



**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

6^{ème} RAPPORT NATIONAL SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE
DE MADAGASCAR

SOMMAIRE

Pages

Table des matières

SIGLES ET ABREVIATIONS	7
Introduction.....	12
I. Informations sur les objectifs poursuivis au niveau national	13
Objectif national 1: Sensibilisation sur la valeur de la biodiversité et les mesures de conservation et d'utilisation durable	16
Objectif national 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté.....	18
Objectif national 3 : Incitations positives à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité	29
Objectif national 4 : Production et consommation durable liées à la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.....	32
Objectif national 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats	33
Objectif national 6 : Gestion rationnelle et recolte durable en matière de pêche.....	35
Objectif national 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durables	36
Objectif national 8 : Réduction de la pollution	40
Objectif national 9 : Gestion des especes exotiques et envahissantes.....	42
Objectif national 10 : Réduction des pressions sur les ecosistemas marines et cotiers vulnérables.	43
Objectif national 11 : Aires Protegées.....	45
Objectif national 12 : Conservation des espèces menacées	46
Objectif national 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces	48
Objectif national 14 : Conservation des espèces et des services essentiels.....	49
Objectif national 15 : Conservation et restauration des ecosystèmes (CC+CNULD)	51
Objectif national 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya	52
Objectif national 17 : Mise en œuvre de la SPANB	54
Objectif national 18: Respect des connaissances traditionnelles.....	56
Objectif national 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité.....	58
Objectif national 20 : Mobilisation des ressources financières et mecanisme de financement	59
II. La mise en œuvre des mesures prises, évaluation de leurs efficacités, des obstacles et des besoins scientifiques et techniques associés afin d'atteindre les objectifs nationaux.....	62
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 : « Stratégie d'intégration »	64
Objectif national 1: Sensibilisation sur la valeur de la biodiversité et les mesures de conservation et d'utilisation durable	64

Objectif national 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté.....	71
Objectif national 3 : Incitations positives à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité	77
Objectif national 4 : Production et consommation durable liées a la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles	79
But stratégique B : Réduire les pressions directes exercées sur la diversité	84
biologique et encourager l'utilisation durable des ressources naturelles: «Stratégie deconservation ».....	84
Objectif national 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats.....	84
Objectif national 6 : Gestion rationnelle et récolte durable en matière de pêche	92
Objectif national 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durable	96
Objectif national 8 : Réduction de la pollution.....	102
Objectif national 9 : Gestion des especes exotiques et envahissantes	104
Objectif national 10 : Réduction des pressions sur les écosystèmes marines et côtiers vulnérables.....	106
But stratégique C : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique : « stratégie d'intervention ».....	108
Objectif national 11 : Aires Protégées	108
Objectif national 12 : Conservations des espèces menacées	117
Objectif national 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces	121
But stratégique D : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité.....	123
biologique et des services fournis par les écosystèmes: « Stratégie d'opportunité de conservation et d'appui au développement ».....	123
Objectif national 14 : Conservation des espèces et des services essentiels	123
Objectif national 15 : Conservation et restauration des écosystèmes (CC+CNULD).....	126
Objectif national 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya	132
But stratégique E : Renforcer la mise en oeuvre au moyen d'une planification	135
participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités: « Stratégie de mise en oeuvre et de financement de la SPANB »	135
Objectif national 17 : Mise en œuvre de la SPANB	135
Objectif national 18: Respect des connaissances traditionnelles	137
Objectif national 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité	139
Objectif national 20 : Mobilisation des ressources financières et mécanismes de financement	141
III. Évaluation des progrès accomplis dans la réalisation de chaque objectif national	144
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 : « stratégie d'intégration »	144
Objectif national 1: Sensibilisation sur la valeur de la biodiversité et les mesures de conservation et d'utilisation durable	144

Objectif 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté	148
Objectif 3 : Incitations positives à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité	150
Objectif 4 : Production et consommation durable liées a la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.....	161
But stratégique B : Réduction les pressions directes exercées sur la diversité.....	164
biologique et encourager l'utilisation durable des ressources naturelles: «stratégie de conservation »	164
Objectif 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats.....	164
Objectif 6 : « En 2025, tous les stocks de poissons exploités et autres ressources biologiques marins et d'eau douce/saumâtre sont valorisés et gérés de manière durable et les pratiques de récolte destructrices sont éliminées »	168
Objectif 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durable.....	171
Objectif 8 : Réduction de la pollution	174
Objectif 9 : Gestion espèces exotiques et envahissantes	176
Objectif 10 : Pressions réduites sur les écosystèmes marines et côtiers vulnérables	178
But stratégique C : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique: « stratégie d'intervention».....	180
Objectif 11 : Aires Protégées.....	180
Objectif 12 : Conservations des espèces menacées	183
Objectif 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces.....	186
But stratégique D : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes: « stratégie d'opportunités de conservation et d'appui au développement ».....	188
Objectif 14 : Conservation des espèces et des services essentiels	188
Objectif 15 : Conservation et restauration des écosystèmes (CC+CNULD)	191
Objectif 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya.....	193
But stratégique E : Renforcer la mise en oeuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités:« stratégie de mise en oeuvre et de financement de la SPANB»	196
Objectif 17 : Mise en œuvre de la SPANB.....	196
Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :	196
Objectif 18 : Respect des connaissances traditionnelles	198
Objectif 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité	200
Objectif 20 : Mobilisation des ressources financières et mécanismes de financement	203
IV. Description de la contribution nationale à la réalisation de chaque Objectif d'Aichi pour la biodiversité mondial	207
Les activités contribuant à la réalisation de l'OAB au niveau mondial qui soutiennent la mise en œuvre des ODD à l'horizon 2030.....	214
V. PROFIL DE LA BIODIVERSITE DE MADAGASCAR	220
INTRODUCTION.....	220

CONTEXTES ECONOMIQUES, POLITIQUES ET POPULATION HUMAINE.....	223
CONTEXTES ET ENJEUX DE LA CONSERVATION	225
TRAITS ET CARACTERISTIQUES DE LA BIODIVERSITE	227
Les Invertébrés	229
Les Vertébrés	230
PROFIL DES DIFFERENTS TAXONS ENDEMIQUES ET/OU MENACES DE MADAGASCAR .	231
Cas de groupe Primates	231
Cas de groupe de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs.....	233
Cas de groupe de Chauve-souris.....	234
Cas de groupe de Carnivores	235
Cas de groupe d'Oiseaux.....	236
Cas de groupe de Réptiles.....	238
Cas de groupe d'Amphibiens	239
Cas de groupe de Mammifères marins et des Dugong dugong et des habitats phanérogames marins	240
Cas de groupe de Poissons d'eau douce	241
Cas de groupe de Crabes d'eau douce	242
Cas de groupe de Mollusques, Bivalves et Gastéropodes.....	243
Cas de groupe de Décapodes.....	245
Cas de groupe d'Odonates	247
Cas du groupe de Plantes aquatiques.....	251
Cas du groupe de Palmiers.....	253
Cas du groupe de Dioscorea.....	254
Cas de groupe d'Orchidées	257

Liste des tableaux

Tableau 1 : Types d'utilisation des terres dans un paysage.....	101
Tableau 2 : Situation des permis environnementaux	151
Tableau 3 : Evolution du nombre de permis environnementaux	153
Tableau 4 : Evolution du nombre de permis environnementaux par secteur.....	154
Tableau 5 : Evolution du nombre de permis environnementaux par région.....	156
Tableau 6 : Nombre de suivi de la mise en œuvre du CCE 2003-2018	158
Tableau 7 : Contributions Nationales	215
Tableau 8 : PIB de Madagascar de 2016 - 2020	224
Tableau 9: Indicateurs monétaires de 2013-2017.....	224
Tableau 10: Répartition des activités économiques par secteur à Madagascar	225
Tableau 11: Taux de la Population Malagasy active.....	225

Liste des cartes

Carte 1: PSE de Madagascar (Travaux Serena et Pesmix repris dans Landscape n: 12, 2015)	31
Carte 2: Pourcentage de la biodiversité intacte (source CBD)	85
Carte 3 : Perte en couverture boisée entre 2000 et 2017	87
Carte 4 : Densité des feux détectés depuis 2008 – 2018 (nombre cumulé)	89
Carte 5 : Réseaux des Aires Protégées à Madagascar (source WDPA)	112
Carte 6: Sites Ramsar (Source WDPA)	113
Carte 7 : Site KBA à Madagascar (Source : Conservation Internationale/ IBAT)	114
Carte 8 : Espèces en risques d'extinctions	120
Carte 9 : Biomasse (t/ha) dans les écosystèmes à Madagascar (Baccini et al., 2012)	128
Carte 10 : Richesses spécifiques (Source : CBD)	129

Liste des figures

Figure 1 : Les pertes en couvertures boisées (x1000 hectares) selon les analyses de Global Forest Watch (Hansen et al., 2013)	86
Figure 2 : Nombre des feux détectés par les satellites MODIS de 2001 - 2017	88
Figure 3 : Superficie de reboisement à Madagascar de 2014 – 2018 (Rapports Annuels du MEEF 2014 – 2018)	88
Figure 4: Situation des permis environnementaux	151
Figure 5 : Evolution du nombre de permis environnementaux	153
Figure 6: Evolution du nombre de permis environnementaux par secteur	155
Figure 7: Evolution du nombre de permis environnementaux par région	157
Figure 8 : Nombre de suivi de la mise en œuvre du CCE 2003-2018 (CCE : Cahier des charges environnementales)	158
Figure 9 : Carte de la situation Bioclimatique de Madagascar	222

Liste des Photos

Photo 1 : Allée de Baobab de Morondava - Ouest de Madagascar, Site touristique et patrimoine naturel	228
Photo 2: Reine d'orchidée de Madagascar ou <i>Eulophiella roempleriana</i>	228
Photo 3: Pygargue de Madagascar (<i>Haliaeetus vociferoides</i>), en danger critique d'extinction par l'IUCN	231
Photo 4: Filigule de Madagascar, Fotsimaso ou <i>Aythya innotata</i> (Salvadori, 1894), Anatidae, oiseau d'eau fortement menacé de disparition avec statut UICN : CR D, en Danger Critique d'Extinction	231
Photo 5: Anas de Meller, endémique de Madagascar ; <i>Anas melleri</i> (Sclater, 1865) avec statut UICN : EN C2a (ii), en Danger d'Extinction	231

SIGLES ET ABREVIATIONS

- ABV : Approche Bassins Versants
- ACP : Groupe des Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
- ACR : American Carbon Registry
- ADEMA : Aéroport De Madagascar
- ADES : Association pour le Développement de l'Energie Solaire
- ADN : Acide Désoxyribonucléique
- AFD : Agence Française de Développement
- AGR : Activités Génératrices de Revenus
- AMESD/COI: African Monitoring Environment Sustainable Development / Commission Ocean Indian
- AMPs : Aires Marines Protégées
- ANAE : Association Nationale des Actions Environnementales
- ANCESM : Association Nationale du Commerce Equitable et Solidaire de Madagascar
- AND : Autorité Nationale Désignée
- ANEDD : Action Nationale pour l'Éducation au Développement Durable
- ANCESM : Association Nationale du Commerce Equitable et Solidaire de Madagascar
- ANGAP : Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées
- AP : Aire Protégée
- APA : Accès et Partage des Avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques
- APVNSE : Appui à la Production et à la Vulgarisation de Nouveaux Supports Energétiques
- ARPEGE : Appui Régional à la Promotion d'une Education pour la Gestion de l'Environnement
- ARSIE : Association du Réseau des Systèmes d'Information Environnementale
- ASCLME : Projet Grands Ecosystèmes Marins des Courants d'Agulhas et de Somalie
- ASEB : Analyse Situationnelle et Estimation des Besoins en Santé et Environnement
- ASGIPC : Approche Stratégiques de la Gestion Internationale des Produits Chimiques
- ATT : Accord Type de Transfert de Matériels
- AVG : Alliance Voahary Gasy
- BBOP : Business and Biodiversity Offset Program/ Programme de compensation de la Biodiversité
- BV : Bassin Versant
- BVPI : Bassins Versants et Périmètres Irrigués
- CA : Capitalisation des Acquis
- CAZ : Corridor Ankeniheny Zahamena
- CBD : Convention sur la Diversité Biologique
- CCC : Convention sur le Changement Climatique
- CCE : Cahier des Charges Environnementales
- CCEE : Centre Culturel d'Éducation en Environnement
- CCNUCC : Convention-cadre des Nations Unies sur le Changements Climatiques
- CDD : Commission du Développement Durable
- CDN : Contribution Déterminée au niveau National
- CEPF : Critical Ecosystem Partnership Fund
- CEPRB : Centre d'Echange sur la Prévention des Risques Biotechnologiques
- CER : Cellules Environnementales Régionales
- CES : Commerce Equitable et Solidaire
- CGD : Contribution à la Gestion Durable
- CHEF : Commission Hydrocarbure – Environnement – Forêt

- CHM : Clearing House Mechanism / Centre d'échanges en biodiversité
- CI : Conservation International
- CIACESM : Comité Interministériel d'Appui au Commerce Equitable et Solidaire de Madagascar
- CIDST : Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique
- CIFF : Comité Interministériel Forêt - Foncier
- CILDH : Conventions internationales sur la lutte contre les déversements des hydrocarbures en mer
- CIMF : Commission Interministériel Mines – Forêts
- CIRAD : Centre d'International de Recherche Agronomique et de Développement
- CITES : Convention sur le Commerce International des Espèces de Flore et faune Sauvages menacées d'extinction
- CMS : Conservation des Espèces Migratoire
- CNLD : Comité National de Lutte contre la Désertification
- CNP : Comité National de Pilotage
- CNUED : Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
- CLD : Convention sur la lutte contre la Désertification
- CLP : Comité local de Protection
- CMK : Complexe Mahavavy Kinkony
- CNARP : Centre National d'Application de Recherche Pharmaceutique
- CNRE : Centre National de Recherche sur l'Environnement
- CNRIT : Centre National de Recherches Industrielles et Technologiques
- CNRO : Centre National de Recherches Océanographiques
- COAP : Code des Aires Protégées
- COBA : Communauté Locale de Base
- COFAV : Corridor Forestier FandrianaVondrozo
- COI : Comité de l'Océan Indien
- COMESA: Common Market for Eastern and Southern Africa
- COP : Conférence of Parties
- CPAI : Charte pour la Promotion de l'Accès à l'Information
- CR : En Danger Critique
- CRAT : Centre de référence sur les agents tératogènes
- CSER : Comité du Suivi Environnemental Régional
- CSI : Comité de Sauvegarde de l'Intégrité
- CSP : Centre de Surveillance des Pêches
- CTD : Collectivités Territoriales décentralisées
- CTE : Comité Technique d'Evaluation
- CWR: Crops Wild Relatives
- DBEV : Département Biologie et Ecologie Végétale
- DCBSAP : Direction de la Conservation de la Biodiversité et du Système des Aires Protégées
- DDT : DichloroDiphényl Trichloroéthane
- DEAP : Droits d'Entrée dans les Aires Protégées
- DGF : Direction Générale des Forêts
- DGSF : Direction Générale des Services Fonciers
- DRDR : Direction Régionale du Développement Rural
- DGE : Direction Générale de l'Environnement
- DGF : Direction Générale des Forêts
- DREF : Direction Régionale de l'Environnement et des Forêts
- DRFP : Département de Recherches Forestières et Piscicoles

- DRRC : Dispositif Régional sur les Récifs Coralliens
- EES : Evaluation Environnementale Stratégique
- EIE : Etude d'Impact Environnemental
- EIES : Etude Impact Environnementale et Sociale
- EMC : Ecosystème Marin et Côtier
- EN : En Danger
- EPIC : Etablissement Public à Caractère Industriel
- ERE : Education Relative à l'Environnement
- FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
- FEM : Fonds pour l'Environnement Mondial
- FAPBM : Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar
- FEM : Fonds pour l'Environnement Mondial
- FFI : Fauna and Flora International
- FI.MPA.MI.FA: Fikambanana Miaro ny Mpaniriky Fano
- FIFAMANOR : Fikambanana Famokarana Malagasy Norvezianina
- FOFIFA: Foibe Fikarohana Momba ny Fampandrosoana eny Ambanivohitra
- FTM : Foibe Taon-tsaritany Madagasikara
- GBIF : Système mondial d'information sur la biodiversité
- GEF / UNEP : Global Environment Facility / Programme des Nations unies pour l'environnement
- GEF-IDA : Global Environment Facility / International Development Association
- GELOSE : Gestion Locale Sécurisée
- GEM : Grands Ecosystèmes Marins
- GEOSS : Global Earth Observation System and Systems
- GES : Gaz à Effet de Serre
- GIDS : Gestion Intégrée des Déchets Solides
- GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en eau
- GIZ : Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
- GIZC : Gestion Intégrée des Zones Côtières
- GSPM : Groupe des Spécialistes des Plantes à Madagascar
- GTSE : Groupe de Travail intersectoriel et multidisciplinaire en Santé et Environnement
- Ha : Hectare
- HCC : Haute Cour Constitutionnel
- ICBG : International Cooperative Biodiversity Group
- IDH : Indicateur du Développement Humain
- IEG : Indice d'Efficacité de Gestion
- IHSM : Institut Halieutique et des Sciences Marines
- IMVAVET : Institut Malgache des Vaccins Vétérinaires
- INSTAT : Institut National de la Statistique
- INSTN : Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires
- IPBES : Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et le Service de l'Ecosystème
- IPGRI : International Plant Genetic Resources Institute
- IRAAC : Initiative Régionale Agroécologie Changement Climatique
- IUCN: International Union of the Conservation Nature
- JMB : Journée Mondiale de la Biodiversité
- JME : Journée Mondiale de l'Environnement
- JMZH : Journée Mondiale des Zones Humides
- KFW : Kreditanstalt für Wiederaufbau, en français : Établissement de crédit pour la reconstruction
- IOSEA MOU: Indian Ocean - South-East Asian Marine Turtle Memorandum of Understanding

