



PARC NATUREL MARIN DE MAYOTTE

Conseil de gestion du 13 septembre 2022

Délibération PNMM_cdg_2022_05_approbation programme d'action 2022_

Approbation du programme d'action 2022 du Parc naturel marin de Mayotte

Vu le code de l'environnement,

Vu le décret n°2019-1580 du 31 décembre 2019 relatif à l'Office français de la biodiversité,

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

Vu le décret n°2021-1379 du 21 octobre 2021 modifiant le décret n°2010-71 du 18 janvier 2010 portant création du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°2022/SGAR/546 du 30 mai 2022 portant composition du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu la délibération du Conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées n°2016-07 du 24 février 2016 portant approbation du règlement intérieur du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu la délibération du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte PNMM_2020_12 du 18 juin 2020 approuvant la réunion des instances du Parc en visioconférence,

Vu le plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte approuvé par le Conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées le 10 juillet 2013,

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

Article 1 :

Le programme d'action 2022 du Parc naturel marin de Mayotte est adopté.

Article 2 :

Cette délibération sera inscrite au recueil des actes administratifs de l'Office français de la biodiversité.

Le Président du Conseil de gestion du
Parc naturel marin de Mayotte

M. Abdou DAHALANI





Programme d'actions 2022

Le budget total du Parc notifié pour l'année 2022 est en augmentation par rapport à 2021. Il s'élève à 1,92 M€ d'autorisations d'engagement hors masse salariale dont 480 000 euros en fonctionnement, 1 286 000 euros en intervention et 154 000 euros en investissement.

L'équipe est aujourd'hui composée de 35 agents dont 15 emplois permanents dits sous plafond.

Le programme d'actions se compose de projets pluriannuels déjà engagés, ainsi que de nouveaux projets qui sont présentés ici en suivant l'architecture du plan de gestion du Parc.

Orientation 1 : Faire de Mayotte un pôle d'excellence en matière de connaissance et de suivi des écosystèmes marins tropicaux et de la mangrove

Les finalités de cette orientation sont les suivantes :

- Disposer localement des connaissances et de compétences.
- Améliorer la connaissance et le suivi de la biodiversité et des habitats pour leur conservation et leur valorisation.

La première finalité est poursuivie de manière transversale. Chaque projet scientifique dans le parc est analysé sous l'angle de la participation ou de la création de compétences à Mayotte. Il est demandé à chaque partenaire de valoriser ses activités scientifiques en communiquant vers des publics locaux spécialisés (conférence au centre universitaire par exemple) et non spécialisés (cycle de conférences grand public, communication internet en temps réel, documents non techniques, films...).

Projet n°1. Suivre l'état de santé des écosystèmes coralliens

Depuis 1998, l'état de santé des écosystèmes coralliens est suivi très régulièrement. En 2022 21 stations seront étudiées selon le protocole du Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN), standardisé au niveau international et qui permet des comparaisons fines entre les stations réparties sur de nombreux territoires. Ce suivi donnera lieu à un rapport de synthèse.

En cas de phénomène de blanchissement en 2022, un suivi spécifique des zones touchées sera réalisé et permettra d'évaluer les impacts de ce phénomène et la résilience de l'écosystème.

Projet n°2. Soutenir le réseau Reef check

Le Parc continuera à accompagner financièrement l'association locale chargée de l'ensemble des suivis, de l'entretien des 15 stations sur Mayotte et de la rédaction des synthèses pour les années

2021/2022 et 2022/2023. Les données seront bancarisées dans le réseau Reef check, les travaux seront communiqués sur les réseaux sociaux. La synthèse finale sera produite par Reef check France.

Projet n°3. Monitoring acoustique du récif

Un nouveau projet de recherche et de développement établi avec la société Reef Pulse vise à utiliser l'éco-acoustique comme outil opérationnel et innovant de suivi des récifs coralliens. Cette étude cible 4 objectifs principaux :

- Définir un état de référence des paysages sonores de la pente externe récifale de Mayotte ;
- Etablir des modèles de prédiction éco-acoustique permettant d'évaluer la diversité, l'abondance et la biomasse des poissons par groupe trophique ;
- Etudier les variations temporelles sur 4 sites pilotes en enregistrant leur paysage sonore en continu durant 1 an ;
- Evaluer les redondances et les complémentarités entre les différentes méthodes de collecte dont le MSA.

Une première campagne de terrain est prévue en mars 2022 pour réaliser à la fois les enregistrements de 24h sur les 43 sites de pente externe suivis par méthode MSA puis la pose des hydrophones sur 4 sites d'intérêt. Ces derniers seront suivis durant une année complète pour tenter de mettre en évidence des périodes où se concentreraient les activités biologiques et les activités humaines.

Projet n°4. Diffuser la cartographie des habitats récifaux

La cartographie des habitats récifaux de Mayotte permet la localisation des habitats remarquables. Elle est destinée aux gestionnaires pour mieux protéger les habitats rares, sensibles et menacés, aux porteurs de projets d'aménagements pour réaliser les diagnostics des enjeux écologiques avant projet et aux scientifiques. Cet outil cartographique n'est pas encore accessible directement et simplement par les demandeurs. En 2022, le Parc mettra à disposition la cartographie des habitats en ligne grâce à une plateforme dédiée (SEXTANT ou plateforme équivalente). un « guide d'aide à la compréhension et la lecture de la cartographie des habitats de Mayotte » sera également consultable en ligne.

Projet n°5. Suivre l'état de santé des herbiers

Le Parc poursuit ses travaux pour améliorer la connaissance des herbiers. Jusqu'à aujourd'hui les suivis sont réalisés sur des herbiers jouant un rôle d'alimentation pour les tortues marines et montrent des variations annuelles dans la structure et la composition des herbiers. La 3^{ème} campagne aura lieu en début d'année en régie et un rapport d'étude présentera les résultats obtenus. Afin de mieux comprendre la dynamique de cet habitat, un projet de cartographie des herbiers est attendu courant 2022. Il permettra de rendre compte spatialement de plusieurs indicateurs structuraux et fonctionnels des herbiers.

