiation.

### Une rencontre avec les élus

Habituellement, le Parc organise annuellement une rencontre pour sensibiliser les élus locaux : maires, conseillers départementaux, députés et sénateurs. Cette année, cette rencontre n'a pas pu être organisée. Mais une autre forme de sensibilisation a touché du personnel des collectivités à travers les formations dispensées dans le cadre du programme « Ambassadeurs du lagon dans les villages » (lire p. 32).

### Une manifestation populaire autour de la pirogue, en novembre

Le Parc organise également « Le Défi du fundi », course de pirogue à M'bouini (lire p.27).



Affiche de l'édition 2018 du Défi du fundi

### Contributions à d'autres événements

Le Parc peut également mettre en valeur le milieu marin à l'occasion d'événements organisés par des partenaires ou de journées nationales ou mondiales :

Le Parc participe chaque année au *Festival de la mer et des images sous-marines de Mayotte* (FISM), notamment par un apport financier.



Affiche du FISM 2018

Le FISM attribue chaque année un prix « Parc marin » pour le film ayant les meilleures qualités de sensibilisation et de valorisation du milieu marin. En 2018, c'est le film « Il était un ... dugong » réalisé par un plongeur, Fabien Malhomme, qui a reçu le prix du Parc.

Cette 24<sup>ème</sup> édition s'est déroulée du 27 avril au 6 mai avec deux séances gratuites dans les villages et trois soirées de projections sur le parvis du comité de tourisme à Mamoudzou. Des séances

dédiées aux scolaires étaient programmées chaque matinée de la semaine dans la salle de cinéma. Celle-ci étant fermée pour des raisons techniques, les séances ont été déplacées au Lycée du Nord de Mamoudzou. 878 élèves ont pu y assister malgré ces modifications tardives.

Plus de 400 dessins ont été produits par les établissements scolaires de Mayotte pour concourir à la sélection de l'affiche de l'édition suivante du festival.

Les 22 et 23 juin, le Parc a participé à la *Fête de la nature* organisée par Mayotte Nature Environnement à Passamaity avec un stand d'animation pédagogique et d'information générale pour le grand public.

Du 19 au 21 juillet, le Parc a tenu un stand dans le *Festival du Lagon*, manifestation organisée par le Comité départemental du tourisme de Mayotte sur l'esplanade de la place de la République à Mamoudzou, pour la promotion des activités et richesses marines de Mayotte.

En partenariat avec le vice-rectorat de Mayotte et la commune d'Acoua, le Parc a inauguré le sentier sous-marin pédagogique de la plage de Mtsangafanou, mercredi 26 septembre, à l'occasion de la Journée nationale du sport scolaire (lire p.30).

Le *World CleanUp Day* est une opération mondiale qui vise à réunir 150 pays et mobiliser 5% de la population pour *Nettoyer la planète en 1 Journée* de ses déchets sauvages le 15 septembre. Le Parc a apporté sa participation au World Clean Up Day en invitant les acteurs du territoire à y contribuer en mobilisant les citoyens sur des actions ciblées. Le Parc a apporté sa propre contribution en distribuant aux plaisanciers en partance en mer du matériel pour ramener leurs déchets et les trier.

## ■ Signalétique de communication et sensibilisation

34

Dans l'objectif de favoriser l'identification des missions du Parc, sa notoriété ainsi que l'appropriation des enjeux marins par le grand public, le Parc met en place des signalétiques de sensibilisation dans des lieux très fréquentés (aéroport, gares maritimes et barges, pontons de plaisance). Ces panneaux, expositions et structures sont pensés pour «matérialiser» l'entrée dans le périmètre du Parc et sensibiliser un large public (Mahorais, résidents et touristes, jeune public, non-lecteurs...). Ce chantier, démarré en décembre 2015, s'est poursuivi en 2018 avec la réalisation des expositions en format bache, installées 4 à 6 semaines sur l'amphidrome *Polé* dans un premier temps, puis destinées à être mobilisées sur les événements ou dans les écoles... La charte graphique a été déclinée pour ce format, ce

qui a permis l'adaptation des expositions « Le souffle de l'océan » et « La Pêche durable à Mayotte ». Deux panneaux permanents, un sur les missions du Parc, l'autre sur les bons gestes à adopter, ont également été fixés dans le navire du service des transports maritimes. Un gros travail a été entamé pour la création d'une carte du lagon de Mayotte destinée au grand public.