- Km : kilomètre
- Km² : kilomètre carré
- LME : L'approche Grand Ecosystème Marin
- LMMA : Locally Managed Marine Areas
- LPE : Lutte Contre les Plantes Envahissantes
- m: mètre
- m³/s : mètre cube par seconde
- MAE : Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
- MAEP : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
- MAP: Madagascar Action Plan
- MBG: Missouri Botanical Garden
- MCOP : Mécanisme Compensatoire relatif à l'Octroi de Primes
- MDP : Mécanisme de Développement Propre
- MEC : Mise En Conformité
- MECIE : Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
- MEEF : Ministère de l'Environnement de l'Ecologie et des Forêts
- MEF : Ministère de l'Environnement et des Forêts
- mm : millimètre
- MINEL : Ministère de l'Elevage
- MINTOUR : Ministère du Tourisme
- MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle
- MNP : Madagascar National Parks
- MPE : Maison des Petites Elevages
- MSBP: Millennium Seed Bank partenariat
- MTPM : Ministère chargé des Travaux Publics et de la Météorologie
- NAP : Nouvelle Aire Protégée
- NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
- NERF : Niveau d'Emission de Référence pour les Forêts
- NTPF : Non Timber Forest Product
- OGM : Organisme Génétiquement Modifié
- OIO : Océan Indien Occidental
- OEMC : Office de l'Education de Masse et du Civisme
- OLEP : Organe de Lutte contre l'Evènement de Pollution marine par les hydrocarbures
- OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement
- OMNIS : Office des Mines Nationales et des Industries Stratégiques
- ONE : Office National pour l'Environnement
- ONESF : Observatoire National du Secteur Forestier
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- ONTM : Office National du Tourisme à Madagascar
- OPJ : Officier de Police Judiciaire
- OSC : Organisation de la Société Civile
- OVM : Organisme Vivant Modifié
- PADR : Plan d'Action pour le Développement Rural
- PAFAF : Programme d'Appuis Financiers pour les Associations des Femmes
- PAG : Plan d'Aménagement et de Gestion
- PAN : Plan d'Action National
- PANAGED : Plan d'Action Nationale Genre et Développement intégrant la gestion environnementale

- PAPs : Populations Affectées par le Projet
- PAP : Plan d'Aménagement de Pêche
- PAS : Programme d'Action Stratégique
- PBZT : Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza
- PC : Produits Chimiques
- PCB : Polychlorobiphényles
- PCD : Plan de Développements Communaux
- PCDDBA : Plateforme de Concertation pour le Développement Durable de la Baie d'Antongil
- PEAH : Programme Eau, Assainissement et Hygiène
- PERE : Politique Nationale d'Education Relative à l'Environnement
- PFNL : Produits Forestiers Non Ligneux
- PIB : Produit Intérieur Brut
- PNAE : Plan National d'Action Environnementale
- PND : Plan National de Développement
- PNDR: Programme National pour le Développement Rural
- PNSA : Programme National de Sécurité Alimentaire
- PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
- PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- PSSA : Programme Spécial de Sécurité Alimentaire
- PTF : Partenaires Techniques Financiers
- RPGAA : Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
- RPF: Restauration des Paysages et des Forêts
- SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire
- SPANB : Stratégie et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité
- SNRPF: Stratégie Nationale des Restauration des Paysages et des Forêts
- UGP : Unité de Gestion du Programme
- UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Introduction

Madagascar constitue un berceau de la biodiversité unique au monde puisque la plupart des taxons autochtones représente plus de 80% d'endémisme. Elle est reconnue par la présence d'écosystèmes naturels, caractérisés par la diversité et l'endémisme de ses espèces floristiques et faunistiques. Toutefois, cette richesse subit des pressions majoritairement anthropiques, affectant les statuts de conservation de la biodiversité. La dégradation des différents écosystèmes hébergeant la biodiversité critique entraîne la perte des espèces menacées et la détérioration des services écosystémiques et des biens environnementaux. La forêt naturelle qui couvrait originellement la majeure partie de l'île disparaît très rapidement. Cette situation constitue une grande menace pour la réalisation de la politique forestière en matière d'utilisation durable de la biodiversité.

Madagascar a intérêt à prendre soin de son capital naturel et de le gérer de manière durable et prudente. Au cours des dernières années, des progrès considérables ont été réalisés concernant les études et recherches sur la conservation de la biodiversité, la tendance en matière de flore et de faune, la restauration et l'utilisation durable et équitable la biodiversité. Ces actions ont été menées conformément aux objectifs d'Aichi 2011-2020 et à la Stratégie et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité (SPANB). Ce document stratégique constitue un instrument de politique démontrant l'engagement du pays à préserver sa biodiversité et à accroître les avantages qui en découlent pour le peuple malagasy.

Cette volonté politique a été manifestée par la création de structures institutionnelles et intersectorielles, dont la mission principale est d'harmoniser les interventions et de réduire les différentes pressions sur la biodiversité.

Malgré l'insuffisance des ressources exacerbée par la dégradation des écosystèmes, des efforts ont été entrepris pour promouvoir la conservation de la biodiversité et le développement économique durable. L'intégration de cette stratégie nationale sur la biodiversité dans les planifications nationales et les planifications sectorielles, ainsi que dans la comptabilité nationale garantirait la pérennisation des actions.

Une fluidité des informations entre les différentes parties prenantes faciliterait l'appréciation du progrès. Les priorités en matière de mise en œuvre dépendent de la capacité et des engagements des acteurs.

Le 6^{ème} rapport national sur la biodiversité de Madagascar est structuré en sept (07) parties principales :

- Les informations liées aux objectifs poursuivis au niveau national ;
- La mise en œuvre des mesures prises, l'évaluation de leurs efficacités, des obstacles et des besoins scientifiques et techniques associés afin d'atteindre les objectifs nationaux ;
- L'évaluation des progrès accomplis dans la réalisation de chaque objectif national ;
- La description de la contribution nationale à la réalisation de chaque objectif d'Aichi pour la biodiversité mondiale ;

- La description de la contribution nationale à la réalisation des objectifs de la stratégie mondiale pour la conservation des plantes ;
- Les informations supplémentaires sur la contribution des peuples autochtones et des communautés locales;
- La mise à jour du profil du pays en matière de biodiversité.

La structure et le format de ce rapport sont conformes au canevas proposé par le Secrétariat Exécutif de la Convention sur la Diversité Biologique.

I. Informations sur les objectifs poursuivis au niveau national

Rappelons que Madagascar a adopté des Objectifs nationaux pour la biodiversité, en accord avec le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

L'objectif national est « **Un peuple malagasy vivant en harmonie dans un pays où les milieux sont conservés et/ou restaurés, tirant profit pour son bien-être de l'utilisation et de la valorisation durables et raisonnées d'une biodiversité riche et valorisée, résiliente aux changements environnementaux** ».

D'ici à 2025, des mesures efficaces sont mises en place pour diminuer de manière effective la perte de biodiversité, pour assurer la provision des services écosystémiques essentiels et le partage équitable des avantages fournis par la biodiversité, et ce pour le bien-être social, économique et environnemental des générations actuelles et futures

Fondement de cet objectif national

Le principal fondement de l'objectif national est d'intégrer les impératifs environnementaux et la conservation de la biodiversité dans les plans nationaux de développement et les documents stratégiques et politiques sectoriels. Cette intégration se manifeste par la prise en considération de la valeur de la biodiversité et de l'importance de sa conservation et de l'utilisation durable de ses éléments, ainsi que le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources biogénétiques.

L'objectif national se concrétise par des actions stratégiques visant à :

- Maintenir la relation entre la conservation de la biodiversité et le développement économique, social et bien-être matériel et spirituel du peuple ;
- Prévenir la perte de la biodiversité et la dégradation des services écosystémiques en s'engageant aux défis nationaux relatifs à la conservation de la biodiversité et à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, tout en adoptant une approche collaborative et participative afin d'obtenir les engagements et le soutien de toutes les parties prenantes ;

- iii. Mettre en œuvre une éducation effective à l'endroit de toutes les parties prenantes, notamment sur les valeurs de la biodiversité et des ressources naturelles et sur les différentes stratégies nationales et les plans d'actions de conservation de la biodiversité ;
- iv. Garantir le partage juste et équitable des avantages découlant de l'accès aux ressources génétiques pour inciter la conservation de la biodiversité, promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles et surtout acquérir le sens d'appropriation et le réflexe environnemental des citoyens ;
- v. Intégrer la valeur de la biodiversité et de ses services écosystémiques dans tous les secteurs de développement et processus nationaux de planification constitue un élément essentiel pour garantir un développement écologiquement et économiquement durable ;
- vi. Développer la connaissance du capital naturel à travers les recherches scientifiques, la valorisation des résultats des recherches et la valorisation des savoirs traditionnels ;
- vii. Assurer des mécanismes de financement durables pour respecter les engagements nationaux en matière de conservation de la biodiversité et de gestion des ressources naturelles ;
- viii. Voir toutes opportunités d'amélioration des conditions de vie des habitants à travers l'utilisation durable de biodiversité et ses services écosystémiques ;
- ix. Sauvegarder les groupes sociaux vulnérables, notamment les femmes et les enfants qui sont fortement tributaires des services de la biodiversité et des écosystèmes pour leur subsistance et prospérité ;
- x. Mettre l'accent sur l'importance de l'intersectorialité et de la considération des facteurs holistiques ;
- xi. Mettre en exergue la place cruciale de l'IEC continue, adaptée et de proximité ;
- xii. Insister sur l'impérativité de renforcer les mesures pour stopper la spirale de dégradation de l'environnement en général, pour renforcer les résiliences des différentes unités biologiques face aux impacts de perturbations climatiques et pour maintenir ou restaurer les fonctions écologiques et économiques des écosystèmes.

Autres informations pertinentes

La mise à jour du document de Stratégies et Plans d'Actions Nationaux sur la Biodiversité a tenu compte des éléments d'informations importants et prioritaires sur la biodiversité et sur le développement durable, mentionnés dans les différents documents stratégiques. Divers échanges entre différents acteurs des domaines de conservation et de développement ont été également effectués. Ainsi, l'approche méthodologique de la révision s'est basée sur l'interaction entre de nombreux responsables et experts scientifiques, environnementales, techniques travaillant dans le domaine public et privé, suivant une manière fortement participative et passant par plusieurs étapes :

Etape 1 : Formation et mise en place des équipes techniques :

- Identification et formation des équipes techniques provenant des différents parties prenantes, réparties en trois groupes thématiques (Groupe Taxonomies et Ecosystèmes, Groupe Sectoriel, Groupe Transversal).
- Implication des experts nationaux, du comité technique et du Comité de Pilotage (COFIL).
- Participation active aux ateliers relatifs aux indicateurs de biodiversité (BIP) et qui a conduit à une série d'ateliers de renforcement de capacités et a développé un ensemble d'outils méthodologiques et de ressources en ligne, en appui aux pays pour l'élaboration des indicateurs, la mise en œuvre et le suivi de la SPANB.

Etape 2 : Etat des lieux

Analyse théorique

- Etat des lieux et analyse de l'actuelle Stratégie Nationale pour la Gestion Durable de la Biodiversité ou SNGDB (2002) : identification des points forts, points à renforcer et des gaps ou lacunes à rectifier et/ou à considérer sur les plans administratif, organisationnel, technique, juridique et législatif, financier, rôles et responsabilités des acteurs et des parties prenantes par rapport à la vision, aux objectifs et à la finalité du document SPANB ;
- Analyse de divers documents de référence : Document Stratégique pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP), SNGDB, 5^{ème} Rapport National (RN5), Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF Ecosystem profile), Plan National de Développement (PND), etc.

Consultations des parties prenantes

- Formulation d'un questionnaire et établissement d'un tableau synoptique mettant en exergue le processus de révision de la SPANB (Biodiversité et Ressources naturelles, Problématiques et Contraintes, Cibles et Priorités nationales, Plans d'actions, Plan de mise en œuvre, Suivi et Evaluation, Critères-Indicateurs-Vérificateurs);
- Mise en œuvre d'une approche collaborative et participative des acteurs et des parties prenantes (locaux, régionaux, nationaux et internationaux) œuvrant dans le domaine de l'Environnement, de la biodiversité et des ressources naturelles (terrestres, marins et côtiers) ainsi que de la valorisation des ressources minières: envoi et échange de questionnaire pré-établi sur des thématiques bien précises tout en sollicitant des réponses précises « quantifiées et mesurées » ;
- Mise en œuvre de différents ateliers au niveau national et régional (ateliers de lancement, ateliers de consultation et de collecte de données et informations, ateliers et/ou réunions de travail des équipes techniques et/ou des comités restreints pour la rédaction des différents chapitres du document SPANB, ateliers de restitution) ;
- Consultation des personnes ressources spécialistes et/ou clés dans les domaines de gestion des ressources naturelles et de la conservation de la biodiversité et recueil des remarques et commentaires.

Etape 3 : Compilation et rédaction

- Compilation et synthèse des données et informations recueillies et rédaction des différents chapitres selon les thématiques définies ;
- Présentation du contenu de document et restitution des différents chapitres ;
 - Envoi et échange de l'ébauche du document SPANB auprès du comité technique-scientifique restreint et du groupe consultatif pour remarques et observations, en vue de la finalisation du document ;
- Finalisation du document SPANB en tenant compte des apports pertinents et observations émanant des différents ateliers de consultation, du comité restreint, de l'équipe technique de coordination et de la Direction responsable de la biodiversité.

Objectif national 1 : Sensibilisation sur la valeur de la biodiversité et les mesures de conservation et d'utilisation durable

Justification de cet objectif

En 2025, les décideurs politiques et 65 % du peuple malagasy sont conscients de la valeur de la biodiversité et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la protéger et l'utiliser de manière durable

Cet objectif vise particulièrement les actions liées à l'IEC, la campagne de plaidoyer et l'intégration de tous les secteurs dans les messages pour la prise de décision politique.

Madagascar fait partie des 34 régions Hotspots de la biodiversité dans le monde dont les niveaux d'endémisme et de menace de la biodiversité sont très élevés. Une grande partie de la population Malagasy dépend des ressources naturelles et des services fournis par les écosystèmes. Cette population n'a généralement pas le niveau d'informations nécessaires pour comprendre les valeurs effectives de la biodiversité et du capital naturel. De ce fait, des programmes de sensibilisation et d'éducation environnementale appropriés doivent être conduits pour faire connaître la biodiversité et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles avec toutes les réglementations y afférentes. En cette matière, des efforts ont été déployés par Madagascar dans le domaine de la conscientisation des citoyens malagasy sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité.

Les 65 % de la population Malagasy, cibles pour cet objectif, dépendent directement de la biodiversité et des biens et services fournis par l'environnement. Parmi ces cibles figurent les décideurs politiques et les premiers responsables des secteurs de développement, afin qu'ils puissent soutenir la gestion durable de notre capital naturel.

Dans la stratégie de Communication, d'Éducation et de Sensibilisation en matière de biodiversité à élaborer, les efforts à mener seront surtout concentrés sur les communautés locales actives, vivant généralement à proximité des Aires Protégées et des zones d'intérêts biologiques remarquables, les secteurs privés et les décideurs. Dans le milieu scolaire, une collaboration existe déjà entre le Ministère chargé de l'Environnement et le Ministère chargé de l'Éducation Nationale à travers un décret

interministériel, fixant le cadre général de la Politique Nationale d'Education Relative à l'Environnement (PERE) et visant l'intégration de l'environnement dans les programmes scolaires.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Toute la stratégie socio-économique de Madagascar repose principalement sur la valorisation de ce capital naturel unique au monde, à la fois très diversifié pour permettre le développement de nombreuses filières: agriculture, élevage, pêche, forêt, industrie extractive, tourisme, etc...

Une prise en considération de la valeur de ce capital naturel et la réalisation d'activités de communication adaptées pour véhiculer cette valeur, garantirait le développement durable du pays ;

Objectif national 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté

Justification de cet objectif

En 2025, au plus tard, les valeurs de la biodiversité, les opportunités et bénéfices tirés de sa conservation et de son utilisation durable, seront reconnues et intégrées dans les activités de développement socio-économique du pays

Dans cet objectif, l'intégration des dimensions environnementales et de la valeur de la biodiversité dans les politiques de l'Etat et dans les programmes sectoriels sont effectives.

Madagascar doit tenir compte de la valeur et de l'importance de sa richesse naturelle inégalable lors de l'élaboration des stratégies et planifications dans les différents secteurs de développement. Il s'agit également de prévoir les activités de conservation et d'utilisation durable de ce capital dans la planification budgétaire du pays. Cette valeur fiduciaire devra permettre d'assurer les activités de préservation des Services écosystémiques que nous rendent la biodiversité et les ressources naturelles.

WAVES Madagascar, un programme lancé en 2011, s'est fixé comme objectif d'évaluer la valeur économique de ressources naturelles sélectionnées, à travers une analyse et un suivi de la performance macro-économique, d'éclairer les décisions et l'élaboration des politiques liées à la gestion des ressources naturelles. Ce concept de comptabilité du capital naturel a permis de développer les comptes satellites pour les secteurs minier, forestier et eau parmi les priorités sélectionnées : (i) distribution et réinvestissement dans le secteur minier ; (ii) planification intégrée de la gestion des ressources en eau; (iii) gestion durable des ressources forestières ; (iv) contribution du secteur du tourisme à l'économie ; (v) financement durable du réseau national d'aires protégées; (vi) comptabilisation du capital naturel de la pêche et des ressources côtières et (vii) suivi de la performance macroéconomique.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Actions sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 11 | <input type="checkbox"/> | 16 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> | 12 | <input type="checkbox"/> | 17 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 13 | <input type="checkbox"/> | 18 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 9 | <input type="checkbox"/> | 14 | <input type="checkbox"/> | 19 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 10 | <input type="checkbox"/> | 15 | <input type="checkbox"/> | 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|----|-------------------------------------|----|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 1 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 11 | <input type="checkbox"/> | 16 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | 12 | <input type="checkbox"/> | 17 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> | 13 | <input type="checkbox"/> | 18 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 9 | <input type="checkbox"/> | 14 | <input type="checkbox"/> | 19 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 10 | <input type="checkbox"/> | 15 | <input type="checkbox"/> | 20 |

Autres informations pertinentes

L'approche de comptabilité verte a été mise en cohérence avec des études et analyses approfondies sur l'évaluation des services fonctionnels de l'infrastructure de la biodiversité dans différentes régions de Madagascar notamment dans les aires protégées de Bombetoka, d'Antrema, d'Ankarafantsika et l'ensemble des écosystèmes de la Région Boeny. Au niveau de l'aire protégée d'Ampasindava, une évaluation des services fonctionnels hydrologiques a été entreprise. Et en perspective, plusieurs études et analyses écologiques similaires devraient être effectuées dans différentes Aires Protégées et écosystèmes (terre, eau, végétation). Ces approches de comptabilité écosystémique sont incontournables pour garantir la valorisation rationnelle de la biodiversité et assurer la gestion durable des ressources naturelles par tous.

Le mainstreaming de la biodiversité dans les secteurs publics est primordiale pour atteindre les objectifs du développement durable soit être effectif. Madagascar, en tant que pays mégadivers, a priorisé d'allier le développement du pays avec la préservation de l'environnement et la conservation de la biodiversité. Cette approche garantirait la mise en œuvre effective des Objectifs du Développement Durable, de la Lutte contre la pauvreté, de la Politique Générale de l'Etat, du Programme Environnemental et du Programme National pour le Développement

Concrètement, les différents départements ministériels ont contribué à l'intégration de la dimension environnementale et de la composante biodiversité dans leurs interventions respectives, notamment lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de leurs outils politiques, stratégiques et opérationnels.

Cette volonté politique s'est d'autant plus concrétisée par l'institutionnalisation des Directions environnementales dans la majorité des secteurs publics et dont les rôles principaux consistent à optimiser les impacts environnementaux positifs et limiter les impacts négatifs des plans, programmes et projets sectoriels.

