

STRATÉGIE BIODIVERSITÉ

pour le développement durable

DE MAYOTTE



2013
2020





© Alice Gouzerh

Cet ouvrage a été réalisé par Caroline Cremades et Elisabeth Berleque (Comité français de l'UICN) sous la coordination d'Aurélié Bocquet (Comité français de l'UICN) avec l'appui des membres du Groupe outre-mer.

REMERCIEMENTS

Ce document a été élaboré grâce aux contributions et à la collaboration des personnes et des structures suivantes qui ont participé aux ateliers de travail et aux différentes réunions de préparation, d'échange et de concertation. L'ensemble des participants au séminaire de restitution sont présentés en fin d'ouvrage.

Abdoulhabime Silahi (Total Mayotte) ; Adrachi Velou (CG DG Aménagement) ; Alexandra Gigou (PNMM) ; Alexia Hachet (MBE) ; Ali Andy (CG DARTM) ; André Gimenez (COOPADEM) ; Anne Abeille (CCI) ; Ansoiriat Abdallah (Sodifram) ; Antoine Chassaignon (CG DEDD) ; Aurélie Hogemann (COOPAC) ; Bacar Ousseni Mdallah (CG/DEDD/GEPOMAY) ; Bourdati Joubert (animatrice) ; Brigitte Russier (Kayak Club Labattoir) ; Capucine Crosnier (DEAL) ; Carol Develter (DAAF) ; Caroline Ballerini (PNMM) ; Catherine Dioniso (Association Naturalistes de Mayotte) ; Cécile Morelli (FDSEA) ; Charles-Henri Frazier (Lafarge Mayotte) ; Charlotte Benoit (Mayco) ; Chloé Petetin (CBNM) ; Daniel Lesur (CG DARTM) ; David Hervé (DRJSCS) ; Delphine Dumarché (TAMA oasis) ; Dhoiffari Saïd-Hachim (DEAL) ; Didier Rigottard (Vice-rectorat) ; Dominique Vallée (DEAL) ; Elanrif Boinali (CAPAM) ; Elladje Ahmedomar (LPA) ; Elliott Sucré (CUFR) ; Elodie Savignan (RITA/DAAF/Lycée Agricole) ; Emilie Perreard (Lycée agricole, Pépinière d'Entreprises) ; Emmanuel Dumas (association Papa club) ; Eric Bellais (EAM) ; Estelle Loeuille (Préfecture, SGAR) ; Fatima Saindou (adjointe au maire en charge de l'environnement, Kani-Keli) ; Florence Dumas-Payet (association Papa Club) ; Florent Mitault (DEAL) ; Franck Charlier (PNMM) ; François Jeanne (GEPOMAY) ; Françoise Chrétien (DIECCTE) ; Gilles Perzo (CCI) ; Guillaume Viscardi (CBNM) ; Harouna Attoumani (Baobab Tour) ; Houlam Chamssidine (Fédération Mayotte Nature Environnement) ; Ibrahim Boinahery (Association des maires de Mayotte) ; Ibrahim Soihili (CAPAM) ; Ismael Andaza (APYM) ; Jean-Daniel Totma (BPM) ; Jean-Guillaume Peytavi (DAAF) ; Jean-Marie Bouchard (bureau d'étude KUW) ; Jean-Pierre de Contes d'Esgranges (SMPE) ; Jenny Wagner (PNMM) ; Julie Molinier (PNMM) ; Kalidine Inssa (Naturalistes de Mayotte) ; Kamardine Ahamed (CDL) ; Keveen Meurlay (Tetrama) ; Laoumi Aboutihi (PNMM) ; Laurent Mercy (ONF) ; Léonard Durasnel (CG/DEDD/PatNat) ; Loïc Cherbonnel (Tama songoro) ; Loïc Thouvignon (SMPE) ; Marie-Josée Laycuras (DAAF/SFD) ; Marie-Laure Avoix (DAAF/SDTR) ; Marion Baudoin (Naturalistes de Mayotte) ; Michel Ahamed (CDTM) ; Michel Charpentier (Naturalistes de Mayotte) ; Mohamed Ahmed Haroussi (CG DEDD) ; Mohamed Saïd (CG DEDD) ; Momarda Mouhadji (Commune de Mitsangamouji) ; Moualana Andjilani (CG Direction de la Recherche) ; Mounirou Ahmed (CG DARTM) ; Nadira Maleck-Bertrand (CDTM) ; Naïlane Attoumane Attibou (CG/DARTM/SRF) ; Nicolas Lefetz (CCI) ; Nicolas Lejosne (AFD) ; Nicolas Tanguy (Naturalistes de Mayotte) ; Norbert Belon (ARS) ; Papa Ahmed Combo (LPA Coconi) ; Patricia Leneutre (Vice-rectorat) ; Philippe Laycuras (Préfecture SGAR) ; Philippe Richard (DAAF) ; Pierrick Lizot (CDL) ; Pierrick Pignolet (CCI) ; Rachel Rossignol (CCI) ; Raïma Fadul (CG DEDD) ; Sébastien Aubard (Mairie de Tsingoni) ; Sidi Naouirdine (PNMM) ; Sophie Barthelon (DAAF) ; Soulaïmana Issouffou (ONF) ; Thomas Petit (Comité Régional Canoë Kayak) ; Thomas Roussel (RNN de MBouzi) ; Toilibou Anli (PNMM) ; Valérie Guyot (CBNM) ; Valérie Houdain (DEAL) ; Vincent Abeille (AFD) ; Vincent Dinhut (Bureau d'étude Isirus) ; Vincent Lietar (Sodifram) ; Yan Sauvalle (DEAL) ; Yolande Vigneau (DEAL).

Le Comité français de l'UICN remercie également les contributeurs (personnes et/ou structures) en photographies qui ont permis l'illustration de la Stratégie : Parc Naturel Marin de Mayotte, Conservatoire du Littoral, CBNM, GEPOMAY, ISIRUS, Norbert Verneau, Pierrick Lizot, Alice Gouzerh, Caroline Cremades.

Photographies de couverture :

Ilot à sternes © GEPOMAY ; Plages et presqu'île de Moya © Pierrick Lizot ; Manioc marron © Pierrick Lizot ; Transport traditionnel de bois de chauffe © Conservatoire du littoral ; Zébu © Alice Gouzerh.

Citation de l'ouvrage : UICN France (2014) - Stratégie biodiversité pour le développement durable de Mayotte - 2013-2020. Mayotte, France. 84 pages.

ISBN : 978-2-918105-41-1 **Dépôt légal :** mai 2014

Conception éditoriale et maquette : Caroline Rampon - Le bourg - 15150 Siran - caroline.rampon.infographiste@gmail.com

Impression : Pure impression - www.pure-impression.fr

Imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement. PEFC/10-31-1244



Pour commander l'ouvrage : Comité français de l'UICN - 26, rue Geoffroy Saint-Hilaire - 75005 Paris

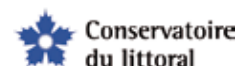
Tél : +33 1 47 07 78 58 - e-mail : uicn@uicn.fr

Cet ouvrage est en libre téléchargement sur le site de l'UICN, rubrique Outils et documents : www.uicn.fr

La reproduction à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite à condition que la source soit dûment citée. La reproduction à des fins commerciales, et notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite du Comité français de l'UICN.

La présentation des documents et des termes géographiques utilisés dans cet ouvrage ne sont en aucun cas l'expression d'une opinion quelconque de la part du Comité français de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque Etat, territoire ou région, ni sur leurs frontières ou limites territoriales.

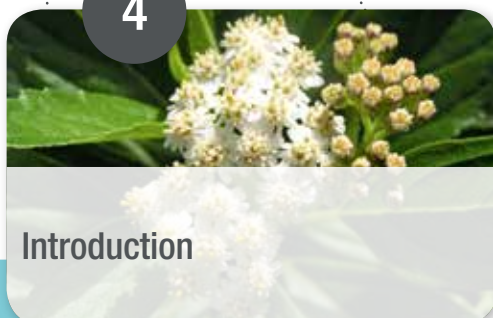
L'élaboration du projet de Stratégie Biodiversité pour le développement durable de Mayotte a été coordonnée par le Comité français de l'UICN avec le soutien financier de :



Le projet a bénéficié de fonds du « Contrat de Projet Etat - Mayotte 2008 - 2014 »

SOMMAIRE

4



Introduction

© Guillaume Viscardi

5



Une stratégie intégrée
et collaborative

© Guillaume Viscardi

13



La biodiversité mahoraise
en danger

© Pierrick Lizot

21



Une vision et des enjeux
à partager

© Caroline Cremades

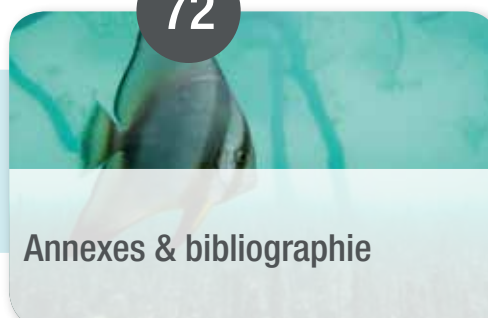
69



Agir pour
la biodiversité mahoraise

© Pierrick Lizot

72



Annexes & bibliographie

© Norbert Verneau

Introduction

Mayotte possède un patrimoine naturel d'exception, terrestre comme marin.

Si le milieu marin dispose depuis 2010 d'un Parc naturel marin, les milieux terrestres ne sont pas couverts par un réseau d'espaces protégés étendu et régressent continuellement. Comme la majorité des collectivités d'outre-mer, le patrimoine naturel de Mayotte est particulièrement vulnérable en raison de l'insularité du territoire. Cette caractéristique, à l'origine de la présence de nombreuses espèces endémiques, lui confère une sensibilité forte aux menaces (pollutions, dégradation et destruction d'habitats, espèces exotiques envahissantes, impacts du changement climatique). Or, la forte démographie et les besoins de développement des infrastructures qui en découle nécessitent de réfléchir et de planifier les aménagements selon un diagnostic écologique partagé. La biodiversité a donc une valeur économique significative par les services qu'elle rend quotidiennement à l'homme. De ce fait, **la valorisation de la biodiversité est un investissement dans l'avenir de Mayotte.**

Partant de ce constat, le Comité français de l'UICN a lancé en juin 2012, une dynamique collective pour l'élaboration d'une proposition de Stratégie biodiversité pour un développement durable de Mayotte.

A l'issue d'un travail participatif et collaboratif, cinq enjeux ont été définis pour construire le socle de la stratégie à partir duquel les actions seront encouragées. Mener une politique durable du territoire par une meilleure prise en compte de la biodiversité dans la planification constitue le premier enjeu. La valorisation de la biodiversité par des activités économiques (agriculture, pêche, tourisme...) respectueuses de la pérennité des services rendus constituera un levier d'actions primordial pour la stratégie. Une meilleure préservation de la biodiversité par la création d'aires protégées, la mise en place d'outils de gestion, la lutte contre les espèces envahissantes nécessitent également une attention particulière. La stratégie doit également prévoir la poursuite de l'acquisition des connaissances sur la biodiversité mahoraise.

L'efficacité de la stratégie repose aussi sur la forte mobilisation et l'implication de tous les acteurs à Mayotte.

Un document présentant le diagnostic et les enjeux a été publié en avril 2013, suite à un travail partagé validé par le Comité de pilotage du 19 décembre 2012.

A partir de ces enjeux, 7 ateliers de travail réunissant plus de 90 acteurs, représentant une cinquantaine de structures d'horizons différents ont permis de proposer près de 400 actions à poursuivre ou à lancer. Une série d'actions jugées prioritaires par le comité de pilotage et les participants aux ateliers ont été présentées lors d'un séminaire de restitution qui s'est tenu le 23 avril 2013.

Ce séminaire a permis de valider ces premières actions prioritaires, de partager une vision de développement du territoire et d'engager la validation de la stratégie Biodiversité. Le séminaire s'est finalisé par la signature de l'appel de Maoré par les acteurs, illustrant ainsi leur intérêt et leur mobilisation pour la mise en œuvre de la Stratégie biodiversité de Mayotte.

Ce document est l'aboutissement d'un travail collaboratif mené depuis un an et demi et présente les axes stratégiques pour chaque enjeu, les actions prioritaires validées lors du séminaire du 23 avril 2013, ainsi que la méthode qui permettra la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité pour le développement durable de Mayotte.



*Forêt naturelle du Benara
© Guillaume Viscardi*

UNE STRATÉGIE INTÉGRÉE ET COLLABORATIVE



Une prise de conscience internationale, nationale et locale

Mangrove de Dapani © Alice Gouzerh

Depuis le Sommet de la Terre en 1992, la biodiversité est un enjeu primordial. La communauté internationale a intégré les enjeux de conservation dans des stratégies et des plans d'action fixant des objectifs chiffrés pour enrayer la perte de la biodiversité, à tous les niveaux (international, national, local).

Au niveau international

Dix-huit ans après la signature de la convention sur la diversité biologique (Rio, 1992), **les objectifs d'Aichi** définis dans le plan stratégique mondial pour la biodiversité 2011-2020 ont été adoptés lors de la 10^{ème} conférence des parties en octobre 2010 à Nagoya.

Au niveau européen

Stratégie européenne pour la biodiversité (2011-2020).

Au niveau national

La stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 traduit l'engagement de la France pour répondre aux objectifs d'Aichi.

Au niveau régional/local

La loi dite Grenelle 1¹ fixe comme objectif national l'élaboration, **y compris en outre-mer**, de **stratégies régionales et locales de biodiversité cohérentes dans le respect des compétences des collectivités territoriales et en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés**.



Tsatsiki simbitri bé - Scolopia maoulidae © Guillaume Viscardi

1. Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement



Les objectifs de la Stratégie Biodiversité pour le développement durable de Mayotte

Tortue verte © Norbert Verneau

Ils concordent avec ceux de la Stratégie Nationale de Biodiversité 2011-2020 (Annexe 1), ainsi qu'avec les objectifs d'Aichi (Annexe 2).

Les dispositifs pour préserver et restaurer la biodiversité s'effectuent à tous les niveaux de gouvernance, du mondial au local.

Grâce à ses territoires ultramarins, la France est présente dans 4 des 34 points chauds² de la biodiversité mondiale. Elle possède le 2^{ème} domaine maritime mondial et se place parmi les pays abritant la plus forte diversité biologique. **L'outre-mer français accueille 10 % des récifs coralliens et des lagons du monde, autant d'espèces endémiques que toute l'Europe continentale, et environ 80 % de la biodiversité française. La responsabilité de la France pour la conservation de la biodiversité dans le monde est majeure. Cette richesse naturelle est principalement localisée en outre-mer.**

Selon la Liste rouge³ de l'UICN en 2013, la France se classe au 6^{ème} rang des pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces animales et végétales menacées au niveau mondial. Cette situation est principalement due à la très forte biodiversité abritée par les collectivités françaises d'outre-mer.

Ainsi Mayotte, qui appartient à l'un des 34 points chauds de la biodiversité mondiale, sera la première collectivité d'outre-mer à se doter d'une stratégie pour la conservation et la valorisation de sa biodiversité.

Par cette stratégie pour la biodiversité, Mayotte répond aux objectifs de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 et, au niveau international, de la Convention sur la diversité biologique. Elle définit un cadre commun d'intervention pour que tous les acteurs, publics et privés, dans tous les secteurs d'activité, puissent agir en faveur de la biodiversité sur une base volontaire et de manière cohérente, en assumant leur responsabilité.⁴

L'élaboration d'une stratégie apporte des avantages notables dans le domaine de la gouvernance et de la gestion d'un territoire. En particulier, à Mayotte, elle offre les opportunités suivantes⁵ :

- Elle permet d'exercer une influence plutôt que de la subir.
- Elle fixe un cadre permettant une continuité d'actions dans des contextes qui évoluent rapidement avec des interlocuteurs qui changent.
- Elle clarifie ou redéfinit les rôles des acteurs.
- Elle facilite une utilisation des ressources humaines, techniques et financières avec efficacité et efficience.
- Elle incite à l'engagement des acteurs concernés et les amène à travailler de manière cohérente pour des objectifs communs.

Le rôle de l'UICN France dans ce projet est d'accompagner la définition puis la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité et de l'inscrire dans un contexte national et international grâce à son réseau. Son rôle ne se substitue pas à celui des structures locales qui doivent en assurer le véritable portage.

2. Point chaud (Hotspot) : zone géographique qui répond à 2 critères : renfermer au moins 1 500 espèces de plantes vasculaires endémiques et qui a perdu au moins 70 % de ses habitats naturels d'origine (d'après Conservation International)

3. La Liste rouge de l'UICN constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales

4. Un guide pour agir en faveur de la biodiversité et contribuer à la mise en œuvre de la SNB 2011-2020 », MEDDE, 2012

5. Source : www.communagir.org/



La place de chacun dans ce processus collaboratif et volontaire

Village et baie de Chiconi © Pierrick Lizot

La concertation est un **processus collaboratif** où l'ensemble des acteurs ont **une vision partagée des enjeux, des objectifs et des solutions à apporter**. La construction de la stratégie repose sur le respect des engagements des acteurs en fonction de leur volonté, de leurs compétences et de leurs prérogatives. Pour l'élaboration de la Stratégie Biodiversité pour un développement durable de Mayotte, ce processus collaboratif coordonné par l'UICN France a mobilisé les instances et processus de gouvernance suivants.



Pterois miles © Norbert Verneau

UN COMITE DE PILOTAGE

Ce Comité a pour mission de :

- Suivre et vérifier la cohérence du processus mis en œuvre
- Valider les différentes étapes
- Porter le projet et mobiliser l'ensemble des acteurs
- Evaluer le dispositif

Il est composé de 3 collectivités territoriales ou assimilées (Conseil général de Mayotte, Association des maires de Mayotte, CNFPT), de 8 organismes d'Etat ou assimilés (Préfecture, DAAF, DEAL, Vice-rectorat, Conservatoire du Littoral, Office National

des Forêts, Parc Naturel Marin de Mayotte et Agence Française de Développement), de 4 associations (Conservatoire Botanique National de Mascarin, Fédération Mahoraise des Associations Environnementales, Mayotte Nature Environnement, Naturalistes de Mayotte), et de 3 structures représentantes d'usagers et de socio-professionnels (la Chambre d'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte, la Chambre de Commerce et d'Industrie, le Comité Départemental du Tourisme de Mayotte) (Annexe 3).

La composition de ce comité de pilotage sera modifiée pour répondre aux exigences de la prochaine loi-cadre sur la Biodiversité et pour intégrer de nouveaux acteurs.

UN GROUPE TECHNIQUE

Pour élaborer le diagnostic de la stratégie biodiversité de Mayotte, l'UICN France s'est entourée d'un groupe de spécialistes locaux et régionaux ainsi que des experts du Groupe Outre-mer de l'UICN France.

DES GROUPES DE TRAVAIL

La démarche adoptée par le comité de pilotage pour élaborer la Stratégie Biodiversité a consisté à organiser des ateliers thématiques pour définir les propositions d'actions issues des enjeux de la Stratégie biodiversité. Ainsi 7 ateliers thématiques ont été organisés entre les mois de janvier et mars 2013, sur les sujets suivants : **Gestion des espaces naturels et aires protégées, Mobilisation de tous, Bonne application des outils juridiques, Connaissances : acquisition et valorisation, Agriculture et biodiversité, Tourisme et loisirs durables, Synergie entre biodiversité et Entreprises (Annexe 4)**. Transversale, la thématique « politique durable du territoire » a été abordée à chaque atelier sans faire l'objet d'un atelier thématique spécifique.

Chaque atelier a été co-animé par un membre du Comité de Pilotage et l'UICN France. Cette co-animation a facilité la mobilisation des participants et a assuré la cohérence entre les différents projets portés par les acteurs et pour une meilleure appropriation de la Stratégie.

Les animateurs des ateliers étaient : la CAPAM, le CBNM, la CCI, le CDL, le CDTM, la DAAF, la DEAL, la FMAE, MNE, l'ONF et le PNMM.