Projet n°6. Comprendre l'impact des pressions anthropiques sur les coraux

Dans le cadre du plan de relance, le Parc soutient le projet « Futur Maore Reefs » piloté par l'IRD. Ce projet de recherche-développement intègre à la fois des objectifs d'amélioration des connaissances sur les évolutions des écosystèmes coralliens liées aux activités humaines, de recherche d'outils de réduction et de compensation des effets de certaines perturbations sur les coraux et de sensibilisation de la société mahoraise à la gestion de son environnement marin. Le projet est donc transdisciplinaire associant sciences humaines et sociales (sociologie-anthropologie, sciences de l'éducation) à la

biologie, l'écologie fonctionnelle marine, la biogéochimie marine, la géochimie minérale et organique et la modélisation.

Projet n°7. Suivre l'état de santé des mangroves

Le Parc réalisera une campagne de vérité terrain dans les 5 mangroves ayant fait l'objet d'analyse par télédétection en 2021, notamment sur les zones ayant connu de grands changements structuraux entre 2012 et 2020. L'objectif sera de valider les résultats de la télédétection et de rechercher les facteurs à l'origine de ces variations. A cette occasion la création d'un groupe de travail ad-hoc, multipartenarial, technique et scientifique, sera proposé par le Parc marin pour renforcer la concertation entre les nombreux acteurs.

Un suivi standardisé des macrodéchets sera lancé en phase test par le Parc en 2022 dans une mangrove où un filet aura été préalablement installé en amont. Des analyses seront menées pour caractériser scientifiquement un lien probable entre abondance de déchets et état de santé de la mangrove.

En 2022, le Parc travaillera également à l'établissement de partenariat avec les acteurs principaux concernés par la gestion des mangroves et en particuliers avec le Conservatoire du Littoral et son antenne de Mayotte. Il s'agira d'une part d'identifier clairement les différents acteurs impliqués autour de la mangrove et leurs rôles (propriété, gestion, activité, ...) pour ensuite mettre en œuvre des synergies selon les domaines d'actions et de compétences entre acteurs.

Projet n°8. Suivre les populations de mammifères marins

En 2021, un hydrophone a été déployé au banc de l'iris pendant la saison des baleines à bosse pour étudier leurs chants. Grâce à la collaboration avec l'association Globice, les résultats des chants enregistrés sont attendus en 2022 et visent à améliorer la connaissance des déplacements de ces animaux. Au delà des chants de baleine à bosse, une analyse des enregistrements sera élargie à d'autres espèces, notamment les delphinidés.

Le Parc deviendra partenaire du projet QWIO en 2022, porté par le ministère de la transition écologique, qui vise à étudier puis réduire l'impact du bruit sous-marin émis par les transports et services maritimes sur les espèces marines dans l'océan Indien occidental. En collaboration avec les experts du projet, le Parc a pour objectif d'élaborer une stratégie d'amélioration de nos connaissances des mammifères marins.

Parmi les 22 espèces de mammifères recensées à Mayotte, le Parc développera les suivis qui cibleront en priorité les espèces sensibles et vulnérables suivantes : la baleine à bosse, le grand dauphin, le dauphin à bosse et le dauphin tacheté. Ces populations sont soumises à trois principales menaces (pollution acoustique, dégradation physico-chimique des habitats côtiers et diminution des ressources alimentaires) qu'il conviendra de caractériser pour mieux comprendre leurs impacts sur l'écologie et la biologie de ces espèces.

Projet n°9. Suivre les populations d'oiseaux

Le Parc continuera à financer l'association GEPOMAY pour poursuivre le suivi de plusieurs espèces emblématiques inscrites dans le plan de gestion (sternes, phaetons) et pour renseigner les indicateurs permettant de suivre leur état de conservation. Ces travaux s'intègrent ensuite dans la mise en œuvre

de l'Observatoire des oiseaux côtiers, initiative nationale qui est la plateforme des acteurs intervenant les oiseaux marins.

Cet appui permettra en 2022 de mieux connaître les population de Paille-en-queue nicheurs dans l'ouest et sur les deux principales colonies de l'est et de travailler à l'évaluation des populations de sterne dont le parc accueille pour une espèce un quart des effectifs mondiaux en hivernage. Les éléments de réflexion nécessaires à un éventuel renforcement de la protection des reposoirs à sternes dans le Parc seront rassemblés avec les professionnels qui fréquentent régulièrement le lagon (APB ou autres mesures).

Projet n°10. Aider les programmes scientifiques

Le Parc est régulièrement sollicité par des organismes de scientifique pour contribuer à la réalisation de programmes de recherche. Cette contribution peut être financière ou prendre la forme de mise à disposition de temps agent ou de temps navire. Les collaborations suivantes sont prévues en 2022 :

- Poursuite du suivi de l'envasement du lagon, avec le bureau d'étude CREOCEAN, financé par la DEAL et l'IFRECOR, sur le suivi de l'envasement du lagon sur deux sites témoins : Passamainty et M'Tsambo où sont positionnés des pièges à sédiments et des sondes multiparamètres.
- Etude des mouvements, des habitats, et de l'alimentation des raies Manta de récif (*Mobula alfredi*) dans le cadre d'un projet de recherche de l'Université Internationale de Floride sur 3 ans, une première mission de terrain a eu lieu à Mayotte en 2019. Les navires du Parc seront mis à contribution pour une nouvelle mission reportée en 2021 suite à la pandémie de Covid.
- Poursuite de l'inventaire des écosystèmes mesophotiques (50 – 150 m) sur les pentes externes du récif barrière avec le programme MESOMAY qui utilise un drone sous-marin et se poursuit pour la 3^{ème} année grâce à un financement et aux moyens nautiques du Parc. Il permet d'acquérir des connaissances sur la biodiversité et l'abondance de certaines espèces commerciales en zone mésophotique.