Les différentes directions environnementales interviennent activement dans les Comités intersectoriels, notamment au niveau de la Commission du Système des Aires Protégées Madagascar (Commission SAPM), du Comité de Pilotage sur les bois précieux, le Comité interministériel Mines-Forêts ou CIMF, le Comité Hydrocarbures-Forêts, le Comité Environnement-Pêches, le Comité Interministériel Forêts-Foncier ou CIFF, des Comités de pilotage établis pour les grands projets intersectoriels (COFIL PADAP, PACARC, etc.) , des Comités thématiques (Comité Biosécurité, Comité APA sur l'Accès et le Partage des Avantages issus de l'exploitation des ressources génétiques, etc.), l.

Ces comités ont pour mission d'harmoniser les interventions entre les ministères concernés et d'assurer la résolution de conflits intersectoriels. En effet, des conflits liés à l'utilisation des ressources peuvent apparaître et sont généralement liés aux superpositions d'activités. On peut citer entre autres, les problèmes liés au foncier, les superpositions entre les aires protégées avec les périmètres miniers et les blocs pétroliers.

Aussi, eu égard aux problématiques relativement complexes de l'harmonisation des interventions de tous secteurs et les enjeux liés à la conservation de la biodiversité, à la gestion des ressources naturelles, au développement durable et à l'amélioration des conditions de vie de la population, la SPANB révisée a été élaborée suivant une approche globale, interactive et consultative, d'une manière inclusive et participative intégrant toutes les parties concernées (secteurs publics et privés, opérateurs, etc.), de manière à ce que cette méthodologie de travail soit pérennisée, notamment lors de sa mise en œuvre effective (objectif d'Aichi 2, 4, 17).

-CAS DU SECTEUR EN CHARGE DE L'ENERGIE et HYDROCARBURE

Madagascar dispose d'importantes potentialités pour la production d'énergie solaire, d'énergie éolienne et de bioénergie. Mais actuellement, la part des énergies renouvelables hors bois-énergie reste encore modeste. Plus de 90% de la population utilise encore les ressources ligneuses comme source d'énergie.

En matière politique, l'adoption de la Nouvelle Politique Énergétique pour la période 2015-2030, lors du Conseil du Gouvernement le 8 septembre 2015, a pour objectif global d'assurer un approvisionnement d'énergie en quantité suffisante, de bonne qualité, au moindre coût et plus respectueuse de l'environnement. La stratégie, fondée sur une large participation du secteur privé, prévoit l'assainissement de la scène énergétique et l'établissement d'un cadre favorable aux investissements dans le secteur. Par ailleurs, elle vise un meilleur respect des réglementations environnementales, à promouvoir des sources d'énergie ayant des impacts environnementaux positifs et limiter celles qui ont des incidences négatives.

Le Projet de Révision du Code de l'Électricité (PRC - Elec) avec prise en considération des énergies renouvelables a été initié depuis 2016. De même, entre 2016 et 2017, le Ministère a œuvré pour l'élaboration du Fond National pour les Énergies Durables (FNED).

Pour améliorer les offres en matière énergétique et mieux répondre aux critères en matière de santé, depuis 2016, le Ministère a élaboré les normes sur les lampes à basse consommation et a développé l'Avant-projet de décret sur l'interdiction d'importation de lampes à incandescence.

En matière de Bois Energie, le Ministère de l'Énergie, en collaboration avec la coopération allemande PAGE/GIZ, le Ministère s'est également attelé à l'intégration du concept de production durable dans les documents politiques et stratégie sectorielle, notamment en travaillant en collaboration avec le Ministère chargé de l'Environnement et des Forêts lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de la

Stratégie Nationale d'Approvisionnement en Bois Énergie (SNABE), qui permettra de répondre aux besoins énergétiques des ménages tout en s'assurant d'une gestion durable de cette ressource. Cette stratégie est renforcée par les Projets de textes sur les Bioénergies, développés depuis 2016 avec WWF et PAGE/GIZ.

Dans la même optique, le Ministère en collaboration avec le Projet ASA de l'Union Européenne, a élaboré la Stratégie de Modernisation de la Filière Bois Energie pour le bassin d'approvisionnement de la Capitale.

Avec l'appui de WWF et de BNM, le Ministère a également développé l'Avant-Projet de normes sur les foyers économes fonctionnant au Bois Energie. De même, des actions de sensibilisation, d'éducation et de communication ont été menées en collaboration avec le WWF, le PAGE/GIZ, le Programme ASA de l'Union Européenne et les Producteurs privés, dont l'objectif principal est de promouvoir l'utilisation de ces foyers économes et l'utilisation des techniques de carbonisation améliorée.

Depuis 2016, le Ministère a développé divers outils de planification dont l'élaboration du Système d'Informations Énergétiques, le Plan d'investissement sur les Énergies Renouvelables, le Plan de Développement à Moindre Coût, le Plan Régional Énergie Biomasse (PREB) pour la Région Boeny et Diana (2016) et Région Atsimo Andrefana (2018).

L'intégration de la dimension environnementale et la prise en compte de la biodiversité dans le secteur énergie peut également s'apprécier à travers la place grandissante accordée à la structure chargée de l'environnement dans le ministère. Cette direction participe à l'Évaluation et au suivi environnemental de tous les projets énergétiques développés au niveau du pays.

A l'instar des autres directions environnementales, cette direction est chargée de la prise en compte des préoccupations environnementales dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques, des stratégies, des réglementations et des activités opérationnelles en matière énergétiques. Cette direction réalise périodiquement des activités d'Information, d'Éducation et de Communication auprès des différentes parties prenantes œuvrant dans le domaine de l'énergie, et plus particulièrement les communautés locales. Elle assure également les évaluations environnementales des projets énergétiques, réalise le suivi et contrôle des cahiers de charges et engagements environnementaux de tous les opérateurs œuvrant dans le domaine de l'énergie.

Actuellement, le Ministère chargé de l'Énergie s'attèle à répondre aux besoins énergétiques grandissants du pays tout en promouvant l'utilisation des options énergétiques alternatives favorables aux écosystèmes et plus respectueuses de l'environnement. A cet effet, il a procédé à l'aménagement de plusieurs sites de production électrique à ne citer que les aménagements hydroélectriques (Andriba Maevatanana, Ihosy Sahambano, Ilaka Centre, Ampitabepaoky – Tsiroanomandidy, Fandriana) et les Electrifications rurales par Energie Renouvelable (Eolienne et Solaire) dans la Région Androy (Marovato, Ambonaivo, Beanantara, Maroaloamainty, Ambondro et Faux Cap). De grand projets hydroélectriques sont également promus dans les sites de Sahofika, Volobe, Ambodiroka, Ranomafana, Antetazambato.

En matière d'Énergies Alternatives, le Ministère œuvre également pour la promotion des Energies de substitution aux Bois Énergies dont l'Éthanol et le Biogaz. Des sensibilisations sur l'économie d'énergie : "Celebration Earth Hour " sur l'utilisation des foyers économes et énergies de substitution, des campagnes de diffusion de foyers économes (WWF, UCP ASA, GIZ) ont été réalisées en vue d'augmenter le taux de pénétration des foyers économes et de conscientiser la population sur l'importance des énergies alternatives aux bois énergie. Cette action a obtenu un taux de pénétration des foyers

économiques de 28% sur la population cible. On a toutefois noté une certaine réticence de la population pour les innovations, notamment des barrières culturelles pour le biogaz.

En matière de développement des incitations commerciales, un laboratoire de certification au niveau a été mis en place au niveau du MEH.

-CAS DU SECTEUR EN CHARGE DES MINES:

Depuis ces dernières années, l'intégration de la dimension environnementale et la prise en considération de la biodiversité dans le Secteur Mine se reflète par la mise en place d'une Direction chargée de l'environnement. En effet, cette direction est de plus en plus sollicitée dans l'élaboration d'outils politiques, stratégiques, juridiques et opérationnelles en rapport de près ou de loin à l'environnement et à la conservation de la biodiversité. Elle participe dans les évaluations environnementales des investissements miniers et pétroliers.

Le Ministère sensibilise les Collectivités Territoriales Décentralisées et les Opérateurs miniers et pétroliers sur les procédures et textes environnementaux en vigueur et procède à l'insertion des obligations des opérateurs miniers dans les textes afin que ces derniers se conforment à leurs cahiers de charges environnementales et respectent les droits des occupants traditionnels et des usagers, les us et coutumes ainsi que les sites de protection. Il accompagne ces derniers dans l'élaboration des dossiers EIE ou PREE. Les activités minières font l'objet de suivi environnemental.

Par ailleurs, le secteur mine est un des secteurs qui a adopté plusieurs textes réglementaires sur la nécessité de préserver l'environnement tout en développant le secteur, à ne citer que la Loi n° 99-022 du 19/08/99 portant Code minier (modifié par loi n° 2005-021 du 17/10/2005) qui traduit déjà la volonté du secteur de préserver l'environnement, la Loi n° 2001-031 du 08/10/2002 établissant un régime spécial pour les grands investissements dans le secteur minier malagasy (modifié par la Loi n° 2005-022 du 17/10/2005) et l'Arrêté interministériel n° 12032/2000 du 06/11/2000 sur la réglementation du secteur minier en matière de protection environnementale. Actuellement, les efforts entrepris visent à actualiser les textes régissant le secteur extractif, notamment le Code minier, qui prend en considération les préoccupations sociales et environnementales.

Le Ministère assure le suivi périodique des cahiers des charges environnementales des opérateurs miniers, tout en responsabilisant les STD et les CTD concernés

Pour mieux assurer l'harmonisation des interventions par rapport aux autres secteurs, des comités ont été mis en place/ou redynamisés : Comité Mines-Forêts, Comité Pétrole amont, etc.

Les compagnies minières sont tenues d'utiliser des matériaux de substitution au bois comme source d'énergie, de réaliser des compensations écologiques et de réhabiliter les sites après la clôture de leurs activités. Le respect de ces dispositions est spécifiquement contrôlé et conditionne l'obtention du quitus environnemental. Par ailleurs, des aires protégées privées pour la protection de la biodiversité ont été mises en place et sont gérées par ces grandes sociétés minières (Cas de QMM et d'Ambatovy). Des efforts en matière de Business and Biodiversity Offset Program BBOP sont également promus.

-CAS DU SECTEUR EN CHARGE DES INFRASTRUCTURES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Dans la politique et les plans d'action pour la préservation de l'Environnement, le Ministère chargé des Travaux Publics et de la Météorologie (MTPM) a fixé comme objectifs l'intégration de la dimension

environnementale et sociale dans tous les projets routiers initiés par le Ministère, en synergie avec la politique générale de l'Etat en matière d'infrastructures routières et de protection de l'environnement et la mise en place d'un système de « transport durable » conjuguant les travaux routiers et la sauvegarde environnementale et sociale.

Aussi, à l'instar des autres secteurs publics, le Ministère chargé des travaux publics accorde une plus grande importance à l'environnement et à la biodiversité. A cet effet, la Direction des Impacts Sociaux et Environnementaux (DISE), s'assure que le choix des variantes en matière de construction d'infrastructure et de réalisation des travaux publics, soit la plus judicieuse possible, mais également la plus respectueuse de l'environnement, de la composante biodiversité et du volet social.

Concernant les politiques et les plans d'action pour la préservation de l'Environnement, le Ministère chargé des Infrastructures et des Travaux Publics a fixé comme objectif l'intégration de la dimension environnementale et sociale dans la conception et la mise en œuvre des projets dont il est responsable. A cet effet, des attentions particulières sont portées sur certaines activités en vue d'en limiter, réduire, voire minimiser les impacts. Il s'agit entre autres des activités de défrichement, de fragmentation des forêts mais également de la pollution de l'air, de l'eau et du sol.

Dans la même optique, la Direction chargée de l'environnement et du social réalise des formations et des encadrements relatifs au manuel de procédure en gestion des impacts environnementaux des travaux routiers. A cet effet, 02 Ateliers de formation en Gestion des Impacts Sociaux et Environnementaux (GISE) ont été effectués. Une cinquantaine de techniciens du Ministère et les responsables de Collectivités Territoriales Décentralisées (Régions et Communes) ont été sensibilisés aux problématiques Route/Environnement/Développement et ont été initiés aux techniques environnementales liées aux infrastructures routières dans les Régions d'Analanjirifo et Atsinanana (2014), Diana et Sofia (2017)

Le Ministère s'assure également d'accompagner la réhabilitation et la restauration des sites abandonnés et dégradés et procède à des actions de reboisement.

-CAS DU SECTEUR EN CHARGE DE LA SANTE

La diversité biologique fournit des produits et services indispensables au bien-être de la population, particulièrement pour la santé. La connaissance de ces services rendus pour la santé constitue un outil d'aide à la décision pour le secteur et met en exergue l'importance de la conservation de la biodiversité. Les pharmacopées traditionnelles figurent parmi les médicaments de base pour les formations sanitaires publiques. Dans cette même optique, le Secteur Santé travaille en étroite collaboration avec des organismes de recherche et des tradipraticiens, qui sont impliqués dans la conservation et la valorisation de la biodiversité.

L'intégration de la diversité biologique dans le secteur de la santé est essentielle au ralentissement de l'appauvrissement de la diversité biologique et à la réalisation du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique, et des buts et objectifs des différents accords multilatéraux et processus internationaux, tels que le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et les objectifs de développement durable.

Malgré l'existence de politiques et d'outils pour assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, il reste des possibilités d'intégrer la biodiversité dans le secteur de la santé,

notamment dans les domaines de la planification stratégique, de l'action décisionnelle et des politiques appliquées à l'économie ou à un secteur en particulier.

Par ailleurs, le Ministère chargé de la Santé a élaboré et mis en œuvre différents politiques, plans et programmes en faveur de la préservation de l'environnement et de la conservation de la biodiversité : la Politique nationale de gestion de déchets hospitaliers et des Précautions Universelles, la Politique Nationale de Santé et Plan de Développement du Secteur Santé (présentant des chapitres traitant les maladies liées à l'environnement), la Politique et la Stratégie Nationale de l'Assainissement, les Programmes nationaux de lutte contre le paludisme, la tuberculose, les maladies émergentes et ré-émergentes, la lèpre et la peste.

Un texte régissant la production, l'exploitation et la vente des plantes médicinales et un manuel de procédure d'enregistrement des plantes médicinales ont été élaborés, un comité national consultatif sur la médecine traditionnelle mis en place, et une monographie d'usage de quelques plantes médicinales établie.

En outre, Madagascar s'est engagé à signer la Déclaration de Libreville sur la santé et l'Environnement en Afrique. Depuis, le Gouvernement de Madagascar, par l'intermédiaire des ministères en charge l'Environnement et de la Santé, a élaboré un Document d'Analyse Situationnelle et d'Estimation des Besoins en Santé et Environnement (ASEB) et la Politique Nationale de Santé et Environnement. Cette avancée constitue un avantage considérable pour tous les projets en faveur de l'intégration Santé – Environnement dans le pays. Les deux principaux ministères concernés ont travaillé de concert pour développer le projet "Intégration Santé, Population, Environnement (SPE)", qui a été mis en œuvre en 2017 et 2018. Ce projet a permis l'interaction entre plusieurs secteurs afin d'améliorer la santé humaine grâce à la préservation de l'environnement et à la conservation de la biodiversité et des écosystèmes. Il a permis également de développer un agenda de recherche-action pour les partenariats SPE, qui concerne entre autres la planification familiale, la santé, la nutrition, l'environnement, l'eau, l'assainissement et l'hygiène.

Concrètement, les Ministères concernés, avec l'appui technique et financier du Programme de l'USAID Mahefa Miraka, interviennent respectivement sur les orientations stratégiques 2, 3 et 4 de la Politique Nationale de Santé et Environnement.

En d'autres termes, le projet SPE a permis de renforcer les capacités institutionnelles et techniques des partenaires pour mettre en œuvre les approches SPE et promouvoir la collaboration intersectorielle, l'apprentissage et l'adaptation à une intégration SPE à Madagascar.

Pour atteindre ces objectifs, le projet s'est efforcé à impliquer les divers partenaires publics-privés, en l'occurrence les Ministères chargés de l'Environnement, de la Santé et de la Population à travers le Groupe de travail sur la Santé et l'Environnement (GTSE) et aussi les autres membres du réseau SPE à Madagascar.

-CAS DU SECTEUR EN CHARGE DE L'INDUSTRIE:

Le contrôle périodique des industries locales s'inscrit pleinement dans le cadre de la fonction régalienne du Ministère de l'Industrie et du Développement du Secteur Privé (MIDSP). Bien que de nombreuses descentes auprès des industrielles aient été organisées, des efforts seront encore nécessaires pour permettre d'avoir les engagements environnementaux des industries éparpillées dans tout Madagascar.

Par ailleurs, le MIDSP en tant que département de tutelle de l'industrie double ses efforts dans la sensibilisation des industriels à se conformer aux textes en vigueur. En effet, ceux qui persistent dans des activités industrielles illégales risquent de faire l'objet de poursuites pénales conformément aux sanctions prévues par la loi n° 99 021 du 19 août 1999 sur la politique de gestion et le contrôle des pollutions industrielles.

D'après cette même loi, l'acquisition d'une autorisation d'opération constitue une condition à toute ouverture d'une société industrielle. En revanche, la délivrance de cette autorisation dont la tâche est attribuée au Ministère de l'Industrie et du Développement du Secteur Privé (MIDSP) requiert l'acquisition du permis environnemental et le respect du cahier de charge environnemental. En effet, selon l'article 3 décret n° 2004-167 du 03 février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE), « Les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact ».

Ce point est confirmé par les dispositions de l'article 10 de la Loi n° 90-033 du 21 Décembre 1990 portant Charte de l'Environnement, impliquant précisément que l'acquisition d'un permis environnemental est primordiale et obligatoire pour toute Unité de transformation Industrielle. Le permis environnemental est un acte administratif qui autorise une société à commencer l'installation de ses unités de production après avis favorable des Comités Techniques Environnementales ou Cellule environnementale. Le permis environnemental peut avoir deux formes : Programme d'Engagement Environnemental (P.R.E.E), délivré par le MIDSP et Etudes d'Impact Environnemental (E.I.E), délivré par l'ONE, après avis favorable du Comité Technique Environnemental.

Notons que la Direction de l'Infrastructure, de la Technologie, de l'Innovation et de l'Environnement (DITIE) assure la mission de la cellule environnementale au sein du MIDSP conformément au décret n°2003-439 du 27 mars 2003. Cette structure est chargée de l'évaluation des dossiers de PREE : incluant la réception des demandes de permis environnementaux soumis par les promoteurs de projets d'investissements, étude du dossier, évaluation sur site, délivrance ou non du permis environnemental. L'autorisation d'opération sera délivrée par le Ministère après vérification des installations industrielles. Par ailleurs, cette même Direction est également membre du Comité Technique Environnemental au sein de l'Office National pour l'Environnement (ONE), qui notons-le, délivre également le permis environnemental pour des projets d'investissements publics et privés catégorisés EIE. Les projets d'investissements (EIE) ayant obtenu un permis environnemental doivent déposer une demande d'autorisation d'opération auprès du MIDSP, une fois accordée, cette autorisation est sous forme d'arrêté ministériel signé par le Ministre en charge de l'Industrie.