Séminaire de restitution Stratégie biodiversité © UICN France

Les ateliers ont réuni 88 participants différents, représentant 51 structures (Collectivités, Services de l'Etat, Etablissements publics, Entreprises, Associations et coopératives, Syndicats).

De nombreuses propositions d'actions, soit près de 400, ont été produites lors de ces ateliers :

- Gestion des espaces naturels et aires protégées : 70 actions
- Mobilisation de tous : 49 actions
- Bonne application des outils juridiques : 49 actions
- Connaissances : 67 actions
- Agriculture et biodiversité : 55 actions
- Tourisme et activités de pleine nature : 54 actions
- Entreprises et biodiversité : 36 actions

DES ACTIONS PRIORITAIRES IDENTIFIEES

Lors des différents ateliers de travail puis lors du séminaire de restitution qui ont conduit à l'élaboration de la Stratégie et à la définition de nombreuses propositions d'axes d'intervention en fonction des enjeux du territoire, les participants se sont entendus sur des actions prioritaires à mettre en œuvre rapidement sur le territoire. Chaque action est présentée de la manière suivante : nom de l'action ou type d'activités, résultats attendus à l'issue de l'action, principaux moyens à mobiliser. Les maîtres d'ouvrage sont invités à s'identifier auprès du Comité de pilotage.

UNE VALIDATION SCIENTIFIQUE

Le diagnostic, les enjeux et les actions proposées ont été présentés au Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel (CSPN) en mars 2013 pour avis et recommandations.

UNE RESTITUTION PUBLIQUE

L'ensemble de ces travaux ont été présentés lors d'un séminaire le 23 avril 2013 mobilisant l'ensemble des participants au projet et l'ensemble des acteurs du territoire en particulier des élus (Annexe 5). Ce séminaire de restitution a permis de valider le projet de Stratégie Biodiversité ainsi que les grands principes d'action. A l'issue de ce séminaire, l'Appel de Maoré (ci-après) a été signé par les représentants officiels des différentes structures impliquées dans l'élaboration du projet de stratégie.

L'IMPLICATION DES ACTEURS POUR LA STRATEGIE BIODIVERSITE

La mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité reposera sur la réalisation d'actions concrètes par les différents acteurs.

Adhérer à la Stratégie Biodiversité

Ainsi les acteurs devront adhérer à la Stratégie puis s'engager par des actions et des projets qui s'inscrivent pleinement dans le cadre des enjeux et des objectifs de la Stratégie.

Comme ils en ont décidé lors de la validation de la Stratégie, l'ensemble des membres du comité du pilotage, et également signataires de l'Appel de Maoré, adhèrent de fait à la stratégie. Les autres structures seront invitées à adhérer.

Des plans d'actions pluri-annuels

Les projets portés par les structures adhérentes à la Stratégie abondent le plan d'actions de la Stratégie et constituent les réponses apportées par Mayotte pour la conservation et la valorisation de sa biodiversité. Recensées annuellement, ces opérations seront évaluées par des indicateurs adaptés, afin d'en vérifier la pertinence et la portée, et d'orienter les prochains plans d'actions.



L'Appel de Maoré

Signature de l'Appel de Maore © UICN France

Le séminaire de restitution de la Stratégie Biodiversité en vue d'un développement durable de Mayotte s'est tenu à Mamoudzou le 23 avril 2013.

Le séminaire avait plusieurs objectifs. Il visait d'une part à mobiliser et rassembler les acteurs de Mayotte autour des enjeux de la biodiversité mahoraise et d'autre part, à proposer une Stratégie Biodiversité capable d'y répondre par des actions concrètes portées par les acteurs locaux.

Le présent Appel, adopté par les participants, soutient l'adoption de la proposition de Stratégie Biodiversité issue des contributions de plus de 90 personnes.

L'Appel de Maoré

CONSIDÉRANT que l'île de Mayotte, Département d'outre-mer et région Ultrapériphérique Européenne, abrite une biodiversité d'importance mondiale ;

RECONNAISSANT le rôle majeur des écosystèmes pour le maintien de la qualité de vie des mahorais et les activités économiques et sociales ;

CONSCIENTS de la vulnérabilité de la biodiversité de Mayotte face aux menaces que font peser l'augmentation des activités humaines ;

RECONNAISSANT que la dégradation des écosystèmes et de leurs services rendus auraient un coût très élevé pour le territoire de Mayotte ;

CONSIDÉRANT le rôle déterminant des choix réalisés localement en matière d'aménagement et de gestion du territoire sur le maintien de la biodiversité et des services rendus par la biodiversité ;

RECONNAISSANT l'importance de l'action locale pour répondre aux enjeux globaux de biodiversité ;

CONSIDÉRANT également que l'implication de tous les acteurs du territoire est indispensable pour limiter les pressions sur la biodiversité et s'engager dans la voie du développement durable ;

Les acteurs mahorais réunis le 23 avril 2013 à l'occasion du Séminaire de restitution des propositions pour une Stratégie Biodiversité de Mayotte s'engagent à :

SOUTENIR l'adoption prochaine et la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité pour le développement durable de Mayotte ;

FAIRE CONNAÎTRE les enjeux de préservation de la biodiversité mahoraise à l'ensemble de la population ;

PARTICIPER à leur échelle à la mise en œuvre d'actions entrant dans le cadre commun de la Stratégie Biodiversité pour le développement durable de Mayotte ;

CONTRIBUER à une meilleure prise en compte de la biodiversité et des services qu'elle rend à nos sociétés dans toutes les politiques du territoire mahorais ;

ENCOURAGER les initiatives citoyennes ainsi que les manifestations et événements locaux et nationaux en faveur de la préservation de la biodiversité, comme la semaine du développement durable et la fête de la nature.

SOLLICITER l'appui de l'Union Européenne, dans le cadre des ses programmes structurels, pour la mise en œuvre des actions de la Stratégie Biodiversité.

Le député de Mayotte, Monsieur Ibrahim Aboubacar	Pour le Conseil général de Mayotte, le Vice-président Jacques-Martial Henry	Pour l'association des maires, Le Président Amedi Ibrahim BOINAHERY
Pour l'Office National des Forêts, le Directeur de l'agence de Mayotte Laurent Mercy	Pour la Brigade Nature le Chef de service Loïc Thouvignon	Pour le Parc naturel marin de Mayotte, le Président Maoulida Soula
Pour le Comité Départemental du Tourisme de Mayotte, le Directeur Michel Ahamed	Pour la Chambre de commerce et d'industrie, le Vice-président Aktar Djoma	Pour la Chambre d'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture de Mayotte, le Vice-président Antoine Mohamedi
Pour le Vice-rectorat, l'inspecteur d'académie pédagogique régional Didier Rigottard	Pour la Fédération mahoraise des associations environnementales, le Président Ali Madi	Pour Mayotte Nature Environnement, le Président Houlam Chamssidine
Pour l'Agence française de Développement, le Directeur adjoint Nicolas Lesjone	Pour le Comité français de l'UICN, le Directeur Sébastien Moncorps	Pour le Conservatoire Botanique National de Mascarin, Le Directeur Daniel Lucas



La rédaction et la mise en œuvre de la stratégie biodiversité de Mayotte

Résultats atelier mobilisation de tous © Caroline Cremades

	DOCUMENTS CONTRACTUELS	CONTENU	ENGAGEMENT DES ACTEURS	ROLE DU COMITE DE PILOTAGE
Rédaction de la Stratégie Biodiversité	Stratégie biodiversité pour le développement durable de Mayotte	> Diagnostic > Enjeux > Axes stratégiques > Mesures d'intervention	Tome I > Signature de l'Appel de Maoré par les principaux acteurs de la biodiversité de Mayotte le 23 avril 2013 Tome II	> Valider les orientations et les documents
Adhésion à la Stratégie Biodiversité	Liste des adhérents		Adhérer à la Stratégie Biodiversité : • adhésion des membres du Comité de pilotage de la Stratégie validée en CoPil le 27 novembre 2013 • adhésion des autres acteurs par acte d'engagement	Valider les adhésions
Plan d'actions opérationnel 2014-2016	Tableau de suivi des actions	Recensement annuel des programmes d'actions ou de projets proposés par les acteurs	Communiquer les informations sur la nature des projets Porter et conduire des actions	Valider les documents Etablir des avis et des recommandations
	Evaluation de l'avancement de la Stratégie	Renseignement annuel des indicateurs de suivi des « axes et mesures d'intervention »	Communiquer les informations sur l'état d'avancement des actions et les résultats	
	Bilan du plan d'actions	Analyse des données « indicateurs »	Partager le bilan des actions	
Plan d'actions opérationnel suivant, jusqu'en 2020	Préparation du plan d'actions suivant	Liste des actions prioritaires	Participer à l'élaboration du plan d'actions suivant	Valider le plan d'actions





*Pluvier de Leschenault
© Pierrick Lizot*

LA BIODIVERSITE MAHORAISE EN DANGER



Qu'est-ce que la biodiversité ?

Couleuvre de Mayotte © Norbert Verneau

La biodiversité est le tissu vivant de notre planète, résultat de la longue histoire de la Terre et de l'évolution du monde vivant qui s'étale sur plusieurs milliards d'années. La biodiversité constitue la « variabilité des organismes vivants de toute origine, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes⁶ ».

Plus simplement, **elle est constituée de l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, champignons, bactéries...) ainsi que de toutes les relations et les interactions qui existent, d'une part, entre les organismes vivants eux-mêmes, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie.**



Poissons des récifs © Alexandra Gigou / Agence des aires marines protégée

La biodiversité fournit des biens et des services irremplaçables et indispensables aux hommes.

La nature apporte de nombreux bénéfices appelés les biens écologiques comme la nourriture (plantes, fruits, gibier...), les matières premières et les matériaux de construction (bois, coton), l'eau douce, l'air, la pharmacopée... Les fonctions écologiques se définissent comme les processus biologiques de fonctionnement et de maintien de l'écosystème, et les services écologiques comme les bénéfices retirés par l'homme de ces processus, notamment par la purification de l'air et de l'eau, le maintien de la biodiversité, la pollinisation, la décomposition des déchets, le cycle des nutriments mais également les aménités (plaisir et agrément que procurent un lieu ou un paysage)⁷.

Beaucoup de ces services et biens écologiques sont très dégradés dans le monde. En effet, selon le Millennium Ecosystem Assessment (MEA), étude réalisée dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'Environnement en 2005, **60 % des services écologiques sont menacés alors que 40 % de l'économie mondiale repose sur les bénéfices produits par ses biens et services.** Notre capital naturel disparaît entraînant avec lui la dégradation de nos conditions de vie.

Cette érosion accélérée de la biodiversité n'est pas naturelle, elle est quasi exclusivement liée aux activités humaines. C'est pourquoi, notre capacité à anticiper, à réagir et à nous mobiliser est essentielle pour assurer notre bien-être d'aujourd'hui et pour garantir le bien-être des générations futures.

6. Convention sur la diversité biologique, Nations Unies, 1992.

7. UICN France (2012). Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France – volume 1 : contexte et enjeux. Paris, France.

Richesse et atout du capital naturel de Mayotte

Atherinomorus lacunosus © Norbert Verneau

L'île de Mayotte offre de nombreux sites et paysages remarquables au niveau international et accueille de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial.

DES MILIEUX NATURELS VARIÉS MAIS FRAGMENTÉS

D'une superficie de 374 km², Mayotte comporte une diversité exceptionnelle de milieux naturels résultant de son positionnement géographique et de son histoire géologique.

Les habitats naturels majeurs du territoire sont les forêts naturelles, les ripisylves, les zones humides, les mangroves, les habitats littoraux (vasière, forêt adlittorale et plages de ponte des tortues marines), les îlots (forêt sèche et oiseaux marins), les herbiers et les récifs coralliens.

La plupart des milieux naturels terrestres sont fragmentés et peu d'entre eux font l'objet de protection réglementaire à ce jour.



Aujourd'hui, 0,2 % des espaces terrestres de Mayotte bénéficient d'une protection réglementaire forte contre 2,4 % en Martinique, 13 % en Guadeloupe, 29 % en Guyane et 42 % à La Réunion

Milieux terrestres et littoraux	Superficie ou nombre	Protection réglementaire ou foncière*
Forêts humides	730 ha	
Forêts mésophiles	83 ha	
Forêts et fourrés secs	355 ha	Conservatoire du littoral et RNN
Padzas	1387 ha	
Mangroves	667 ha	350 ha Conservatoire du Littoral
Plages et côtes rocheuses	170 plages	- de 100 ha protégés
Zones humides	1643 ha	Arrêté de Protection de Biotope de Mtsangamouji (10 ha) et Conservatoire du littoral (vasière des Badamiers et lac Karihani)
Eaux douces	26 cours d'eau pérennes	
Milieux marins	Superficie ou nombre	Protection réglementaire ou foncière*
Eaux marines	Lagon 1100 km ² Zone Economique Exclusive 70 000 km ²	Parc naturel marin
Récifs coralliens	343 km ²	- de 14 km ² protégés (AP)
Herbiers marins	760 ha	170 ha protégés (AP)

* Statut de protection réglementaire : Réserve Naturelle Nationale, Arrêté de protection de biotope, Arrêté préfectoral (AP)
Statut de protection foncière : Conservatoire du Littoral



Moucheron © Pierrick Lizot

DES ESPÈCES ENDÉMIQUES ET D'INTÉRÊT PATRIMONIAL FORT

En l'état des connaissances, Mayotte accueille plus de 6 150 espèces marines et terrestres. 385 sont protégées soit 6 % de la faune et de la flore mahoraise (tableau 1).

Taxon	Nombre d'espèces connues	Protection (AM, AP)	Endémisme Mayotte
Espèces végétales terrestres et marines			
Algues	114 eaux douces 153 eaux marines	Non	inconnue
Champignons	235	Non	inconnue
Mousses et fougères	94 et 73	6 fougères sont protégées (1 fougère fait l'objet d'un Plan de Conservation)	
Phanérogames terrestres	1 300 (dont 750 espèces indigènes)	102 (AP)	48 espèces endémiques
Phanérogames marines	10	Non	
Espèces animales terrestres			
Mollusques terrestres	98		49 espèces endémiques
Arthropodes terrestres	Plus de 1 000	144 (AP)	
Poissons d'eau douce	27		
Amphibiens et Reptiles terrestres	20	17 (AP)	7 espèces endémiques
Oiseaux	Plus de 130	72 (AP)	2 espèces endémiques
Mammifères terrestres	11	5 (AP)	



Sphyræna barracuda © Norbert Verneau

Taxon	Nombre d'espèces connues	Protection (AM, AP)	Endémisme Mayotte
Espèces animales marines			
Coraux durs et hydres	Plus de 450	Non	
Echinodermes	89	Interdiction de la pêche à l'holothurie (concombre de mer) (AP)	
Arthropodes marins	Plus de 581	Pêche réglementée pour la langouste, la cigale de mer et le crabe des mangroves (AP)	
Mollusques marins	Plus de 971	3 coquillages protégés (AP)	
Poissons marins	Plus de 760	1	
Reptiles marins	5	5 (AM) 1 plan national d'action Tortues marines	
Mammifères marins	23	23 (AM) 1 plan national d'action Dugong	

Tableau 1 : La faune et la flore de Mayotte (AM : Arrêté ministériel ; AP : Arrêté préfectoral)

MAYOTTE, RESPONSABLE DE LA CONSERVATION DE MILIEUX ET D'ESPÈCES

Mayotte a une responsabilité particulière, en France comme au niveau de l'Océan Indien et au niveau international, pour la préservation :

- des zones humides littorales et terrestres ;
- des herbiers marins ;
- des récifs coralliens ;
- des forêts tropicales ;
- de certaines espèces rares dont Mayotte constitue l'unique lieu de vie (Gecko à ligne dorsale rouge, Couleuvre de Mayotte, Drongo de Mayotte, 48 plantes strictement endémiques de l'île de Mayotte,...)
- des espèces menacées au niveau mondial et à forte valeur patrimoniale (Baobab malgache, Héron Crabier Blanc de Madagascar, Faucon pèlerin, Vanille de Humblot, Fougère arborescente, Dugong, Tortue imbriquée,...)



Facteurs d'appauvrissement de la biodiversité de Mayotte

Guirlande de déchets, mangrove de Chiconi © Caroline Cremades

La dégradation ou la disparition de la biodiversité à Mayotte résultent de plusieurs facteurs :

LA DÉGRADATION DES HABITATS NATURELS

L'ensemble des habitats naturels (zones humides, cours d'eau, mangroves, milieu lagunaire...) subissent une augmentation des pressions (urbanisme, aménagement, agriculture...). Les 1 123 ha de forêts naturelles de l'île de Mayotte sont répartis sur plus d'une vingtaine de sites à l'échelle de l'île. Cela représente en moyenne des îlots de biodiversité d'une cinquantaine d'hectares à peine, voire d'une superficie encore beaucoup plus réduite pour les forêts sèches. Cette fragmentation et régression des forêts naturelles met en danger les espèces qui dépendent de ces milieux en limitant leurs possibilités d'échanges et de circulation pour accomplir leur cycle biologique. La superficie réduite des espaces naturels les expose également de façon accrue à d'autres menaces pouvant encore diminuer leurs populations voire entraîner leur disparition.

LA SUREXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

La surexploitation signifie que le rythme de prélèvement de la ressource est plus élevé que sa capacité à se renouveler. A Mayotte, cette surexploitation touche particulièrement la ressource halieutique lagunaire avec une diminution sensible des mollusques (poules, coquillages) et des poissons récifaux. Le phénomène de surexploitation touche également les milieux naturels par la déforestation, les prélèvements d'eau et l'assèchement des zones humides, l'épuisement des sols...



Barrage filtrant lors de travaux en rivière © Caroline Cremades



Travaux en zone humide © Caroline Cremades

LA PROLIFÉRATION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces exotiques envahissantes sont des espèces introduites, volontairement ou non, par les hommes dans les milieux où elles n'étaient pas présentes à l'origine. Leur implantation et leur propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives. Les espèces exotiques envahissantes représentent une menace majeure à Mayotte, en raison de son contexte insulaire qui rend plus fragile les milieux et les espèces locales à ces invasions. Les espèces exotiques envahissantes les plus connues à Mayotte sont, par exemple, le rat, les moineaux et les mainates pour la faune, la corbeille d'or, l'avocat marron, le cannelier et l'acacia pour la flore.

LA POLLUTION

Qu'elles soient chimiques, organiques, sonores ou lumineuses, les pollutions dégradent et menacent directement les espèces et les milieux naturels. Les sources de ces pollutions sont multiples : déchets, rejets domestiques, industriels ou urbains, activités agricoles, aquacoles et d'élevages, fréquentation touristique, transports terrestres et maritimes. Elles peuvent impacter directement la qualité des eaux douces prélevées pour la consommation d'eau potable ou des sols utilisés pour la production agricole. Elles entraînent également la disparition d'espèces de poisson en rivière et dans le lagon, ou l'abandon de sites de pontes pour les tortues marines (pollution sonore et lumineuse). Accentuant l'envasement du lagon et détériorant leur qualité, ces pollutions ont aussi une incidence sur les eaux, la faune et la flore du lagon.