Projet n°11. Tirer les enseignements de la mission d'étude des récifs et les lagons éloignés aux Glorieuses, au Geyser et à Zélée

La mission de suivi de l'état des lagons et des récifs éloignés à Mayotte (Zélée) et aux Glorieuses (Geyser, lagons des Glorieuses) c'est déroulée comme prévue au deuxième semestre 2021 lors de 3 legs. Il s'agit maintenant d'analyser les données collectées et de les partager tant avec les spécialistes, qu'avec le grand public.

Orientation 2 : Obtenir une bonne qualité de l'eau dans le lagon, notamment par une gestion appropriée des mangroves et en participant à la mobilisation des acteurs pour atteindre les objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de Mayotte.

Les finalités de cette orientation visent à :

- Atteindre et maintenir un bon état écologique des masses d'eau.
- Atteindre un bon état chimique des masses d'eau en maîtrisant *a minima* les paramètres de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).
- Atteindre et maintenir un fonctionnement hydrodynamique et morfo sédimentaire non impactant pour la productivité et la richesse des écosystèmes.
- Limiter l'abandon de déchets solides afin de préserver l'environnement marin et les usages professionnels, traditionnels et récréatifs.

Projet n°12. Suivre la qualité des eaux littorales

La Directive Cadre sur l'Eau est une stratégie européenne visant à atteindre un bon état de la qualité des eaux marines et des eaux douces (eaux de surface et eaux souterraines). Le suivi de l'état de la qualité des eaux marines à Mayotte est assuré par le Parc, les données collectées sont intégrées au rapportage national à la Commission Européenne. Sur chacune des 17 masses d'eau définies dans le lagon, différents paramètres (salinité, température, taux d'oxygène dissous, turbidité, nutriments et phytoplancton) seront mesurés quatre fois par an contre deux fois par an jusqu'en 2020. Ces données contribueront également à l'élaboration des indicateurs du plan de gestion du Parc.

Projet n°13. Elaborer un modèle courantologique du lagon

La construction, d'un modèle de courantologie du lagon est en cours depuis 2020. Le Parc finalisera la dernière mission de terrain nécessaire en 2022 avec la pose d'un courantomètre sur la dernière station prévue. Le modèle final sera livré dans l'année sur un calculateur dédié à son fonctionnement et l'équipe technique du Parc sera formée à son utilisation.

Le modèle sera ensuite rendu accessible aux chercheurs, aux aménageurs et aux services de l'Etat pour leur permettre de mieux comprendre le fonctionnement du lagon et de réduire au maximum les impacts des aménagements indispensables en mer ou à terre.

Projet n°14. Améliorer la connaissance des pressions du continuum terre-mer

Dans le cadre d'une convention tripartite AFB/IFREMER/BRGM, le Parc travaille sur la meilleure compréhension de la dynamique des contaminants chimiques de l'amont de trois bassins versants jusqu'au récif barrière en utilisant des Echantillonneurs Intégratifs Passifs (EIP). Les campagnes d'analyse des principaux contaminants identifiés ont été et seront effectuées en juillet 2021 et janvier 2022 sur trois bassins versants pour une présentation des résultats lors d'un comité de pilotage en 2022.

Projet n°15. Suivre le réchauffement climatique et le blanchissement des coraux

Le Parc a mis en place 12 stations de suivi à haute de la température de l'eau de surface afin de caractériser les phénomènes de réchauffement climatique et de blanchissement coralliens. Ces données fines, spécifiques à Mayotte, ont pour objectif d'affiner les outils de prédiction des phénomènes de blanchissement. Pour cela, l'acquisition d'une série temporelle suffisamment longue et continue est nécessaire afin d'établir des seuils de température critique appropriés.

Projet n°16. Développer l'observatoire des déchets marins

Afin de mieux comprendre la dynamique des déchets en mer, le Parc a mis en place depuis 2017 un Observatoire des Déchets Marins qui mène différents suivis scientifiques dont les macrodéchets sur les plages, sur les récifs et en surface et les microplastiques sur les plages et en mer avec un filet dit « manta ». Des suivis opportunistes des plastiques sont également menés dans les systèmes digestifs de différents animaux retrouvés morts (dauphins, tortues, poissons, gastéropodes, échinodermes, ...).

Toutes les données des suivis en routine sont bancarisées dans la base de données dédiée aux déchets de l'IFREMER (BD DALI). Le Parc participe à une initiative régionale de coopération pour une approche commune de la récolte de données, de surveillance et de rapportage. L'observatoire participe aux actions de sensibilisation pour modifier les comportements et limiter les rejets de déchets dans le Parc.

Projet n°17. Installer des filets tests de récupération des déchets *

Dans le cadre du plan de relance, plusieurs filets de récupération des déchets seront installés à l'embouchure des cours d'eau et des exutoires. Deux sites tests (Pamandzi et Majikavo) seront équipés début 2022. Puis de nouveaux sites seront équipés sur l'ensemble de Mayotte avant la saison des pluies 2022/2023. Le choix de ces sites fera l'objet d'une large concertation avec l'ensemble des acteurs institutionnels, les associations et les riverains. Ces installations devraient permettre d'estimer la quantité de déchets arrivant chaque année dans le Parc, de sensibiliser les acteurs à partir de données objectives et de rechercher des mesures palliatives adaptées. Il s'agira également de préparer la passation de la gestion des filets installés aux communes ou EPCI compétents en matière de déchets.

Projet n°18. Faire comprendre le lien entre pratiques et microplastiques *

Dans le cadre d'une coopération en cours de rédaction avec l'IRD, le parc travaillera à étudier les origines des micro plastiques à Mayotte. Il visera dans un premier temps à mieux comprendre les pratiques locales en termes d'usage de l'eau et leurs impacts pour, dans un second temps, quantifier cet impact sur la distribution des micro plastiques.