Concrètement, le MIDSP assure l'application des textes et réglementations en vigueur a) lors d'extraction et utilisation de combustibles et d'autres sources d'énergie et sensibilise sur la substitution des produits combustibles par l'éthanol b) lors de production d'autres minéraux et matières contenant des impuretés des produits chimiques dangereux (Production de ciment, Production de pâtes et papiers, Production de chaux et fours à granulats légers) et sensibilise sur la substitution des matières premières par des produits moins polluants. d) pour les Produits de consommation contenant des produits chimiques dangereux:(Biocides et pesticides, Peintures et Produits cosmétiques et leurs dérivés) et sensibilisation des acteurs industriels sur l'utilisation des produits homologués par les comités ad'hocs.

Le MIDSP sensibilise les industriels pour un plus grand respect des législations environnementales en vigueur et assure les activités d'évaluation et suivi environnemental des unités industrielles. Il participe également au suivi de l'incinération, de l'enfouissement des déchets et du traitement des eaux usées. Malgré ces dispositions réglementaires et ces efforts de sensibilisation relative à la protection de l'environnement, on constate encore des industriels qui ne sont toujours pas en règle.

-CAS DU MINISTERE EN CHARGE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DES SERVICES FONCIERS

L'intégration de la biodiversité dans ce secteur s'est manifesté par la prise en compte des préoccupations environnementales dans les nouveaux textes sur l'aménagement du territoire, notamment la loi n° 2015-051 du 3 février 2016 portant Orientation de l'Aménagement du Territoire (LOAT), la loi n° 2015-052 du 3 février 2016 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat (LUH), qui renforce la nécessité de réaliser une évaluation environnementale préalable, d'insérer les priorités environnementales dans les principes d'élaboration des outils de planification du territoire

Parmi les réalisations de ce ministère figure la confection de la cartographie de délimitation des infrastructures écologiques, la cartographie de cohérence intersectorielle figurant la superposition des différentes couches des secteurs (Aires Protégées, Mines etc...), le cadre de référence des 12 espaces de croissance. Il en est également de l'intégration de l'Aménagement du Territoire dans le cadre de la coordination spatiale par le suivi des projets opérationnels au niveau du MEEF : PRCCC, COMBO, REDD+, dégradation des Sols, RPF, PAGE-GIZ...

Parmi les réalisations majeures du Service foncier figure l'appui à la Sécurisation Foncière des Aires Protégées dans le nouveau Code des Aires Protégées et l'intégration des préoccupations environnementales dans la Lettre de Politique Foncière 2015, ayant comme principaux objectifs « la conciliation des besoins actuels et futurs en terre ». La gestion foncière prend en compte la notion de développement durable pour que désormais le secteur foncier participe à la protection de l'environnement. C'est dans ce cadre qu'un protocole d'accord est en cours d'étude entre le Ministère chargé du Foncier et le Ministère chargé de l'Environnement concernant l'immatriculation et le bornage des Aires Protégées.

Le Projet de loi sur les terrains à statut spécifique (y compris les terrains concernés par la biodiversité et l'environnement) est en étude.

-CAS DU MINISTERE EN CHARGE DE L'EDUCATION NATIONALE

Le Ministère s'est engagé fortement dans l'inculcation de la valeur de l'environnement, de la biodiversité et des services écosystémiques dans les nouveaux programmes scolaires. Les activités y afférentes consistent à développer de nouveaux programmes scolaires incluant la thématique de la valorisation de la biodiversité face au défi du développement durable et de l'éducation au développement durable, qui ont été intégrés dans le cadre du Plan Sectoriel de l'Éducation ou PSE.

Toutefois, force est de constater que la mise en œuvre effective de ces programmes dans les écoles est souvent tributaire de la disponibilité des ressources financières, nécessaires pour conduire les activités de renforcement de capacités des enseignants sur la biodiversité, dans l'optique : « Personnes ressources compétentes pour la formation des enseignants » et de la mise en œuvre effective des actions concrètes avec les élèves. Aussi, le développement d'un fonds financier pour conduire des

activités de formation : "Évaluation qualitative pour un changement de comportement vis-à-vis du respect de la biodiversité ».

L'intégration de la biodiversité dans le programme scolaire sera faite d'une façon progressive : classe de seconde en 2018, classe de première en 2019 et classe de terminale en 2020.

-CAS DU MINISTERE EN CHARGE DU TOURISME

Le Ministère du Tourisme a élaboré la Stratégie Nationale pour le Développement du Tourisme à Madagascar qui ambitionne de faire de la grande Ile la principale destination émergente moderne et prospère, naturellement durable.

Aussi, les objectifs clés du tourisme ont été définis et vise à faire du tourisme un levier efficace et durable de développement économique, social et environnemental à Madagascar (PND, 2015). Cela consiste concrètement à atteindre les 500.000 visiteurs en 2019 de bénéficier de 1,4 milliards USD de recettes touristiques, doubler le nombre d'emplois directs dans l'hôtellerie et les entreprises touristiques, d'atteindre 190.000 visiteurs étrangers dans les Parcs Nationaux et Aires Protégées pour un financement pérenne de la conservation de la biodiversité, aboutir à une contribution directe du tourisme au PIB de 8% pour se conformer à la moyenne des pays africains.

Les actions menées jusqu'à maintenant visent à obtenir la conscientisation par rapport au Tourisme durable, à réactualiser les programmes du secteur, à assurer la priorisation des actions immédiates à court et long termes et la définition d'une charte de responsabilité de tous les acteurs impliqués directement ou indirectement dans le développement du tourisme malagasy. Aussi, elles ont visé les Communautés locales, les décideurs, les opérateurs touristiques (tours opérateurs, chaines hôtelières...), les guides touristiques, les chercheurs et scientifiques, les journalistes, les étudiants, les ONG, les Organisation de la Société Civile et la population.

Au niveau des opérateurs privés une prise de conscience de la nécessité d'un tourisme durable semble s'être opérée dans la mesure où la majorité de ces opérateurs sont conscients de l'importance des pratiques plus respectueuses de l'environnement et des populations locales. Il en est de la préservation des ressources touristiques et de sa qualité, de la bienveillance de la population et du meilleur accueil des clients/touristes, des opportunités des valeurs ajoutées supplémentaires. On a vu se multiplier les engagements d'opérateurs privés à respecter des codes de conduite, de bonnes pratiques, des codes éthiques, des chartes, des labels, si bien qu'on voit actuellement des opérateurs engagés à intégrer désormais la dimension environnementale dans leurs activités.

Dans cette optique, l'année 2017 a été proclamée « Année Internationale du Tourisme Durable pour le Développement » par l'OMT. Madagascar s'est engagé notamment à mobiliser les acteurs publics et privés, pour la définition de règles de gestion durable effective de la destination. Aussi, pour 2017 à 2019, le Ministère s'est attelé à faire de la nature et la biodiversité les atouts essentiels et uniques du tourisme à Madagascar et d'impulser une prise de conscience et une action urgente en faveur de la gestion durable des activités touristiques par tous les acteurs.

Dans sa Lettre de politique nationale pour le secteur tourisme en 2017 ayant pour objectif de définir les grandes lignes des orientations du Gouvernement pour permettre au tourisme de contribuer de manière effective au développement durable du pays. Le gouvernement malgache vise alors à développer l'industrie du tourisme à travers la valorisation de la nature, des produits culturels, des sites touristiques,

de la promotion du tourisme durable et d'une meilleure intégration des femmes et des jeunes. A cet effet, la vision du secteur a été définie : « En 2020, Madagascar sera une destination mondialement reconnue pour sa gestion durable », qui s'appuiera sur l'exceptionnelle richesse de son patrimoine naturel, culturel et humain du pays défini comme « Ile Trésor ».

En 2018, le Ministère du tourisme a également organisé l'Assise Nationale du Tourisme, qui vise à instaurer un tourisme respectueux de l'homme et de la nature. Parmi les axes de réflexion lors de cette assise ont été abordées les procédures de gestion des zones touristiques, notamment les zones d'intérêts touristiques (ZIT), les Aires Protégées (privilégiant le tourisme de nature), les réserves foncières touristiques ou RFT (favorisant l'investissement touristique national et international), les Pôles Intégrés de Croissance ou PIC (promouvant la croissance économique à base sociale élargie dans des pôles identifiés tels que Nosy-Be, Anosy, Antsirabe, Antsiranana et Tuléar).

En matière de Sensibilisation, d'Éducation et de Communication, des programmes de formation sur le Tourisme durable ont été développés dans des régions prioritaires. Lors des diverses manifestations touristiques et culturelles dans les différentes Régions, les équipes de la Direction du Développement Durable ont participé aux campagnes de sensibilisation sur le Tourisme Durable, principalement dans les différentes zones touristiques : Nosy-Be, Sainte-Marie, Sambava, Fort-Dauphin, Fénériver-Est et Toamasina.

Des programmes de renforcement de capacités ont été menés à l'endroit des opérateurs touristiques et dont l'objectif est de développer la Charte pour le Tourisme Durable, intégrant la conservation de la biodiversité, la lutte pour la pollution et tout dernièrement, le lancement du programme de promotion du tourisme inclusif et durable à Madagascar (intégrant le secteur Commerce et Environnement). Ce dernier est mené sur la base de résultats d'études et d'enquêtes effectués préalablement dans différentes zones touristiques. Une campagne de sensibilisation a été menée par les opérateurs touristiques pour sensibiliser les touristes en vue la préservation de l'environnement, de la conservation des espèces, de la lutte contre le tourisme sexuel.

En outre, des actions visant l'évaluation ou l'analyse de la durabilité du Tourisme local ont été menés dans la Région Atsinanana (Ville de Toamasina) et Vakinankaratra.

Des programmes de contrôle et suivi des établissements touristiques dans les régions doivent être renforcés pour apprécier la conformité aux normes, la préservation de l'environnement, le respect de pratiques en faveur d'une gestion rationnelle des ressources naturelles.

-CAS DU MINISTERE EN CHARGE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

L'intégration de l'environnement et de la biodiversité dans ce secteur s'apprécie à travers l'élaboration de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), la Stratégie Nationale de l'Eau de l'Assainissement et de l'Hygiène (2013-2018) Décret 2013/685, notamment dans son axe stratégique n°3. L'objectif étant d'adhérer la population en générale dans la préservation des ressources et ce en conciliation avec les différents usages. Toutefois, la concrétisation des actions reste encore limitée par le fait que l'Agence et le comité de bassin ne sont pas encore opérationnels

Le Ministère participe également à l'évaluation environnementale des projets d'investissement susceptibles de toucher à la quantité et la qualité des ressources en eau à travers le Comité Technique d'Evaluation (CTE), sous l'égide de l'ONE.

En outre, pour maîtriser les niveaux de pollution pour limiter les impacts sur les écosystèmes et sur la biodiversité, le ministère a participé activement dans l'évaluation du Projet d'Etude d'aménagement site de décharge d'Andoharanofotsy, du Projet d'Etudes de station d'épuration de la ville de Tuléar, la réalisation des Schémas Directeurs d'Assainissement de 08 villes secondaires de Madagascar (SDAUM), la Lutte contre la défécation à l'air libre. Sur ce point, de nombreux villages sont actuellement déclarés ODF (Open Défécation Free), dans lesquels vivent des populations SDAL (sans défécation à l'air libre) cf www.bdeah-sesam.org

Le ministère a également participé dans le Programme Intégré d'Assainissement d'Antananarivo (PIAA), dont l'objectif principal est la protection de la ville d'Antananarivo contre les inondations.

Objectif national 3 : Incitations positives à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité

Justification de cet objectif

En 2025, au plus tard, les incitations inappropriées et négatives sur la biodiversité seront éliminées ou réduites progressivement afin de minimiser les impacts négatifs ; tandis que les incitations positives pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et des ressources naturelles seront développées et appliquées.

Cet objectif concerne le développement des paiements des services environnementaux en collaborant avec les secteurs privés.

Des mesures incitatives pour améliorer les conditions de subsistance et le bien-être des populations locales sont développées mais ne couvrent pas encore leurs besoins totaux pour arriver à atténuer les pressions exercées sur les ressources naturelles. Les approches adoptées ne doivent pas affecter la biodiversité mais contribuent à la pérennisation des ressources naturelles. Une de ces approches est le PSE (Paiement pour Services Environnementaux) qui est déjà promu à Madagascar depuis quelques temps pour la protection de la biodiversité. Jusqu'à présent, la participation des acteurs est faible, particulièrement pour les secteurs privés. La création ou le développement des incitations positives pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pourraient aider à la mise en œuvre du Plan Stratégique en fournissant des ressources financières et/ou d'autres motifs pour encourager les acteurs à entreprendre des actions au bénéfice de la biodiversité.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d’Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d’Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère.

Principaux Objectifs d’Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d’Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres informations pertinentes

La mise en œuvre de dispositif PSE dans différentes régions de Madagascar donne lieu à une typologie diversifiée et à différentes formes d’adaptation plus ou moins éloignées de sa conception théorique. En effet, le fournisseur des services environnementaux ne reçoit généralement aucune compensation pour le service rendu, les services tendent à être insuffisant voire à faire totalement défaut (FAO, 2017).

Pour le cas de Madagascar, les sites « PSE - Biodiversité » comprennent les Forêts de Menabe – Antimena, la Forêt d’Ambohilero, la Forêt de TAMS Andasibe ; les sites destinés pour la vente des carbones effective: les sites d’Ankeniheny- Zahamena, de Mantadia et de Makira, les sites prévus pour la vente de carbone: le Corridor Forestier Fandriana -Vondrozo; le site envisagé pour la vente de carbone: la Forêt COMATSA nord, la Forêt d’Ambatovaky; les zones conservées pour « le PSE carbone » : les forêts de la Vallée de Mandrare , le site Tsimanampesotse, la Forêt Corridor Fandriana Vondrozo, la Forêt de Menabe, d’Ankeniheny-Zahamena, le site de Bombetoka, l’aire protégée de Makira et de COMATSA sud, le Complexe Loky Manambato et le Complexe Anadavakoera-Andrafiarena-Ambohipiraka ; les sites pour « PSE Eau » : Ambondrolava, Antarabiby, Andapa. D’autres informations pertinentes se réfèrent à l’existence de différents barrages hydroélectriques interconnectés et de système central hydroélectrique comme les cas de Tolongoina (Jirama et ses partenaires).



Carte 1: PSE de Madagascar (Travaux Serena et Pesmix repris dans Landscape n: 12, 2015)

Ces différentes approches sur les PSE présentent des enjeux et contraintes majeures à Madagascar et nécessiteront une intégration effective des parties prenantes et acteurs locaux, régionaux et nationaux.

Objectif national 4 : Production et consommation durable liées a la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles

Justification de cet objectif

En 2025, l'État Malagasy et les parties prenantes à tous les niveaux prendront des mesures appropriées afin de mettre en œuvre des plans de gestion rationnelle des ressources et maintiendront l'impact de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres

Cet objectif est focalisé sur la gestion durable des ressources naturelles en soutenant la promotion de la production et consommation durables.

Des politiques de valorisation accompagnées de la protection et de gestion durables des ressources naturelles sont adoptées par les parties prenantes comprenant les producteurs, les consommateurs et les principaux décideurs économiques. Le respect des limites écologiques favorables est important afin d'éviter les conséquences d'irréversibilité de la dégradation des écosystèmes et de la biodiversité. La rentabilité de la production à tous les niveaux répondant aux besoins de la population est le résultat des mesures prises dans la gestion du capital naturel critique et le développement d'un plan d'aménagement et cahier de charge adaptés

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input checked="" type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres informations pertinentes

Promotion des approches techniques liées à l'agroécologie, agroforesterie et valorisation des ressources renouvelables.

Objectif national 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats

Justification de cet objectif

D'ici à 2025, le taux de dégradation, de fragmentation et de perte des habitats ou écosystèmes est réduit

Cet objectif fait partie du but stratégique visant la réduction des pressions directes exercées sur la biodiversité endémique et menacée, en développant sa stratégie de conservation. L'amélioration de l'état des écosystèmes fait partie des actions pour diminuer la dégradation et les pertes d'habitats. Les mesures de conservation appropriées tiennent compte des informations et données disponibles découlant des analyses et cartographies réalisées ou autres outils de gestion développées. Même si plusieurs écosystèmes critiques font déjà partie des Aires Protégées, d'autres ne les sont pas encore et méritent d'être protégées. L'implication des différentes communautés concernées est importante avec l'application des réglementations en vigueur.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Actions sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input checked="" type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input checked="" type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres informations pertinentes

Plusieurs acteurs environnementaux ont mis en œuvre des programmes d'activités relatifs à l'éducation environnementale et à la gestion du Système des Aires Protégées ainsi que les approches de sauvegarde des espèces et/ou populations de flore et faune endémiques vulnérables et/ou menacées. Ce sont des outils primordiaux pour éviter ou limiter la perte de la biodiversité et la fragmentation des habitats.

Les travaux d'étude et d'analyse synoptiques effectués par l'UICN et les experts scientifiques pendant la période 2017 à 2019 ont permis d'évaluer les statuts de vulnérabilité et de décrire les caractéristiques biologiques et écologiques des différents écosystèmes terrestres, marins et côtiers de Madagascar y compris les pressions et menaces qu'ils subissent. La Liste Rouge des Ecosystèmes de l'UICN (LRE), en particulier, représente le nouveau cadre de référence mondial pour évaluer la vulnérabilité des écosystèmes. Son objectif est d'apporter une dimension écosystémique à la connaissance de l'état de la biodiversité et aux stratégies de conservation, sur la base d'évaluations facilement compréhensibles et scientifiquement rigoureuses. Ce nouvel outil intègre ainsi la dimension fonctionnelle de la biodiversité, les liens qui existent entre les espèces et leur milieu, afin d'identifier et d'évaluer les écosystèmes qui présentent la plus forte probabilité de disparition. Sur la base de différents critères articulés autour des notions de déclin de la distribution spatiale, d'étendue restreinte, de modification de l'environnement abiotique et de perturbations des processus et interactions biotiques, la Liste Rouge des Ecosystèmes de l'UICN renforce les possibilités de conservation de la biodiversité et soutient les stratégies de conservation et les pratiques de gestion pour une utilisation durable des ressources naturelles (Keith et *al.*, 2013 ; Keith et *al.*, 2015).

Le document établi constitue un outil de référence intitulé « Dynamiques spatiales des écosystèmes terrestres, côtiers et marins de Madagascar -Une première application des critères de la Liste rouge des écosystèmes de l'UICN, sous-presse non publié».