Rattus rattus © Norbert Verneau





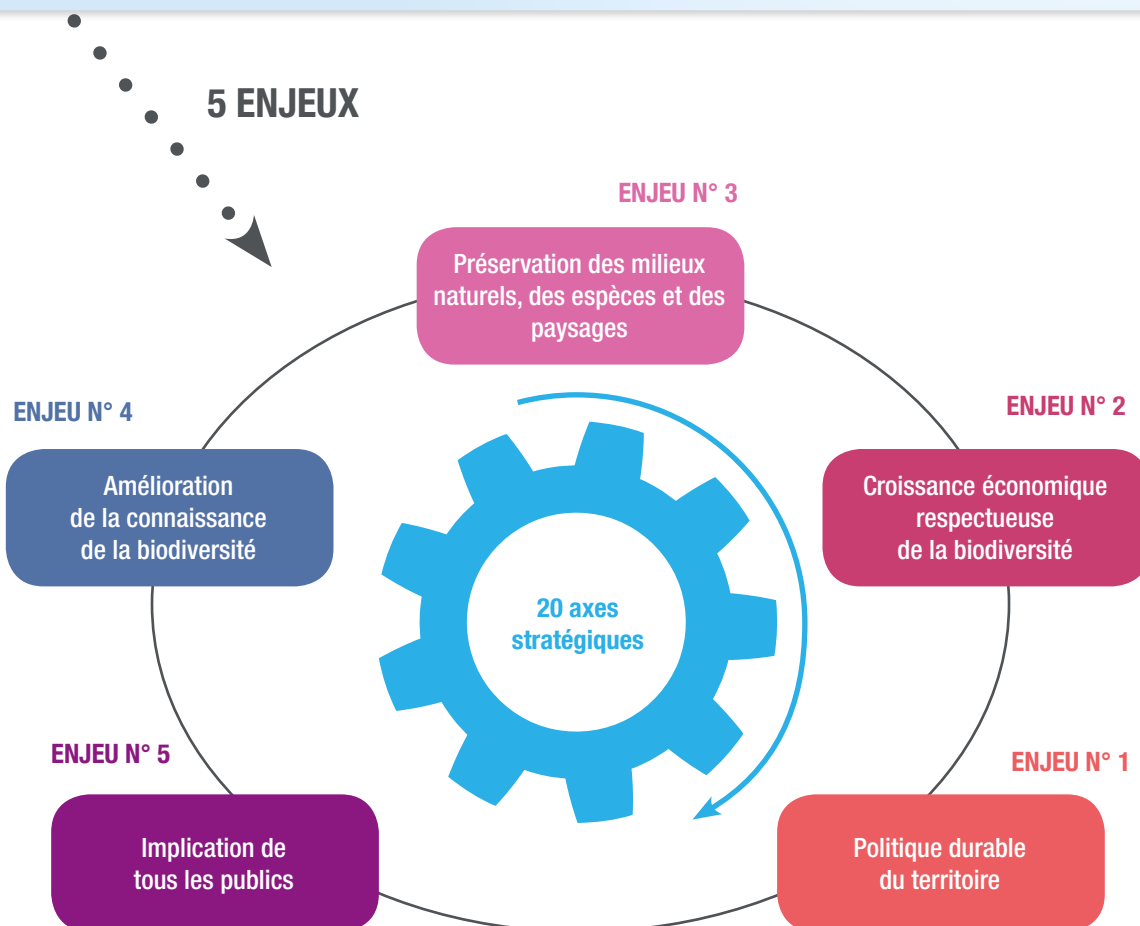
Baie de Tsingoni
© Caroline Cremades

UNE VISION ET DES ENJEUX A PARTAGER



Platier de Moya © Alice Gouzerh

- Des connaissances sur les espèces et les espaces à approfondir et à mettre à disposition
- Des pressions importantes sur les milieux naturels à maîtriser
- Une stratégie de création d'espaces protégés à engager et une gestion des espaces naturels à renforcer
- Des activités vivrières (agriculture et de pêche) à concilier avec les enjeux de préservation de la biodiversité
- Une valorisation touristique respectueuse de l'environnement à engager
- Un cadre de développement durable du territoire intégrant les enjeux de biodiversité à consolider
- Une mobilisation de tous pour la biodiversité à développer plus largement





Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte © Fanny Cautain / Agence des aires marines protégées

ENJEU 1 : Politique durable du territoire

Axe stratégique 1	Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire
Axe stratégique 2	Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques (réglementation, surveillance)
Axe stratégique 3	Implication et mobilisation des élus et des décideurs

ENJEU 2 : Croissance économique respectueuse de la biodiversité

Axe stratégique 4	Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement
Axe stratégique 5	Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement
Axe stratégique 6	Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises

ENJEU 3 : Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages

Axe stratégique 7	Mise en œuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables
Axe stratégique 8	Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés
Axe stratégique 9	Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés
Axe stratégique 10	Gestion des espèces envahissantes
Axe stratégique 11	Mise en réseau des acteurs et des actions

ENJEU 4 : Amélioration de la connaissance de la biodiversité

Axe stratégique 12	Amélioration des connaissances sur les habitats
Axe stratégique 13	Amélioration des connaissances sur les espèces
Axe stratégique 14	Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques
Axe stratégique 15	Amélioration des connaissances sur les menaces
Axe stratégique 16	Mise en réseau, recherche et valorisation des données

ENJEU 5 : Implication de tous les publics

Axe stratégique 17	Formation pour tous et insertion professionnelle
Axe stratégique 18	Appropriation de la gestion des milieux par la population
Axe stratégique 19	Sensibilisation de tous les publics
Axe stratégique 20	Communication



ENJEU 1 : Politique durable du territoire

Arrêté de protection de biotope d'Ambato © Caroline Cremades

La gouvernance est fondée sur le partenariat et l'interaction entre l'Etat, les collectivités territoriales et les acteurs de la société. Elle peut se décliner à différentes échelles, du global au local mais également par une approche thématique.

La gouvernance décrit la façon dont est dirigé et contrôlé un projet de territoire. Elle précise comment un projet est piloté (pour assurer la meilleure prise de décision) et comment un projet est animé (pour mesurer la mise en œuvre réelle et évaluer l'écart par rapport aux objectifs initiaux).

Gouverner, c'est prévoir

Une bonne gouvernance d'un territoire s'appuie sur la planification stratégique. Le décideur ou gestionnaire doit se doter d'un cadre définissant sa vision, de même que les principaux objectifs, étapes et moyens qui permettront d'atteindre les changements souhaités dans un temps déterminé.

Les acteurs, les politiques et les paramètres socio-économiques et environnementaux étant en perpétuelle évolution, la planification stratégique nécessite des modifications et des adaptations en cours de processus.

Des compétences, des rôles et des missions partagés mais à coordonner

Chaque acteur du territoire, que ce soit à l'échelle nationale, de la région ou du département a ses propres compétences et son domaine d'actions privilégié. De plus en plus, chaque projet de territoire implique et mobilise de nombreux acteurs pour permettre une cohérence et une continuité d'actions entre les projets. C'est pourquoi, pour la mise en place des politiques territoriales ou sectorielles du territoire, le copilotage Etat-Région est de plus en plus fréquent ainsi que l'obligation d'associer et d'impliquer l'ensemble des parties prenantes, en particulier dans le domaine de l'environnement (Charte de l'Environnement, Convention d'Aahrus).

Les politiques territoriales à Mayotte

Les principaux documents qui régissent le territoire de Mayotte sont les codes en vigueur (environnement, urbanisme, rural, forestier...) et les documents de planification. Depuis 2008, Mayotte est doté d'un Plan d'Aménagement et de Développement Durable à partir duquel ont été déclinés les Plans Locaux d'Urbanisme. Ce document sera prochainement remplacé par le Schéma d'Aménagement Régional (SAR), document de planification à portée juridique qui vaudra également pour Mayotte Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) et Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Les politiques sectorielles

Parallèlement, de nombreux documents encadrent et projettent l'organisation du territoire liée à des domaines spécifiques

- forêt : Orientations Forestières du Département de Mayotte (OFDM) ;
- eaux : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Schéma Directeur d'Assainissement de Mayotte, Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales ;
- déchets : Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) ;
- économie : Schéma de Développement d'Aménagement Touristique de Mayotte, Schéma Régional de Développement de l'Economie, de l'Emploi et de la Formation de Mayotte (SRDEEF), Schéma Directeur de l'Aquaculture de Mayotte, ...

Une politique de territoire durable intègre les principes du développement durable. Elle prend en compte, de manière équilibrée, les composantes sociales, environnementales et économiques du territoire. Ainsi elle doit permettre une croissance qui répond aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

ENJEU 1 : POLITIQUE DURABLE DU TERRITOIRE

Axe stratégique 1 Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire

Axe stratégique 2 Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques (réglementation, surveillance)

Axe stratégique 3 Implication et mobilisation des élus et des décideurs

Assurer la protection et la valorisation des espèces et des espaces par une application efficace des outils de planification, réglementaires, législatifs ou contractuels.

AXE STRATÉGIQUE 1:

Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire



CONSTAT

- Processus de régularisation foncière non achevé
- Très faible prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement du territoire
- Des collectivités peu sensibilisées et impliquées pour la biodiversité
- Des documents de planification à mettre en place
- Manque de cohérence entre les différents documents sectoriels
- Faible intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles



OBJECTIFS

- Préserver les équilibres entre les milieux naturels, les espèces et les activités humaines
- Améliorer le cadre de vie et le bien-être de la population de Mayotte
- Mobiliser des crédits (CPER, FEDER...) pour la biodiversité



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de planification

- Prendre en compte la biodiversité dans l'ensemble des schémas de planification
- Réaliser le Schéma Régional de Cohérence Ecologique dans le cadre du Schéma d'Aménagement Régional
- Lancer le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles
- Intégrer la création d'aires protégées dans la planification du territoire
- Inventorier les sites susceptibles d'être classés ou inscrits
- Réviser la Stratégie foncière du Conservatoire du Littoral
- Mettre en œuvre la circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel
- Veiller à l'intégration de la biodiversité dans l'actualisation du SDAGE (annexer l'inventaire des zones humides, ...).

Mesures de valorisation

- Mise en place du sentier littoral à Mayotte (servitude de passage des piétons le long du littoral, décret du 28 octobre 2010, DOM)

Mesures d'animation

- Observatoire de suivi de l'évolution de l'occupation du sol
- Consolider le statut foncier des aires protégées dans le cadre du processus de régularisation foncière
- Protéger le foncier agricole
- Définir une doctrine pour la délivrance des Autorisations d'Occupation Temporaire sur le Domaine Public Maritime Naturel (circulaire janvier 2012).

Mesures de gestion

- Identifier les terrains et les surfaces relevant du régime forestier
- Délimiter la Zone des 50 Pas Géométriques et le Domaine Public Maritime Naturel (transfert à l'ONF ou CDL)
- Définir les chemins carrossables par arrêté préfectoral ou par arrêté municipal pour encadrer les nouvelles activités motorisées (quad, motocross)



ENJEU 1 : Politique durable du territoire

Echanges entre acteurs pour la surveillance des colonies de Crabier Blanc © GEPOMAY

AXE STRATÉGIQUE 2 :

Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques (réglementation, surveillance)



CONSTAT

- Faible prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques
- Une réglementation à actualiser et à compléter, au vu des textes nationaux et communautaires
- Une police de l'environnement avec peu de moyens humains et réglementaires



OBJECTIFS

- Préserver les équilibres entre les milieux naturels, les espèces et les activités humaines
- Améliorer le cadre de vie et le bien-être de la population de Mayotte
- Mobiliser des crédits (CPER, FEDER...) pour la biodiversité



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de sensibilisation et d'information

- Sensibiliser le système judiciaire aux enjeux environnementaux de l'île
- Eduquer la population aux enjeux de conservation et aux dispositifs réglementaires
- Mobiliser les publics contre le braconnage

Mesures réglementaires

- Actualiser les listes d'espèces et d'habitats naturels protégés, à l'appui d'inventaires et de listes rouges tant pour le milieu terrestre que marin
- Mettre en place des outils réglementaires favorisant la protection des espèces et des milieux (Arrêtés préfectoraux, arrêtés de protection de biotope, arrêtés de protection de géotope, etc).

- Adapter les réglementations existantes et les compléter afin d'encadrer les activités humaines en milieu naturel, lorsque celles-ci portent atteinte à la sauvegarde de la biodiversité majeure de l'île.
- Classer ou inscrire les sites paysagers les plus remarquables de Mayotte, et à terme faire bénéficier le(s) site(s) majeurs d'Opération Grand Site.

Mesures de police

- Faire des opérations coup de poing médiatisées sur des délits fréquents et classiques (lavages voiture, défrichage, dépôts sauvages, braconnage, ...)
- Intégrer aux Plans de contrôle des MISEEN les actions de surveillance concernant la biodiversité et optimiser la coordination des services de police.



Echanges sur la restauration des padzas © Caroline Cremades

AXE STRATÉGIQUE 3 :

Implication et mobilisation des élus et des décideurs



CONSTAT

- Manque d'information, de sensibilisation et d'implication des élus et des décideurs pour la biodiversité



OBJECTIFS

- Communiquer et porter à connaissance la réglementation
- Sensibiliser les élus et les agents des collectivités à la valeur de la biodiversité pour leur territoire



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures d'animation

- Porter à connaissance des élus et des décideurs les enjeux biodiversité de leur territoire (ex : Portrait de la Biodiversité Communale, ...)

Mesures de gestion

- Associer les communes à la gestion et à la surveillance des espaces naturels

Mesures de sensibilisation et d'information

- Mettre en place une lettre d'information sur la biodiversité avec un volet juridique spécifique à Mayotte
- Organiser des journées de sensibilisation pour les agents des communes et du Conseil Général
- Sensibiliser les conseils municipaux à la biodiversité de leur commune



Remise de la palme Ifreco pour le projet de sensibilisation à la mangrove © Pierrick Lizot



ENJEU 1 : Politique durable du territoire

Zone de chantier Tsoundzou © Pierrick Lizot

ACTIONS PRIORITAIRES



Elaborer la stratégie de création d'aires protégées



Consolider le statut foncier des aires protégées



Intégrer le SRCE au SAR



Délimiter et protéger la Zone des 50 Pas Géométriques et le Domaine Public Maritime Naturel



Mettre en place la Commission des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI)



Mettre à disposition un guide sur l'application et le suivi des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation



Actualiser les listes d'espèces protégées



Actualiser et compléter la réglementation pour la protection des espèces, des milieux, ...



Compléter la réglementation : interdictions de commercialisation, de transport et de collectes provisoires pour certaines espèces en l'attente des connaissances sur l'état des ressources (principe de précaution)



Implication et mobilisation des élus et des décideurs

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Créer un réseau d'aires protégées représentatif et cohérent

- Mobiliser les politiques et l'expertise locales, s'appuyer sur les inventaires ZNIEFF et le SRCE

- Unité de protection clairement identifiée

- Politique d'acquisition

- Facilité de gestion et amélioration des fonctionnalités écologiques

- Politique de transfert au Conservatoire du Littoral

- Politique ferme de propriété foncière

- Sensibilisation des services fonciers

- Mettre en place un réseau de milieux interconnectés

- Engager le SRCE et associer les parties prenantes

- Préservation du trait de côte, protection contre l'érosion

- Maintien des coupures d'urbanisation

- Assurer un espace de mobilité du littoral

- Stratégie d'acquisition et maîtrise foncière (2015-2050)

- Sensibilisation des services fonciers

- Orientations partagées pour le tourisme et les activités de pleine nature

- Regroupement des acteurs autour d'un projet de territoire

- Mettre en place une procédure de consultation de la CDESI

- Meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets de développement

- Accompagnement des porteurs de projets

- Maintien et gain de biodiversité

- Retour d'expérience locale

- Coordination des services instructeurs

- Formation

- Amélioration de la protection des espèces menacées

- Compléments d'inventaires sur les espèces

- Elaboration des Listes rouges selon la méthodologie de l'UICN

- Expertise concertée

- Disposer de textes actualisés

- Développer la connaissance sur les espèces, les listes rouges, mobiliser l'expertise, rédiger les textes juridiques

- Garantir le maintien de la ressource à valeur commerciale

- Moyens réglementaires

- Maintien des équilibres biologiques

- Sensibilisation

- Prise de conscience des élus sur la biodiversité

- Implication des collectivités dans la protection, la gestion et la valorisation de la biodiversité

- Présenter aux élus et aux décideurs la biodiversité de leur territoire

- Impliquer les élus et décideurs dans la gestion des milieux



ENJEU 2 : Croissance économique respectueuse de la biodiversité

Sortie avec un opérateur touristique © Alexis Guilleux /Agence des aires marines protégées

S'engager pour la biodiversité : l'intérêt des acteurs économiques ?

Réglementaires : appliquer la réglementation, éviter les risques de non-conformité et par conséquent les contentieux, anticiper les évolutions réglementaires

Economiques : maintien des services écologiques indispensables au bon fonctionnement de l'entreprise, prise en compte en amont des enjeux de biodiversité pour éviter des coûts supplémentaires (réparation des dommages, obligation de remise en état ou de mise en conformité...), avantage concurrentiel

Sociaux : amélioration du cadre de travail, motivation des salariés grâce à une culture d'entreprise éco-citoyenne

Image et réputation : améliorer l'image de l'entreprise, améliorer le dialogue avec les parties prenantes, répondre aux exigences des agences de notations extra-financières.

Quels rôles peuvent jouer les professionnels ?

- Intégrer la biodiversité dans leurs activités économiques
- Maîtriser les impacts de leurs activités, engager des actions positives de préservation de la biodiversité et contribuer à sa restauration
- Sensibiliser et impliquer leur personnel
- Développer les connaissances et les bonnes pratiques pour limiter les impacts des activités et agir pour la conservation de la biodiversité

Comment agir ?

- Réaliser des études d'impacts pour éviter, réduire puis compenser les impacts résiduels sur la biodiversité
- Développer les bonnes pratiques favorables à la biodiversité
- Renforcer la recherche pour le développement de l'économie verte
- Mettre en place des plans de gestion écologique des sites
- Organiser des sessions de formation sur la biodiversité pour les salariés et participer à des actions de sensibilisation
- Soutenir des projets par du mécénat



Faré à Kani-Kéli © Caroline Cremades

ENJEU 2 : CROISSANCE ÉCONOMIQUE RESPECTUEUSE DE LA BIODIVERSITÉ

Axe stratégique 4 Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement

Axe stratégique 5 Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement

Axe stratégique 6 Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises

Prendre en compte et valoriser la biodiversité qui sert de support au développement de nos activités agricoles, de pêche et touristiques.

Accompagner et aider les acteurs économiques à mettre en place des pratiques durables pour la biodiversité.

Pérenniser les activités respectueuses de la biodiversité pour un développement économique durable.

Informers les acteurs économiques des coûts induits par la disparition des services écologiques et a contrario des bénéfices qu'il est possible d'en retirer.

AXE STRATÉGIQUE 4 :

Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement



CONSTAT

- Une agriculture vivrière dominante avec certaines pratiques non adaptées et dommageables à la biodiversité et à la conservation des sols (brulis, culture sur pente, absence de jachère, abandon de l'agroforesterie)
- Structuration professionnelle des filières agricoles et de pêche peu développée
- Mises en culture dispersées et non autorisées sur des parcelles publiques et privées
- Foncier agricole non identifié et non protégé ; coût du foncier très élevé (5 à 10 fois plus cher qu'à la Réunion)
- Coût de production élevé en raison de l'importation des produits pour l'élevage et le maraîchage
- Production agricole peu diversifiée, diminution du nombre de variétés produites
- Augmentation de la pression de pêche et impact sur les ressources halieutiques



OBJECTIFS

- Connaître et faire connaître les services rendus par la biodiversité pour l'agriculture et la pêche
- Encourager des pratiques agricoles favorables à la biodiversité et au maintien des services écologiques
- Valoriser et encourager la diversité domestique mahoraise
- Encourager et valoriser les pratiques de pêche et d'aquaculture respectueuses de l'environnement



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de valorisation

- Valoriser les agriculteurs et les pêcheurs qui agissent pour l'environnement (label vert, écolabel...)