Le prestataire Luvi Ogilvy Mayotte ayant fermé pour cause de liquidation judiciaire à la fin du mois de juillet, l'ensemble des travaux a été interrompu. Il a donc fallu clôturer le marché. Le chantier fera l'objet d'une nouvelle consultation pour la finalisation des signalétiques de sensibilisation en 2019.



Exposition Le souffle de l'océan sur l'amphidrome Polé

## ■ Communication et sensibilisation

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de communication et de sensibilisation, un certain nombre d'outils sont à produire pour la diffusion des messages du Parc. En 2018, le Parc a sorti une nouvelle édition du cahier d'activités pour les élèves du 1<sup>er</sup> degré « Les p'tits fundis à la découverte du lagon » avec à nouveau 3 000 exemplaires. En effet, les 3 000 exemplaires édités en 2015 étaient écoulés. Comme chaque année, l'horaire de marées 2018 a été diffusé largement. Quant aux contenus de l'horaire de marées 2019, préparés en automne 2018, ils ont été actualisés afin de mettre à jour la réglementation de pêche, la charte d'approche des mammifères marins et ajouter la promotion du label High Quality Whale Watching®.

Le spot animé « J'observe les mammifères marins sans les déranger » a fait l'objet d'une adaptation sur 30 secondes pour une diffusion dans les avions de la compagnie Air Austral.

Un clip d'images en grande partie aériennes, est en cours de montage pour promouvoir la course de pirogue.

Certains outils et actions, sont par ailleurs au fondement de la structuration de la communication du Parc et font l'objet d'une alimentation continue : site Internet, médiathèque (intégration d'environ 180 nouvelles photos et vidéos), communiqués de presse, conférence de presse, insertions presse...

Enfin, le Parc est régulièrement sollicité pour contribuer activement à la réalisation de reportages, documentaires ou émissions pour divers médias locaux ou nationaux :

- Le Parc a participé à la réalisation des émissions « Agir pour l'environnement... moi j'y crois ! » produites par la société Insidens. Deux émissions concernaient des thématiques marines : les espèces protégées et la pêche locale. Elles ont été diffusées sur l'antenne de Kwezi TV et mises en ligne sur la chaîne Youtube d'Insidens en juin 2018.

Fin 2018, le Parc a été sollicité pour la 2<sup>ème</sup> série d'émissions afin de contribuer sur la thématique des tortues marines. Le tournage et la diffusion auront lieu en 2019.

- Du 10 au 14 septembre, Mayotte 1<sup>ère</sup> radio a invité le Parc chaque matin dans l'émission « Mayotte matin » pour une semaine thématique sur les enjeux de protection de la mer, le rôle et les missions du Parc.

- En juillet, le Parc a accueilli la journaliste de France Ô, Caroline Marie, dans le cadre d'un partenariat d'Outre-mer 1<sup>ère</sup> et de l'Agence française pour la biodiversité. *Planète Outre-mer* est une chronique radio quotidienne qui aborde les diverses problématiques environnementales auxquelles sont confrontés les départements et collectivités d'Outre-mer. A Mayotte, Caroline Marie a traité différents sujets notamment le suivi des pontes de tortues, le comptage des oiseaux côtiers et le système d'informations halieutiques.

- Par ailleurs, l'exposition « Les récifs coralliens, un enjeu pour l'humanité » réalisée par le photographe Alexis

Rosenfeld et la journaliste Alexis Valois avec de nombreuses prises de vues à Mayotte en novembre 2017 (cf. Rapport d'activités 2017) a fait l'objet de nombreuses diffusions dans des publications, revues, journaux et événements internationaux. De Paris à Moscou en passant par New York, les récifs coralliens de Mayotte et le travail réalisé par le Parc ont été à l'honneur au niveau mondial.



*Reportage sur les récifs coralliens publié dans Geo Finland*

Avec 12 126 visiteurs de la rubrique du Parc sur le site [www.aires-marines.fr](http://www.aires-marines.fr), la fréquentation a baissé d'environ 9% par rapport à 2017. Les pages les plus visitées ne concernent pas des actualités récentes hormis la publication annuelle de l'appel à projets « Les p'tits foundis » pour les scolaires. L'actualité la plus vue sur Internet demeure la mort d'un des derniers dugongs bien qu'elle date de 2015.

Avec 166 retombées presse en 2018, la visibilité du Parc dans la presse a baissé de 11%. Cela peut s'expliquer par diverses raisons internes : des moyens humains réduits et donc moins de mise en œuvre d'actions jusqu'en août, la prise en main du site Internet par la chargée de communication accentuant sa charge de travail et donc sa capacité à générer des actualités et enfin, la remontée des parutions presse réalisée en régie puisque le prestataire ne relève pas tous les médias de Mayotte.