Objectif national 6 : Gestion rationnelle et récolte durable en matière de pêche

Justification de cet objectif

En 2025, tous les stocks de poissons exploités et autres ressources biologiques marins et d'eau douce/saumâtre sont valorisés et gérés de manière durable et les pratiques de récolte destructrices sont éliminées

Jusqu'à présent, Madagascar ne dispose pas encore de données suffisantes sur les stocks de poissonset sur les autres ressources biologiques aquatiques (crustacés, autres invertébrés, algues...). Peu d'informations existent sur les habitats d'eau douce et des zones marines et côtières ainsi que de leur biodiversité. Les milieux aquatiques, que ce soit continentaux ou marins, subissent de nombreuses pressions et menaces. Il en est de pollutions des milieux marins et côtiers résultant de la dégradation des bassins versants et des déversements des divers déchets terrigènes y compris les eaux usées des zones urbaines hôtelières. On constate également le déclin des zones de frayères des différentes espèces halieutiques comme les mangroves, les récifs coralliens et les herbiers marins.

De ce fait, le développement de projets de recherche, fournissant des bases de données scientifiques pour la conservation des ressources aquatiques, est prioritaire. Il en est également des études sur l'habitat et la biologie aquatique, le développement de plan d'aménagement et de gestion des habitats et d'élevage en captivité. C'est le cas d'espèces endémiques menacées d'extinction.

La stratégie de gestion rationnelle de pêche a permis de réduire le déclin des espèces rares et/ou endémiques pendant quelques années, dans les zones marines et côtières, les lacs et les rivières. Cette approche stratégique a permis même d'inverser la tendance pendant une période. L'implication des communautés dans toutes ces actions ainsi que la mise en place d'outils et de cadre juridique pour la gestion durable de la pêcheest très cruciale pour l'améliorer l'efficacité de la gestion et assurer une récolte durable.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

La mise en place de l'approche sectorielle pêche à Madagascar a permis d'améliorer et de renforcer les activités de pêche durable à vision conservatoire (Ministère, Directions, Département sectoriel de pêche). La GIZ Madagascar a œuvré pour l'instauration de la pêche durable, en collaboration avec les communautés des pêcheurs travaillant dans différentes zones marines et côtières, en fournissant des engins de pêche suivant les normes standards et en réalisant des actions de renforcement de capacités techniques.

Objectif national 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durable

Justification de cet objectif

En 2025, toutes les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées suivant le plan de production durable, en assurant l'approche intégrée de conservation de la biodiversité

La conservation et la valorisation de la biodiversité doivent être abordées et coordonnées suivant une approche intersectorielle. Le développement et la mise en œuvre effective des plans d'utilisation de terre s'avèrent incontournables pour réduire les conflits liés à l'utilisation. Le développement de plan d'aménagement et de gestion est aussi indispensable pour assurer la production et la valorisation durable des ressources naturelles.

Actuellement, plus de 80 % de la population malagasy se consacre à l'agriculture. Cette activité est encore associée à des pratiques préjudiciables à la conservation de la biodiversité comme la culture itinérante sur brûlis (pour le développement des champs de culture) et les feux de renouvellement de pâturage (pour l'élevage du bétail). Pour réduire les impacts sur la biodiversité et assurer la production

durable, il est important de renforcer les capacités techniques de la population et de vulgariser les nouvelles techniques d'agriculture, d'aquaculture et de sylviculture durable.

Concernant les espèces ligneuses forestières et les habitats forestiers, qui sont fortement menacés de dégradation et de disparition, il est primordial d'assurer que la gestion durable de ces zones sensibles et des ressources associées soit renforcée : (i) par la mise en place de plan d'aménagement et de gestion intégré, en favorisant la participation des populations et des différents secteurs concernés et (ii) par le renforcement des capacités techniques des populations et des différents acteurs de chaque filière pour leur permettre d'augmenter leur production tout en restant respectueux de l'environnement.

Concernant l'aquaculture, elle est considérée comme un des secteurs porteurs pour le pays, pour sa contribution à la rentrée de devises par les exportations de crevettes d'élevage et d'algues, ainsi que sa contribution à l'amélioration des revenus des paysans pisciculteurs, à l'apport en poissons pour les marchés locaux et l'emploi qu'elle génère. L'aquaculture est pratiquée en eau douce, en eau saumâtre et en eau marine. La priorité actuelle est la promotion de l'aquaculture commerciale, tournée vers le marché en se basant sur le développement de nouvelles technologies et l'élevage de nouvelles espèces.

Concernant la crevetticulture, elle connaît depuis plusieurs années, un essor de développement impressionnant qui devrait se poursuivre à moyen terme. D'autres types d'aquaculture comme celle de l'holothurie et de la spiruline sont en voie de développement. (FAO)

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Différents plans d'aménagement sur les secteurs d'agriculture, d'aquaculture et de sylviculture ont été élaborés et mis en œuvre à Madagascar.

Programme de Lutte Anti – Erosive

Le Reboisement à vocation énergétique du Programme de Lutte Anti-Erosive a pour objectif de soutenir les acteurs pertinents du secteur de l'environnement et de l'énergie domestique dans l'amélioration de la gestion durable des Ressources Naturelles dans les Régions de Boeny et de Diana. Le Programme vise à contribuer à la pérennisation de la gestion des Ressources Naturelles (4500 ha pour la troisième phase). Ce programme comporte:

- **L'Agriculture de conservation**

Bien que la plantation d'arbres soit rentable, l'attente de la première coupe paraît très longue pour les petits paysans. D'où le développement de programmes de vulgarisation de techniques novatrices, notamment l'agriculture sur tanety, afin que les paysans puissent tirer des bénéfices par saison. Il en est également de systèmes de valorisation des terrains agricoles, à travers l'agroforesterie, etc.

- **Les mesures antiérosives**

Dans le cadre de l'objectif global du PGM-E pour améliorer « la gestion et la protection des ressources naturelles », des mesures antiérosives appropriées sont appliquées sur les sites sensibles à l'érosion par les exploitants, avec le soutien des communes et du PLAE III, La Sécurisation Foncière et la bonne gouvernance figureront parmi les principales activités de la nouvelle phase. En effet, plus de 80% de la population malgache vivent en milieu rural au moyen de l'agriculture. De nombreux paysans ne disposent souvent pas de droits de titre de propriété sur leurs terres. Leur droit de possession repose surtout de la tradition.

Comme stratégie d'intervention, la PLAE a réalisé des ateliers de travail avec les Maires et les agents des guichets fonciers dans le but de définir la stratégie d'intervention pour mener à bien ses activités. Elle a également fourni des appuis essentiels dans la mise en place de structures organisationnelles paysannes (structures de base et structures fédératives), qui seront chargées d'appliquer les règles de gestion des reboisements à vocation anti-aérosive, énergétiques et accompagnant de nouvelles pratiques agro-pastorales. Pour mettre efficacement en œuvre ces mesures, il a été déterminant de fournir un appui socio-organisationnel aux groupes cibles et aux bénéficiaires, et de faire participer ces derniers dans la mise en œuvre, les redynamiser, pour garantir une meilleure appropriation

Agriculture

A Madagascar, le secteur agricole est encore sous-performant et une grande partie de la population rurale malagasy vit dans la pauvreté. Le secteur continue de souffrir d'infestations acridiennes de grande ampleur, de cyclones successifs, d'inondations et de sécheresses, qui aggravent les effets socio-économiques liées aux différentes crises politiques.

La sécurité alimentaire et nutritionnelle et les revenus pour les ménages ruraux dépendent en grande partie de l'agriculture. A cet effet, le développement du secteur de l'agriculture devient une priorité nationale, permettant de lutter contre la pauvreté.

Favorisée par de bonnes ressources en terre et en eau, le secteur agricole de Madagascar a un fort potentiel de croissance. Avec des améliorations en matière de technologie, de productivité, le secteur de l'agriculture pourrait offrir aux marchés nationaux et internationaux une gamme de produits diversifiée, et être compétitif et résilient aux chocs économiques internes et externes. L'ajout de valeur supplémentaire par la transformation et la fabrication de produits dérivés permettrait de créer des emplois pour les ménages non-agricoles. En outre, grâce à la gestion intégrée des ressources naturelles, le secteur de l'agriculture acquerrait une plus grande résilience face au changement climatique et aux catastrophes naturelles, et deviendrait plus respectueuse de l'environnement.

Restauration des Paysages et des Forêts

Concernant le programme d'activités de Restauration des Paysages et des Forêts (RPF), un effort de réflexion approfondie a été effectué et a permis de développer des approches de planifications stratégiques et d'initiation à la mise en pratique du RPF dans quelques régions.

Les informations ci-après constituent les points clés définis pour la réalisation des différents objectifs de la Stratégie Nationale des Restauration des Paysages et des Forêts (SNRPF) :

- Axe 1 : Assurer une bonne gouvernance à la mise en œuvre des activités RPF (cadre politique, juridique et institutionnel) : garantir la cohérence entre les politiques publiques à différentes échelles, améliorer l'efficacité écologique des politiques et des programmes publics et privés et renforcer la coordination intersectorielle, renforcer l'intégration de la dimension écologique dans les modes d'appropriation foncière.
- Axe 2 : Assurer la cohérence de la mise en application des outils de planification territoriale décentralisée/déconcentrée (SAC, PCD, SRAT, ...) : assurer une planification intégrée de l'utilisation des terres au niveau local, améliorer l'expertise locale afin de renforcer les capacités sur la gestion plus durable de territoires plus vastes et la gestion des feux.
- Axe 3 : Mettre en place les mesures techniques dans la mise à l'échelle des actions RPF : déterminer un cadre de mise en œuvre favorable pour la mobilisation de masse pour la RPF : Disposer d'un environnement technique fiable et efficient, développer la recherche au niveau des institutions malgaches pour organiser et pérenniser les moyens de productions dans le contexte de la RPF, élaborer des outils et des procédures de comptabilisation des acquis/réalisations pour la mise en œuvre de la RPF.
- Axe 4 : Intensifier la mobilisation de ressources pour la RPF et établir un mécanisme de financement durable au bénéfice de la résilience de la population, de la biodiversité et de la Neutralité

en termes de Dégradation des Terres : Adapter et opérationnaliser les outils et mécanismes nationaux de financement en faveur de la RPF, Développer et pérenniser les ressources financières en faveur des activités RPF par la mobilisation proactive des financements internationaux et de l'investissement privé, Assurer un suivi financier transparent des réalisations en matière de RPF, notamment à travers la comptabilité verte . (SNRPF, 2014)

Association Nationale d'Actions Environnementales

L 'ANAE s'atèle à la mise en place d'une gestion durable des ressources naturelles productives et à l'amélioration du cadre de vie rurale, pour garantir à la fois le bien-être de l'écosystème et le bien-être humain. Son intervention se concentre sur la conservation des eaux et des sols. Ses actions visent à promouvoir des techniques d'aménagement et d'exploitation des sols plus respectueuses de l'environnement, à encourager la rationalisation de l'occupation et de l'utilisation des sols, à promouvoir la maîtrise et la gestion des ressources naturelles par la population et à soutenir l'augmentation de la production et des revenus agricoles.

Objectif national 8 : Réduction de la pollution

Justification de cet objectif

D'ici à 2025, la pollution liée aux activités maritimes et terrestres est ramenée à des niveaux compatibles à la fonction écosystémique et à la pérennisation de la diversité biologique

Vu la situation écologique alarmante sur la qualité de l'air et de la qualité de l'eau liée à l'urbanisation, aux occupations humaines et à l'exploitation anarchique des ressources du sous- sols, des stratégies et plans d'action appropriés s'imposent pour résoudre les problématiques liées aux pollutions. Les impacts des diverses pollutions sur la biodiversité terrestre et marine sont palpables à Madagascar. Il s'agit en particulier des pollutions générées par les activités agricoles et la déforestation (pollution tellurique, pollution chimique), par les activités industrielles (déversement d'eaux usées dans les rivières et en mer), par le développement des agglomérations, par les exploitations minières de diverses natures, par les activités portuaires et les déversements d'hydrocarbures ainsi que par la pollution des plages (installation d'hôtels, dépôts d'ordures, toilettes publiques). Actuellement, l'augmentation de la charge de sédiments dans les rivières et les ruisseaux due aux mauvaises pratiques sur l'exploitation des ressources constitue une préoccupation majeure en raison des impacts potentiels sur la pérennisation de la biodiversité aquatique et le développement agricole. Alors que Madagascar a déjà pris des mesures juridiques pour gérer les pollutions de différentes sources, le manque et/ou l'insuffisance des moyens matériels/financiers limitent la mise en œuvre et le suivi selon les normes nationaux et internationaux de l'environnement.

Cet objectif se focalisera sur le renforcement des connaissances relatives aux pollutions et des mécanismes nationaux pour assurer le contrôle des sources de pollution, y compris les composantes agro-chimiques, la mine et les engrais, sans oublier l'application des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensations des impacts des activités polluantes.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisés correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes.

Conscient de l'impact de la pollution de l'environnement sur la santé humaine et sur l'économie du pays, Madagascar a ratifié trois conventions internationales traitant les produits chimiques et les déchets dangereux. Notre pays a été représenté, notamment aux Conférence des Parties de ces conventions dans lesquelles les Parties ont discuté de la gestion des déchets électroniques et électriques, du renforcement du contrôle des mouvements transfrontiers des déchets dangereux et de leurs éliminations, de la synergie dans les actions de lutte contre les pollutions liées aux produits chimiques et aux polluants organiques persistants.

Les sources de pollutions telles que les produits chimiques, les déchets banaux et les déchets dangereux, (si elles ne sont pas bien gérées), entraînent des pollutions de l'air, de l'eau, du sol, de la mer. Ces pollutions peuvent être sources de maladies diverses entraînant une détérioration des forces productives; Elles entraînent également la dégradation de la qualité du sol, des ressources en eau ou de la mer provoquant la réduction de la productivité agricole et la dégradation des ressources halieutiques.

Par rapport aux problèmes liés à la pollution, le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène a réalisé des Schémas Directeurs d'Assainissements sur différentes type de pollution à Madagascar que ce soit la pollution organique ou la pollution minérale contaminant les systèmes air-eau-terre.

On peut noter également l'élaboration des Schémas directeurs d'assainissements de 8 villes de Madagascar, la lutte contre la défécation à l'air libre (Open Défécation Free ou ODF) sur de nombreux villages et l'établissement d'un Programme Intégré d'Assainissement d'Antananarivo (PIAA), capitale de Madagascar.

Objectif national 9 : Gestion des especes exotiques et envahissantes

Justification de cet objectif

D'ici à 2025, les espèces exotiques et/ou envahissantes ainsi que les voies d'introduction sont identifiées et classées par ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées; des mesures de gestion sont en place afin d'empêcher l'introduction, gérer les voies de pénétration et mitiger l'établissement de ces espèces et de valoriser les espèces utiles

Dans cet objectif, il est important de promouvoir des mécanismes de réglementation, de gestion et de gouvernance en matière d'espèces envahissantes pour protéger les écosystèmes naturels ainsi que l'approfondissement de la connaissance des espèces envahissantes, la valorisation de ces espèces envahissantes utiles est indispensable.

Des efforts ont été déployés dans la lutte contre les espèces envahissantes. Les cadres réglementaires et les dispositifs de contrôle existent mais leur application est encore insuffisante. En effet, la sensibilisation du grand public sur les espèces dites exotiques et/ou envahissantes reste encore à renforcée afin de permettre à tout un chacun de prendre les mesures adéquates face au fléau. Par ailleurs, comme il n'existe pas encore d'inventaire détaillé et d'évaluation complète des Espèces Envahissantes Exotiques (EEE) à Madagascar, la connaissance est encore limitée. Par conséquent, cet objectif se focalisera sur la compréhension de la diversité des espèces exotiques envahissantes et de leurs impacts, instituant des mesures de contrôle et /ou l'éradication des EEE et le développement de capacité technique sur la lutte contre ces espèces. Enfin, toute forme de valorisation rationnelle afférente aux EEE est à promouvoir. En effet, les espèces exotiques et/ou envahissantes peuvent avoir des vocations pour le développement par le biais de leur transformation ou valorisation. Ceci peut constituer une forme de gestion/de valorisation des dites espèces.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input checked="" type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres informations pertinentes

Des approches stratégiques de lutte contre les espèces envahissantes ont été menées au niveau du réseau des Aires Protégées de Madagascar et au niveau des sites de conservation de certaines compagnies minières (Projet Ambatovy et Projet QMM).

Une étude préliminaire effectuée par des chercheurs a permis de mettre en évidence une liste des espèces de plantes invasives de Madagascar (plantes terrestres et aquatiques). Ainsi, des mises en pratiques d'actions de lutte et de gestion de certaines espèces ravageuses de cultures ou de conditions environnementales ont été entreprises, notamment pour les *Striga asiatica*, *Eichhornia crassipes*, *Psidium cattleianum*, *Opuntia* spp. , *Melaleuca quinquinervia*, *Grevillea banksii*, (Lisan, 2014)

Objectif national 10 : Pressions réduites sur les écosystèmes marins et côtiers vulnérables.

Justification de cet objectif

D'ici à 2025, 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

De nombreuses actions ont été entreprises en vue de la conservation des récifs coralliens et des autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers à travers la restauration écologique. La continuité de cette

initiative est déjà mise en exergue et entre dans les activités prioritaires du Ministère chargé de l'Environnement et des Forêts. Concernant les initiatives de réduction des pressions anthropiques telles que la réduction de la pollution, la surexploitation et la collecte des ressources naturelles, certains problèmes liés à l'application des textes et au manque de moyens pour faire le contrôle et le suivi persistent. Cet objectif se focalisera sur le développement d'une stratégie claire pour minimiser les pressions anthropiques et la mise en œuvre des programmes de travail avec toutes les parties prenantes. Le Plan d'Action Nationale d'Adaptation ou PANA se positionne stratégiquement comme une nouvelle orientation stratégique pour la gestion durable de la biodiversité et la conduite de la lutte contre la désertification. Ainsi, quelques objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières vise à améliorer la qualité de l'environnement afin d'assurer le maintien, la restauration, la promotion de la diversité économique, sociale et écologique et la productivité d'une zone écologique donnée. Cette approche vise à assurer la préservation de l'intégrité écologique des écosystèmes côtiers et à assurer leur prise en compte dans tout projet de développement et d'aménagement. L'EbA (Ecosystem-based Adaptation) est actuellement promu comme étant une approche pour lutter contre les effets du changement climatique.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Le Ministère de l'Environnement et ses partenaires ont mené des études sur les populations des espèces (flore et faune) et les habitats vulnérables aux effets du changement climatique. Il s'agit de forêt littorale, de mangroves, de zones humides, de forêt humide de basse altitude, etc., qui font face à d'importantes charges démographiques et socio-économiques. Ainsi, une évaluation écologique et socio-économique a été effectuée pour mettre en évidence les effets du changement climatique et de mettre en œuvre les mesures d'adaptations appropriées.