Mesures de réglementation

- Conditionner et contrôler toutes aides publiques à la prise en compte de l'environnement dans les projets agricoles, aquacoles et de pêche

Mesures de protection

- Lutter contre l'érosion des sols

- Recenser, valoriser et maintenir les variétés locales (mettre en place un réseau de producteurs)

- Encourager l'utilisation des variétés végétales locales

- Systématiser la présence de système de récupération des eaux de pluie sur les bâtiments agricoles et sur les parcelles

- Valoriser les déchets verts en compost et en paillage sur les parcelles agricoles

- Mettre en place un réseau d'abreuvoirs pour éviter que les zébus s'abreuvent dans les zones sensibles

- Maintenir et restaurer les prairies humides qui s'y prêtent par le pâturage des zébus

- Protéger les zones fonctionnelles halieutiques

- Ne pas introduire et lutter contre les espèces exotiques envahissantes

Mesures d'animation

- Organiser des visites et des formations pour les agriculteurs professionnels sur des parcelles exemplaires de référence



ENJEU 2 : Croissance économique respectueuse de la biodiversité

Culture de bananes sur l'îlot M'tsamboro © Pierrick Lizot

Mesures de sensibilisation et d'information

- Réaliser une campagne média à destination du grand public sur les gestes clés pour une agriculture vivrière durable à Mayotte
- Sensibiliser les pêcheurs à des pratiques de pêche durable

Mesures de formation

- Intégrer des modules biodiversité dans les formations agricoles professionnelles et continues
- Former aux pratiques alternatives à la lutte chimique sur les problèmes rencontrés dans les cultures

- Sensibiliser les personnes suivant une formation aux métiers de la mer à des pratiques durables

Mesures de soutien aux activités

- Accompagner les agricultures vers des pratiques agricoles respectueuses et en faveur de la biodiversité, mise en place de Mesures Agro-Environnementales
- Conduire des expérimentations sur des parcelles pour diminuer la pression des makis et des roussettes sur les cultures et restaurer en parallèle les habitats naturels des makis et des roussettes
- Associer les organisations professionnelles et les associations dans la gestion des espaces naturels et des ressources

- Accompagner les projets aquacoles en amont pour une meilleure prise en compte de l'environnement
- Accompagner les pêcheurs vers des pratiques de pêche durable
- Suivre les activités et leurs impacts sur la biodiversité (ex : SIH, ...) afin de mieux les orienter.

AXE STRATÉGIQUE 5 :

Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement



CONSTAT

- Des atouts « Nature » à valoriser par le développement de l'écotourisme
- Des activités de loisirs et de pleine nature à diversifier
- Un développement des activités marines et terrestres non encadrées et non planifiées
- Un manque d'aménagement pour les activités et l'accueil des touristes



OBJECTIFS

- Diversifier l'offre et les sites de pratiques dans le respect des milieux naturels et des espèces
- Planifier et organiser le développement des activités touristiques et de pleine nature
- Encadrer les activités professionnelles et de loisirs susceptibles d'affecter les écosystèmes sensibles et les espèces remarquables
- Eduquer à l'environnement et à l'écocitoyenneté par les activités de pleine nature



Kayaks dans le lagon © Pierrick Lizot



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de valorisation

- Finaliser l'étude en cours pour la mise en place du label « Gîte de France »
- Valoriser les acteurs responsables par des agréments ou des certifications
- Développer les chartes de bonne conduite

Mesures de planification

- Mettre en place la Commission des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI) et s'assurer d'une composition représentative des enjeux du territoire
- Etablir le Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDESI)
- Définir les vocations prioritaires des espaces à équiper sur le Domaine Public Maritime (SAR)

Mesures de réglementation

- Réglementer ou interdire l'accès à des milieux naturels sensibles qui assurent des fonctionnalités essentielles pour les espèces menacées ou remarquables (zone de reproduction, de repos, d'alimentation) dans le cas d'activités de loisirs non compatibles avec le maintien de ces espèces
- Réviser l'arrêté d'approche sur les mammifères marins pour le mettre en conformité avec l'arrêté ministériel
- Réglementer l'approche des élasmobranches (raies, requins) dans et hors lagon

Mesures de gestion

- Canaliser les flux par l'installation d'aménagements légers, des chartes de bonne conduite (mouillage, activités sportives de pleine nature, ...)
- Ne pas proposer à la commercialisation des produits qui sont surexploités
- Définir et mettre en place un observatoire des pratiques de tourisme et de loisirs marins à Mayotte

Mesures de connaissance

- Evaluer les impacts des activités de pleine nature sur les écosystèmes et les espèces
- Evaluer la perception de Mayotte par les touristes et cerner leurs attentes

Mesures de sensibilisation et d'information

- Porter à connaissance le contenu du livre d'or du Comité du Tourisme aux élus et à la population
- Associer les opérateurs et pratiquants des activités de pleine nature à participer aux suivis scientifiques et aux sciences participatives
- Sensibiliser les pratiquants à des pratiques éco-responsables
- Promouvoir la valeur socio-économique des récifs coralliens

Mesures de formation

- Former les acteurs touristiques à la biodiversité et à la réglementation

Mesures de soutien aux activités

- Elaborer un guide pour l'organisation de manifestation de loisirs ou de compétition pour les activités de pleine nature
- Encourager les jeunes et la population à participer aux activités de pleine nature
- Favoriser les activités de pleine nature qui participent à la découverte de l'environnement mahorais
- Intégrer l'artisanat local dans les offres touristiques



ENJEU 2 : Croissance économique respectueuse de la biodiversité

Carrière de Kangani © Caroline Cremades

AXE STRATÉGIQUE 6 :

Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises



CONSTAT

- Peu d'entreprises certifiées et faible application de la Responsabilité Sociale et Environnementale
- Faible implication des entreprises dans la protection de l'environnement
- Procédures réglementaires mal appliquées
- Faible évaluation et application du trip-tyque : éviter, compenser et réduire



OBJECTIFS

- Encourager les entreprises à la mise en place de politique de développement durable et de management environnemental
- Devenir une entreprise exemplaire
- Sensibiliser et former sur la biodiversité terrestre et marine de Mayotte et la réglementation
- Faire de la préservation de la biodiversité un critère de choix dans les décisions d'achats et d'investissement
- Développer les connaissances et de nouvelles technologies pour la préservation de la biodiversité
- Appliquer le protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages liés à leur utilisation (APA)



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de valorisation

- Engager des démarches de certification ISO 14001

Mesures de planification

- Intégrer les surcoûts environnementaux liés au contexte insulaire dans les offres de marché public et privé

Mesures de réglementation

- Respecter les périodes de reproduction des espèces et la protection des habitats naturels dans la mise en œuvre d'un chantier
- Prendre en compte les habitats naturels et semi-naturels dans l'instruction des autorisations et des déclarations des installa-

tions, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), des aménagements sportifs, des permis d'exploitation et de construction

- Garantir dans les études d'impact des mesures ERC (éviter, réduire et compenser)
- Généraliser les sacs biodégradables pour la vente de matériaux ou de produits
- Maintenir et renforcer l'utilisation de verres consignés pour la vente de boisson
- Inciter à importer des produits verts et durables par le biais de la fiscalité écologique



Transport traditionnel d'avocat marron © Pierrick Lizot

Mesures de gestion

- Créer le Groupement des Entreprises Mahoraises du Développement Durable
- Généraliser les Plans d'Analyses Environnementales (PAE) sur tous les chantiers
- Accompagner la mise en place de plans de déplacements entreprise

Mesures de sensibilisation et d'information

- Organiser une journée d'information sur le mécénat d'entreprises
- Organiser des journées de « sensibilisation-formation-action » pour les agents des entreprises privées
- Organiser une journée annuelle sur l'écoresponsabilité des entreprises

Mesures de formation

- Former les agents à la prise en compte de la biodiversité et de l'environnement sur les chantiers (formation générale et formation spécifique/chantier)

Mesures de recherche et innovation

- Etudier la mise en place de scooter électrique à batterie solaire

Mesures de soutien aux activités

- Mettre en place une veille réglementaire, informer les entreprises des modifications réglementaires
- Proposer aux entreprises des outils de planification, de gestion et de contrôle pour faciliter leur mise en conformité : Schéma des carrières, Plan Régional d'Élimination des Déchets de Chantier (PREDEC)...



Port de Longoni © Caroline Cremades



ENJEU 2 : Vers une valorisation économique de la biodiversité

Plage de Saziley © Pierrick Lizot

ACTIONS PRIORITAIRES

AGRICULTURE



Organiser des visites et des formations pour les agriculteurs professionnels sur des parcelles exemplaires de référence



Réaliser une campagne média à destination du grand public sur les gestes clés pour une agriculture vivrière durable à Mayotte



Valoriser et maintenir les variétés locales (mettre en place un réseau de producteurs investis dans la conservation)



Réseau d'abreuvoirs pour éviter que les zébus s'abreuvent dans les zones sensibles



Maintenir et restaurer les prairies humides qui s'y prêtent par le pâturage des zébus

TOURISME



Une stratégie d'offre touristique pour développer des activités durables



Canaliser les flux par l'installation d'un balisage, des aménagements légers, des chartes de bonne conduite



Former les acteurs touristiques à la biodiversité et à la réglementation



Valoriser les acteurs responsables



Porter à connaissance le contenu du livre d'or du Comité du Tourisme aux élus et à la population



Promouvoir la valeur socio-économique des récifs coralliens

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Partage et échanges d'expériences
- Apprentissage de nouvelles pratiques conciliant agriculture et biodiversité

- Référencer ou mettre en place les parcelles pilotes

- Unité de protection clairement identifiée
- Facilité de gestion et amélioration des fonctionnalités écologiques

- Définition des gestes simples
- Définition des avantages

- Valoriser l'agriculture et la cuisine locales
- Préserver la biodiversité domestique
- Diversifier la production
- Se protéger contre les risques phytosanitaires

- Identification des variétés locales
- Compensation du manque à gagner
- Recherche sur les méthodes de production
- Travail sur les prix des produits locaux

- Préservation de la ressource en eau
- Amélioration de l'élevage

- Création de groupement d'éleveurs, gestionnaires des abreuvoirs
- Délimitation des zones sensibles
- Création des abreuvoirs

- Préservation des prairies humides et des espèces associées
- Zone d'alimentation durable pour les zébus

- Définition des capacités de charge
- Définition de la valeur fourragère des prairies humides
- Groupement d'éleveurs et coopérative

- Structuration des activités de tourisme et de loisirs
- Dynamique de développement
- Diversification de l'offre

- Définition des besoins
- Analyse des impacts potentiels

- Organisation des flux
- Sensibilisation des usagers
- Appropriation par la population
- Protection de la biodiversité

- Evaluer les capacités de charges des milieux sensibles
- Etat des lieux de l'existant, définition des besoins

- Formation des acteurs
- Meilleure information des clients
- Protection de la biodiversité

- Formation obligatoire, continue
- Contrôle

- Soutenir les acteurs qui s'engagent
- Orienter les consommateurs dans leur choix

- Mettre en place une labellisation
- Evaluer régulièrement

- Sensibilisation des élus et la population au potentiel touristique de l'île et aux freins (souvent liés à l'environnement)

- Sélection, édition et diffusion du livre d'or

- Estimer la valeur socio-économique des récifs

- Etude à finaliser et valorisation des résultats à effectuer



ENJEU 2 : Vers une valorisation économique de la biodiversité

Retour de ponte, tortue verte © Julie Molinier / Agence des aires marines protégées

ACTIONS PRIORITAIRES

ENTREPRISES



Créer le groupement des Entreprises Mahoraises du Développement Durable



Organiser une journée annuelle sur l'écoresponsabilité des entreprises



Biodiversité et Entreprises: mise en place d'une exposition itinérante à disposition du secteur privé



Mécénat d'entreprise : organiser une journée d'information et d'échange sur la biodiversité



Planification, contrôle, gestion environnementale pour les entreprises



Déchets : généraliser les sacs biodégradables pour la vente de matériaux ou produits



Importer et vendre des produits moins nocifs pour l'environnement



Maintenir et développer l'usage du verre consigné

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Capitalisation et échanges d'expérience
- Accompagnement dans le management environnemental
- Veille juridique

- Animation du réseau
- Création du groupe avec des entreprises volontaires (GEMDEV)

- Des entreprises informées et sensibilisées
- Lancement d'initiatives

- Document de présentation de l'écoresponsabilité
- Identification des entreprises
- Organisation de la journée

- Sensibiliser les entreprises et leurs salariés
- Donner des idées d'action

- Réalisation de l'exposition
- Système de réservation et de diffusion

- Entreprises formées au mécénat aux conditions et aux avantages qu'il apporte
- Moyens financiers supplémentaires pour la biodiversité

- Document de présentation du mécénat
- Intervenants
- Organisation de la journée

- Mise en place des schémas (PREDEC, Schéma des carrières,...)
- Outils de gestion pour les entreprises

- Mobilisation de l'Etat et de la collectivité pour la réalisation de schémas

- Diminution des sacs dans la nature
- Diminution des risques de mortalité pour les espèces

- Réglementaire et incitatif
- Contrôle et sanctions
- Proposition de solutions alternatives

- Diminution de la pollution
- Diminution des risques sanitaires
- Amélioration de la qualité des milieux et de la santé

- Moyens incitatifs (prix des produits)
- Moyens réglementaires et de sanction
- Négociation avec les importateurs

- Diminution des déchets et de la pollution
- Amélioration du paysage
- Diminution des coûts

- Moyens incitatifs (prix des bouteilles)
- Communication
- Négociations avec les producteurs
- Moyens réglementaires



ENJEU 3 : Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages

Ilots du nord © Alice Gouzerh

Les aires protégées, des outils privilégiés

Les aires protégées constituent le principal pilier des stratégies de conservation de la biodiversité pour la préservation des espaces naturels et des espèces. Elles participent également au développement d'activités humaines durables, en garantissant la fourniture de nombreux services écologiques à l'échelle locale et globale grâce à la préservation des écosystèmes.

Une aire protégée est caractérisée par l'UICN comme un « espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associées ».

En France, les aires protégées mobilisent de nombreux outils de protection qui se traduisent par de l'acquisition foncière, des mesures réglementaires et/ou des mesures contractuelles.

Des aires protégées au réseau écologique

Les aires protégées sont essentielles pour stopper l'érosion de la biodiversité. Toutefois, il faut veiller à ce qu'elles soient suffisamment développées et représentatives, reliées entre elles, efficacement gérées et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin. Plus largement, les espaces naturels doivent être en mesure d'évoluer et de s'adapter, notamment aux changements climatiques. Ils doivent former un réseau écologique interconnecté équivalent à une infrastructure naturelle du territoire. Les interac-

tions au sein d'un écosystème concernent toutes les espèces, pas seulement les plus rares et menacées. En complément du réseau d'aires protégées, un réseau écologique ou une trame verte et bleue constitue un maillage d'espaces nécessaires au fonctionnement des milieux naturels et au maintien de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des espèces.

La gestion des espaces naturels

La gestion des espaces naturels se traduit par de nombreuses actions : connaissance, conservation, restauration, sensibilisation... La bonne gestion des espaces naturels se fonde sur la planification. Celle-ci prend en compte d'une part les aspects biologiques, écologiques et physiques et d'autre part les caractéristiques socio-économiques et culturelles, dont l'utilisation des ressources naturelles. Il est ainsi nécessaire dans l'établissement des plans de gestion de consulter le plus grand nombre des parties prenantes et de développer des objectifs partagés dans l'intérêt du maintien de l'espace naturel.

A Mayotte, le réseau d'aires protégées terrestres couvre une très faible superficie du territoire. De plus, ces aires protégées, terrestres et marines ne disposent pas toutes de plan de gestion, de gestionnaires identifiés ou de moyens suffisants pour une préservation optimale de ces sites d'intérêt écologique.

La pérennisation des réseaux de gestion d'espaces naturels, la mutualisation des compétences et des savoirs est à encourager. De même, la gestion des espèces envahissantes doit être renforcée, par la mise en place de plans, de cellules de veille et de méthodes de lutte adaptées.

ENJEU 3 : PRÉSERVATION DES MILIEUX, DES ESPÈCES, ET DES PAYSAGES

Axe stratégique 7 Mise en œuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables

Axe stratégique 8 Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe stratégique 9 Sauvegarde des habitats naturels, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe stratégique 10 Gestion des espèces envahissantes

Axe stratégique 11 Mise en réseau des acteurs et des actions

Sauvegarder le patrimoine naturel par la création d'un réseau d'aires protégées, représentatif de la biodiversité et par la protection des espèces et des habitats menacés ou vulnérables ;

Gérer efficacement la biodiversité pour stopper son érosion

AXE STRATÉGIQUE 7 :

Mise en œuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables



CONSTAT

- Difficulté de gestion des espaces naturels et des espaces protégés
- Occupations et usages très présents dans les espaces naturels
- Peu de documents de gestion établis et/ou appliqués
- Manque de moyens humains, techniques et financiers



OBJECTIFS

- Doter les aires protégées de gestionnaires et de plans de gestion avec les moyens nécessaires
- Renforcer les capacités des gestionnaires
- Pérenniser les actions de gestion



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de réglementation

- Faire respecter la réglementation dans les aires protégées
- Mettre en œuvre le plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte
- Décliner le plan de gestion de la RNN de M'Bouzi
- Rédiger des plans d'aménagement forestier pour les forêts domaniales, départementales (ONF)
- Rédiger les plans de gestion des sites du Conservatoire du Littoral (CdL)
- Mettre en œuvre le plan de gestion des îlots de la côte Est du lagon (site du CdL)
- Rédiger et mettre en œuvre les plans de gestion sur l'ensemble des autres aires protégées existantes et à venir (mangroves, zones humides, sites dotés d'APB, projets de réserves forestières, ...)
- Identifier des gestionnaires pour les Aires Marines Protégées, les îlots du lagon et les Arrêtés de Protection de Biotope

- Mettre en place une gestion concertée des plages (accès, servitude de passage, gestion des déchets et des eaux usées, ...)
- Mettre en œuvre la circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel

Mesures de soutien aux activités

- Mutualiser les moyens de gestion (matériels, humains, actions communes) par des conventions tout en veillant à maintenir un gestionnaire dédié/site
- Initier un réseau des gestionnaires d'espaces naturels
- Adapter les usages à la protection des sites (Ngouja, lac Karihani, ...)



ENJEU 3 : Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages

Plantation de palétuviers à Tsoundzou © Pierrick Lizot

AXE STRATÉGIQUE 8 :

Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés



CONSTAT

- Peu d'aires protégées terrestres
- Un réseau d'aires protégées incomplet, insuffisance des statuts de protection en milieu lagunaire et marin
- Forte fragmentation des milieux naturels
- Absence de sites classés ou inscrits au titre de la loi du 2 mai 1930, organisant la protection des monuments naturels et des sites



OBJECTIFS

- Créer des aires protégées terrestres
- Renforcer le réseau des aires protégées terrestres et marines, dont les géosites
- Protéger les paysages majeurs par le classement ou l'inscription de sites
- Maintenir les connectivités écologiques pour le déplacement des espèces et éviter la fragmentation des habitats
- Favoriser la construction d'ouvrages d'art basés sur les techniques de génie écologique, et favorables à la perméabilité des espèces
- Continuer à protéger et à mettre en valeur la biodiversité ordinaire



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de planification

- Rédiger la Stratégie de Création des Aires Protégées de Mayotte (SCAP)
- Elaborer le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE/TVB)
- Initier le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles. (SDENS)
- Actualiser l'atlas du paysage et inventorier les sites paysagers susceptibles d'un classement ou d'une inscription
- Conduire l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG) et planifier leur protection et valorisation

Mesures de protection

- Création de nouvelles aires protégées dans les forêts publiques domaniales et départementales de Mayotte : RNN forestières ou RBD
- Mettre en place des outils de protection tels que ENS, APB, ... : forêts, plages de ponte de tortues, zones humides et mangroves, ilots en s'appuyant sur les inventaires
- Initier le classement ou l'inscription de sites, prendre des arrêtés de protection de géotopes (sites géologiques)

- Poursuivre les acquisitions foncières du Conservatoire du Littoral sur les écosystèmes menacés (en particulier les mangroves)
- Donner un statut de protection aux zones humides en fonction de leur fonctionnalité écologique et de leur valeur patrimoniale => plan d'actions Zones Humides

Mesures de connaissances

- Identifier les trames verte et bleu (réservoirs biologiques et corridors), à travers le SRCE
- Poursuivre les inventaires du patrimoine naturel et paysager,
- Etudier la vulnérabilité génétique de la flore endémique entre les massifs (dans le cadre des programmes de reboisement)
- Etudier et assurer la perméabilité des ouvrages d'art, des infrastructures et des transports pour différents taxons (oiseaux, crabes, poissons, mammifères terrestres)

Mesures de gestion

- Réhabiliter des places publiques en espaces verts pour le bien être des habitants (ombre, fruit à pain)



Casque rouge © Norbert Verneau

- Maintien des talus routiers par des plantations
- Mise en place de noue enherbée pour la gestion des eaux pluviales
- Maintenir et restaurer les milieux aquatiques pour permettre le déplacement des espèces diadromes et autres (récifs artificiels, alevinage, passe à poisson, débit biologique minimum)
- Enterrer les lignes à haute tension
- Maintenir et établir la connectivité entre les milieux forestiers terrestres et littoraux par des programmes de plantation de haie, de reboisement

AXE STRATÉGIQUE 9 :

Sauvegarde des habitats naturels, des espèces et des paysages rares et menacés



CONSTAT

- 2 PNA pour la faune marine, 1 PNA pour la faune terrestre et 5 PDC pour la flore mais moyens de mise en œuvre à pérenniser et à conforter
- Faible prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement
- Pression de braconnage forte
- Plus que 3% du territoire occupé par des milieux naturels non perturbés



OBJECTIFS

- Restaurer écologiquement les habitats naturels dégradés
- Assurer la conservation des habitats et des espèces menacés
- Valoriser les espèces patrimoniales (pharmacopée)
- Réactualiser les listes d'espèces protégées et réaliser des listes rouges
- Développer la rédaction de nouveaux PNA et PDC
- Préserver la flore in situ
- Développer des collections conservatoires et des itinéraires techniques



PROPOSITIONS DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Evaluer les espèces et les écosystèmes menacés selon la Liste rouge nationale de l'UICN
- Mettre en place des itinéraires techniques de production et d'élevage sur la flore indigène

- Recenser les savoirs et les pratiques naturalistes vernaculaires

Mesures de réglementation

- Faire respecter la réglementation dans les aires protégées et sur les espèces menacées

Mesures de protection

- Organiser la conservation *ex situ* (herbier, conservatoire de graines) et *in situ*
- Rédiger et mettre en œuvre les PNA et PDC pour le Héron Crabier Blanc, le Drongo de Mayotte, les espèces végétales (*Lagrezia comorensis*, *Coffea humboldtiana*, *Adansonia madascariensis*, *Cyathea hildebrandtii*, *Zostera capricorni*,...)