*Equipe de tournage par drone à la course de pirogue*



*Essaim de sternes et vagues se formant sur l'îlot de sable blanc du Nord..*

## Tableau de bord et perspectives

Le travail de construction du tableau de bord du Parc est engagé depuis 2013. Les différents travaux entrepris ont conduit à définir 68 indicateurs qui permettent d'évaluer l'atteinte de 76 objectifs de gestion, soit 78 % des objectifs de gestion définis dans le plan de gestion.

La priorisation des objectifs de gestion a conduit à travailler en premier lieu sur des indicateurs visant à évaluer l'atteinte des objectifs identifiés comme prioritaires. Aujourd'hui, l'intégralité des objectifs de gestion définis comme prioritaires sont assortis d'un ou plusieurs indicateurs. Le niveau d'avancement du travail sur les indicateurs n'a cependant pas évolué depuis 2017 faute de renouvellement de financement d'un poste dédié.

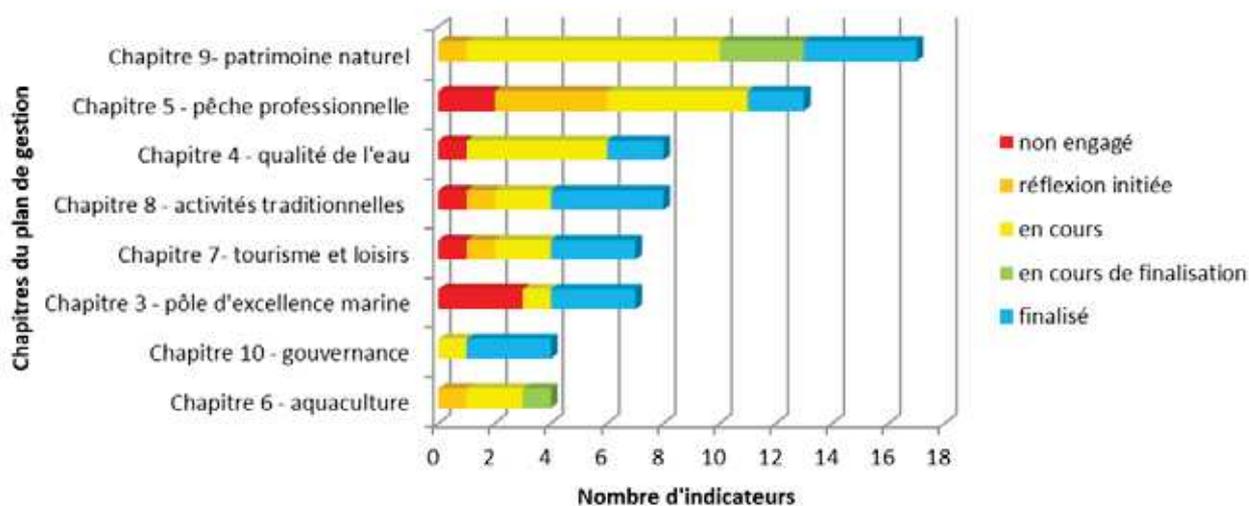
De nouvelles perspectives se dessinent pour la période 2019-2020.

L'arrivée fin 2018 d'un chargé de mission tableaux de bord doit

permettre de relancer le travail sur les indicateurs et continuer à faire évoluer le tableau de bord. Les données collectées en 2018 sont disponibles pour mettre à jour les indicateurs existants et pour avancer dans le travail sur ceux en cours qui représentent encore une part importante des indicateurs du plan de gestion.

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

Après 2015 et 2017, 2019 est également l'année de réalisation de la troisième enquête auprès de la population qui est réalisée tous les deux ans. Cette enquête permet de collecter des données et de mesurer 9 indicateurs de gestion et de prendre la mesure de la perception du Parc et de ses actions par la population.