Dans le cadre de cette coopération un observatoire participatif avec des établissements scolaires sera mis en place à la rentrée scolaire pour mieux comprendre comment les jeunes mahorais perçoivent la problématique des déchets sur leur département et pour fabriquer des dispositifs low-tech pour le prélèvement de micro plastiques dans les rivières et l'eau de mer. Le but de ce programme est d'établir une modélisation des flux de plastique dans l'environnement avec les élèves.

Projet n°19. Faire évoluer les pratiques des lavandières

Le parc pilotera en 2022 un projet test visant à réduire voire stopper les pollutions chimiques en rivière liées aux pratiques actuelles des lavandières. Il s'agira, tout en prenant en compte les aspects humains et sociaux, d'identifier avec les lavandières sur un site test les usages et leurs attentes pour imaginer des solutions co-construites. Cette démarche s'accompagnera d'une sensibilisation sur les risques environnementaux engendrés par ces pratiques

Orientation 3. Développer une activité de pêche professionnelle hors du lagon, écologiquement exemplaire et pourvoyeuse d'emplois et de produits de la mer pour Mayotte

Les finalités de cette orientation visent à :

- Développer une activité de pêche professionnelle durable respectueuse de l'environnement
- Développer une filière pêche structurée, économiquement viable et créatrice d'emplois
- Favoriser la pérennité des métiers de la pêche.

Projet n°20. Mieux connaître la pêche embarquée (SIH)

Le Système d'Informations Halieutiques (SIH) est un programme national de collecte de données de pêche, déployé à Mayotte par le Parc en lieu et place de l'IFREMER. La collecte de données concernant les pêcheries professionnelles est obligatoire au vu des règlements européens et est financée en partie par les fonds européens.

Projet n°21. Recueillir les données biologiques des poissons commerciaux (ACCOBIOM)

Le projet ACCOBIOM vise à recueillir des données biologiques (tailles, poids, sexe, âge, ...) sur plusieurs espèces démersales dans l'ensemble des départements d'outre-mer. Ce projet financé à 100% par l'Agence française de développement (AFD) sera conduit à Mayotte par le Parc marin en 2022 et 2023.

Projet n°22. Mieux connaître la pêche à pied

La pêche à pied est une activité traditionnelle à Mayotte et est pratiquée par un grand nombre d'habitants de l'île. Bien connaître les caractéristiques de cette pratique et les quantités pêchées est nécessaire pour proposer des mesures de gestion permettant de rendre cette pratique traditionnelle durable. Depuis 2019, la fréquentation des platiers de Mayotte est suivie tout au long de l'année par survol ULM. En 2022, les objectifs seront d'affiner le protocole de suivi de la fréquentation et de mettre en évidence les périodes et les zones qui connaissent l'activité est la plus importante.

Des campagnes de terrain seront également réalisées pour évaluer la quantité de ressource prélevée annuellement par les pêcheurs à pied et suivre l'évolution dans le temps du rendement moyen par pêcheur.

Projet n°23. Mieux connaître le poulpe pour améliorer la gestion des stocks

Depuis 2016, le Parc a accompagné plusieurs communes dans des actions de fermetures locales de la pêche au poulpe. Certaines ayant mieux fonctionné que d'autres, il est nécessaire de comprendre les facteurs de réussite de ces actions de fermetures. Le Parc prévoit donc en 2022 de mettre en place un suivi scientifique sur la croissance et le cycle de vie des poulpes à Mayotte afin de déterminer qu'elle est la période de fermeture de la pêche pouvant-être la plus bénéfique pour le poulpe.

Projet n°24. Evaluer l'état des populations de poissons récifaux (STAVIRO)

Le Parc a fait l'acquisition en 2021 de cinq systèmes STAVIRO (STation Vidéo ROTatives) pour effectuer un suivi des communautés de poissons récifaux. Ces caméras permettent de filmer les écosystèmes sous-marins difficilement accessibles aux plongeurs (courant fort, profondeur importante, ...) et de réaliser de nombreuses stations en une journée. Une campagne STAVIRO équivalente à celles effectuées en 2016 et 2017 sur le banc de l'Iris et dans le lagon de Mayotte (environ 255 stations valides) sera réalisée en 2022 pour étudier l'évolution des communautés de poissons récifaux au cours des dernières années.

Projet n°25. Connaître de l'état des populations de poissons commerciaux (UVC)

En 2006, un état initial des populations de poissons commerciaux a été dressé à l'aide de comptages visuels en plongée (UVC) en se focalisant sur certains sites d'intérêt (passe en S par exemple). L'objectif du projet est de mettre à jour cet état initial des poissons commerciaux plus de quinze ans après le premier. Ce projet permettra d'identifier les sites montrant éventuellement une dégradation des populations de poissons commerciaux et d'identifier les espèces apparaissant comme éventuellement surexploitées. Enfin, avec la réalisation d'un grand nombre de nouvelles stations (par rapport au travail de 2006), l'objectif est également de mettre en place un réseau de suivi à long terme (tous les 10 ans par exemple) de l'évolution des populations de poissons commerciaux à l'échelle de l'ensemble du lagon de Mayotte.

Avec la réalisation de plusieurs stations dans la passe en S, ce projet a également pour but d'évaluer l'effet de la réserve sur les populations de poissons ciblés par la pêche.

Projet n°26. Evaluation de l'état des stocks des poissons demersaux (DEMERSTOCK)*

Le Parc marin, grâce à un financement Plan de relance, lancera une étude biologique de 6 espèces de poissons demersaux ciblées par la pêche à Mayotte. L'objectif est de débiter une évaluation de l'état des principaux stocks de poissons commerciaux en utilisant les données issues des projets précédents (SIH, ACCOBIOM, STAVIRO et UVC). Ce projet devrait nous permettre de mieux connaître et de mieux gérer les ressources halieutiques du Parc marin.