Action de dératization sur l'îlot Pouhou © Conservatoire du littoral

ENJEU 3 : Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages

- Prendre les mesures adaptées pour protéger les espèces menacées identifiées par la liste rouge (oiseaux, reptiles-amphibiens, flore, ...)

Mesures de gestion

- Reboiser l'arrière mangrove de Chiroungui et de Moya (ramassage de graines et mise en pépinière)
- Dératiser les îlots Hajangua et Gombé droumé pour la nidification du Paille en queue
- Renforcer les populations de *Vanilla humblotii*, *Lagrezia comorensis* et de

Cremocarpus boivinianum sur la RNN de MBouzi

- Mettre en place un programme de restauration des milieux menacés sur les terrains de propriété publique (phase 1) : arrière-mangroves, mangroves, forêts, récifs, herbiers
- Restaurer les sites prioritaires (phase 2) : zones humides terrestres de propriété publique (Etat/CG) ; zones forestières dégradées, ...
- Aménager des exutoires d'eaux pluviales pour la rétention des macrodéchets (Vasière des Badamiers)

- Maintenir et restaurer les berges et les ripisylves par des plantations
- Restaurer les friches

Mesures de planification

- Mise en place d'un plan d'action local « Zones humides »
- Développer des plans paysages, à terme des Opérations Grands Sites (OGS)
- Engager les Démarches d'Aménagement Urbain et Plantes Indigènes (DAUPI), initiés par le CBNM

AXE STRATÉGIQUE 10 : Gestion des espèces envahissantes



CONSTAT

- Milieux naturels de faible superficie très perturbés et fragmentés favorisant la colonisation par les espèces envahissantes
- Milieux insulaires très sensibles aux espèces envahissantes
- De nombreuses introductions d'espèces végétales pour des raisons horticoles et agricoles voire de reboisement



OBJECTIFS

- Rédiger les stratégies espèces exotiques envahissantes faune/flore
- Mettre en place des plans et de méthodes de lutte
- Mettre en place des cellules de veille
- Contrôler les espèces exotiques envahissantes
- Evaluer le taux d'invasion et le risque environnemental



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Développer un modèle compréhensif pour la gestion et la dispersion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) dans les écosystèmes insulaires
- Conduire des études sur l'invasibilité de certaines espèces à Mayotte
- Cartographier la répartition des EEE et évolution
- Elaborer des listes d'EEE explicitant les critères d'invasibilité
- Elaborer des itinéraires techniques de substitution à l'emploi d'EEE
- Etudier la biologie des *Acanthaster* ; conduire des opérations de ramassages ponctuels lors d'infestations d'*Acanthaster*



Échange de gardes du littoral à Moya © Conservatoire du littoral

- Etudier la dynamique et les risques d'invasion biologique des lianes indigènes en zone forestière, proposer et évaluer les interventions de gestion

Mesures de réglementation

- Mettre en place à court terme une liste préfectorale complémentaire à l'arrêté ministériel du 20 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés identifiées comme envahissantes

- Faire évoluer la réglementation sur les espèces exotiques envahissantes vers une liste positive faune et flore (fixant les espèces autorisées à l'importation, toutes les autres étant interdites) avec un contrôle aux douanes

Mesures de gestion

- Renforcer les opérations de lutte systématique des espèces exotiques envahissantes identifiées à risque

Mesures de planification

- Rédiger et mettre en œuvre une stratégie espèces exotiques envahissantes faune/flore
- Mettre en œuvre une stratégie de lutte sur les espèces envahissantes (programme opérationnel, monitoring)
- Mettre en place une cellule de détection précoce des espèces exotiques envahissantes
- Intégrer Mayotte au réseau des espèces exotiques envahissantes de l'Océan Indien

AXE STRATÉGIQUE 11 :

Mise en réseau des acteurs et des actions



CONSTAT

- Des études ponctuelles peu valorisées et partagées
- Des observatoires à construire
- Peu de mutualisation des compétences



OBJECTIFS

- Transférer et partager la connaissance et les savoirs
- Fédérer les acteurs de la biodiversité
- Mettre en place des réseaux de suivi pérenne (lien avec l'axe 13)



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Conforter le Réseau d'échouage des mammifères marins et des tortues marines (REMMAT)
- Initier un réseau d'observateurs bénévoles (Acanthaster, mammifères marins, tortues marines, oiseaux...) en développant les sciences participatives

Mesures d'animation

- Animer le comité de pilotage de la Stratégie Biodiversité pour fédérer les acteurs, et à terme le comité régional Biodiversité

- Editer, communiquer et former sur les acquis méthodologiques, les protocoles de suivi appliqués à Mayotte
- Mettre en place un réseau des gestionnaires d'espaces naturels
- Organiser des journées de questionnaires ou d'acteurs naturalistes
- Initier une lettre d'information (cf. Axe 2)
- Favoriser les échanges avec les différents acteurs : décideurs, population locale, associations, chercheurs, socio-professionnels,



ENJEU 3 : préservation des milieux, des espèces, et des paysages

Pêche au djarifa à Mtsahara © Fanny Cautain / Agence des aires marines protégées

ACTIONS PRIORITAIRES



Mettre en place des méthodes de production de la flore indigène



Développer la conservation *in situ* et *ex-situ* des espèces végétales, alimenter l'herbier



Mettre en place des programmes de restauration des milieux menacés sur les terrains de propriété publique : arrière plage, mangrove, forêt, zone humide, récifs, herbiers



Expertiser les milieux relevant du régime forestier



Maintenir et restaurer les milieux aquatiques pour permettre le déplacement des espèces diadromes et autres



Réhabiliter des places publiques en espaces verts pour le bien être des habitants



Rédiger les plans d'aménagements forestiers et les plans de gestion des aires protégées



Identifier des gestionnaires ou des comités de suivi pour les Aires Marines Protégées, les îlots du lagon et les Arrêtés de Protection de Biotope



Décliner les plans de gestion des aires protégées



Faire respecter la réglementation dans les aires protégées

RÉSULTATS ATTENDUS

- Acquérir un savoir-faire dans la production de plantes endémiques
- Être prêt pour les programmes de restauration écologique

- Préserver la flore de Mayotte

- Stopper la disparition des milieux naturels de Mayotte
- Maintenir la capacité d'évolution des milieux naturels

- Stabiliser le foncier
- Définir des aires protégées et des zones tampons
- Préciser les moyens de gestion de l'agroforêt

- Permettre aux espèces d'accomplir leur cycle de vie complet

- Créer des zones relais pour la biodiversité
- Recréer des espaces de rencontres, de palabres et de bien-être au cœur des villages

- Assurer une gestion pérenne des sites
- Suivre et évaluer la capacité de gestion

- Assurer une meilleure gestion des sites
- Mieux protéger ces sites par un personnel dédié à leur gestion et leur suivi
- Mesurer l'efficacité de l'aire protégée

- Appliquer les mesures prévues

- Donner une légitimité aux aires protégées de Mayotte
- Protéger les espèces et les habitats remarquables
- Mesurer l'efficacité de l'aire protégée

MOYENS À MOBILISER

- Former les gestionnaires à la mise en place des méthodes
- Mobiliser les pépiniéristes sur les expérimentations de production de plants d'espèce endémiques

- Missions pérennes du CBNM

- Connaissances techniques en restauration des écosystèmes tropicaux aquatiques et terrestres
- Moyens financiers conséquents pour mener des programmes efficaces (SNB, Mesures compensatoires)

- Etude du cadastre et vérification de l'occupation du sol

- Identifier les zones de barrages physiques et chimiques pour les espèces aquatiques
- Mobiliser des moyens pour restaurer les continuités aquatiques
- Veiller à ce que tout nouvel ouvrage permette le déplacement des espèces aquatiques

- Sensibiliser les communes à l'intérêt des espaces verts
- Identifier les zones à aménager
- Former le personnel communal à l'entretien de ces espaces verts

- Compléter les inventaires
- Mobiliser du personnel dédié à la rédaction des plans de gestion
- Formation

- Donner les moyens aux gestionnaires existants de prendre en charge la gestion de ces aires protégées
- Initier de nouveaux gestionnaires sur Mayotte (associations, communes,...)

- Mobiliser les moyens de la RNN M'Bouzi, du Conseil Général (terrains du CdL), du PNMM,...

- Personnel dédié à la surveillance des aires protégées
- Personnel commissionné et assermenté



ENJEU 3 : préservation des milieux, des espèces, et des paysages

Octopus Cyanea © Norbert Verneau

ACTIONS PRIORITAIRES



Mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces envahissantes végétales et animales



Editer, communiquer et former sur les acquis méthodologiques, les protocoles de suivi appliqués à Mayotte



Conduire une étude de faisabilité de Réserve Naturelle Forestière « Monts et Crêtes »



Initier un plan d'actions pour les zones humides



Rédiger et mettre en œuvre les PNA et PDC

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Préserver les milieux naturels de toute invasion biologique
- Cellule de veille et d'interventions rapides
- Mise en œuvre de programme de lutte
- Mettre en place des itinéraires techniques alternatifs aux Espèces Exotiques Envahissantes

- Connaissances techniques en lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes
- Moyens de suivi de la stratégie et de monitoring de ces actions de lutte
- Formation

- Capitaliser et partager l'expérience entre gestionnaires

- Identifier une tête de réseau pour animer, récolter et diffuser

- Doter les forêts naturelles d'un statut de protection fort

- Etude à conduire, procédure de consultation à poursuivre

- Identifier les zones humides majeures

- Appui du CEREMA pour l'étude

- Sauvegarder les populations d'espèces menacées

- Implication du PNMM pour les PNA d'espèces marines, du GEPOMAY pour le PNA Héron Crabier, du CBNM pour la flore



ENJEU 4 : Amélioration de la connaissance de la biodiversité

Radeau de Noddis bruns © GEPOMAY

Une nécessité pour gérer et valoriser le territoire

Le patrimoine naturel de Mayotte a fait l'objet d'investigations scientifiques très variables en fonction des compartiments de biodiversité marins et terrestres. D'importantes carences en informations formalisées et synthétisées existent encore pour de nombreux groupes taxonomiques. Peu d'approches globales de cette diversité n'a encore été réalisée dans le cadre d'une méthodologie d'inventaire systématique en dehors du lancement de l'inventaire ZNIEFF Terre et Mer, et de collecte de données liées aux récifs coralliens et à la flore. En outre l'information existante est encore fragmentée et nécessite dans bien des cas une actualisation scientifique ainsi qu'une banclarisation. Cette absence de connaissance exhaustive constitue un facteur limitant à la prise en compte du patrimoine naturel dans la planification du territoire et dans la valorisation économique de la biodiversité locale.

Des études sur le milieu abiotique, conditionnant la répartition des espèces et des habitats, sont nécessaires dans le domaine terrestre (pédologie, érosion, ...) et marin (bathymétrie, courantologie, ...), ainsi que des études sur le fonctionnement des écosystèmes, pour une meilleure préservation du patrimoine.

Des études à approfondir et à partager

Suite à des premiers inventaires du patrimoine végétal en collaboration avec le MNHN et poursuivis aujourd'hui par le CBNM, Mayotte dispose aujourd'hui d'un herbier de référence et d'une importante quantité de données relatives à la flore et à la végétation. Un travail conséquent reste à mener sur les habitats naturels et semi-naturels et leur dynamique d'évolution à appréhender à des échelles spatiales et temporelles très différentes.

Concernant la faune, des études existantes ou des observatoires de suivi (mammifères marins, tortues marines, avifaune, ...) et menées par différentes institutions composent des bases solides mais partielles. Ces études ne concernent pas tous les groupes taxonomiques. Souvent ponctuelles, elles n'apportent que peu d'informations sur la dynamique des populations. Plusieurs dispositifs de suivi permanents sont constitués à Mayotte mais leurs moyens restent insuffisants voire non pérennes pour une bonne mise en œuvre.

La recherche à développer

Actuellement, aucun organisme de recherche n'est basé à Mayotte même si quelques missions ponctuelles sont effectuées, hormis le Centre Universitaire de Formation et de Recherche (CUFR) de Mayotte. Récemment créé, il permettra d'initier une dynamique dans ce sens avec actuellement une orientation essentiellement marine. L'intégration de Mayotte aux programmes de recherche et aux réseaux de suivi de l'Ouest Océan Indien reste très marginale et donc à développer.

Mise en réseau et valorisation des données

La mise en réseau pour le partage et la valorisation des données est essentielle. La mise en place du Système d'Information Nature et Paysage (SINP) sur le territoire a pour but de répondre à cet enjeu en favorisant une synergie entre les acteurs. Le SINP crée un lieu d'échanges et de partage pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données sur la nature et les paysages.

ENJEU 4 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ

Axe stratégique 12 Amélioration des connaissances sur les habitats naturels

Axe stratégique 13 Amélioration des connaissances sur les espèces

Axe stratégique 14 Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques

Axe stratégique 15 Amélioration des connaissances sur les menaces

Axe stratégique 16 Mise en réseau, recherche et valorisation des données

Favoriser l'acquisition de connaissances sur la diversité biologique et la valoriser dans le cadre de la gestion des espaces naturels, des politiques territoriales et sectorielles et comme outil d'aide à la décision

Echanger les données, travailler en réseau, faciliter l'accès à l'information

Tableau de synthèse des observatoires de suivi à Mayotte

Thématiques		Outil	Acteur clé	Période	Pérennité
Marin	Tortues marines, Mammifères marins	Observatoire des tortues marines	Conseil Général	Depuis 1994	Oui mais peu de moyens financiers pour le traitement des données
		Observatoires des mammifères marins	DAF/ONCFS	1998-2008	Suspendu
		Réseau d'échouage des mammifères marins et des tortues	Groupement de structures	Depuis 2010	Statut à définir, animation prise en charge par le PNMM
	Récifs coralliens, Poissons, Benthos, T°C	Observatoire des récifs coralliens	DAF puis DEAL, PNMM depuis 2012	Depuis 1998	Oui ;coût des suivis très élevé
	Poissons commerciaux	Système d'Information Halieutique	PNMM/Ifremer	Depuis 2013	Oui ; coût des suivis élevé
Terrestre	Flore	Atlas de la flore	CBNM	Depuis 2011	Oui ; missions pérennes du CBNM
	Oiseaux	Suivi Temporel des Oiseaux Communs	Conseil général	Depuis 2008	Non ; manque de moyens matériels et de financements
		Observatoire des oiseaux côtiers	GEPOMAY/ PNMM	Depuis 2013	Non ; subvention annuelle
Eau	Douce/Marine	Réseau de surveillance de la qualité des eaux	DEAL/PNMM	Depuis 2008	Oui, obligation réglementaire ; coût très élevé

AXE STRATÉGIQUE 12 : Amélioration des connaissances sur les habitats naturels

CONSTAT

- Une diversité d'habitats naturels terrestres et marins remarquables et uniques
- Un manque de données sur la structure, la composition, le fonctionnement et la dynamique d'évolution des habitats naturels
- Un manque de données sur la modélisation du fonctionnement des écosystèmes et un manque de connaissances de base (absence de carte pédologique, de données météorologiques localisées)
- Peu d'études sur la fonctionnalité des écosystèmes et sur l'impact du changement climatique
- Une évolution très rapide de l'occupation du sol

OBJECTIFS

- Identifier les habitats et les paysages remarquables (biodiversité, paysages et géologie)
- Evaluer l'état de conservation des milieux menacés
- Mettre en place des réseaux de suivi écologique pérenne
- Etudier les caractéristiques, le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes



ENJEU 4 : Amélioration de la connaissance de la biodiversité

Angraecum leonis © Guillaume Viscardi



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Inventorier et délimiter les ZNIEFF Terre : flore/habitat, champignons, avifaune, reptiles amphibiens, chiroptères, arthropodes non insectes, arthropodes insectes, sur la base de listes d'espèces déterminantes
- Conduire et finaliser les inventaires des ZNIEFF Mer, sur la base de listes d'espèces déterminantes, voire d'habitats déterminants
- Poursuivre l'Observatoire des Récifs Coralliens frangeants, internes et barrière
- Réaliser la typologie et la cartographie des habitats naturels terrestres et marins, semi-naturels et des agrosystèmes ; développer les connaissances sur les caractéristiques des biotopes marins
- Cartographier les habitats naturels remarquables, menacés ou vulnérables
- Cartographier les herbiers marins
- Actualiser l'atlas des mangroves
- Mettre en place un réseau de suivi de la qualité de l'eau, réseau DCE
- Réaliser l'inventaire des mares temporaires et de la faune associée
- Evaluer l'état de conservation en priorité des sites fréquentés et d'intérêt patrimonial : des plages, des zones humides, des mangroves, des forêts humides, mésohumides et sèches, des herbiers pour définir les priorités d'action
- Mener des études sur le fonctionnement et sur la dynamique de la régénération naturelle des écosystèmes forestiers, lagunaires et marins
- Conduire une étude de cas : réalisation de la Liste rouge d'un écosystème littoral, la mangrove
- Dresser le panorama des services écosystémiques terrestres de Mayotte
- Définir les protocoles de suivi pérenne pour alimenter les indicateurs de suivi
- Développer les activités de recherche sur les écosystèmes aquatiques, forestiers, littoraux et marins ; instrumentaliser les sites de recherche afin de disposer de séries de données à long terme

AXE STRATÉGIQUE 13 :

Amélioration des connaissances sur les espèces



CONSTAT

- Taux d'endémisme local et régional important
- Position géographique favorable pour les espèces migratrices
- De nombreux taxons peu ou mal connus
- Des habitats dégradés et fragmentés qui mettent en danger des espèces endémiques et/ou patrimoniales
- Peu d'études et de suivis pérennes pour évaluer la dynamique des populations
- Peu d'études sur le rôle fonctionnel des espèces, leur adaptation au changement climatique
- Représentations sociales et pratiques liées à la biodiversité insuffisamment connues