Objectif national 11 : Aires Protégées

Justification de cet objectif

En 2025, 10% des écosystèmes terrestres et 15% des zones côtières et marines, principalement les zones d'importance particulière pour la biodiversité et les services écosystémiques, sont conservées de façon adéquate dans des systèmes écologiquement représentatifs et dans les aires protégées et sont gérées efficacement par différentes approches stratégiques

L'objectif national de tripler la superficie des Aires Protégées de Madagascar est largement atteint. Actuellement, on compte 127 aires protégées ayant un statut légal et couvrant une superficie d'environ 7million d'ha Le plus grand défi actuellement est la gestion efficace de ces Aires Protégées et la recherche de financement pérenne pour la gestion de ces Aires Protégées. Un autre défi est également l'intégration de ces Aires Protégées dans des paysages écologiques vivants, soutenus par une vision intégrée dans laquelle les secteurs économiques ont pleinement intégré la valeur de notre capital naturel ; traduite par un aménagement concerté et responsable de l'espace, une répartition équitable des ressources et une gouvernance transparente. Les capacités technique et organisationnelle des communautés locales de base et des autres acteurs doivent être renforcées pour qu'elles puissent effectivement gérer et cogérer les Aires Protégées. Un des défis est également le triplement du nombre et/ou de la superficie d'Aires Marines Protégées. La difficulté réside actuellement dans la matérialisation physique des limites pour limiter les incursions humaines, l'installation et l'extraction des ressources souvent en conflit avec les objectifs de conservation et les règles. Bien des corridors biologiques ont été déclarés, le manque de statut juridique pour la protection des activités de développement est également une question qui mérite d'être soulevé. Par conséquent, cet objectif doit permettre de soutenir la gestion durable du Système des Aires Protégées de Madagascar, avec le renforcement de l'efficacité technique de la gestion et la pérennisation du mécanisme de financement pour contribuer au développement socio-économique.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Madagascar a mis en place un cadre législative et règlementaire sur la création et la gestion des Aires Protégées. Le nombre d'Aires Protégées marines augmente progressivement et les paysages marins (Corridor Marin Ankivonjy- Ankarea, Nord-Ouest de Madagascar) ont été développés.

Objectif national 12 : Conservations des espèces menacées

Justification de cet objectif

D'ici à 2025, l'extinction d'espèces menacées est réduite et leur état de conservation est amélioré

Le pays a déjà effectué une évaluation au niveau national de l'état de conservation de certains groupes taxonomiques comme les vertébrés (poissons, lémurien, micromammifères, carnivores, oiseaux, reptiles et amphibiens et quelques espèces de plantes vasculaires) mais beaucoup reste à faire, notamment pour les espèces marines telles que : baleines, dauphins, tortues, requins, raies, corail, oiseaux marins, etc...) et on peine à commencer pour les invertébrés et les plantes vasculaires (12 000 à

15 000 espèces) et les Cryptogames (Ptéridophytes, Bryophytes, Algues, Champignons, Lichens et plantes des Herbiers marins). Les données de recherche et d'évaluation sur les espèces marines sont très rares ou presque quasi nulles pour la plupart d'entre elles. La stratégie et les plans d'actions nationaux relatifs à la conservation de ces espèces marines ne sont pas encore développés ainsi que la législation. Quelques espèces de groupes de vertébrés (Lémuriens, Oiseaux et Amphibiens) et quelques espèces d'intérêt particulier ont déjà eu leurs plans de conservation et de gestion. Pourtant ces mesures de conservation ne couvrent pas la totalité des espèces menacées ou vulnérables. La stratégie et les plans d'actions nationaux de conservation des plantes de Madagascar, y compris les zones prioritaires pour la conservation des plantes (APCP – IPA) ne sont pas encore en place. Récemment, des plans d'actions sont établis, notamment pour le *Mantella cowani*, les AZE ainsi que les KBAs d'eau douce.

Faisant suite à ces différents enjeux, des mesures alternatives et pérennes relatives aux programmes de conservation des espèces menacées sont indispensables pour assurer la protection suffisante et effective des espèces endémiques et globalement menacées de Madagascar.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Le suivi écologique et l'évaluation des statuts des espèces menacées (flore et faune) de Madagascar sont des travaux de longues haleines, fondés sur des recherches approfondies, intégrant l'administration étatique, les chercheurs et les gestionnaires des ressources naturelles.

Objectif national 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces

Justification de cet objectif

D'ici 2025, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux domestiques, et leurs parents sauvages, ainsi que les autres espèces à valeur sociale et culturelle est maintenue et valorisée durablement

L'objectif de régénération et/ou de reproduction des espèces endémiques ou d'une valeur culturelle ou culturelle ou historique dans les sites culturels est partiellement atteint. Actuellement 166 sites sont classés parmi les patrimoines génétiques nationaux. L'amélioration de la productivité agricole par le biais de la sélection variétale conduit à une augmentation des revenus des agriculteurs utilisant les semences améliorées. L'utilisation de l'Accord Type de Transfert de Matériels (ATT) dans le cadre du SML du Traités Internationales sur les Ressources Phylogénétiques Agro – Alimentaires pour les échanges et transferts de Ressources Phytogénétiques destinées à l'Agriculture et à l'Alimentation (RPGAA) y est de recours. Plusieurs études génétiques sur les espèces fauniques littorales sont en cours. La documentation et les travaux de conservation des plantes cultivées et des animaux domestiques sont loin d'être complets par manque de technique et de capacité institutionnelle. Considérant le rôle important de l'agrobiodiversité locale dans le développement d'un système agricole résilient, les actions à mener doivent être focalisées sur le renforcement de la documentation concernant la diversité locale des plantes cultivées, y compris les espèces sauvages et les animaux domestiques. Ces actions devront être suivies de l'élaboration de plan d'action stratégique, de cadre politique et institutionnel et de mécanisme visant à améliorer la conservation et l'utilisation durable de l'agro-biodiversité locale.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

La mise en œuvre de conservation des souches des plantes sauvages apparentées aux cultures dans les milieux naturels mérite d'être soutenue pour des éventuels programmes ou priorisations stratégiques sur la pérennisation de la biodiversité (Ministères, Universités, chercheurs).

Objectif national 14 : Conservation des espèces et des services essentiels

Justification de cet objectif

En 2025, les écosystèmes terrestres dont les forêts, marins et côtiers, les eaux douces-saumâtres dont les mangroves et les milieux lentiques qui fournissent des services essentiels, en particulier l'approvisionnement en eau et ceux contribuant à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être humain sont protégés et restaurés. Et l'accès équitable aux services éco systémiques est assuré pour tous, en tenant compte de l'approche genre

Le présent objectif est focalisé sur l'identification des écosystèmes clés et/ou potentiels, l'évaluation des services fournis et de leur conservation. Les grands écosystèmes définis pour Madagascar, notamment les forêts, les mangroves, les milieux lentiques, dont la plupart sont importantes pour les femmes en tant que sources de matières premières, montrent un état avancé de dégradation réduisant ainsi les biens et services qu'ils peuvent fournir. Leur restauration constitue une priorité pour le pays. Cet objectif considère également la mise en place des Aires Protégées Marines (création définitive), priorisée par le pays à travers ses engagements lors du Congrès des parcs à Sydney, en 2014. Un élément important à prendre en considération est l'accès équitable aux services environnementaux, en particulier la population pauvre, les vulnérables, les femmes et les communautés locales.

Des stratégies appropriées seront mises en place pour la sauvegarde des écosystèmes et des services écosystémiques pour le bien-être de la population, surtout les communautés locales à travers les activités de restauration.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Beaucoup de projets/programmes de conservation et de valorisation de la biodiversité (Aires Protégées, Conservation des espèces menacées, Projets des plantes médicinales et artisanales, ...) sont orientés sur la promotion de l'approche genre, tout en considérant l'accès aux ressources et au partage des avantages issus de leurs utilisations (espèces, ressources génétiques, biens environnementaux et services et fonctions écosystémiques, ...).

Objectif national 15 : Conservation et restauration des écosystèmes (CC+CNULD)

Justification de cet objectif

En 2025, la capacité d'adaptation des écosystèmes et la contribution de la biodiversité terrestre, d'eaux douces et marines à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique sont renforcées, y compris la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés et la lutte contre la désertification.

Il est amplement prouvé que le changement climatique affecte la biodiversité, les ressources environnementales et les services écosystémiques. Selon l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, le changement climatique est susceptible de devenir l'un des principaux facteurs de perte de biodiversité d'ici la fin du siècle. La biodiversité a été obligée de s'adapter aux effets du changement climatique, soit en changeant d'habitat ou de refuge, soit en adaptant son évolution, soit en développant de nouveaux traits physiques ou écophysologiques. Conserver les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marine et mettre en œuvre des actions de restauration des écosystèmes dégradés (y compris la diversité génétique et les espèces) contribueront à l'atteinte des objectifs globaux de la Convention sur la Diversité Biologique et de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. En effet, ces écosystèmes jouent un rôle clé dans le cycle global du carbone et dans l'adaptation au changement climatique. La stratégie globale d'adaptation, les stratégies de conservation et de gestion développées entretiennent et restaurent la biodiversité ; et contribuent à réduire certains effets négatifs du changement climatique. Par ailleurs l'intégration de la biodiversité et des écosystèmes dans les stratégies d'adaptation et d'atténuation permettrait de générer des bénéfices économiques, culturels et sociaux tout en contribuant à la conservation de la biodiversité.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|--|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input checked="" type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres informations pertinentes

Les études et analyses déjà effectuées sur des habitats cibles comme les mangroves, les zones humides et les forêts humides et sèches de Madagascar face aux enjeux du changement climatique, ont permis d'apporter des mesures appropriées sur la vulnérabilité des systèmes écologiques impactant les conditions socio-économiques.

Objectif national 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya

Justification de cet objectif

D'ici 2025, le Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques est en vigueur et opérationnel, conformément à la législation nationale et au besoin effectif du peuple malagasy

Madagascar a ratifié le Protocole de Nagoya sur l'accès et le Partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques en 2014. La mise en œuvre du protocole s'articule autour de la mise en place d'une disposition transitoire, notamment l'élaboration de textes réglementaires, l'amélioration de la compréhension du Protocole et les renforcements des capacités par les différentes parties prenantes..

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
 National/fédéral
 Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seule la période les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Madagascar présente des milliers d'espèces de flore et de faune endémique utilisées localement et commercialisées sous forme d'exportation médicinales, cosmétiques, ornementales,... Environ 224 d'espèces végétales ont été brevetées pour être déclinées dans la vision de l'APA. Le cadre réglementaire de mise en œuvre du Protocole de Nagoya sur l'APA a été adopté par décret le 31 janvier 2017. La mise en place des structures institutionnelles a déjà été initiée. La mise en œuvre effective du protocole y compris les procédures d'accès aux ressources génétiques est en cours. Mais beaucoup reste à faire car les différents acteurs qui interviennent dans la valorisation ou l'exploitation des ressources génétiques, y compris les connaissances traditionnelles associées du Pays, n'en tirent pas profit des avantages de façon judicieuse et équitable. Cependant, les notions de base et la sensibilisation sur l'Accès et Partage des Avantages issus des ressources génétiques ont été largement abordées par les acteurs, conscients des enjeux économiques y afférents au niveau national et international.

Objectif national 17 : Mise en œuvre de la SPANB

Justification de cet objectif

En 2017, l'Etat Malagasy a adopté un instrument politique et juridique de mise en œuvre de la stratégie nationale de la biodiversité et des plans d'actions efficaces et opérationnels.

Compte-tenu de la problématique relativement complexe de l'harmonisation des plans d'actions des différents secteurs et les enjeux sur la conservation de la biodiversité, la gestion des ressources naturelles, le développement durable et l'amélioration des conditions de vie de l'humanité, il est indispensable que la mise à jour du document SPANB se fait à travers d'une approche globale, interactive et consultative et d'une manière inclusive et participative avec toutes les parties concernées. Pour atteindre les objectifs nationaux, le document SPANB sera adopté en tant que cadre pour la planification et la gestion de la biodiversité. Une coordination efficace du mécanisme de mise en œuvre du SPANB, y compris le suivi effectif et l'évaluation systématique, sera également mise en place.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seule la période les diffère.

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> 11 | <input type="checkbox"/> 16 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 | <input type="checkbox"/> 12 | <input checked="" type="checkbox"/> 17 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 13 | <input type="checkbox"/> 18 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 14 | <input type="checkbox"/> 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 15 | <input type="checkbox"/> 20 |

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Les approches stratégiques de développement durable mises en œuvre par les différents secteurs notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche, la foresterie, l'environnement, l'eau, le tourisme, l'éducation, la recherche scientifique, l'industrie, les mines, la santé, l'énergie, les hydrocarbures, etc. sont orientées vers la vision, la pérennisation et l'intégration de la biodiversité, ses valeurs et ses services écosystémiques. A titre d'exemples les cas ci-après :

- Secteur Forêt : Les réalisations principales s'articulent autour de l'élaboration du Plan Directeur Forestier National, incluant la gestion durable des ressources forestières avec une amélioration de la mode de gouvernance au niveau national. La Directive Nationale sur le Reboisement a été élaborée afin de réduire les menaces et les pressions sur les écosystèmes forestiers. La nouvelle stratégie pour la restauration des paysages et des forêts a été aussi initiée vu la forte dégradation de l'écosystème.
- Secteur Education : L'intégration de l'environnement, incluant les biens et services de la biodiversité, dans le programme d'activités scolaires primaire et secondaire (Programme GLOBE ; Ministère de l'Education Nationale)
- Secteur Tourisme : Différentes actions ont été menées, notamment les différentes Assises Nationales du Tourisme organisées depuis plusieurs années par le Ministère du Tourisme et les acteurs privés pour le renforcement de collaboration entre les parties prenantes (décideurs, départements ministériels, Partenaires Techniques et Financiers, Organismes environnementaux) ; les programmes de formation sur le Tourisme durable dans les régions prioritaires; les campagnes de sensibilisation sur le Tourisme Durable par les Agents du Service Environnemental pendant les diverses manifestations touristiques et culturelles dans les différentes Régions de Madagascar et principalement par la Direction du Développement Durable dans les différentes zones touristiques cibles: Nosy-Be, Sainte-Marie, Sambava, Fort-Dauphin, Fénérive-Est, Toamasina ; les programmes de renforcement de capacité sur le Tourisme Durable ayant pour objet l'évaluation ou l'analyse de la durabilité du tourisme local (Régions Atsinanana et Vakinankaratra), les actions de renforcement de capacité des opérateurs touristiques pour l'élaboration des Chartes de Tourisme Durable, incluant la conservation de la biodiversité, les luttes contre la pollution, le lancement du programme de promotion du tourisme inclusif et durable à Madagascar (Commerce et Environnement), les études et les enquêtes menées dans différentes zones touristiques. Par ailleurs, un accent particulier a été porté pour lutter contre le tourisme sexuel.
- Secteur Industrie : Plusieurs actions ont été menées : il s'agit de l'identification et de la gestion des sources importantes de pollution de l'eau, de l'air atmosphérique, du sol et des nappes phréatiques

(extraction et utilisation de combustibles et d'autres sources d'énergie, utilisation de minéraux et matières contenant des impuretés et/ou des produits chimiques dangereux, production de ciment, production de pâtes et papiers, production de chaux et fours à granulats légers ; production de produits de consommation contenant des produits chimiques dangereux : biocides, pesticides, peintures, produits cosmétiques ; incinération des déchets, activités informelles d'incinération des déchets ; l'enfouissement des déchets, traitement des eaux usées, système de gestion et de traitement des eaux usées, etc...) ; les activités de sensibilisation des acteurs industriels sur l'utilisation des produits homologués par les comités ad'hocs et mise en conformité des installations industrielles ; l'application des textes législatifs et réglementaires ; la substitution des matières premières par des produits moins polluants et surtout l'évaluation et le suivi environnemental des unités industrielles. Ces différentes options stratégiques ont été adoptées pour limiter et réduire les impacts négatifs et irréversibles sur la biodiversité et sur les écosystèmes y compris la santé humaine.

- Secteur Energie et Hydrocarbures : Des actions diverses ont été réalisées, notamment la sensibilisation sur l'économie d'énergie : "Celebration Earth Hour " sur l'utilisation des foyers économes et énergies de substitution et la réalisation de campagne de diffusion de foyers économes (WWF, UCP ASA, GIZ), avec augmentation du taux de pénétration des foyers économes), conscientisation de la population malagasy sur l'importance des énergies alternatives aux bois énergie ; intégration du concept de production durable dans les documents politiques et stratégiques sectoriels et les outils de planification régionaux, inclusion des AP et des zones d'intérêts biologiques et écologiques dans la délimitation des zones de production en bois-énergie (SDAUBE) et mise en place d'un système MRV sur les énergies renouvelables et sur les informations énergétiques.

- Secteur Mine : L'exploitation et la valorisation des ressources minières doivent être en conformité avec les obligations environnementales. Différentes orientations ont été définies concernant la mise en œuvre du décret de Mise en Compatibilité des Investissement avec l'Environnement, notamment la réalisation des études d'impact environnemental, des mesures sont prises par les opérateurs pour respecter les cahiers de charges environnementales. Les suivis-évaluation des opérations environnementales sont réalisés pour limiter le dérapage écologique et assurer la mise en œuvre des mesures environnementales, notamment les activités de restauration et de réhabilitation écologique.

Objectif national 18: Respect des connaissances traditionnelles

Justification de cet objectif

En 2025, les initiatives mises en place pour protéger les connaissances traditionnelles, les innovations et les pratiques des communautés locales sont pertinentes pour la biodiversité. L'utilisation traditionnelle durable de la biodiversité et leur contribution à la conservation sont respectées, préservées et maintenues

Globalement, le soutien du Gouvernement malagasy visant l'intégration de la connaissance traditionnelle et coutumière dans la gestion des ressources naturelles, à travers une approche inclusive

et participative, favorise l'valorisation et la vulgarisation des bonnes pratiques utilisées par les communautés dans la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles.

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

A Madagascar, les connaissances traditionnelles ayant rapport à la conservation et à la valorisation de la biodiversité ne sont pas encore promues. La mise en place d'une base de données relative à ces connaissances traditionnelles est indispensable. Vu l'importance des connaissances empiriques des différentes traditions de Madagascar, les us et coutumes, les cultures sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, il est primordial de trouver une approche stratégique de recenser les objets physiques (flore et faune et leurs dérivés) et autres informations (auteurs et collaborateurs) se rapportant aux connaissances traditionnelles et de les valoriser et les protéger contre toute forme de piratage et d'illégalité.