Projet n°27. Poser, entretenir et évaluer l'efficacité des DCP ancrés

La pose des dispositifs concentrateurs de poissons ancrés (DCP) à l'extérieur du lagon a débuté fin 2021 pour 8 d'entre-eux. Les 6 derniers DCP seront installés au cours du premier semestre de l'année 2022. Pour garantir la durabilité de ces dispositifs, il est nécessaire d'effectuer des entretiens réguliers (vérification de l'état des agrégateurs, remplacements des bouées abimées...). Un marché pluriannuel concernant l'entretien de ces DCP devra donc être mis en place en 2022.

L'efficacité de chaque DCP sera évaluée fin 2022 à partir des données de pêche récoltées. Un protocole de suivi des DCP par les plongeurs du Parc sera testé cette année dans le but de mieux comprendre l'agrégation des espèces pélagiques autour des DCP mahorais (type d'espèce, variabilité saisonnière, biomasse et/ou densité...).

Projet n°28. Expliquer au plus grand nombre la réglementation sur la pêche

L'arrêté préfectoral encadrant l'ensemble des activités de pêche à Mayotte a été publié en juin 2018. Pour mieux informer les pêcheurs sur les dispositions de cet arrêté, le Parc a travaillé en 2021 sur l'élaboration de supports de communication adaptés à destination des pêcheurs vivriers et de loisirs. En 2022, le parc continuera ce travail et l'étendra à la pêche professionnelle et à la pêche à pied. Une

fois les supports testés et finalisés, ils seront présentés aux Affaires maritimes pour validation du contenu réglementaire avant d'être diffusés aux publics cibles.

Projet n°29. Réguler la pêche à la senne dans le Parc

Pour éviter la concurrence entre la pêche hauturière internationale et la pêche mahoraise, notamment en lien avec les DCP fixes mahorais, le Conseil de gestion du Parc a proposé en 2020 à l'Etat d'interdire l'utilisation des DCP dérivants dans le Parc et de réduire l'effort de pêche autorisé aux senneurs dans le Parc.

Compte tenu de l'état des stocks de thonidés dans l'océan Indien, notamment le thon albacore qui est actuellement surexploité et soumis à la surpêche, des efforts prévues de réduction des prises à l'échelle de l'océan Indien (moins 21% de quota de thon albacore pour l'Europe en 2021 par rapport à 2014) et du statut d'aire marine protégée du Parc, le Bureau du Parc a proposé en 2021 d'interdire l'utilisation de la senne tournante dans l'ensemble du Parc.

En 2022 le Parc poursuivra ses efforts pour faire aboutir ces propositions. Il rassemblera et analysera les données disponibles sur les espèces protégées victimes de l'utilisation de la senne tournante dans le Parc.

Orientation 4. Développer les filières aquacoles respectueuses de l'environnement, en particulier celles qui bénéficient directement aux populations locales

La filière piscicole mahoraise est aujourd'hui en sommeil. L'équipe du Parc ne prévoit pas de projet sur le développement de la filière en 2022 mais reste ouverte à tout projet visant à l'accompagnement d'une reprise durable des activités. Le Parc continuera à participer aux discussions pilotées par le Conseil départemental pour relancer la filière.

Projet n°30. Accompagner le développement durable de la perliculture

La perliculture est présente à Mayotte depuis une dizaine d'années mais il existe encore de nombreux freins au développement de cette filière. Le Parc prévoit en 2022 d'identifier les points de blocages et de proposer des solutions pour permettre de s'en affranchir tout en assurant un développement durable de cette filière.

Orientation 5. Faire découvrir le milieu marin et sa biodiversité grâce à l'organisation des activités de loisirs et la professionnalisation des acteurs du tourisme.

Les finalités de cette orientation visent à :

- Assurer l'accès à des activités récréatives et de découverte organisées et en harmonie avec les écosystèmes marins.
- Accompagner un développement touristique durable de découverte du milieu marin et contribuer aux choix stratégiques vers la mise en place d'un écotourisme.

Projet n°31. Mieux connaître les activités liées au tourisme en mer

Le Parc souhaite à la fois mieux valoriser la contribution des activités touristiques professionnelles en mer au développement de Mayotte (emplois, richesses créées...), mieux quantifier l'impact des usagers de la mer (plaisanciers et opérateurs nautiques touristiques) sur les écosystèmes marins et mieux comprendre les attentes de ces derniers en matière de gestion d'aire marine protégée.

A partir d'enquêtes de terrain auprès des usagers de la mer depuis 2021, de discussions avec les acteurs du développement et les membres du Conseil de gestion, le Parc proposera à la discussion une stratégie de développement durable des activités de tourisme en mer, créatrice d'emplois et de richesses, protectrice de la biodiversité du Parc, qui pourra s'intégrer à la stratégie de développement de l'économie bleue pilotée par le Conseil départemental.

Ces enquêtes ont permis également de dresser en 2021 un premier bilan de l'utilisation des mouillages écologiques installés par le Parc depuis 2017 et de recenser les besoins en nouveaux mouillages écologiques. En 2022, la concertation se poursuivra pour élaborer un programme de mise en place de nouveaux mouillages.