OBJECTIFS

- Compléter les inventaires des taxons méconnus
- Mettre en place des réseaux de suivi pérenne
- Définir les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques
- Evaluer l'état des populations
- Identifier les actions de conservation pour les espèces menacées



Idioctis intertidalis © Norbert Verneau



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Compléter les inventaires sur les taxons méconnus (mollusques, insectes, gorgonaires, ...)
- Etudier les espèces disparues ou encore potentiellement présentes à Mayotte (Crabe des cocotiers, Milan noir, ...)
- Rédiger et animer les PNA (Plan National d'Actions) Tortues marines, Dugong et Héron Crabier
- Rédiger et mettre en œuvre les PDC (Plan Directeur de Conservation) : espèces végétales
- Conforter l'Observatoire des Tortues Marines
- Poursuivre et renforcer le Suivi Temporel des Oiseaux Communs, développer les points d'écoute
- Mettre en place l'observatoire des larvo-limicoles
- Suivre les populations d'oiseaux remarquables : Paille en queue à brin blanc, Héron Crabier Blanc, oiseaux marins fréquentant le lagon et les îlots, oiseaux super-prédateurs (rapaces diurnes et nocturnes)
- Etudier les populations de mammifères (Roussettes et micro-chiroptères, lémuriens) et de reptiles-amphibiens
- Caractériser l'ichtyofaune et développer la connaissance hydrologique sur la vasière des Badamiers
- Etudier les poissons des mangroves (composition des peuplements, recrutement et affinité avec les milieux connexes)
- Suivre les déplacements et procéder à la photo-identification des baleines à bosse à Mayotte et Mohéli par balises satellites
- Acquérir des données sur les élasmo-branches (raies et requins)
- Développer les recherches sur les thématiques suivantes : rôle fonctionnel des espèces, espèces « ingénieurs », espèces indicatrices, espèces migratrices, dynamiques de populations, suivi pathologique de la faune sauvage, biologie de la conservation, adaptation au changement climatique, savoirs et pratiques naturalistes locaux, valeur socio-économiques des espèces

Mesures d'animation

- Création d'un comité d'homologation des données ornithologiques de Mayotte

AXE STRATÉGIQUE 14 : Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques



CONSTAT

- De nombreuses pressions sur les milieux et les espèces
- Méconnaissance des pratiques et de leur évolution
- Absence de données sur les impacts directs et indirects des activités anthropiques



OBJECTIFS

- Etudier l'impact des perturbations anthropiques et/ou naturelles sur la dynamique des écosystèmes
- Mettre en place des réseaux de suivi pérenne des activités humaines : urbanisme, aménagement, agriculture, foresterie, tourisme, pêche, prélèvement d'eau...
- Etudier l'impact de la surexploitation des espèces et définir des mesures de conservation



ENJEU 4 : Amélioration de la connaissance de la biodiversité

Héron crabier blanc © Pierrick Lizot



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Suivre l'évolution de l'occupation et de l'usage des terres, ainsi que leur fertilité
- Suivre l'évolution des paysages
- Etudier les menaces sur la conservation de la flore et des habitats du Mont Choungui et des autres milieux forestiers

- Suivre la pêche embarquée : poursuite de la mise en place du Système d'information halieutique (SIH)
- Evaluer l'état de la ressource des espèces ciblées par la pêche à pied
- Caractériser les usages et les impacts de la déforestation (pâturage, fourrage,

occupation du sol, bois de feu) sur les écosystèmes forestiers et propositions de solutions alternatives

- Développer des recherches sur les itinéraires techniques favorisant la biodiversité (agriculture, foresterie, pêche,...)

AXE STRATÉGIQUE 15 :

Amélioration des connaissances sur les menaces



CONSTAT

- Contexte insulaire, milieux très sensibles à faible capacité d'adaptation aux modifications naturelles et/ou anthropiques
- Changement climatique global
- Pression démographique très importante sur un petit territoire
- Forte pression foncière



OBJECTIFS

- Etudier l'impact des perturbations anthropiques et/ou naturelles sur la dynamique des écosystèmes
- Suivre les processus érosifs en lien avec la vulnérabilité (activités humaines, changement climatique)
- Evaluation du changement climatique à Mayotte et ses impacts



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de connaissances

- Etudier l'érosion et l'altération chimique en contexte volcanique, ainsi que les incidences sur l'architecture des édifices volcaniques de Mayotte (thèse)
- Modéliser l'érosion par bassin versant, du transport par les rivières, apport littoral et diffusion dans le lagon à l'échelle de l'île
- Suivre les phénomènes de blanchissement des coraux et des capacités de résilience des écosystèmes marins
- Suivre l'évolution des macro-déchets
- Mettre en place un suivi de la qualité de l'air
- Equiper l'île d'un radar météorologique

Mesures de gestion

- Mettre en place des actions de remédiation et rédiger d'un guide des bonnes pratiques pour lutter contre l'érosion
- Gérer les problématiques « déchets », « assainissement »
- Développer les recherches sur les impacts liés au changement climatique



Suivi d'un profil de plage à Papani © Conservatoire du littoral

AXE STRATÉGIQUE 16 : Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques



CONSTAT

- Manque de régularité dans les suivis
- Focus sur les espèces et les milieux marins et retard sur les espèces et milieux terrestres
- Perte de la donnée collectée et faible valorisation



OBJECTIFS

- Mutualiser et partager les données
- Développer les sciences participatives
- Développer les réseaux scientifiques permettant la collaboration des organismes de recherche et des acteurs locaux
- Structurer les acteurs et les données via le Système d'Information Nature et Paysage (SINP) et les Observatoires de Biodiversité



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures d'animation

- Mobiliser la communauté scientifique sur des problématiques de recherche à Mayotte
- Développer des programmes de recherche locaux qui répondent aux besoins des gestionnaires
- Mutualiser et partager les données naturalistes

Mesures de connaissances

- Conforter le pôle Flore et Habitat du SINP terre
- Lancer le pôle Faune du SINP terre (avifaune, ...)
- Lancer le SINP mer
- Renseigner la Plate-forme documentaire numérique
- Conforter et développer les observatoires (Flore, Tortues marines, Oiseaux communs, Récifs, Poissons marins, ...)
- Développer, structurer et animer les réseaux scientifiques (Océan Indien, Outre-mer, International)

- Définir les protocoles de suivi pérenne pour alimenter les indicateurs de suivi
- Mettre en place le Pôle d'Excellence Mer du Parc Naturel Marin de Mayotte
- Impulser l'innovation à partir de la biodiversité (chimie, médecine, agro-alimentaire, ...)

Mesures de sensibilisation et de formation

- Mettre en place des journées annuelles de comptage participatif : oiseaux, papillons des jardins, plantes des jardins, reptiles (gecko, caméléons, ...)
- Mettre en place des outils de communication (ouvrages, atlas, films, conférences, outils pédagogiques, ...)

Mesures de gestion

- Intégrer les données de l'Observatoire des Tortues Marines à la base de données régionale et aux programmes d'études de Torsooi (Tortues marines du sud-ouest de l'océan Indien).



ENJEU 4 : amélioration et valorisation de la connaissance de la biodiversité

Cinetorhynchus © Alexandra Gigou / Agence des aires marines protégées

ACTIONS PRIORITAIRES



Réaliser la typologie et la cartographie des habitats naturels, semi-naturels et des agrosystèmes



Evaluer l'état de conservation de sites fréquentés et d'intérêt patrimonial (Plages, Zones humides, Forêts, Herbiers)



Actualiser l'atlas des mangroves ; conduire l'inventaire des pressions



Etudier la dynamique de la régénération naturelle des milieux forestiers et marins



Mettre en œuvre les inventaires des ZNIEFF marines et terrestres



Dresser des listes rouges d'espèces et d'écosystèmes menacés



Maintien et mise en place des observatoires de suivi pérenne



Compléter les inventaires sur les taxons méconnus (mollusques, insectes,...)

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Identification et répartition des habitats
- Suivre et prévoir l'évolution de la végétation et des biocénoses

- Inventaires de terrain
- Nouvelles technologies (Litto3D)
- Rédaction de la typologie des habitats

- Connaître l'état des milieux naturels et leur évolution
- Evaluer l'effet des mesures de gestion mises en œuvre

- Définir et suivre les critères d'évaluation : Aire de répartition, effectif des populations, surface de l'habitat, fonctionnalité de l'habitat,...

- Disposer d'un état des lieux sur les mangroves

- Inventaire, cartographie et mise en forme de l'atlas

- Connaître les réponses spontanées de la végétation et des communautés récifales
- Connaître l'évolution des différents stades de succession des milieux
- Evaluer les effets des interventions sur la régénération

- Placette de suivi floristique permanent par type de milieux.
- Etude suite à un blanchissement.
- Traitement des données

- Délimiter des secteurs à fort patrimoine naturel
- Diffuser la connaissance du patrimoine naturel auprès du grand public et des gestionnaires
- Définir les priorités de conservation

- Mobilisation de scientifiques par groupe taxonomique
- Définir des listes d'espèces déterminantes
- Identifier les périmètres ZNIEFF
- Renseigner la base de données nationale
- Rédiger des fiches explicatives (ZNIEFF Terre)

- Connaître les statuts de conservation pour prendre des mesures réglementaires et de gestion

- Mobiliser les experts locaux et de l'UICN

- Meilleure compréhension des milieux naturels
- Fournir des indicateurs pour évaluer les politiques de la conservation
- Alimenter l'observatoire national de la biodiversité

- Méthode de suivi standardisée et partagée
- Tête de réseau, animateur de l'observatoire
- Formation et communication

- Connaître la biodiversité locale et son niveau d'indigénat
- Assurer le maintien de cette diversité
- Valoriser la richesse de Mayotte

- Mobilisation de scientifiques par groupe taxonomique
- Recherche génétique pour vérifier l'endémicité et la spéciation



ENJEU 4 : amélioration et valorisation de la connaissance de la biodiversité

Rachis venustus © Norbert verneau

ACTIONS PRIORITAIRES



Caractériser les usages et les impacts de la déforestation sur les écosystèmes forestiers



Définir et mettre en place un observatoire des pratiques de tourisme et de loisirs en mer



Mettre en place un suivi régulier de l'évolution de l'occupation du sol



Développer un réseau de contact de la communauté scientifique régionale pour Mayotte



Mutualiser et partager les données, notamment à travers le SINP



Renseigner la Plate-forme documentaire numérique

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Connaître et localiser les différents usages
- Identifier les zones les plus sensibles par rapport à ces usages
- Proposer des solutions alternatives

- Cartographie des usages
- Cartographie des zones de déforestation
- Recherche sur des solutions alternatives, expérience pilote

- Connaître et spatialiser les différentes pratiques
- Identifier les zones les plus sensibles par rapport à ces pratiques

- Enquêtes auprès des usagers.
- Etudes pour définir la capacité de charge des milieux

- Données disponibles pour l'aménagement du territoire
- Suivre l'évolution des activités et des usages à Mayotte

- Traitement des données à partir des photographies aériennes

- Mayotte intègre les réseaux et programmes de recherche régionaux
- Mayotte propose des programmes de recherche appliquée pour son territoire

- Participer aux colloques scientifiques régionaux
- Mobiliser des financements pour des programmes de recherche appliquée

- Structurer les connaissances sur la biodiversité
- Mettre à disposition les connaissances
- Informer les citoyens

- Base de données partagées (SINP et Observatoires)
- Tête de réseau des bases de données (Terre : Flore, Avifaune, Géologie, ... ; Mer : ORC, ...)
- Diffusion et vulgarisation de la connaissance

- Mettre la documentation à destination de tous

- Renseignement de la base de données



ENJEU 5 : Implication de tous les publics

Exposition d'un panneau sur la protection de la mangrove © Conservatoire du littoral

L'éducation à l'environnement, ce n'est pas seulement l'éducation à la nature...

L'éducation à l'environnement vers un développement durable vise à apporter les connaissances nécessaires à chacun pour mieux connaître et comprendre l'environnement dans lequel nous vivons. Elle nous permet d'agir pour sa préservation. La finalité est d'améliorer la conscience collective vis-à-vis de l'environnement pour que chacun le considère comme un bien commun dont nous devons prendre soin de manière solidaire, quelle que soit l'échelle considérée (du quartier à la Terre). L'éducation à l'environnement incite aux changements de comportement : préservation de la biodiversité, diminution de l'empreinte carbone, production et consommation responsables... Elle favorise la participation de tous, à toutes les échelles du territoire.

L'éducation à l'environnement, avec quelles méthodes ?

L'éducation à l'environnement est basée sur des indicateurs à considérer pour vérifier la qualité de la méthode : **Le terrain** – les prises de contact directes avec la réalité en pratiquant le terrain. C'est là en particulier que se fait la rencontre avec la nature. **Le travail de groupe** – il s'agit de ne pas s'arrêter au travail individuel mais d'apprendre à travailler avec les autres. **La transdisciplinarité** – toutes les disciplines peuvent être mobilisées dans le cadre d'un projet d'éducation à l'environnement. **La créativité collective** – apprendre à s'exprimer avec les autres pour faire une œuvre qu'on

pourra présenter. **La pratique du débat** – parce que c'est dans le débat qu'on devient citoyen. **L'alternance** – c'est la diversité des approches qui permet à la personne d'évoluer. **La cohérence** – il est important de faire ce qu'on dit. **L'appropriation** – l'éducation qu'on pratique doit permettre au public de trouver sa place dans le processus qui se déroule. **Le partenariat** – le décroisement est probablement le premier mot clé du développement durable. Nous devons apprendre à travailler avec des partenaires. Les collectivités locales, les associations, les entreprises, ont un rôle à jouer dans les projets. **Le projet concret** – l'éducation vers un développement durable est une éducation dynamique qui trouve son ancrage dans des problématiques locales.

L'éducation à l'environnement à Mayotte

L'éducation à l'environnement à Mayotte concerne, à ce jour, en particulier le jeune public. Elle implique et mobilise actuellement très peu le grand public, les élus et les collectivités, les socioprofessionnels. Cet enjeu passe aussi pour Mayotte par un besoin de formations environnementales, professionnelles ou non, et d'actions de communication dans le domaine de l'environnement. L'objectif est d'améliorer la prise en compte de l'environnement par l'ensemble des acteurs du territoire. C'est donc un domaine d'action important pour la Stratégie Biodiversité afin de mieux faire connaître et comprendre les enjeux de la biodiversité à Mayotte et impliquer davantage les jeunes et l'ensemble de la population dans sa préservation.

ENJEU 5 : IMPLICATION DE TOUS LES PUBLICS

Axe stratégique 17 Formation pour tous et insertion professionnelle

Axe stratégique 18 Appropriation de la gestion des milieux par la population

Axe stratégique 19 Sensibilisation de tous les publics

Axe stratégique 20 Communication

Associer la société civile à la préservation de la biodiversité, tout particulièrement les jeunes, le grand public, les organismes non gouvernementaux, les institutions publiques.

AXE STRATÉGIQUE 17 :

Formation pour tous et insertion professionnelle



CONSTAT

- Manque de formations initiales, continues et professionnelles dans le domaine de l'environnement
- Pas de chantiers d'insertion dans le domaine de l'environnement
- Peu d'emplois dans le domaine de l'environnement
- Faible intégration des enjeux de la biodiversité dans les formations locales
- Manque de personnels qualifiés



OBJECTIFS

- Impliquer les professionnels et les scolaires dans la protection de l'environnement
- Mettre en cohérence des actions de formation environnementale
- Renforcer les capacités des gestionnaires
- Communiquer et porter à connaissance la réglementation
- Favoriser des accès et des retours à l'emploi tourné vers l'environnement à Mayotte
- Assurer une meilleure prise en compte des enjeux par les acteurs économiques du territoire



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures d'animation

- Créer un lieu d'échange entre les différents organismes de formation (Conseil général, Chambres consulaires, CNFPT, organismes formateurs,...) pour définir en commun la programmation des modules

Mesures de développement

- Développer et financer les dispositifs d'insertion professionnelle en faveur de la gestion des espaces naturels (chantier école,...)

Mesures de formation

- Former tous les publics et contribuer à l'insertion professionnelle : créer un Brevet Professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et sport (BPJEPS) Education à l'environnement
- Former les gestionnaires
- Former les acteurs touristiques et ceux des activités de pleine nature à la biodiversité (marine et terrestre)
- Former les institutionnels et les associations à la gestion des espaces naturels

- Former les agents des travaux publics, les bureaux d'études et les aménageurs à la prise en compte de la biodiversité
- Former des écoguides
- Intégrer des modules biodiversité et services écologiques dans les formations continues, professionnelles et initiales
- Former le personnel aux questions de la biodiversité liée à la production et à la récolte de produits alimentaires (fruits, légumes...)

Mesures de sensibilisation

- Organiser des journées de sensibilisation pour les agents des entreprises privées
- Sensibiliser et informer le service formation du Conseil Général au besoin en formation environnementale à Mayotte
- Sensibiliser les pratiquants non fédérés (support de communication, fiches de bonnes pratiques à diffuser à un large public)
- Communiquer et sensibiliser sur les services écosystémiques



ENJEU 5 : Implication de tous les publics

Journée d'échanges de gardes du littoral © Conservatoire du littoral

AXE STRATÉGIQUE 18 :

Appropriation de la gestion des milieux par la population



CONSTAT

- Evolution de la société très rapide
- Disparition de la notion d'espace et de bien publics
- Déresponsabilisation de la population
- Faible préoccupation environnementale



OBJECTIFS

- Mobiliser les acteurs de la biodiversité autour d'actions communes
- Accompagner l'évolution des pratiques nocives à l'environnement et proposer des alternatives
- Impliquer les professionnels dans la protection de l'environnement
- Favoriser la cogestion des milieux naturels
- Rendre les jeunes, acteurs de la protection de l'environnement



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures d'animation

- Créer des groupes de réflexion constitués de jeunes « ambassadeurs » qui pourront être des relais auprès de la population (relais mini-animateur)
- Identifier les différents réseaux existants et profiter de leur ancrage dans la société pour accompagner l'évolution des pratiques
- Fédérer tous les acteurs lors d'un événement majeur annuel, organisé conjointement par le réseau associatif et les institutions publiques
- S'appuyer sur les associations pour assurer le relais des institutions et mener des actions de proximité
- Développer des partenariats entre les écoles et les gestionnaires pour valoriser la biodiversité (stage école, participation à la gestion)

Mesures de gestion

- Développer le mécénat d'entreprises en faveur des associations environnementales engagées dans la gestion des milieux naturels
- Mobiliser les associations civiles ou professionnelles en faveur de la gestion des espaces naturels en les formant et les accompagnant
- Mettre en place, former et accompagner des comités de gestion pour chaque aire protégée associant les communes, les cantons, les associations villageoises et les socioprofessionnels
- Mettre en place le parlement des enfants à l'échelle territoriale (conseil municipal ou conseil départemental)



Sensibilisation des lavandières © DAF

AXE STRATÉGIQUE 19 : Sensibilisation de tous les publics

CONSTAT

- Réseau associatif environnemental peu développé et non pérenne
- Peu de moyens financiers pour les actions d'éducation à l'environnement

OBJECTIFS

- Communiquer sur la biodiversité (Faune, Flore, Paysage, Géologie, approche culturelle) et la valoriser
- Développer un réseau à l'échelle du territoire pour accueillir du public
- Echanger et partager les savoirs et connaissances entre acteurs de l'EEDD
- Renforcer le réseau des acteurs associatifs de l'environnement
- Rendre les jeunes, acteurs de la protection de l'environnement
- Sensibiliser le grand public sur les lieux de vie
- Développer des actions exemplaires au sein des institutions publiques et les acteurs privés
- Pérenniser la plateforme EEDD



Fête de la science © GEPOMAY



ENJEU 5 : Implication de tous les publics

Découverte de la mangrove de Moya © Norbert Verneau



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures d'animation

- Créer une structure de coordination, type plateforme EEDD déjà initiée, ou réseau type GRAINE, qui permet de relier les actions, les projets et de communiquer dessus auprès de la population
- Mettre en place les assises départementales de l'EEDD et y associer les acteurs, y compris le parlement des enfants