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

## Liste des avis techniques rendus par le Parc en 2018

Projet	Date de l'avis	Service instructeur	Type d'avis et conclusions
Compléments sur l'Avis sur la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation	26/02/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> : complément d'explication sur les préconisations données par le Parc dans son avis favorable donné le 13/12/2017
Autorisation prélèvement coraux CARBODISS – étude des effets du changement climatique et des activités anthropiques sur les coraux et bioérodeurs des récifs mahorais	14/03/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> : favorable
Autorisation prélèvement carotte de coraux à des fins scientifiques	21/03/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> Demande de compléments : <ul style="list-style-type: none"> <li>détailler le programme d'étude</li> <li>fournir les références de l'équipe scientifique</li> </ul>
Projet de construction STEP Mamoudzou Sud	09/05/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable sous réserve de précisions dans l'arrêté sur la gestion des effluents en fonction de la marée.
Contribution avis technique AFB sur projet d'arrêtés de protection des espèces animales et végétales terrestres de Mayotte	16/05/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Suggestions de précisions : <ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de prise en compte d'une espèce d'oiseaux</li> <li>Protection de deux espèces de tortues marines au détriment des autres espèces présentes plus sporadiquement</li> <li>Précisions taxonomiques sur les familles d'oiseaux</li> <li>Absence d'espèces représentatives des habitats de mangrove les plus sensibles</li> </ul>
Aquamater : demande d'AOT et d'autorisation d'exploitation pour aquaculture sur le site de Mtsongoma	17/05/2018 :	DAAF :	<b>Avis conforme</b> Défavorable
Arrêté circulation et mouillage en mer	17/05/2018	DMSOI	<b>Avis simple</b> Favorable avec recommandations :
Avis d'autorisation a posteriori construction d'une usine de dessalement en Petite Terre	17/05/2018	DEAL	<b>Avis simple</b> Réévaluation des enjeux naturels et proposition de mesures compensatoires : <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigations approfondies relatives à l'occupation du site et des alentours par les dugongs,</li> <li>Contribution aux suivis des plages de ponte des tortues marines de Petite Terre,</li> <li>Actions de restauration naturaliste d'espaces littoraux de Petite Terre, en priorisant les replantations en haut de falaise afin de ralentir son érosion,</li> <li>Accompagnement de projets pédagogiques.</li> </ul>

Projet	Date de l'avis	Service instructeur	Type d'avis et conclusions
Avis cas par cas pose du câble fly Lyon 3 - Orange	24/05/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable à l'évaluation environnementale.
Aquaculture : Avis sur demande de concession sur le site de Hajangoua de la coopérative des aquaculteurs de Mayotte	28/06/2018	Commission Cultures Marines	<b>Avis technique</b> : favorable sous réserve de la fourniture de documents attestant la capacité professionnelle des pétitionnaires
Aquaculture : Avis sur demande de concession sur le site « banc du coq » de la société Mayotte Aquamater	28/06/2018	Commission Cultures Marines	<b>Avis technique</b> : favorable sous réserve de la fourniture de documents attestant la capacité professionnelle des pétitionnaires
Aquaculture : Avis sur demande de concession sur le site de Sada de la société SCEA Ferme marine de Mayotte	28/06/2018	Commission Cultures Marines	<b>Avis technique</b> : favorable sous réserve de la fourniture de documents attestant la capacité professionnelle des pétitionnaires
Aquaculture : Avis sur demande de concession sur le site de Hajangoua de la société SCEA Bénara	16/07/2018	Commission Cultures Marines	<b>Avis technique</b> : favorable sous réserve de la fourniture de documents attestant la capacité professionnelle des pétitionnaires
Avis loi sur l'eau sur la pose du câble Fly Lyon 3 - Orange	14/08/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable sous réserve : <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la communication des dates de pose pour permettre le suivi de la conformité de la pose par les équipes du Parc</li> <li>• De la communication des résultats des suivis effectués sur l'incidence du câble en exploitation</li> <li>• De la mise en place de mesures de surveillance destinées à éviter les collisions avec les mammifères marins</li> </ul>
Contribution avis technique AFB loi sur l'eau STEP Bouéni	07/09/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Préconisations : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demander d'emblée une autorisation correspondant au calibrage du projet final et non sur un projet provisoire de moindre impact</li> <li>• Engagement de délais court en cas de dysfonctionnement des postes de refoulage</li> </ul>
Avis sur demande d'autorisation de manifestation nautique par l'association des croiseurs hauturiers de Mayotte (ACHM)	10/09/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> Favorable
Avis sur demande de dérogation à l'arrêté pêche pour le prélèvement d'holothuries par le bureau d'études Biorécif	19/09/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> Favorable
Avis sur demande de financement SIEAM pour acquisition parcelles pour construction STEP Tsingoni	20/09/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Avis réservé et demande de compléments d'information sur une comparaison de sites potentiels en fonction de l'impact environnemental du projet.