Objectif national 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité

Justification de cet objectif

En 2025, les connaissances et la base de la science relative à la biodiversité, ses valeurs, son fonctionnement et son état sont largement partagées avec les décideurs et appliquées et toutes les tendances et conséquences de sa perte sont atténuées et améliorées

Plusieurs informations taxonomiques, biologiques, écologiques, biogéographiques, socioéconomiques, anthropologiques, ethnoécologiques, phylogénétiques, et autres sont disponibles dans différents documents stratégiques et littératures scientifiques ; mais parfois ces données ou informations ne sont pas partagées ou semblent inaccessibles. Malgré l'engagement incontestable du Gouvernement et du peuple malagasy à la conservation de son patrimoine naturel, des lacunes persistent en termes d'appropriation et d'application des connaissances scientifiques et technologiques liées à la biodiversité. Pour les développer, le partenariat avec les Universités, Centres de recherche, ONGs nationales et les organisations internationales/agences régionales de conservation est incontournable pour améliorer les expertises techniques et les connaissances.

Cet objectif se focalisera sur la promotion de partage, de la diffusion et de l'adoption des informations utiles pour la prise de décisions, les changements de politique, la sensibilisation et d'autres programmes d'éducation grâce au Clearing House Mechanism (CHM) ou Centre d'échanges d'informations sur la biodiversité, afin de faciliter l'adoption de technologies respectueuses de l'environnement. D'autres réseaux sur la biodiversité et l'environnement sont également présents pour faciliter les échanges et partages, à ne citer que l'ARSIE, le REBIOMA, le GBIF, etc..

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB, seulement la période les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
 2 7 12 17
 3 8 13 18
 4 9 14 19
 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Des ouvrages scientifiques et cartographiques sur les informations concernant la biodiversité à Madagascar existent (Végétation et flore, faune, habitats et paysages, aires protégées, corridors forestiers/marins) mais la majeure partie est inaccessible et/ou éparpillée. Il est souhaitable d'améliorer ou faciliter la mise en place des bases de données à facile accès pour différents acteurs œuvrant dans la biodiversité.

Objectif national 20 : Mobilisation des ressources financières et mécanisme de financement

Justification de cet objectif

En 2020, les capitaux humains et financiers pour la mise en œuvre de la Convention ont augmenté à des niveaux suffisants et adéquats pour atteindre les objectifs de la SPANB

La disponibilité de ressources financières adéquates sera cruciale pour la mise en œuvre de la SPANB et la réalisation des objectifs nationaux. Atteindre les objectifs nationaux ira au-delà de la conservation de la biodiversité et contribuera au développement socio-économique durable et au bien-être humain. Une estimation provisoire du besoin en financement pour la mise en œuvre de la SPANB devrait être faite ainsi que le développement de stratégie pour la mobilisation des ressources financières. Par conséquent, il est primordial et important d'intégrer la mise en œuvre de la SPANB dans les plans nationaux et établir un cadre institutionnel pour la coordination de la SPANB et la mobilisation des ressources. A propos du renforcement de capacité des ressources humaines, des priorités au niveau systémique, institutionnel et individuel ont été identifiées dans le cadre du projet d'Auto-évaluation Nationale des Capacités à Renforcer ou ANCR pour assurer la mise œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement. Le chantier sur l'Initiative Finances pour la Biodiversité ou BIOFIN est également en cours afin d'identifier

les besoins dans mise en œuvre de la SPANB ainsi que les solutions financières adaptées au contexte qui prévaut dans le pays..

Niveau d'application:

- Régional/multilatéral
- National/fédéral
- Infranational

Pertinence des objectifs nationaux pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les objectifs nationaux figurant dans le document de Stratégies et Plans d'Action sur la Biodiversité révisé correspondent aux OAB mais seulement la période qui les diffère

Principaux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants

- 1 6 11 16
- 2 7 12 17
- 3 8 13 18
- 4 9 14 19
- 5 10 15 20

Autres informations pertinentes

Madagascar, par le biais du programme gouvernemental a fait beaucoup de renforcement de capacités techniques sur le plan administratif, technique et financier et organisationnel. Ainsi, différentes approches de développement de partenariats pour asseoir un mécanisme de financement ont été mises en œuvre. Mais vu la dimension énorme des enjeux environnementaux et l'incohérence au niveau des approches sectorielles pour le développement économique et la vision de la biodiversité, un grand effort provenant des parties prenantes et des acteurs environnementaux, y compris les bailleurs de fonds, doit

être effectif pour relever le défi de la conservation de la biodiversité et le maintien de ses services écosystémiques.

II. La mise en œuvre des mesures prises, évaluation de leur efficacité, des obstacles et besoins scientifiques et techniques associés afin d'atteindre les objectifs nationaux

Depuis la ratification de la Convention sur la Diversité Biologique en 1997, Madagascar s'est engagé à préserver sa biodiversité et à accroître les avantages pour le peuple Malagasy. Le pays s'est efforcé de mettre en œuvre le plan stratégique pour la Diversité Biologique et les Objectifs d'Aichi sur la Biodiversité (OAB) 2011-2020. A cet effet, un instrument de politique nationale, notamment le document de Stratégies et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité (SPANB), a été élaboré et couvrira la période 2015-2025. Se concordant aux buts stratégiques, les mesures prises correspondant à chaque objectif national sont réparties thématiquement.

Globalement les obstacles et les besoins relatifs aux mesures prises peuvent être synthétisés comme suit :

Obstacles

- Les connaissances en biodiversité sont généralement insuffisantes. Les secteurs publics et privés nationaux et locaux ne sont pas vraiment très impliqués et engagés dans la conservation et la gestion de la biodiversité. Cette situation est d'autant plus renforcée par le manque d'informations sur la valeur de cette dernière. Les échanges, les communications et les informations entre les cellules environnementales ministérielles et le Ministère en charge de la biodiversité sont encore à développer.
- La coordination et la collaboration pour les questions relatives à la conservation de la biodiversité avec les principaux secteurs de développement et les secteurs sociaux sont à instaurer car l'acceptation de l'interrelation entre l'utilisation durable de la biodiversité et le développement socio-économique pérenne, n'est encore assez promue. Cette situation se reflète à travers l'existence de superpositions d'activités sectorielles (ex : activité minière et pétrolière) avec les zones de conservation ou d'utilisation durable de la biodiversité (ex : aires protégées). Les valeurs économiques et monétaires de la biodiversité sont encore méconnues jusqu'à ce jour malgré le fait qu'une étude au stade embryonnaire a été déjà réalisée depuis quelques années.
- La coordination opérationnelle par les institutions de l'Etat est à développer pour permettre d'optimiser les coopérations scientifique, technique, économique et financière avec les institutions internationales, les ONG de conservation.
- Les capacités techniques sur la conservation, la gestion et l'utilisation de la biodiversité sont insuffisantes, notamment celles requises pour assurer les inventaires et le suivi écologiques des ressources naturelles, l'évaluation de la biodiversité, l'application et la mise en œuvre des conventions internationales (CDB, CPM, RAMSAR, CMS, etc.), la mise en œuvre des activités d'utilisation et de valorisation de la biodiversité. Les données et informations sur la biodiversité sont insuffisantes, voire inexistantes du point de vue quantitatif et qualitatif. Les séances de sensibilisations et de plaidoyers ainsi que les vulgarisations se trouvent doivent être plus développées.
- Au niveau de l'administration, les moyens techniques et humains sont insuffisants. Les collaborations entre tous les acteurs de développement et de conservation sont encore à

développer et la coordination des interventions ne concerne qu'un domaine limité. Par ailleurs, l'Administration ne possède pas de budget pour mener à bien ses engagements en matière de gestion de la biodiversité. Les appuis financiers venant des partenaires techniques et financiers et des donateurs sont faibles, limitant même la mise en œuvre des activités de suivi et de contrôle. Les renforcements de capacités techniques, financières, institutionnelles à l'égard des acteurs de la biodiversité ne sont pas encore suffisants.

Besoins

- Développer les études relatives à l'évaluation de la valeur de la biodiversité sous différentes formes compréhensibles à différents niveaux, d'intensifier les études sur la valeur de la biodiversité, de mettre en œuvre des discussions sur les liens entre la biodiversité et l'utilisation des terres, et intégrer la biodiversité dans les plans de développement ;
- Réévaluer les zones prioritaires de conservation et les zones critiques pour la conservation, de mettre à jour les KBAs pour Madagascar, de finaliser la planification spatiale marine, d'entreprendre les études sur les détenteurs de connaissances écologiques traditionnelles, ...
- Mener des plaidoyers auprès des décideurs pour garantir une plus grande prise en considération de la biodiversité et une coordination intersectorielle ;
- Augmenter le budget de l'Etat à allouer à la gestion de la biodiversité ;
- Vu la complexité des activités sur la gestion de la biodiversité, développer les actions de renforcement de capacités techniques, organisationnelles, institutionnelles et financières à l'endroit de tous les acteurs. A titre d'exemple, la restauration des écosystèmes nécessite des capacités techniques et financières conséquents et à long termes, la gestion des paysages et la pérennisation des actions y afférentes nécessitent des moyens conséquents. Il en est de même de la gestion durable des sites de conservation, la gestion et l'utilisation durable de la biodiversité, la mise en œuvre des différentes incitations, la pérennisation des systèmes de suivi et d'évaluation des actions de gestion durable des ressources naturelles, ...

Quelques cas

- Assurer une collaboration dynamique entre les institutions pour la gestion de la biodiversité, pallier à l'adhésion faible des autres secteurs indirectement concernés par la biodiversité, à cause du manque de sensibilisation et de plaidoyer, pallier aux échanges limités entre tous les acteurs concernés;
- Assurer la mise en œuvre d'actions d'accompagnement et le développement d'activités génératrices de revenus pour contrebalancer les pressions sur la biodiversité ;
- Réaliser des inventaires réguliers pour l'évaluation de l'état des ressources naturelles ;
- Renforcer le nombre et les qualifications des personnels sur site (spécialistes, personnel technique et scientifique, agents de contrôle) dans les institutions gestionnaires des aires protégées ou des zones de conservation;
- Mobiliser les ressources financières pour la mise en œuvre des différents plans de gestion, la réalisation des études thématiques et des actions de suivi et de contrôle) et/ou améliorer l'utilisation des fonds existants;

- Assurer une plus grande implication des autorités locales dans la gestion des ressources ;
- Développer une politique de renforcement des capacités
- Capitaliser d'avantage les résultats, les échanges et les acquis entre gestionnaires de ressources;
- Intégrer la biodiversité dans la mise à jour des documents de référence au niveau local, régional et national (SAC, SRAT, SNAT, PCD, PRD, PND,) ;
- Réaliser/ mettre à jour les études sur la biodiversité et vulgariser les résultats obtenus auprès des utilisateurs directs ;
- Renforcer les bases de données cartographiques : développer des données et des cartes à haute résolution (Image sentiel 10m x 10m), rendre disponibles les données satellitaires, assurer les formations préalables des techniciens en notion SIG/informatique de base, mettre à disposition des matériels informatiques et des données à jour/complètes ;
- Labéliser les sites d'importance pour la biodiversité ;
- Renforcer les Cellules environnementales au sein des différents départements ministériels, notamment en matière de connaissances et de gestion de la biodiversité
- Obtenir l'engagement des opérateurs privés (entreprises, etc.) par le biais de communication et sensibilisation ;
- Développer les moyens pour la réalisation des évaluations et des inventaires et combler le manque de ressources et de technicité ;
- Partager les Informations sur les infractions ;
- Chercher des promoteurs/ gestionnaires pour gérer les zones importantes en termes de biodiversité ;
- Vulgariser les textes et les réglementations d'une façon compréhensible par tous, notamment pour les autres secteurs, les communautés de base et la population en générale ;
- Renforcer la gestion de la biodiversité, le système de suivi-évaluation, les moyens à disposition des parties prenantes
- Développer les partenariats/ collaborations entre les parties prenantes ;
- Développer et/ou mettre à jour des données sur les communautés, les connaissances traditionnelles ;
- Rechercher d'autres bailleurs oeuvrant directement ou indirectement dans le domaine de la biodiversité.

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 : « stratégie d'intégration ».

Objectif national 1 : Sensibilisation sur la valeur et les mesures de conservation et d'utilisation durable

Nombreux sont les activités de sensibilisation, d'IEC et de changement de comportement menées pendant la période équivalente à ce rapport. Les thèmes varient d'une action à une autre selon les domaines d'intervention de chaque partie prenante. Les messages sont diffusés sous différentes formes

et canaux afin que les cibles concernées à tous les niveaux soient atteintes et réagissent face à la dégradation alarmante des écosystèmes et des ressources naturelles.

- ***Education environnementale qui comprend plusieurs activités comme***

- Intégration de thèmes relatifs à la diversité biologique dans les programmes scolaires et universitaires ;
- Sensibilisation pour le reboisement au niveau des établissements scolaires, au niveau des exploitants forestiers sur terrains privés, lancement national et régional des campagnes de reboisement ;
- Enquête et sensibilisation auprès des ménages, établissements scolaires, STD sur leurs perceptions de la biodiversité.

Cas de Maromizaha :

- 100 % des Villages avoisinants de l'AP Maromizaha sont sensibilisés : 8 villages cibles, 5 écoles ciblées, plus de 100 posters et plus de 1000 brochures partagées ;
- Mise en place de panneaux d'affichage sur les zonages internes et les DINA appliqués à l'AP Maromizaha.

Ambatofinandrahana, Antsirabe et Amborompotsy : utilisation des stations radios locales pour véhiculer les messages à travers des émissions spécifiques (3 stations locales)

- ***Célébration des journées mondiales et organisation des différents évènements***

La sensibilisation et l'éducation des populations urbaines et rurales se font essentiellement pendant les célébrations des journées mondiales/nationales/régionales/ thématiques : Journée Internationale pour la Biodiversité, Journée Mondiale pour l'Environnement, Festival des Lémuriens, Foires régionales, etc.

Les thèmes adoptés dans le cadre de la célébration des journées mondiales sont toujours inspirés de thème générique envoyé et diffusé par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement pour la célébration mondiale, mais déclinés en thèmes contextuels, par exemple pour chaque AP, et éventuellement traduit en dialecte local.

Les actions entreprises dont généralement des projections de films documentaires, des conférences-débats (grand public, universitaires, lycéens et collégiens,...), des communications orales directes (pour les VOI), des stands d'exposition, etc.

Ponctuellement, des évènements d'éducation environnementale sont organisés, tels que les Birdwatching durant la Journée Mondiale des Oiseaux Migrateurs (cas des trois communes du District de Ford Dauphin, pour montrer l'importance des espèces d'oiseaux sur l'Environnement).

Cas de l'Alaotra :

- Célébration des journées à thème, émissions radio, émissions TV (10 émissions radio par mois)
- Festival Bandro : Ambatondazaka (CU Ambatondrazaka), Andilana Sud (District Amparafaravola), Andreba Gara durant la Journée Mondiale pour l'Environnement, dont l'objectif est la sensibilisation de masse pour la protection des marais et des Bandro (*Hapalemurgriseusalaotrensis*). Les cibles étant les autorités locales, politiciens, élèves, pêcheurs, cultivateurs, etc.,

- Les résultats escomptés étant le changement de comportements : « Protection de Bandro, une richesse unique du lac Alaotra », une population informée sur la valeur de la biodiversité et conscient des mesures de conservation de la biodiversité ;
- 02 expositions informatives : participation aux Festival Indri (Alaotra-Mangoro) et JME (Atsinanana)

- ***Implication des acteurs dans différents secteurs et des structures territoriales à tous les niveaux à l'élaboration et l'exécution des plans et des actions stratégiques liés à la biodiversité***

Des descentes concertées des autorités locales pour la sensibilisation de masse en matière de respect de la législation en vigueur (Préfet, chef de région, STD, etc), des sensibilisations mixtes (Gestionnaires des sites, Gendarmes et VOI) sur les Dina et leurs applications sont régulièrement entreprises

Cas de COMATSA :

- 02 Ateliers de formation en Gestion des Impacts Environnementaux et Sociaux (GISE), pour impliquer les CTD et STD : 52 techniciens formés (Région et Analanjirofo et Atsinanana (2014), Diana et Sofia (2017)) ;
- Avec le recours à des socio-animateurs villageois, une soixantaine de villages par année, sont sensibilisées pendant les missions de contrôles forestiers : séances de sensibilisation de la population locale sur l'importance des ressources naturelles et leurs exploitations rationnelles ;
- Des ateliers de renforcement de capacité de la population locale sur la gestion des ressources naturelles sont menés dans toutes les régions.

Cas de Sahamalaza :

L'association COSAP Sahamalaza Miaro Dugong (Société civile) a déployé des efforts considérables pour impliquer les communautés locales sur la conservation de dugong et des herbiers marins (son habitat) dans la Reserve de Biosphère de Sahamalaza (suivis communautaires, participation aux renforcements de capacités, patrouilles). Plusieurs types de campagnes ont été menés pour faire connaître le dugong et les herbiers marins : organisation du premier festival sur le dugong, éducation environnementale dans les écoles primaires et secondaires (9 écoles) et production des émissions radiophoniques. Un total de 15 000 personnes a été ciblé durant la période de 2015 à 2018.

Par ailleurs, des campagnes de sensibilisation sur la protection des tortues marines, des oiseaux marins, des mangroves, des récifs, les forêts côtières ont été entreprises.

- ***Sensibilisation et implication des parties prenantes liée à la mise en place et à la gestion des aires protégées***

Cas des sites gérés par l'ONG Blue Ventures :

- Aire Marine Protégée des Îles Barren (AMP IB): transmission de messages à travers des ateliers de travail avec les responsables des associations, discussions auprès des ménages, réunions communautaires au niveau des 13 villages;

- Baie de Tsimipaika (BdT): éducation environnementale dans 10 Écoles Primaires Publics , 23 sessions d'éducation environnementale entre 2017-2018 (accès sur l'importance et les pressions sur l'écosystème de mangroves), campagne de sensibilisation pendant la célébration de la journée mondiale de l'environnement (3 sessions 2016, 2017, 2018) , célébration de la journée mondiale des mangroves (4 sessions 2015,2016,2017,2018) et de la journée mondiale des forêts (une session en 2018), enquêtes qualitatives sur le dina et sur l'ouverture des réserves de poulpes.

- Aire Marine Protégée Velondriake (AMP VDK): réunions avec les comités de gestion de l'AMP et les leaders de villages, portes à portes dans les 31 villages, réunions d'informations et de consultations villageoises durant le processus de création et de mise en place de l'AMP, présentations de nouveaux projets et/ou campagnes de sensibilisations (Villages Tours), prises en charge régulières et accompagnement des différents responsables et leaders communautaires.

- **Sensibilisation et communication au niveau des parcs nationaux gérés par MNP :**

- Amélioration des actions d'information, de communication et d'éducation à l'environnement avec les acteurs locaux, sensibilisations et communications consacrées sur des thèmes spécifiques ;

- Pour 2017 : 77 Campagnes de sensibilisation auprès des décideurs, 70 Manifestations environnementales, 508 Sessions d'éducation environnementale,

- Vulgarisation du KIT Mad'ErE avec GIZ au niveau des écoles de la zone périphérique des AP.