Projet n°32. Accompagner l'observation respectueuse des mammifères marins

Depuis sa création le Parc s'emploie à promouvoir les pratiques respectueuses en matière d'observation des mammifères marins. Cette activité créatrice de richesses et d'emplois pour Mayotte doit pouvoir se développer sur le long terme. Elle a donc besoin de pratiques durables tant au niveau des particuliers que des professionnels. Au vu de l'évolution de la réglementation nationale qui interdit depuis 2021 d'approcher les mammifères marins à moins de 100 m, il est devenu nécessaire d'adapter le dispositif d'accompagnement à l'observation respectueuses des mammifères marins. En 2022 une réflexion sera engagée avec les opérateurs nautiques touristiques volontaires pour adapter l'appui du Parc aux opérateurs en matière d'observation des mammifères marins

Le Parc organisera, comme chaque année une formation à destination des professionnels du tourisme nautique axée sur les connaissances des écosystèmes marins de Mayotte ainsi que sur les techniques d'approche respectueuse des animaux marins.

Projet n°33. Promouvoir les bonnes pratiques auprès des usagers du lagon

Les agents de l'équipe « mobilisation citoyenne » du Parc maintiennent une présence tout au long de l'année sur les pontons de plaisance afin de sensibiliser les plaisanciers à la réglementation et aux bonnes pratiques sur le lagon pour préserver la biodiversité marine. Cette présence sera renforcée, comme chaque année, pendant la période de fréquentation des baleines à bosse, par l'ensemble des équipes du Parc.

Les résultats des enquêtes menées auprès des associations d'usagers de la mer (plaisance, kayak, canoë etc.) permettra au Parc de répondre en 2022 aux besoins de ces usagers en terme d'outils de sensibilisation aux bonnes pratiques en mer (implantation de panneaux d'information aux points d'embarquement, distribution d'affiche aux clubs associatifs, etc...

Projet n°34. Elaborer un guide des loisirs en mer

Le Parc travaille depuis 2021 à l'élaboration d'un guide des bonnes pratiques de plaisance, destiné aux usagers du lagon. Ce guide doit, à terme, contenir toutes les informations nécessaires pour la pratique d'activités en adéquation avec la protection du patrimoine naturel de Mayotte (réglementation et bonnes pratiques). La finalisation de ce guide est prévue en 2022.

Le Parc continuera à contribuer également aux contenus de l'horaire annuel des marées, avec l'insertion d'informations essentielles pour la plaisance dans le lagon de Mayotte : mouillages, zones de protection renforcée, réglementation de pêche, approche des mammifères marins...

Orientation 6. Pérenniser et valoriser les pratiques vivrières et les savoirs traditionnels dans le cadre d'une gestion précautionneuse du lagon.

Les finalités de cette orientation visent à :

- Assurer des pratiques vivrières et traditionnelles respectueuses du lagon et des ressources.
- Pérenniser les pratiques et les savoirs.
- Valoriser le patrimoine culturel lié au milieu marin.

Projet n°35. Concevoir une pirogue écologique

Les pirogues traditionnelles sont en déclin car elles sont concurrencées par les bateaux en résine motorisés et les foundis constructeurs de pirogues sont moins nombreux. La coupe de bois est aujourd'hui réglementée pour préserver les espaces boisés. C'est un savoir-faire technique qui se perd et une tradition maritime qui pourrait disparaître avec elle. Les solutions techniques proposées à ce jour par le cabinet d'architecte naval pour la conception d'une pirogue éco-conçue n'utilisant pas de bois ne sont pas satisfaisante d'un point de vue écologique. Une solution alternative utilisant le bois « géré » en partenariat avec les services en charge des forêts à Mayotte sera recherchée.

Suite à l'ouverture de la scierie départementale, le Parc commendera une étude de marché pour connaître les fabricants et les acheteurs potentiels ainsi que le prix du revient pour la fabrication d'une pirogue 100% bois mahorais.

Projet n°36. Promouvoir l'utilisation des pirogues à rame et le patrimoine culturel lié à la mer

En novembre 2022, le Parc organisera comme chaque année - à l'exception de 2020 – la course de pirogues dans le cadre du nouveau « Festival Laka ». En partenariat avec les associations et organismes qui œuvrent pour la valorisation du patrimoine culturel marin et les communes, le Festival Laka aura pour ambition de mettre en valeur le patrimoine culturel marin de Mayotte autour de la course traditionnelle de pirogue. Un plateau artistique, des palabres, des ateliers participatifs, des expositions itinérantes, etc... seront organisés autour des liens entre les hommes et la mer.

Un appel à projets artistiques sera lancé afin d'encourager les compagnies et les artistes à s'emparer de la thématique « Culture et mer » pour produire des créations (danse, théâtre, musique, graphisme...) à présenter lors du Festival Laka.

Projet n°37. Valoriser la pêche au djarifa

Le Parc accompagnera deux associations de pêcheuses actives de djarifa : l'association « djarifa de Mtsahara » et l'association « Mila ounangou » de la commune de Bouéni pour les aider à se structurer, à relancer leurs activités et à organiser une offre touristique autour des produits de la mer pêchés au djarifa en partenariat avec différents acteurs du territoire (commune, intercommunalité, tourisme, etc ...).

Projet n°38. Valoriser les contes et légendes lié au milieu marin

En 2021 un recensement des contes et légendes sur le milieu marin a été effectué auprès des archives départementales de Mayotte. Ce travail a permis de collecter quelques contes qui témoignent de la relation très ancienne entre la population mahoraise et la mer. Afin de valoriser ce patrimoine, le Parc travaillera avec ces partenaires sur les contes déjà collectés pour éventuellement étoffer le travail déjà initié, puis pour étudier un support de diffusion et de valorisation auprès du grand public (Livre, audio, podcast, pièce de théâtre, etc ...).

Orientation 7. Protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel, de la mangrove aux espaces océaniques, notamment par la formation et la sensibilisation du plus grand nombre.

Les finalités de cette orientation visent à :

- Préserver les habitats et leur connectivité, de la côte aux espaces océaniques.
- Préserver les espèces protégées, rares, emblématiques ou menacées.
- Former et sensibiliser le plus grand nombre.