Mesures de développement

- Accompagner les projets d'accueil du public associatif pour une meilleure intégration dans le territoire et développer des actions de proximité (maison de l'eau, maison du Baobab)
- Mettre en place une Chambre Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire (CRESS)

Mesures de valorisation

- Créer un « label environnement » pour les établissements scolaires qui répondent à certains critères (tri des déchets, énergie,...)
- Créer un concours l'Ecole la plus propre avec une récompense, assurer les équipements nécessaires au sein des écoles (bac de tri, collecte régulière)

Mesures de formation

- Prendre contact avec les acteurs des réseaux éducation à l'environnement de l'Océan Indien (CJSOI) pour se rendre compte de leur méthode et outils

Mesures de sensibilisation et d'information

- Effectuer des travaux d'aménagement du sentier de découverte en arrière mangrove de Chiroungui
- Réhabiliter le site de Fongoujou en vue de faire un centre de pédagogie à l'environnement
- Identifier des classes référentes sur des thèmes environnementaux et leur permettre de s'impliquer auprès des autres classes
- Installer des panneaux, intervention de médiateurs, d'animateurs, des policiers municipaux sur des sites identifiés : plages, soirées, quartier, lieu à palabre, rivières, ...
- Créer une mascotte Biodiversité à l'exemple de BAO ou Foundi
- Réaliser des séries/court-métrage en lien avec la protection de l'environnement
- Organiser des journées de sensibilisation pour les agents des entreprises privées
- Mettre en place un bus « Nature et Science » dans lequel on trouve des outils pédagogiques
- Créer des outils pédagogiques (expos, ouvrages, jeux, ...) adaptés aux publics et aux problématiques du territoire
- Aménager des aires d'accueil et d'information sur les sentiers de GR ou sur les sentiers thématiques dans toutes les forêts publiques
- Mettre en place des arboretums dans les établissements scolaires



Journée de la mer © Boinali Ybrahim / Agence des aires marines protégées

AXE STRATÉGIQUE 20 : Communication



CONSTAT

- Pas d'actions de communication pérenne sur la biodiversité
- Actions et travail des acteurs de l'environnement peu connus
- Faible niveau de sensibilisation à l'environnement



OBJECTIFS

- Mettre en place une stratégie de communication sur la biodiversité
- Accompagner l'évolution des pratiques nocives à l'environnement et proposer des alternatives
- Accompagner l'appropriation des termes relatifs à l'environnement
- Faire connaître les associations environnementales et leurs actions
- Communiquer et porter à connaissance la réglementation



EXEMPLES DE MESURES POUR ATTEINDRE CET AXE STRATEGIQUE

Mesures de valorisation

- Valoriser les bonnes pratiques par des écolabels

Mesures de communication

- Créer un livret (type annuaire des associations sportives) consacré aux associations environnementales pour les nouveaux arrivants à Mayotte
- Cibler la communication en fonction des périodes des usages (défrichements, chasse au tenrec, manifestation)
- Solliciter les médias locaux pour leur proposer des sujets de reportages ou émissions de fond
- Inciter la presse à faire paraître régulièrement des articles sur le patrimoine naturel
- Communiquer sur les actions exemplaires (faire de la communication positive)
- Communiquer régulièrement dans les médias sur la réglementation environnementale
- Communiquer sur les actions de gestion des aires protégées
- Communiquer sur les services écosystémiques et les enjeux du développement durable

Mesures de sensibilisation et d'information

- Réaliser et diffuser des outils de sensibilisation à la biodiversité et au développement durable, bilingue (dictionnaire, contes et légendes, cinéma itinérant, court-métrage, théâtre, spot télé, DA, BD, expos, livres, atlas, ...)
- Expliquer l'évolution de la gestion des produits issus du développement de Mayotte
- Transmettre les informations sur les compétences des différents corps de police de l'environnement
- Mettre en place une lettre d'information sur la biodiversité, avec un volet juridique, spécifique à Mayotte
- Sensibiliser les consommateurs et les usagers sur les enjeux biodiversité de Mayotte et sur les réglementations en vigueur



ENJEU 5 : implication de tous les publics

Affiche du collège de Bandrele © Agence des aires marines protégées

ACTIONS PRIORITAIRES



Création d'un Brevet Professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) Education à l'environnement



Lieu d'échanges pour la coordination des actions de formation en environnement



Module « Biodiversité de Mayotte » généralisé dans toutes les formations continues, initiales et professionnelles



S'appuyer sur les réseaux associatifs et communaux pour accompagner les évolutions sociales et environnementales



Mettre en place le parlement des enfants à l'échelle territoriale



Identifier des classes pilotes sur des thèmes environnementaux



Accompagner le développement d'un réseau dédié à l'EEDD pour une meilleure intégration dans le territoire et développer des actions de proximité



Mettre en place un Bus Nature et Science



Réaliser et diffuser des outils de communication bilingue et cibler sur les usages (période)



Valoriser et communiquer sur les acteurs responsables



Développer l'EEDD sur les thématiques suivantes : mangroves, zones humides, flore et faune

RÉSULTATS ATTENDUS

MOYENS À MOBILISER

- Des animateurs formés à l'éducation à l'environnement
- Un public mieux sensibilisé

- Moyens financiers
- Structure d'accueil pour les stages

- Cohérence des actions de formation
- Définition des besoins
- Mutualisation des moyens

- Structure coordinatrice

- Tous les publics en formation sont sensibilisés

- Formateurs
- Définition du programme en fonction du volume d'heures disponibles et de la formation

- Proximité avec la population, échanges
- Présence quotidienne
- Transmission des messages plus aisée

- Réseaux associatifs
- Formation et professionnalisation
- Moyens financiers
- Médiateurs/animateurs par commune

- Apprentissage de la démocratie
- Implication dans la vie locale
- Alerte auprès des « vrais élus »
- Proposition de lois, d'actions

- Organisation d'élections dans les écoles participantes
- Cours d'éducation civique
- Organisation des séances
- Rencontres avec les élus

- Sensibilisation de toute l'école
- Echanges et partage des savoirs entre les élèves

- Programmes pédagogiques thématiques (eau, déchets, forêts...)
- Mobilisation des écoles et des enseignants

- Renforcer les capacités locales
- Multiplier les actions
- Capitaliser et partager

- Animateur-réseau
- Formation

- Actions de proximité sur toute l'île de Mayotte
- Pour tous les publics

- Structure coordinatrice
- Développement des outils pédagogiques

- Sensibilisation spécifique et adaptée sur un public cible
- Efficacité de la sensibilisation renforcée

- Création des outils de communication
- Formation
- Diffusion

- Encourager les initiatives écoresponsables
- Créer une plus-value pour les acteurs responsables

- Créer le label et définir les critères
- Formation
- Evaluation des acteurs

- Créer des méthodes et des outils pédagogiques, des expositions, des conférences

- Implication du CBNM, de l'UNCPIE, et des partenaires locaux





*Plantation d'un palétuvier
© Pierrick Lizot*

AGIR POUR LA BIODIVERSITE MAHORAISE



Comment adhérer et vous engager pour la Stratégie Biodiversité ?

Érosion de la plaine littorale de Souhou © Conservatoire du littoral

La Stratégie Biodiversité de Mayotte répond aux objectifs de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 et aux objectifs d'Aichi, au niveau international (Annexe 1 et 2). Pour cadrer avec le dispositif existant au niveau national, les acteurs mahorais (organismes) sont invités à adhérer à la Stratégie. L'adhésion se formalise par la signature de l'appel de Maoré.

Les acteurs peuvent ensuite s'engager en portant à connaissance les enjeux de préservation de la biodiversité à l'ensemble de la population et en contribuant à la mise en œuvre d'actions qui entrent dans le cadre de la Stratégie.

Ils doivent alors présenter un programme d'action ou un projet à l'occasion d'une réunion annuelle du comité de pilotage de la Stratégie. Le comité de pilotage de la Stratégie Biodiversité sélectionnera les projets qui répondent aux objectifs de la Stratégie.

Deux options sont possibles :

- les acteurs s'engagent, dans le respect de leurs compétences, en présentant un programme d'actions (ou un projet) répondant aux objectifs de la Stratégie. Ils bénéficieront d'un appui pour faciliter les recherches de financement pour leur programme d'actions (ou projet)
- les acteurs répondent collectivement. Les projets à mener sont partenariaux. Les porteurs du projet seront soutenus pour le montage de dossiers de financements, notamment européens.

Les projets dont le comité de pilotage juge qu'ils répondent aux objectifs de la stratégie seront intégrés au plan d'action de la stratégie.

Par la suite, le porteur de projet et ses partenaires éventuels devront rendre compte de l'avancement du projet une fois par an au comité de pilotage. Cela permettra au comité de pilotage de suivre les effets des actions de la Stratégie sur la biodiversité mahoraise.

Comment déposer votre programme d'actions/projet et adhérer à la Stratégie biodiversité ?

- La présentation du programme d'actions/projet est envoyée au secrétariat du Comité de pilotage de la Stratégie biodiversité
- Le secrétariat instruit votre dossier et échange avec vous si nécessaire sur votre programme d'actions/projet (demande de précisions, de compléments).
- Votre projet est présenté au comité de pilotage
- Si le comité de pilotage estime qu'il répond aux objectifs de la Stratégie Biodiversité, il est reconnu et intégré au plan d'actions

Votre programme d'actions/projet labellisé marque votre adhésion à la stratégie et vous engage à respecter les termes suivants :

- respecter les termes de mon programme d'actions/projet décrit dans la fiche projet
- informer annuellement de l'état d'avancement de mon programme d'actions/projet par le remplissage du tableau de bord et des indicateurs
- présenter au comité de pilotage un bilan annuel de mon programme d'actions/projet
- participer aux actions de la Stratégie : rendez-vous de restitution annuelle, actions de communication
- autorise le comité de pilotage et l'animateur de la Stratégie à communiquer sur mon programme d'actions/projet

La « Stratégie biodiversité pour le développement durable de Mayotte » :

- apporte une reconnaissance officielle de votre programme d'actions / projet
- constitue un gage de qualité par une évaluation de votre programme d'actions / projet par un comité de pilotage
- inscrit votre démarche dans un cadre global et facilitera la reconnaissance de votre programme d'actions / projet auprès des acteurs institutionnels et financiers
- valorise votre programme d'actions / projet par une communication locale et nationale

Votre contribution sera reconnue et vous pourrez citer et utiliser le visuel de la stratégie pour toute action de communication relative à votre projet



Roussette © Alice Gouzerh

Comment renseigner le tableau de bord et les indicateurs de suivi annuels de l'action ?

Thématiques	Indicateurs de suivi du projet	Métrique
Avancement des projets	Réalisation du projet	- non engagé
		- en cours
		- réalisé
		- reporté
	Avancement des tâches (proche de %)	- annulé
		- 20 %
		- 40 %
		- 60 %
	Atteinte des résultats attendus (proche de %)	- 80 %
		- 100 %
		- 20 %
		- 40 %
Evaluation du projet	Difficultés rencontrées (vous pouvez en cocher plusieurs)	- 60 %
		- 80 %
		- 100 %
		- 20 %
Stratégie Biodiversité	Intérêt de la Stratégie biodiversité (accompagnement, financement, communication) pour le projet	☐ Moyens techniques
		☐ Moyens humains
		☐ Moyens financiers
		☐ Difficultés partenariales
		☐ Calendrier
		☐ Manque de soutien politique
		☐ Autres (préciser) :
		☐ Oui, tout à fait
		☐ Oui
		☐ Neutre
		☐ Plutôt non
		☐ Non

Quels moyens pour vous accompagner dans votre démarche ?

Financements :

L'intégration de votre projet / programme d'actions à la « Stratégie biodiversité de Mayotte » peut vous aider dans la recherche de financements pour la mise en œuvre de votre programme d'actions/projet.

Montage de projets :

Le niveau d'exigence sur les projets participe à une amélioration globale de leur qualité pour répondre aux exigences nationales et européennes. Il permet également de renforcer les capacités locales dans le montage et le suivi de projets, grâce à un soutien possible assuré par le secrétariat du comité de pilotage.

Valorisation des projets :

La Stratégie biodiversité apporte de la cohérence entre les projets du territoire. L'intégration à la Stratégie symbolise votre engagement et met en valeur votre projet et votre organisme. La reconnaissance apportée permet de mettre en avant au niveau national et régional les réponses apportées par les acteurs de Mayotte aux enjeux biodiversité du territoire.

ANNEXE 1 : Correspondances Stratégie Biodiversité Mayotte et SNB 2011-2020

Raie manta © Isirus

Stratégie Biodiversité Mayotte	
Enjeu	Axe stratégique
Enjeu 1 Politique durable du territoire	Axe 1 : Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire
	Axe 2 : Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques
	Axe 3 : Implication et mobilisation des élus et des décideurs
Enjeu 2 Croissance économique respectueuse de la biodiversité	Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement
	Axe 5 : Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement
	Axe 6 : Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises
Enjeu 3 Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages	Axe 7 : Mise en oeuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables
	Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés
	Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés
	Axe 10 : Gestion des espèces envahissantes
	Axe 11 : Mise en réseau des acteurs et des actions
Enjeu 4 Amélioration de la connaissance de la biodiversité	Axe 12 : Amélioration des connaissances sur les habitats
	Axe 13 : Amélioration des connaissances sur les espèces
	Axe 14 : Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques
	Axe 15 : Amélioration des connaissances sur les menaces
	Axe 16 : Mise en réseau, recherche et valorisation des données
Enjeu 5 Implication de tous les publics	Axe 17 : Formation pour tous et insertion professionnelle
	Axe 18 : Appropriation de la gestion des milieux par la population
	Axe 19 : Sensibilisation de tous les publics
	Axe 20 : Communication

SNB 2011-2020	
Orientation stratégique	Objectif
Orientation E : Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité des actions	Objectif 14 : Garantir la cohérence entre politiques publiques, aux différentes échelles
Orientation A : Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité	Objectif 3 : Faire de la biodiversité un enjeu positif pour les décideurs
Orientation D : Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité	Objectif 12 : Garantir la durabilité de l'utilisation des ressources biologiques
Orientation C : Investir dans un bien commun, le capital écologique	Objectif 10 : Faire de la biodiversité un moteur de développement et de coopération régionale en outre-mer
Orientation C : Investir dans un bien commun, le capital écologique	Objectif 9 : Développer et pérenniser les moyens financiers et humains en faveur de la biodiversité
Orientation E : Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité des actions	Objectif 15 : Assurer l'efficacité écologique des politiques et des projets publics et privés
Orientation C : Investir dans un bien commun, le capital écologique	Objectif 9 : Développer et pérenniser les moyens financiers et humains en faveur de la biodiversité
Orientation B : Préserver le vivant et sa capacité à évoluer	Objectif 5 : Construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés
Orientation B : Préserver le vivant et sa capacité à évoluer	Objectif 4 : Préserver les espèces et leur diversité
Orientation B : Préserver le vivant et sa capacité à évoluer	Objectif 6 : Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement
Orientation B : Préserver le vivant et sa capacité à évoluer	Objectif 4 : Préserver les espèces et leur diversité
Orientation D : Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité	Objectif 11 : Maîtriser les pressions sur la biodiversité
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 19 : Améliorer l'expertise afin de renforcer la capacité à anticiper et à agir, en s'appuyant sur toutes les connaissances
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 18 : Développer la recherche, organiser et pérenniser la production, l'analyse, le partage et la diffusion des connaissances
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 18 : Développer la recherche, organiser et pérenniser la production, l'analyse, le partage et la diffusion des connaissances
Orientation D : Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité	Objectif 11 : Maîtriser les pressions sur la biodiversité
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 18 : Développer la recherche, organiser et pérenniser la production, l'analyse, le partage et la diffusion des connaissances
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 19 : Améliorer l'expertise afin de renforcer la capacité à anticiper et à agir, en s'appuyant sur toutes les connaissances
Orientation F : Développer, partager et valoriser les connaissances	Objectif 20 : Développer et organiser la prise en compte des enjeux de la biodiversité dans toutes les formations
Orientation A : Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité	Objectif 1 : Faire émerger, enrichir et partager une culture de la nature
Orientation A : Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité	Objectif 2 : Renforcer la mobilisation et les initiatives citoyennes



ANNEXE 2 : Correspondances Stratégie Biodiversité Mayotte et objectifs d'Aichi (CDB)

Plaisancier autour de l'îlot gombé n'droumé © Conservatoire du littoral

Objectifs d'Aichi pour la Biodiversité 2011 – 2020 • 5 buts stratégiques • 20 objectifs

- But stratégique A** : Gérer les causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique en intégrant la diversité biologique dans l'ensemble du gouvernement et de la société
- But stratégique B** : Réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable
- But stratégique C** : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique
- But stratégique D** : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes
- But stratégique E** : Renforcer la mise en œuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités

Objectif d'Aichi 1 - D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable.

Objectif d'Aichi 2 - D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporées dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

Objectif d'Aichi 3 - D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socioéconomiques nationales.

Objectif d'Aichi 4 - D'ici à 2020 au plus tard, les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures ou ont appliqué des plans pour assurer une production et une consommation durables, et ont maintenu les incidences de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.

Objectif d'Aichi 5 - D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites.

Objectif d'Aichi 6 - D'ici à 2020, tous les stocks de poissons et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, que des plans et des mesures de récupération soient en place pour toutes les espèces épuisées, que la pêche n'ait pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et que l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes reste dans des limites écologiques sûres.