Projet	Date de l'avis	Service instructeur	Type d'avis et conclusions
Contribution à l'avis AFB sur déclaration loi sur l'eau - aménagement d'un lotissement à Ongoujou	27/09/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable avec recommandation : • Gestion des remblais déblais pour éviter l'érosion et l'écoulement vers le lagon
Demande d'autorisation de manifestation nautique - course de touques par la Colas	03/10/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> Favorable
Demande d'autorisation de prélèvements biologiques à des fins scientifiques	05/11/2018	DMSOI	<b>Avis technique</b> Demande de compléments d'information : • Précision sur les objectifs de la campagne • Précision sur les espèces et le nombre de spécimens • Lien avec le programme CARBODISS qui a effectué des prélèvements similaires
	06/11/2018		Réserves levées partiellement au vu de compléments
	19/11/2018		Réserves complètement levées – avis favorable
Demande d'avis du GAL Ouest-Grand sud sur financements de projets associatifs	30/11/2018	GAL Ouest	<b>Avis technique</b> : favorable
Demande d'AOT - concession d'utilisation du DPM pour le câble fly Lyon 3 - Orange	22/12/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable sous réserve : • De la communication des dates de pose pour permettre le suivi de la conformité de la pose par les équipes du Parc • De la communication des résultats des suivis effectués sur l'incidence du câble en exploitation • De la mise en place de mesures de surveillance destinées à éviter les collisions avec les mammifères marins
Contribution avis technique AFB: aire de loisirs de Tzoudzou 1	22/12/2018	DEAL	<b>Avis technique</b> Favorable avec recommandations : • Gestion des remblais déblais pour éviter l'érosion et l'écoulement vers le lagon • Gestion des engins de chantier de manière à éviter les pollutions.
Aquaculture : Avis sur demande de concession sur le site de Hajangoua de la société SCEA Bénara	16/07/2018	Commission Cultures Marines	<b>Avis technique</b> : favorable sous réserve de la fourniture de documents attestant la capacité professionnelle des pétitionnaires