Projet n°39. Limiter l'utilisation des ancres grâce aux mouillages écologiques

Depuis sa création, le parc travaille à limiter les impacts de l'ancrage sauvage par la mise en place de dispositifs d'amarrage dans tout le périmètre du lagon. Dans le cadre du marché public en cours, le parc de 78 mouillages sera contrôlé et entretenu tout au long de l'année 2022. La totalité des lignes de mouillages sera remplacée par un jeu de bout neuf et certains mouillages seront adaptés pour recevoir des unités de plus grandes tailles lorsque les conditions météorologiques sont favorables. Par ailleurs, suite à une consultation des usagers de la mer (plaisance et professionnels des activités de loisirs en mer) menée en 2021, l'identification de nouveaux besoins en dispositifs d'amarrage sera finalisée en 2022 en mode participatif pour une mise en œuvre prévue en 2023.

Projet n°40. Sensibiliser les scolaires (les petits fundis du lagon)

L'appel à projets « Les petits fundis du lagon » permet chaque année au Parc de sélectionner une trentaine de projets qui donnent l'occasion à près de 2000 enfants de s'impliquer durant l'année scolaire sur divers aspects de la connaissance et de la protection de la biodiversité marine. Cet appel à projets est couplé à un marché de sorties pédagogiques en mer permettant d'embarquer les élèves à la découverte des richesses du lagon. Ce marché est actuellement notifié jusqu'à juin 2022 avec un groupement d'opérateurs nautiques de l'île et devra être renouvelé avec le lancement d'un appel d'offres au 1^{er} trimestre 2022.

L'appel à projets 2022/2023 sera quant à lui publié en avril/mai 2022. Le Parc y intégrera les animations développée en 2021 (comparaison de sites coralliens via la photogrammétrie, etc...) ainsi que les nouveaux outils : plaquettes mangroves, figurines en bois sculptées représentant les animaux marins. Le travail sera lancé début 2022 pour élaborer les contenus de panneaux interactifs de sensibilisation à utiliser sur le terrain. Une séquence pédagogique sera élaborée sur le changement climatique à partir du projet Future Maore Reef, et divers outils pédagogiques (maquette, lunettes de réalité virtuelle...) pourront être mis en œuvre à partir du projet de photogrammétrie de la passe en S.

Projet n°41. Sensibiliser les enfants hors du cadre scolaire

Le Parc organise un temps fort de sensibilisation des jeunes à la protection de la mer intitulé « Premières bulles au pays du corail » qui vise à leur faire découvrir le milieu marin d'une manière concrète avec des ateliers pédagogiques et des activités nautiques. L'événement change de site chaque année afin de bénéficier aux jeunes de communes différentes. La situation sanitaire n'ayant pas permis de l'organiser en 2021, cet événement sera mis en place en mars 2022.

En 2021, le Festival de l'image sous-marine de Mayotte n'a pas pu avoir lieu en raison du COVID et est reporté en 2022. La subvention versée par le Parc est également reportée. L'événement, basé à Mamoudzou, sera déployé dans le sud de Mayotte au Centre culturel de Chirongui pour y faire des projections gratuites supplémentaires bénéficiant au grand public et au public scolaire du sud et de l'ouest de Mayotte.

Les animateurs pédagogiques pourront également intervenir en appui à d'autres projets (cycle de rendez-vous du Parc, festival Laka, etc...).

Projet n°42. Sensibiliser tous les publics

De nombreux films courts ont été produits en 2021 qui seront proposés pour diffusion au festival de l'image sous-marine, aux chaînes de télévision, au Musée de Mayotte, aux offices de tourisme, selon les sujets abordés : le portrait d'une élève participant à un projet d'éducation à l'environnement, le récit de la trajectoire d'un piroguier à voile, les portraits d'observateurs de la nature participant au réseau de sciences participatives TsiŌno, un retour les dix premières années d'action du Parc...

Les relations presse tiendront un rythme soutenu toute l'année en visant à faire connaître les missions du Parc et à en faire comprendre les objectifs. Quelques temps forts seront marqués par des invitations ou des conférences de presse (mise en place du nouveau conseil de gestion avec un « Bilan des 10 ans d'actions du Parc », Premières bulles au pays du corail, Festival Laka, etc.).

Les informations liées aux réglementations s'appliquant dans le Parc en matière d'environnement et de pêche durable, les recommandations sur les bons gestes à adopter en mer seront quant à eux diffusés dans les espaces destinés aux touristes et aux usagers de loisirs : horaire de marées annuel, avions et aéroport, centres nautiques...

Projet n°43. Projet : Animer un cycle de conférences pédagogiques

En 2022, le Parc lancera un cycle de conférences destiné à présenter les projets phares du Parc et de ses partenaires au public. Science, accompagnement de la pêche, lien culturel à la mer, loisirs durables, réduction des pressions ... tous les sujets pourront être traités en adaptant les contenus et la forme de la conférence à partir des outils et des résultats de l'action et de la problématique médiatisée.

Il s'agit d'investir un lieu pouvant accueillir du public durant 2 ou 3h et de proposer une approche pédagogique et active d'un sujet selon un déroulement programmé : vidéos, expositions, tables rondes, échanges avec les experts, série d'ateliers de découverte des différents aspects du projet (technique, scientifique, gestion... par exemple), etc. La 1^{ère} édition de ces « Rendez-vous du Parc » aura lieu début mars 2022 avec la présentation du projet Mesomay, exploration et inventaire dans la zone mésophotique.

Projet n°44. Renforcer la communication numérique

Le site internet du Parc a été mis en ligne en septembre 2020 et depuis il fait l'objet d'actualisation régulière et de l'intégration de nouveaux contenus : vidéos, nouvelles pages, actualités... Cet effort devra continuer en 2022, ainsi que l'amélioration de son référencement dans les moteurs de recherche, notamment en multipliant les liens vers le site depuis des sites ou plateformes partenaires, des réseaux sociaux, etc.