Stratégie Biodiversité Mayotte

• 5 enjeux • 20 axes stratégiques

Enjeu 1 : Politique durable du territoire
 Enjeu 2 : Croissance économique respectueuse de la biodiversité
 Enjeu 3 : Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages
 Enjeu 4 : Amélioration de la connaissance de la biodiversité
 Enjeu 5 : Implication de tous les publics

Axe 3 : Implication et mobilisation des élus et des décideurs
 Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement
 Axe 5 : Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement
 Axe 6 : Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises
 Axe 18 : Appropriation de la gestion des milieux par la population
 Axe 19 : Sensibilisation du public
 Axe 20 : Communication

Axe 1 : Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire
 Axe 2 : Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques

Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement
 Axe 5 : Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement
 Axe 6 : Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises

Axe 1 : Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire
 Axe 2 : Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques
 Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement
 Axe 5 : Valorisation d'un tourisme et des activités de pleine nature respectueux de l'environnement
 Axe 6 : Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés
 Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement

-
- Objectif d'Aichi 7** - D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.
-
- Objectif d'Aichi 8** - D'ici à 2020, la pollution, notamment celle causée par l'excès d'éléments nutritifs, est ramenée à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions des écosystèmes et la diversité biologique.
-
- Objectif d'Aichi 9** - D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies d'accès, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.
-
- Objectif d'Aichi 10** - D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.
-
- Objectif d'Aichi 11** - D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.
-
- Objectif d'Aichi 12** - D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu.
-
- Objectif d'Aichi 13** - D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents pauvres, y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle, est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.
-
- Objectif d'Aichi 14** - D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.
-
- Objectif d'Aichi 15** - D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification.
-
- Objectif d'Aichi 16** – Protocole APA. D'ici à 2015, le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est en vigueur et opérationnel, conformément à la législation nationale.
-
- Objectif d'Aichi 17** - D'ici à 2015, toutes les Parties ont élaboré et adopté en tant qu'instrument de politique générale, et commencé à mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.
-
- Objectif d'Aichi 18** - D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.
-
- Objectif d'Aichi 19** - D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées, transférées, et appliquées.
-
- Objectif d'Aichi 20** - D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels. Cet objectif fera l'objet de modifications en fonction des évaluations des besoins de ressources que les Parties doivent effectuer et notifier.
-

Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement

Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement

Axe 10 : Gestion des espèces envahissantes

Axe 7 : Mise en œuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 7 : Mise en œuvre et évaluation des outils de gestion et de préservation adaptés et durables

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 10 : Gestion des espèces envahissantes

Axe 4 : Valorisation d'une agriculture et d'une pêche respectueuses de l'environnement

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 8 : Définition et pérennisation d'un réseau d'aires protégées et de milieux naturels interconnectés

Axe 9 : Sauvegarde des habitats, des espèces et des paysages rares et menacés

Axe 6 : Développement des activités économiques vertes et diminution de l'empreinte écologique des entreprises

Axe 1 : Prise en compte de la biodiversité dans la planification du territoire

Axe 2 : Prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques

Axe 12 : Amélioration des connaissances sur les habitats

Axe 13 : Amélioration des connaissances sur les espèces

Axe 14 : Amélioration des connaissances sur les activités anthropiques

Axe 15 : Amélioration des connaissances sur les menaces



ANNEXE 3 : Composition actuelle du Comité de Pilotage

Dune mobile sur une plage de l'îlot M'stamboro © Pierrick Lizot

Association	Conservatoire Botanique National de Mascarin
Association	Fédération Mahoraise des Associations Environnementales
Association	Mayotte Nature Environnement
Association	Naturalistes de Mayotte
Association	Oulanga Na Nyamba
Collectivité territoriale	Association des maires
Collectivité territoriale	Centre National de la Fonction publique territoriale
Collectivité territoriale	Conseil Général
Etat	Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Etat	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Etat	Préfecture
Etat	Vice Rectorat
Organisme public	Agence Française pour le Développement
Organisme public	Conservatoire du Littoral
Organisme public	Office National des Forêts
Organisme public	Parc Naturel Marin de Mayotte
Socio-professionnel	Chambre d'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte
Socio-professionnel	Chambre de Commerce et d'Industrie de Mayotte
Socio-professionnel	Comité Départemental du Tourisme de Mayotte



ANNEXE 4 : Composition des groupes de travail

Edentulina anodon © Norbert Verneau

Atelier 1 : Gestion des espaces naturels et aires protégées

Kamardine Ahamed (CDL), Ali Andy (CG DARTM), Norbert Belon (ARS), Jean-Marie Bouchard (bureau d'étude KUW), Houlam Chamssidine (Fédération Mayotte Nature Environnement), Franck Charlier (DAAF, Association Oulanga Na Nyamba), Jean-Pierre de Contes d'Esgranges (SMPE), Capucine Crosnier (DEAL, unité Biodiversité), Catherine Dioniso (Association Naturalistes de Mayotte), Emmanuel Dumas (association Papa club), Léonard Durasnel (CG DEDD), Pierrick Lizot (CDL), Laurent Mercy (ONF), Cécile Morelli (FDSEA), Momarda Mouhadji (commune de Mtsangamouji), Jean-Guillaume Peytavi (DAAF, mission Europe), Philippe Richard (DAAF, Unité Forêt), Thomas Roussel (RNN de Mbouzi), Jenny Wagner (PNMM), Caroline Cremades (UICN France).

Co-animations : UICN France, Conservatoire du Littoral, Office National des Forêts

Atelier 2 : Connaissances, acquisition et valorisation

Naïlane Attoumani Attibou (CG DARTM), Jean-Marie Bouchard (Bureau d'étude KUW), Michel Charpentier (Naturalistes de Mayotte), Capucine Crosnier (DEAL), Florence Dumas-Payet (association Papa Club), Léonard Durasnel (CG DEDD), David Hervé (DRJSCS), Valérie Houdain (DEAL), Laurent Mercy (ONF), Julie Molinier (PNMM), Momarda Mouhadji (commune de Mtsangamouji), Yan Sauvalle (DEAL), Guillaume Viscardi (CBNM), Jenny Wagner (PNMM), Caroline Cremades (UICN France).

Co-animations : UICN France, Parc Naturel Marin de Mayotte, Conservatoire Botanique National des Mascariens

Atelier 3 : Mobilisation de tous

Naïlane Attibou (FMAE/APEB), Marion Baudoin (Naturalistes de Mayotte), Eric Bellais (EAM), Houlam Chamssidine (MNE), Michel Charpentier (Naturalistes de Mayotte), Antoine Chassaignon (CG DEDD), Loïc Cherbonnel (Tama songoro), Françoise Chrétien (DIECCTE), Papa Ahmed Combo (LPA Coconi), Vincent Dinhut (Bureau d'étude Isirus), Delphine Dumarché (TAMA oasis), Emmanuel Dumas (association Papa club), Valérie Guyot (CBNM), Mohamed Ahmed Haroussi (CG DEDD), Kalidin Inssa (Naturalistes de Mayotte), François Jeanne (Gepomay), Bourdati Joubert (animatrice), Marie-Josée Laycuras (DAAF/SFD), Patricia Leneutre (Vice-rectorat), Pierrick Lizot (CDL), Laurent Mercy (ONF), Julie Molinier (PNMM), Bacar Ousseni Mdallah (Gepomay), Chloé Petetin (CBNM), Didier Rigottard (Vice-rectorat), Thomas Roussel (RNN de Mbouzi), Dhoiffari Said-Hachim (DEAL), Yan Sauvalle (DEAL), Elliott Sucré (CUFR), Yolande Vigneau (DEAL), Caroline Cremades (UICN France).

Co-animations : UICN France, Conservatoire Botanique National de Mascariens, FMAE

Atelier 4 : Bonne application des outils juridiques

Kamardine Ahamed (CDL), Moualana Andjilani (CG/Direction de la Recherche), Toilibou Anli (PNMM), Naïlane Attoumane Attibou (CG/DARTM/SRF), Caroline Ballerini (PNMM), Franck Charlier (PNMM), Michel Charpentier (Naturalistes de Mayotte, MNE), Jean-Pierre de Contes d'Esgranges (SMPE), Capucine Crosnier (DEAL), Léonard Durasnel (CG/DEDD/PatNat), David Hervé (DRJSCS, référent sport), Valérie Houdain (DEAL), Soulaïmana Issouffou (ONF), Sidi Naouirdine (PNMM), Fatima Saindou (adjointe au maire en charge de l'environnement, commune de Kani-Kéli), Loïc Thouvignon (SMPE), Caroline Cremades (UICN France).

Co-animations : UICN France, DEAL de Mayotte

Atelier 5 : Agriculture et biodiversité

Ismael Andaza (APYM), Naïlane Attoumane Attibou (CG/DARTM/SRF), Sébastien Aubard (Mairie de Tsingoni), Marie-Laure Avoix (DAAF/SDTR), Sophie Barthelon (DAAF), Houlam Chamssidine (MNE), André Gimenez (COOPADEM), Aurélie Hogemann (COOPAC), Soulaïmana Issouffou (ONF), François Jeanne (Gepomay), Pierrick Lizot (CDL), Bacar Ousseni Mdallah (CG/DEDD), Elodie Savignan (RITA/DAAF/Lycée Agricole), Ibrahim Soihili (CAPAM), Nicolas Tanguy (Naturalistes de Mayotte), Adrachi Velou (CG/Aménagement), Caroline Cremades (UICN).

Co-animations : UICN France, DAAF de Mayotte

Atelier 6 : Tourisme et activités de pleine nature

Vincent Abeille (AFD), Laoumi Aboutihi (PNMM), Michel Ahamed (CDTM), Eladje Ahmedomar (LPA), Harouna Attoumani (Baobab Tour), Antoine Chassaignon (CG DEDD), Catherine Dioniso (Naturalistes de Mayotte), Emmanuel Dumas (Association Papa club), Léonard Durasnel (CG DEDD), Valérie Houdain (DEAL), Soulaïmana Issouffou (ONF), Nicolas Lefetz (CCI), Pierrick Lizot (CDL), Nadira Maleck-Bertrand (CDTM), Laurent Mercy (ONF), Thomas Petit (Comité Régional Canoë Kayak), Brigitte Russier (Kayak Klub Labattoir), Yan Sauvalle (DEAL), Caroline Cremades (UICN France).

Co-animations : UICN France, Comité du tourisme de Mayotte, Parc Naturel Marin de Mayotte

Atelier 7 : Synergie entre entreprises et biodiversité

Ansoiriat Abdallah (Sodifram), Anne Abeille (CCI), Charlotte Benoit (Mayco), Michel Charpentier (Naturalistes de Mayotte), Charles-Henri Frazier (Lafarge), Alexia Hachet (MBE), Nicolas Lefetz (CCI), Vincent Lietar (Sodifram), Keveen Meurlay (Tetrama), Gilles Perzo (CCI), Chloé Petetin (CBNM), Yan Sauvalle (DEAL), Abdoulhabibe Silahi (Total Mayotte), Jean-Daniel Totma (BPM), Caroline Cremades (UICN France).

Excusés : Colas Mayotte, Conservatoire du Littoral, Parc Naturel Marin
Co-animations : UICN France, CCI



ANNEXE 5 : Participants au séminaire de restitution des ateliers de travail (23/04/2013)

Phesulma Robertmertensi, endémique de Mayotte © Caroline Cremades

N	Structure	Prénom / Nom	Titre
1	ADEME	Camille Menec	Chargée de mission
2	Agence Française de Développement	Nicolas Lejosne	Directeur adjoint
3	Association des maires de Mayotte	Amedi Ibrahim Boinahery	Président de l'association
4	Association des producteurs d'ylang de Mayotte	Anfaza Ismail	Technicien
5	Association Tama	Cherbonnel Loïc	Responsable Tama Songoro
6	Brigade Nature	Mahamoud Attoumani	Brigade Nature
7	Bureau d'étude ISIRUS	Vincent Dinhut	Gérant
8	CAPAM	Antoine Mohamadi	
9	CAPAM	Antoine Mohamadi	Vice-président de la CAPAM
10	CAPAM	Boinali Elanrif	Directeur adjoint
11	CAPAM	Ibrahim Moussa	CAPAM/SU
12	CAPAM	Ibrahim Soihili	Technicien « bonnes pratiques agricoles »
13	CCIM	Aktar Djoma	Vice-président de la CCIM
14	CCIM	François Perrin	Service Economie
15	Comité du tourisme de Mayotte	Harouna Attoumani	Vice- président au CDTM
16	Comité du tourisme de Mayotte	Michel Ahamed	Directeur
17	Comité Français de l'UICN	Aurélie Bocquet	Chargée de programme Outre-mer
18	Comité Français de l'UICN	Caroline Cremades	Chargée de projet Biodiversité Mayotte
19	Comité Français de l'UICN	Sébastien Moncorps	Directeur
20	Conseil Général	Abdou Moussa	Service Aménagement
21	Conseil Général	Abdou Salamn Mohamed	Technicien DEDD
22	Conseil Général	Ahmed Haroussi Mohamed	Technicien DEDD
23	Conseil Général	Ahmed Said Mounirou	Directeur de l'agriculture, des ressources terrestres et marines
24	Conseil Général	Antoine Chassaignon	Chargé de l'éducation à l'environnement et vie associative
25	Conseil Général	Chabia Saindou	Technicienne DEDD
26	Conseil Général	Daniel Lesur	Chef du service des ressources forestières
27	Conseil Général	FadulRaima	Chargée de mission DEDD/SPN
28	Conseil Général	Hassani Mohamed	Technicien DARTM/SRF
29	Conseil Général	Jacques Martial Henry	Vice-président du Conseil Général
30	Conseil Général	Mahamoud Omar	Technicien DEDD
31	Conseil Général	Said Mohamed	Directeur de l'Environnement et du Développement Durable
33	Conseil National pour la Protection de la Nature	Serge Muller	Vice-Président
35	Conseil scientifique pour la protection de la nature	Houlam Chamssidine	Président du CSPN
36	Conservation International	Jean-Philippe Palasi	Directeur Europe

37	Conservatoire Botanique National de Mascarin	Chloé Petetin	Chargée de mission EEDD
38	Conservatoire de botanique national de Mascarin	Valérie Guyot	Chargée d'étude
39	Conservatoire du Littoral	Pierrick Lizot	Responsable de l'antenne CDL Mayotte
40	DAAF	Benyoussef Abdoul-anziz	DAAF/SDTR
41	DAAF	Philippe Richard	Ingénieur forestier
42	DEAL/SIEAM	Abdallah Kissimati	Responsable Mangroves
43	DEAL	Dominique Vallée	Directeur de la DEAL
44	DEAL	Eric Grébic	Direction du développement durable des territoires
45	DEAL	Florent Mitault	Chef de service (par intérim)
47	DEAL	Guillaume Decalf	Responsable Espèces
48	DEAL	Helene Decat	Responsable Espaces naturels
49	DEAL	Said-HachimDhoiffari	Technicien Vie associative
50	DEAL	Valérie Houdain	Technicienne Espèces protégées
51	DEAL	Yan Sauvalle	Responsable Données et Education à l'environnement
52	DEAL	Capucine Crosnier	Chef de l'Unité Biodiversité
53	DEAL	Yolande Vigneau	Chargée Développement durable et Communication
54	DIECCTE	Jacques Launay	DIECTTE
55	DIECTTE	Marjorie Garnier	DIECCTE
56	DRJSCS	David Hervé	Chargé des sports et loisirs de pleine nature
57	Electricité de Mayotte	Ali Toybou Hadidja	Chargée QSE
58	FDSEAM	Mogne-Mali Laiini	Présidente
59	Fédération Mahoraise des associations environnementales	Ali Madi	Président
60	Fédération Mahoraise des associations environnementales	Naïlane Attibou	Secrétaire de l'association
61	GEPOMAY	Bacar Oussenii Mdallah	Président de l'association
62	GEPOMAY	François Jeanne	Chargé de mission
63	Ligue de l'enseignement	Farid Anthoumani	Ligue de l'enseignement
64	Ligue de l'enseignement	Taandhuma Ahmed	Ligue de l'enseignement
65	Ligue pour la Protection des Oiseaux	Philippe De Grissac	Vice-président
66	Lycée Professionnel Agricole de Coconi	Mathilde Brigoni	Stagiaire
67	Lycée Professionnel Agricole de Coconi	Thomas Praire	Stagiaire
68	Naturalistes de Mayotte	Catherine Dioniso	Chargée de mission Environnement
69	Naturalistes de Mayotte	Michel Charpentier	Président de l'association
70	Office National des Forêts	Alexandre Laizé	Stagiaire ONF
71	Office National des Forêts	Issouffou Soulaïmana	Technicien ONF
72	Office National des Forêts	Laurent Mercy	Directeur
73	ONEMA	Loïc Thouvignon	Responsable ONEMA et Brigade Nature Mayotte
74	Parlementaire	Ibrahim Aboubacar	Sénateur
75	PNMM	Alexandra Gigou	Chargée de mission Patrimoine naturel
76	PNMM	Cécile Perron	Directrice
77	PNMM	Katia Ballorain	Chargée d'étude PNA Tortues et Dugong
78	Préfecture	Estelle Loeuille	Service du SGAER
79	Préfecture	Mohamadi Nitti	Service du SGAER
80	Préfecture	Philippe Laycuras	SGAER
82	Rural and Agricultural Development Insight	Emmanuel Desdoigts	Conseiller agricole
83	TETRAMA	Kevin Meurlay	Chargé QSE
84	Vice-rectorat	Didier Rigottard	Inspecteur d'académie
85	WassiNawagnou	Echati Vanquaehem	WassiNawagnou



GLOSSAIRE

Rivière de l'Orouvéni © Pierrick Lizot

ACM	Accueil Collectif de Mineurs	DAAF	Direction de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt
AFD	Agence Française de Développement	DAUPI	Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes
AM	Arrêté ministériel	DCE	Directive Cadre Eau
AP	Arrêté préfectoral	DCP	Dispositif de Concentration des Poissons
APA	Protocole relatif à l'Accès aux ressources et au partage des avantages	DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
APB	Arrêté de Protection de Biotope	DIECCTE	Direction des Entreprises de la Concurrence de la Consommation du Travail et de l'Emploi
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	DPM	Domaine Public Maritime
ARS-OI	Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien	EEDD	Education à l'Environnement et au Développement Durable
ASP	Agence de Service et Paiement	EEE	Espèce Exotique Envahissante
BPJEPS	Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'éducation populaire et du sport	ERC	Eviter Réduire Compenser
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	FEADER	Fond Européen Agricole
CAPAM	Chambre de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte	FEAMP	Fond Européen pour la Pêche
CBNM	Conservatoire Botanique National de Mascariens	FEDER	Fond Européen de Développement Régional
CCI	Chambre du Commerce et de l'Industrie	FMAE	Fédération Mahoraise des Associations Environnementales
CDESI	Commission Départementale des Espaces Sites et Itinéraires	FSE	Fond Social Européen
CDL	Conservatoire du Littoral	GEPOMAY	Groupe d'Etudes et de Protection des Oiseaux de Mayotte
CDTM	Comité Départemental du Tourisme de Mayotte	GRAINE	Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement
CJSOI	Commission de la Jeunesse et des Sports de l'Océan Indien	IBA	Important Bird Area
CNFPT	Centre National de la Fonction Publique Territoriale	INPG	Inventaire National du Patrimoine Géologique
COPEMAY	Coopérative des Pêcheurs de Mayotte	IOTA	Installations Ouvrages Travaux Aménagements soumis à la loi sur l'eau
Copil	Comité de pilotage	ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
COVIPEM	Comité Villageois des Pêcheurs et des Eleveurs Marins de Mayotte	MISEEN	Mission Interservices de l'Eau et de l'Environnement à Mayotte
CPER	Contrat de Projet Etat-Région	MNE	Mayotte Nature Environnement
CRESS	Chambre Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire	MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
CSPN	Conseil Scientifique de la Protection de la Nature		
CUFR	Centre Universitaire de Formation et de Recherche		

OFDM	Orientations Forestières du Département de Mayotte	SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
ONCFS	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	SRDAM	Schéma Régional de Développement de l'Aquaculture Marine
ONF	Office National des Forêts	SRDEEF	Schéma régional de développement de l'économie, de l'emploi et de la formation de Mayotte
ORC	Observatoire des Récifs Coralliens	Torsooi	Tortues Marines du Sud-ouest de l'Océan Indien
OTM	Observatoire des Tortues Marines	TVB	Trame Verte et Bleue
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable	UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
PDC	Plan Directeur de Conservation	UTDMSOI	Unité Territoriale de la Direction de la Mer Sud Océan Indien
PDESI	Plan Départemental des Espaces Sites Itinéraires	VVV	Ville, Vie, Vacances
PEDMA	Plan Départemental des Déchets Ménagers et Assimilés	ZEE	Zone Economique Exclusive
PNA	Plan National d'Actions	ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
PNMM	Parc Naturel Marin de Mayotte	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
PREDEC	Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantiers	ZPG	Zone des 50 pas géométriques
RBD	Réserve Biologique Domaniale		
REMMAT	Réseau d'Echouage des Mammifères marins et des Tortues		
REMMAT	Réseau Echouage Mahorais des MAMmifères marins et Tortues marines		
RNN	Réserve Naturelle Nationale		
SAR	Schéma d'Aménagent Régional		
SDA	Schéma Directeur de l'Assainissement		
SDAARM	Schéma Directeur de l'Aménagement Agricole et Rural de Mayotte		
SDAGE	Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux		
SDENS	Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles		
SIEAM	Syndicat Intercommunal des Eaux et Assainissement de Mayotte		
SIH	Système d'Informations Halieutique		
SINP	Système d'Information de la Nature et des Paysages		
SMVM	Schéma de Mise en Valeur de la Mer		

Comité français de l'UICN

Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Créé en 1992, le Comité français de l'UICN est le réseau des organismes et des experts de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en France. Il regroupe au sein d'un partenariat original 2 ministères, 13 organismes publics, 41 organisations non gouvernementales et plus de 250 experts, réunis en commissions spécialisées et en groupes de travail thématiques. Il s'est fixé deux missions principales : répondre aux enjeux de la biodiversité et valoriser l'expertise française au niveau international.

Par cette composition mixte, le Comité français de l'UICN est une plate-forme unique de dialogue et d'expertise sur les enjeux de la biodiversité, associant également les entreprises et les collectivités locales.



Forêt naturelle de Tchaourembo © Guillaume Viscardi



Comité français de l'UICN
26, rue Geoffroy Saint-Hilaire
75005 Paris - France
Téléphone : +33 (0) 1 47 07 78 58
www.uicn.fr



Héron de humblot © Norbert Verneau