## Bilan des subventions versées par le Parc en 2018

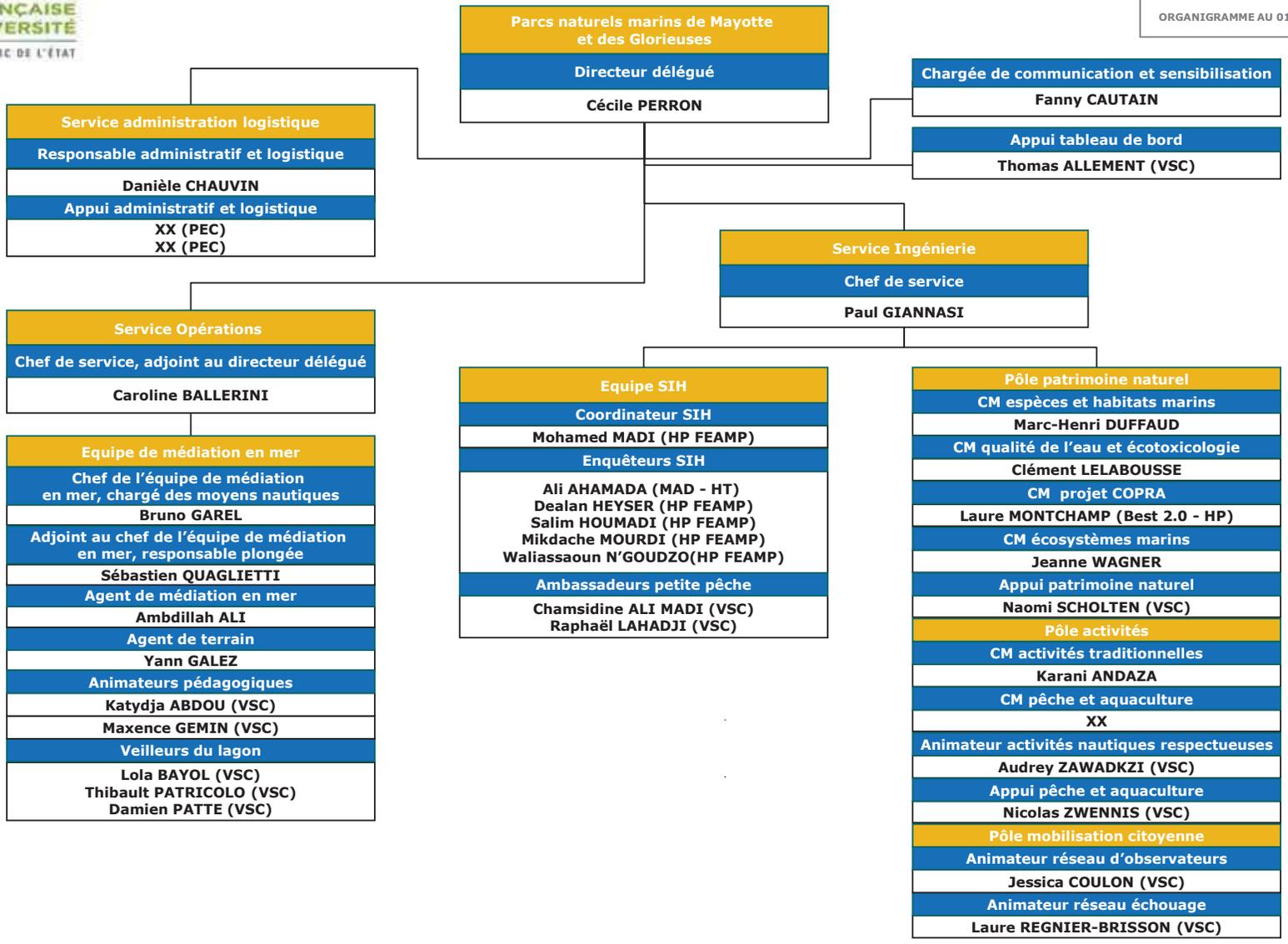
Nom du bénéficiaire	Projet	Montant total du projet (€)	Date de validation	Montant de la subvention (€)	% aide
Ass. Les gardiens du littoral	Ambassadeurs du lagon	28 045	01/01/2018	10 060	36%
Ass. Mangrove environnement	Ambassadeurs du lagon	5 650	01/01/2018	4 550	80%
Collège de Bandrélé	P'tits foundis du Lagon	122 752	23/01/2018	8 028	7%
APEP Roussettes	P'tits foundis du Lagon	7 537	23/01/2018	2 548	34%
Ecole élémentaire Les Flamboyants	P'tits foundis du Lagon	1 562	23/01/2018	220	14%
Les Naturalistes de Mayotte	Ambassadeurs du lagon	36 370	12/03/2018	24 736	68%
Gexagro	Diagnostic socio-économique de la filière pêche mahoraise	33 750	28/03/2018	15 000	44%
Association Tousport	Festival de l'image sous-marine de Mayotte - 24 <sup>ème</sup> édition	39 978	03/04/2018	8 000	20%
Office Nationale des Forêts	Plan de gestion des mangroves	53 747	19/06/2018	13 437	25%
Ass. Oulanga Na Nyamba	Animation de groupes techniques sur les tortues marines de Mayotte	39 800	04/10/2018	18 900	44%
Lycée de Sada	P'tits foundis du Lagon	250	16/10/2018	250	100%
Lycée de Sada	P'tits foundis du Lagon	15 093	16/10/2018	821	52%
Collège de Pamandzi	P'tits foundis du Lagon	54 700	16/10/2018	300	1%
Lycée de Sada	P'tits foundis du Lagon	10 310	16/10/2018	6 580	64%
Lycée de Sada	P'tits foundis du Lagon	8 220	16/10/2018	5 090	62%
Collège de Labattoir	P'tits foundis du Lagon	9 821	16/10/2018	5 183	53%
Collège de Mtsamboro	P'tits foundis du Lagon	9 500	16/10/2018	1 000	11%
Collège de l'Hippocampe	P'tits foundis du Lagon	582	16/10/2018	92	16%
Collège de l'Hippocampe	P'tits foundis du Lagon	1472	16/10/2018	812	55%
Collège de l'Hippocampe	P'tits foundis du Lagon	880	16/10/2018	440	50%
Collège de Dzoumogné	P'tits foundis du Lagon	NC	16/10/2018	190	-
Collège de Ouangani	P'tits foundis du Lagon	1 485	16/10/2018	585	39%
Collège de Ouangani	P'tits foundis du Lagon	1 230	16/10/2018	1 080	88%