La page Facebook du Parc continuera à développer son audience grâce à des parutions régulières et à la poursuite des publications vidéos. Des séries thématiques de publications seront programmées en fonction des sujets phares de l'année. Elle renverra régulièrement ses lecteurs vers le site internet du Parc.

Projet n°45. Créer des relais de sensibilisation (les ambassadeurs du lagon).

L'appel à projets « les ambassadeurs du lagon » permet au Parc d'accompagner et de soutenir des projets de médiation environnementale visant à développer l'appropriation des enjeux de développement durable de la population dans son environnement littoral et marin. Compte tenu du nombre de projets « Ambassadeurs du lagon » retenus en 2021 et de la diversité des actions proposées, le Parc se consacrera en 2022 à l'accompagnement de l'ensemble des porteurs de projet notamment à travers la formation.

Un évènement réunissant les anciens lauréats de l'appel à projets « Les ambassadeurs du lagon dans les villages » sera organisé en 2022 pour consolider un tissu de citoyens-relais en matière de sensibilisation aux enjeux de la biodiversité marine.

Il est à noter que le Parc accompagne également les porteurs de projet hors appel à projet sur des problématiques en relation avec une ou plusieurs orientations de son plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte.

Projet n°46. Développer les sciences participatives (TsiÔno)

Le réseau d'observateurs bénévoles TsiÔno a été créé en 2015 par le Parc. Depuis, de nombreux outils de sensibilisation et de communication ont été élaborés afin d'attirer et de fidéliser les observateurs. L'animation du réseau continuera à être menée en continu par le Parc à travers une présence régulière au ponton de plaisance, des échanges avec les acteurs, la distribution de posters sur les espèces et la diffusion d'une série de vidéos sur TsiÔno.

Les données collectées par le réseau depuis sa création seront analysées en 2022. A partir de cette évaluation, des pistes de réflexion pour améliorer la stratégie de collecte du réseau seront proposées. La veille des populations d'étoile de mer dévoreuse de corail *Acanthaster* se poursuivra grâce au réseau de sciences participatives TsiÔno et aux observations opportunistes faites par les agents du Parc et les professionnels du monde maritime. En cas de pullulation de cette espèce, le matériel spécifique acquis par le Parc permet la gestion en urgence des populations afin d'éviter la dégradation rapide des récifs coralliens affectés.

Projet n°47. Mieux connaître les populations de tortues marines

Pour améliorer la connaissance des populations de tortues marines fréquentant Mayotte, le Parc suit régulièrement, en ULM le nombre de traces de montées de tortues sur l'ensemble des plages de Mayotte et suit, à pied, la plage de Petit Moya.

Projet n°48. Protéger les tortues marines

le Parc poursuivra ses actions de préservation des tortues marines, à travers son rôle d'animateur du REMMAT (Réseau Echouage Mahorais des MAmmfères marins et des Tortues marines) qui sauve chaque année une dizaine de tortues.

En 2022, le Parc continuera à apporter son soutien financier et technique aux différents projets du territoire en lien avec la conservation des populations de tortues marines dans le cadre des Plans nationaux d'action (PNA) tortue.

Orientation 8. Gouvernance

Les objectifs définis par le plan de gestion en matière de gouvernance visent à :

- Assurer le bon fonctionnement des instances de décision et l'efficacité des processus de concertation.
- Assurer la mise en œuvre du plan de gestion.
- Assurer la cohérence et la lisibilité des outils de gestion du milieu marin à Mayotte.

Projet n°49. Assurer le bon fonctionnement du conseil de gestion

Le conseil de gestion du Parc se réunit au moins deux fois par an et le Bureau, qui dispose de large délégations de pouvoir en matière d'avis et d'avis conforme, peut se réunir autant que nécessaire entre deux réunions du Conseil.

Projet n°50. Emettre des avis sur les aménagements soumis à autorisation

Le conseil de gestion est régulièrement consulté sur les projets d'aménagement ou de planification en lien avec le milieu marin. L'équipe du Parc examine les dossiers, participe à diverses réunions techniques et prépare les éléments utiles pour éclairer le Conseil de gestion ou le Bureau.

Projet n°51. Veiller au respect de la réglementation

Le parc naturel marin de Mayotte assurera tout au long de l'année 2022 ses missions de surveillance, de contrôle et de police des aires marines protégées. Les agents du Parc dont deux sont inspecteurs de l'environnement s'assureront régulièrement de la connaissance et du respect de la réglementation par les usagers. Certaines opérations pourront être effectuées dans le cadre de campagnes ciblées, notamment dans la Passe en S, ou lors de la saison d'observations des baleines pour limiter leur dérangement.

Projet n°52. Valider la stratégie scientifique du Parc

Il est nécessaire d'accompagner les équipes techniques du Parc dans leurs réflexions sur l'acquisition de connaissances. Pour répondre à cet objectif, un groupe de travail d'experts en matière d'eaux littorales (GT experts ELIT MAYOTTE) a été mis en place en 2013. Il se réunira en 2022, comme tous les ans à l'exception de 2021, pour accompagner la mise en place de la Directive cadre sur l'eau (DCE) pour les eaux côtières de Mayotte, notamment en conseillant le Parc pour la mise en place et le suivi des indicateurs DCE. Il peut également conseiller le Parc pour la mise en œuvre d'indicateurs exclusivement « Parc » sur les volets qualité de l'eau et patrimoine naturel complétant l'évaluation réglementaire de la DCE.

Projet n°53. Construire le tableau de bord du Parc

Le travail de construction du tableau de bord continuera en 2022 en priorité sur les indicateurs géospécialisés permettant d'évaluer l'état des habitats et des espèces et sur les indicateurs permettant d'évaluer les pressions sur le milieu marin. A cette occasion un travail participatif de mise à jour de la carte des vocations du Parc sera conduit en 2022 avec les membres du Conseil de gestion et les partenaires du Parc naturel marin de Mayotte .