Nom du bénéficiaire	Projet	Montant total du projet	Date de validation	Montant de la subvention	% aide
Collège de Ouangani	P'tits foundis du Lagon	632	16/10/2018	80	13%
Collège de Ouangani	P'tits foundis du Lagon	4 280	16/10/2018	200	5%
Collège de Ouangani	P'tits foundis du Lagon	8 315	16/10/2018	376	5%
Collège de Sada	P'tits foundis du Lagon	1 230	16/10/2018	606	49%
Collège de Sada	P'tits foundis du Lagon	3 351	16/10/2018	1 024	31%
Ecole primaire de Mtsa-moudou	P'tits foundis du Lagon	558	16/10/2018	108	19%
SAS BIORECIF	Premier inventaire faunistique dans la zone mesopotique à Mayotte	35 500	06/11/2018	15 000	42%
Collège de Labattoir	P'tits foundis du Lagon	1 240	09/11/2018	180	15%
Collège de Labattoir	P'tits foundis du Lagon	1 240	09/11/2018	180	87%
Collège de Bandréle	P'tits foundis du Lagon	42 562	09/11/2018	6 125	14%
Collège de Doujani	P'tits foundis du Lagon	5 000	09/11/2018	3 000	60%
Collège de Labattoir	P'tits foundis du Lagon	3 295	09/11/2018	1 345	41%
Collège de M'Gombani	P'tits foundis du Lagon	905	09/11/2018	405	45%
Régiment du service militaire adapté (RSMA)	P'tits foundis du Lagon	2 187	09/11/2018	1 116	51%
Florida International University	Etude de l'écologie alimentaire et de la distribution des raies manta	113 770	19/11/2018	79 240	70%
Ecole élémentaire Pamandzi 2	P'tits foundis du Lagon	5 304	23/11/2018	3 144	59%
Collège de l'Hippocampe	P'tits foundis du Lagon	2 920	23/11/2018	2 200	75%

Collège	Titre	Nom	Prénom	Suppléant		Membres du Bureau
Représentants de l'Etat	Le directeur de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Mayotte	WYBRECHT	Bertrand	Tout membre du service ou organisme		
	Le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Mayotte	DURANTON	Joël	Tout membre du service ou organisme		
	Le chef de l'unité territoriale de Mayotte de la direction de la mer Sud océan Indien	GORON	Michel	Tout membre du service ou organisme		Représentant des services de l'Etat
	Le Commandant de la zone maritime sud de l'Océan Indien	LEVET	Henri	Tout membre du service ou organisme		
Représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements	Conseiller général	PAYET	Bichara Bouhari	SOUMAILA	Moinécha	Présidente
	Conseiller général	SIDI	Mohamed	OUSSENI	Ben Issa	
	Conseiller général	ANDHUM	Raïssa	COMBO	Ali Debré	
	Maire désigné par l'Association des maires de Mayotte	OMAR OILI	Saïd	IBRAHIMA	Hanima	
	Maire désigné par l'Association des maires de Mayotte	SIKA	Hamidou	BAMANA	Anchya	
	Maire désigné par l'Association des maires de Mayotte	AHMED	Soïlihi	MOUSSA BEN	Ali Moussa	Vice-Président
	Le président du Syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement de Mayotte (SIEAM)	MOUHAMADI	Moussa	Tout membre du service ou organisme		
Le président du Syndicat mixte d'investissement pour l'aménagement de Mayotte (SMIAM)	MAHAFIDOU	Hidaya	Tout membre du service ou organisme			
Représentants des organisations professionnelles	Représentant de la Chambre d'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture à Mayotte (CAPAM)	ABDALLAH	Issouffi	MCOLO	Binti	
	Représentant de la Chambre d'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture à Mayotte (CAPAM)	SUBRA	Ahmed	MZE	Ousseni	
	Représentant de la Chambre d'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture à Mayotte (CAPAM)	BAUBET	Pierre	MAROT	Dominique	Représentant des professionnels
	Représentant des comités villageois de pêcheurs de Mayotte (COVPEM)	ABDALLAH	Charif	OUIRDANE	Ibrahim	
	Représentant des comités villageois de pêcheurs de Mayotte (COVPEM)	BACOCO	Lahadji	DARCAOUI	Saïd	
	Le président de l'Association pour le développement de l'aquaculture à Mayotte (AQUAMAY)	AQUAMAY n'existe plus.				
	Le président du Syndicat maritime des pêcheurs professionnels mahorais	MASSEAUX	Régis	Tout membre du service ou organisme		Vice-Président
	Le président de la coopérative des pêcheurs de Mayotte (COPEMAY)	TOILIBOU	Abdallah	Tout membre du service ou organisme		
	Le président de la chambre de commerce et d'industrie de Mayotte	EL HAMID	Mohamed	Tout membre du service ou organisme		
	Le président de l'Union maritime de Mayotte	MARTINEZ	Norbert	Tout membre du service ou organisme		
	Représentant des opérateurs nautiques	BERTRAND	Nils	GAUCHER	Jean	
	Le président du Comité départemental du tourisme de Mayotte	RAZAFINATOANDRO	Fatimatie	Tout membre du service ou organisme		
	Représentant des clubs de plongée	BUDET	Daniel	NOUYRIGAT	Philippe	
Représentants des associations d'usagers	Représentant des associations de plaisanciers	MADI	Saindou	ANLI	Mohamadi	
	Représentant des associations de plaisanciers	HOLTZINGER	Caroline	CUNY-RAVET	Marc	
	Le président de l'Association des chasseurs apnéistes Mudana Club	PASSE	Jack	Tout membre du service ou organisme		Vice-Président
	Le président de l'Association des pêcheurs à pied Trondro Kalé de Mayotte	IBRAHIM	Antoine	Tout membre du service ou organisme		
	Le président de l'Association des pêcheuses au djarifa de Mayotte	SAINDOU	Zalihata	Tout membre du service ou organisme		Représentante des associations d'usagers
Représentants d'associations de protection de l'environnement	Le président du Comité régional de canoë kayak de Mayotte	PIGEON	Isabelle	Tout membre du service ou organisme		
	Le président de la Fédération mahoraise des associations d'environnement (FMAE)	MADI	Ali	Tout membre du service ou organisme		Représentant des associations environnementales
	Le président de l'Association des naturalistes de Mayotte	CHARPENTIER	Michel	Tout membre du service ou organisme		Vice-Président
Personnalités qualifiées	Le président de l'Association Oulanga na Nyamba	ALI	Daniel	Tout membre du service ou organisme		
	Expert halieute désigné par l'Institut français de recherche pour l'exploitation en mer (IFREMER)	BONHOMMEAU	Sylvain	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		Représentant des personnalités qualifiées
	Expert dans le domaine de la biodiversité récifale et des écosystèmes associés désigné par le comité local de l'Initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR)	CHABANET	Pascale	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		
	Expert dans le domaine des mammifères marins désigné par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)	CACERES	Sarah	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		
	Expert dans le domaine de la protection du littoral désigné par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	KORDJEE	Cris	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		
	Le président du Conseil économique et social de Mayotte	DAHALANI	Abdou	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		
	Le président du Conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement de Mayotte	VITA	Madi	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		
	Le directeur de l'école d'apprentissage maritime de Mayotte	BELLAIS	Eric	Mandat à un autre membre du Conseil de gestion		

## Commissaires du Gouvernement

Commissaires du gouvernement	M. le Préfet de Mayotte	SAURAIN	Dominique	Tout membre du service ou organisme	Commissaire du Gouvernement
	M. le Préfet de La Réunion, représentant de l'Etat en mer dans la zone maritime sud de l'océan Indien	DE SAINT-QUENTIN	Amaury	Tout membre du service ou organisme	Commissaire du Gouvernement



Lien hiérarchique — CM : chargé(e) de mission

**Crédits photos**

Gabriel Barathieu : p.17 (en haut à droite)

Fanny Cautain / Agence française pour la biodiversité : p.6 (en haut et bas), 7, 8, 11, 16 (en haut), 22, 23, 26, 27, 29, 30, 34, 35

Marc-Henri Duffaud / Agence française pour la biodiversité : p.14 (en haut)

Bruno Garel / Agence française pour la biodiversité : p.28

Alexandra Gigou / Agence française pour la biodiversité : p.13

Clément Lelabousse / Agence française pour la biodiversité : p.20 (en haut), 32

Thierry Mulochau : p.20 (en bas)

François-Elie Paute / Agence française pour la biodiversité : p.15 (les deux), 18

Sébastien Quaglietti / Agence française pour la biodiversité : p.6 (au centre)

Tatiana Ratsimihara / BRGM : p.21

Laure Régnier / Agence française pour la biodiversité : p.33

Alexis Rosenfeld / Divergence Images : p.4 et 5, 9, 12, 14 (en bas), 19

Yannick Stephan / Mayotte Découverte : p.24, 36

Aline Tribollet / IRD : p.17 (les deux en bas à droite)

Marine Valiha-Charton / Cetamada : p.25

Jeanne Wagner / Agence française pour la biodiversité : p.16 (en bas), 17 (à gauche)





Parc naturel marin de Mayotte  
14, lot. Darine Montjoli  
97660 Iloni, Dembeni

0269 60 73 65  
parcmarin.mayotte@afbiodiversite.fr

[www.parc-marin-mayotte.fr](http://www.parc-marin-mayotte.fr)

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