- Diffusion du programme éco-écoles à travers des formations des Formateurs à Mahajanga, Toliara, Fianarantsoa, Sainte Marie et Antsiranana avec la participation de 17 agents de MNP issus de 17 aires protégées (PN BBL, ABT, AKF, SML, AHL, KMT, BZM, ZOM, TSP, RAN, ISL, ARG, KLB, LKB, MDA, NSH, ANK), en collaboration avec la COI et le MEEF/Point focal éco-écoles.

- Formation de 04 femmes Ingénieurs solaires avec le projet Barefoot Collège en Inde.

- **Ecosystèmes marins :**

- Sensibilisation sur la protection des mangroves à Menabe (rôles dans les écosystèmes marins)

- Sensibilisation sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières

- Réduction de l'utilisation des engins destructifs des herbiers marins (tels que les sennes de plages)

- Sensibilisation des communautés locales, pêcheurs locaux, pêcheurs migrants, les Autorités Administratives locales, les Services Techniques, ayant une étendue régionale et nationale à travers la diffusion par la télévision nationale malagasy.

- **Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet mutuellement soutenu du TIRPAA et du Protocole de Nagoya**

Des campagnes incluant des séances d'Informations, Education et Communication (SIEC) sur les RPGAA et le TIRPAA en salle de formation et en plein air ont été menées. Les objectifs étant l'information sur la conservation, l'utilisation durable des RPGAA et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des RPGAA. Des Ateliers de sensibilisation et de renforcement de capacité sur le TIRPAA et Protocole de Nagoya ont été menés.

Les campagnes ont été principalement menées dans deux sites d'intervention pilote :

- Fkt Avaradalana CR Analavory, Région Itasy avec la Coopérative des producteurs de semences FaMA (50 membres) ;
- Fkt Antavolobe, CR Andasibe, Région Alaotra Mangoro avec le VOI Firaisankina (24 membres) ;
- Dans 8 DRAE (Vakinankaratra, Bongolava, Atsinanana, Amoron'i Mania, Analanjirofo, Haute Matsiatra, Ihorombe, Analamanga)

Les cibles sont les parties prenantes sur les RPGAA tels que paysans agriculteurs, associations paysannes, groupements des paysans, groupement des producteurs de semence, les techniciens centraux et régionaux (DRAE), les chercheurs (FOFIFA, FIFAMANOR)

- ***Les suivis des indicateurs sur la sensibilisation déjà définis au début des activités sont très importants même si ces indicateurs ne sont pas mesurables dans un court terme.***

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 1, 2

OAB : 1, 2, 17, 18

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Suivi des connaissances des communautés pendant les discussions lors des réunions avec les techniciens et les patrouilleurs ; Enquête ménage, évaluation des pressions anthropiques;
- Approche participative lors des ateliers en salle et/ou des réunions communautaires ou villageoises sur le champ, Focus group, Carnaval, Classe verte ;
- Organisation de concours avant, pendant ou après les différents évènements, projection de reportage environnemental ;
- Renforcement de capacités des Polisin'ala et des VOI ;
- Réunions de plateforme de gestion, réunions avec le comité d'orientation d'évaluation et/ou de suivi (COE/COS) ;
- Mise en place de Conventions locales, validées par toutes les parties prenantes ;
- Sensibilisation permanente sur l'importance de la biodiversité : nombre des séances de sensibilisation, nombre des cibles, nombre des supports produits ;
- Statut et situation de la biodiversité menacée : patrouilles communautaires pour évaluer les mortalités, observations de dugongs, enquêtes sur les prises de consciences des parties prenantes sur la conservation des cinq espèces de tortues cibles du projet ;

- Recherche par les étudiants, les universitaires et les chercheurs : cas de l'Université des Sciences d'Antsiranana.

Obstacles et besoins

Obstacles

- La valeur économique de la biodiversité est méconnue. La faible compréhension et l'appréciation de la valeur de la biodiversité est très ressentie. Aussi, les feux de brousses sont présents surtout pendant la période électorale.
- La sensibilisation est insuffisante pour la population, le lobbying au niveau des décideurs en est de même.
- L'analphabétisme est très marqué au niveau de la population locale, le niveau d'éducation y est très faible.
- L'absence de responsables pour la prise de décision est ressentie dans les actions sur la biodiversité, les mesures incitatives sont difficilement exécutées, à cause de l'insuffisance de capacités et de leaderships au niveau des communautés locales.
- L'insuffisance des ressources financières affaiblit la réalisation des activités de sensibilisations et lobbying au niveau de toutes les parties prenantes de la biodiversité tant au niveau national qu'au niveau local.
- Les capacités et compétences des agents dans les secteurs publics et/ou privés sont à développer pour garantir leurs engagements.
- Les moyens sont limités pour assurer les activités sur la biodiversité : surveillances des sites d'interventions, campagne pour les RPGAA dans les 22 régions. La population bénéficiaire touchée par les activités génératrices de revenus (AGR) est très peu représentée.

Aspects technique et matériel :

- Les moyens matériel et financier sont insuffisants, notamment pour le transfert des acquis et des compétences entre des techniciens, du niveau central au niveau déconcentré/ décentralisé (CTD/STD) ;
- L'isolement de certains villages, la déperdition scolaire et l'analphabétisation élevée constituent des barrières ;
- Les thèmes de sensibilisation sont quelque fois inadaptés au problème de chaque village ;
- La faible couverture des radios nationales/régionales et même locales limite les sensibilisations et les communications.

Aspect socio-politique :

- La forte influence des politiques et des politiciens est très marquée ; les feux de brousse augmentent surtout pendant la période électorale ; la pauvreté grandissante de la population s'y ajoute ;
- Les villages sont très dispersés, la population augmente, alors que les sources de revenus des communautés dépendent des exploitations des ressources naturelles ;
- Les financements sont globalement mal repartis : les mesures incitatives ne sont pas appropriées et les comités conjoints d'évaluation peuvent être corrompus, ce qui influence généralement les autorités locales et traditionnelles pour être ou non des alliés pour les projets et mesures proposées.

Gouvernance :

- L'implication des communautés locales dans les actions de conservation est très limitée, alors que la participation des communautés est importante pour le succès de la conservation ;
- Les effets globaux du changement climatique influencent les activités humaines et les niveaux de vie des populations conduisant à l'augmentation de la pauvreté (cas de l'AMP Iles Barren: changement des caractéristiques des vents influençant les activités de pêches) ;
- L'insuffisance de leaders induit la difficulté de prises de décision (cas de l'AMP Velondriake) ;
- Les moyens humains, techniques et financiers pour couvrir tous les sites par le contrôle et surveillance sont limités ;
- Les activités sont limitées et exécutées par rapport aux zones d'intervention des partenaires et des bailleurs ;
- La proportion de la population bénéficiaire des activités génératrices de revenus (AGR) et des projets de développement est très limitée.

Concernant RPGAA et TIRPA :

- Le Manque des moyens limite la continuation des campagnes sur RPGAA dans les 22 régions ;
- La validation des outils communautaires au niveau des CR et des régions respectives nécessitera encore des ateliers de présentations et de validation ; l'appropriation des deux documents de travail par les communautés requièrera également des renforcements des capacités au niveau des Fokontany et des Communes Rurales, ensuite viennent les 02 régions ;
- A la fin du projet concernant RPGAA et TIRPA, les moyens pour continuer la campagne va manquer alors que la population locale demande toujours l'assistance des services déconcentrés des ministères en charge de la biodiversité et de l'agriculture.

Besoins

- Le renforcement des séances de sensibilisations ainsi que les outils adéquats sont nécessaires dans la gestion des ressources biologiques naturelles ;
- Les études démontrant les valeurs (culturelles, techniques, scientifiques, économiques) de la biodiversité sont nécessaires, afin de faciliter une meilleure compréhension du public, une meilleure gestion et utilisation et protection ;
- L'adhésion de tous les acteurs, surtout des communautés locales est importante dans la vulgarisation des connaissances sur l'importance de la biodiversité ;
- Les appuis financiers pour mener à bien les campagnes de sensibilisations à différents échelons s'avèrent importants et nécessaires ;
- Les campagnes de sensibilisations doivent concerner toutes les cibles: les enfants même en bas âges, les jeunes, les adultes, tous genres, toutes classes, tout niveau de vie.

Quelques cas d'illustration:

- AMP Iles Barren: existence de leaders de l'association et de groupes de jeunes pour relayer l'ONG BV, gestionnaire du site sur le terrain; appui aux écoles primaires et alphabétisation pour les adultes ;
- AMP Velondriake: développement des AGR; écoles primaires / alphabétisation pour les adultes; mise en place de centre de santé de base, renforcement de capacités, amélioration continue des méthodes de facilitation, identification et formation de nouveaux leaders, formation des leaders persuasifs
- AMP Sahamalaza : renforcement des connaissances des communautés locales sur la présence des dugongs utilisant encore les zones maritimes de Sahamalaza (9 couples mères et petits ont été observés entre 2016 et 2018) ; analyse des lacunes sur les connaissances de dugongs et herbiers marins.

Autres informations

Les campagnes ont été menées dans le cadre de la mise en œuvre du projet "Mise en œuvre mutuellement soutenu du TIRPAA et du Protocole de Nagoya ", de 2016 au 2018 qui est un projet en collaboration avec Biodiversity International et FAO.

Objectif national 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté (gestion communautaire – proximité)

Durant la période concernée par le présent rapport, des réalisations sont notées en particulier les renforcements de capacités, les sensibilisations et les réunions intersectorielles (mines, agriculture, ressources stratégiques, pêches, fonciers, économie et finances, ...), la réflexion sur le Paiement des Services Ecosystémiques est en cours et en phase de développement, l'organisation des salons internationaux sur les Responsabilités Sociétales sur l'Environnement, le suivi de la mise en œuvre des sous projets de sauvegardes sociales dans les Aires Protégées (développement rurales dans les secteurs agricoles, élevages, apicultures, piscicultures, ...) , les SRAT et SCAT élaborés et concertés.

Par rapport à ces réalisations, les mesures prises sont :

- La plupart de la valorisation et l'utilisation rationnelle de la diversité biologique se manifestent surtout à travers les activités alternatives dans les aires protégées, le développement de plans de promotions économiques et incitatives aux actions de conservation. Toutefois, le progrès vers la comptabilisation écosystémique du capital naturel (compte biophysique et compte monétaire) est effectif.

Cas de l'Alaotra :

- Développement des activités relatives à la protection de la biodiversité (Projet JOAC : formation en autonomisation financière et autosuffisance alimentaire, gouvernance locale pour la population riveraine de la NAP Alaotra), reconnaissance au niveau local et au niveau de la région
Promotion d'artisanat local, parmi les attractions touristiques de type découverte dans la région. Toutefois, les ressources se font rares et les artisans se convertissent à d'autres activités (agriculture, commerce, transport, etc.). L'espèce la plus utilisée est le palissandre mais cette espèce de plus en plus rare. Ainsi, les artisans utilisent actuellement d'autres espèces (eucalyptus, pinus...)
- Les activités de développement sont mises en cohérence avec celles de la conservation dans le PTA des gestionnaires des APs.
- Des renforcements de capacités et des formations sont indispensables pour comprendre les valeurs de la biodiversité et pour les tenir en compte dans les différentes stratégies et planifications
- Des formations des différents opérateurs privés, notamment les opérateurs touristiques, en matière d'EIE et de respect des cadres légaux (législations environnementales et forestières, MECIE, etc.) sont à mener
- La Comptabilité nationale verte est à développer (formation sur la comptabilisation du capital naturel et étude de cas à Nosy Be)
- L'amélioration de la connaissance sur la statistique permettrait d'analyser les données socio-économiques et environnementales (perspective de KMCC)
- La promotion de la coopération scientifique et technique dans le domaine de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique à travers des programmes de recherche avec les muséums, les zoos extérieurs, etc.
- Les quelques cas pour la conservation de la biodiversité marine sont :
 - Exploitation de l'économie bleue pour le développement de l'Afrique de l'Est est à promouvoir (19e Réunion du Comité intergouvernemental d'experts sur l'Economie Bleue en Afrique de l'Est, 2-5 mars 2015, UNECA, Antananarivo) ;
 - Développement de l'Indicateur de Santé de l'Océan (OceanHealth Index) pour Madagascar, qui est un outil de mise en valeur de la biodiversité marine et d'évaluation de son état de santé ;
 - Mise à jour du Plan d'Action National GIZC et élaboration de Plans Régionaux GIZC ;
 - Analyse et développement de la Planification Spatiale Marine (Marine Spatial Planning) incluant les Aires Marines Protégées ;
 - Evaluation économique des ressources marines dans l'Extrême Nord de Madagascar avec la mise en place d'un Comité d'Orientations Stratégiques au niveau national et local.

Il existe différentes valeurs de la biodiversité à considérer :

○ **Les valeurs pratiques directes de la biodiversité : cas de RPGAA**

Les RPGAA contribuent énormément à la sécurité alimentaire. En tant qu'aliment de base de la population, elles assurent l'apport de glucides, de protéides, des lipides, des sels minéraux, des vitamines. Les parties prélevées des espèces sauvages aux plantes cultivées telles que les tubercules (igname, tacca) et les fruits (Musa, Diospyros, Piper) sont utilisés en milieu rural comme aliment de substitution et principale source de glucides durant les périodes de soudure et accessoirement à d'autres fins (épice et arôme). Les ressources phytogénétiques forestières à fruits comestibles apportent les vitamines aux enfants qui en sont les principaux consommateurs dans les zones rurales.

Les produits des cultures vivrières sont vendus au niveau des marchés locaux et constituent des sources de revenus (le riz dans les régions d'Alaotra-Mangoro, Bas Mangoky et Marovoay ; le manioc, le maïs, le pois du cap pour le Sud, la banane et le litchi pour la côte Est, la pomme de terre, les légumes et les fruits pour Vakinankaratra). Les produits des cultures vivrières au niveau des unités de transformation agroalimentaire génèrent des plus-values importantes bien qu'ils restent au niveau des marchés locaux. Les cultures de rente dont les produits sont acheminés vers l'exportation constituent des sources de revenus pour les différents acteurs de la filière.

○ **Valeurs pratiques indirectes**

Valeurs écologiques :

Les RPGAA comme la plupart des végétaux ont une valeur écologique importante. Ils contribuent à l'essor économique du pays dans la mesure où bon nombre de ces ressources sont génératrices de revenus. On peut citer :

- L'essor économique basé sur l'agriculture et la transformation en agroalimentaire ;
- L'amélioration de l'économie malgache par l'exportation des cultures de rentes (café, vanille, girofle, cacao, litchis en Europe et Afrique...) et certains produits agricoles (pommes de terre et oignons vers les îles voisines) ;
- L'amélioration des revenus des éleveurs par la production de viande et de lait grâce à l'exploitation des ressources fourragères ;
- La création de plus-value et de revenus engendrés par les systèmes agroforestiers en améliorant les rendements et en diversifiant les produits agricoles.

Valeurs culturelles :

De nombreuses espèces sauvages recèlent des valeurs culturelles (valeur éthique et valeur d'existence) liées à certaines croyances et traditions des populations locales (espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées). Ainsi, les sorcières utilisent les graines de l'Ensete et les crises d'adolescence sont traitées avec Dioscorea.

Ces différentes formes de valeurs sont connues et mal connues ou ignorées selon les différents groupes d'intérêts et leurs localisations (populations locales, opérateurs économiques, administration publique, ONG, collectivités décentralisées, chercheurs). Le nom d'un village ou d'une ville se rapporte aux caractéristiques des RPGAA retrouvées localement, par exemple : Ambohibary (Amont du riz), Ankilisoafilira (un grand tamarinier est implanté à l'entrée de la ville), Anjahamirahavavy (lieu de double baobabs), et Reniala (mère de la forêt=baobab en malgache).

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 1, 2

OAB : 1, 2, 17, 18

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Approche intégrée avec implication de tous les secteurs concernés ;
- Partage des documents disponibles, suivi de réunions ou d'ateliers de simulation ;
- Partage avec des démonstrations sur des cas concrets ;
- S'impliquer dès le début du processus d'élaboration des différents documents de référence au niveau national, régional, local ;
- Collaboration et intersectorialité ;
- Identification auprès des communautés locales des AGR qui leur conviennent ;
- Calcul annuel systématique de l'OHI ;
- Évaluation des mises en œuvre des activités, plans, projets et des documents ;
- Élaboration de plan d'action pour le Marine Spatial Planning ;
- Mise en œuvre de Projets sur l'évaluation économique des ressources marines ;
- Évaluation des systèmes d'information existants par rapport aux besoins (comptabilité, cadrage institutionnel, proposition de feuille de route, ...) ;
- Appui aux AGR sur site en tenant compte la pérennisation ;
- Réunions de coordination et de concertation (CER, COE, COS, ...) ;
- Approche intégrée avec implication de tous les secteurs concernés ;
- Collaboration avec d'autres Experts Nationaux et Internationaux.

Obstacles et besoins

Obstacles

- La connaissance de la population à l'égard de la biodiversité terrestre, marine et côtière reste encore insuffisante.
- La coordination sur la gestion, l'utilisation des ressources biologiques naturelles, avec les parties prenantes, les secteurs publics et privés, est à développer d'avantage; certaines fois, les décisions et les actions à entreprendre, divergent entre les différentes autorités administratives et décisionnaires compétentes.
- Les appuis financiers sur la biodiversité sont inadéquats par rapport aux activités de conservation, de protection et d'utilisation de la biodiversité tant au niveau local qu'au niveau national.

Quelques cas :

- Pour leurs sources de revenus, les communautés dépendent largement des exploitations des ressources naturelles;
- Quelques Régions seulement sont concernées par l'élaboration de Plan d'Action Régional GIZC;
- Très peu de connaissances sur la valeur des ressources marines et complication de la gestion institutionnelle et d'autorité sur l'espace marin ;

Besoins

- Amélioration des données techniques et scientifiques concernant la biodiversité aussi bien marine et côtière que terrestre.
- Développement de cadres institutionnelles et organisationnelles sur la coordination des activités des secteurs de développement (intersectorielles) qui se superposent aux zones de conservation de la biodiversité ;
- Appui et diversification des activités compensatoires et génératrices de revenus ;
- Renforcement de partenariats techniques et financiers entre toutes les parties prenantes, y compris l'Administration, qui devront développer des visions communes sur la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles biologiques.
- Recherche de partenaires techniques et financiers pour appuyer le Ministère en charge de la biodiversité afin de combler le manque de financement pour réaliser la comptabilisation nationale du capital naturel;
- Renforcement de capacité des agents du Ministère en charge de la biodiversité sur le PSE, une mesure incitative assez récente dans la gestion durable des ressources naturelles;
- Formalisation du système de classification de l'Utilisation et de l'Occupation des terres (UOT)

Quelques cas pour la partie marine :

- *AMP Iles Barrens*: manque de coordination entre les acteurs régionaux pour la mise en œuvre des activités, insuffisance de cadre légal de pêche par rapport aux statuts d'associations co-gestionnaires des AP et ressources (statut particulier pour les associations habilitées à participer à la gestion des pêcheries, pas d'équivalent de VOI dans la législation pêche), absence du secteur privé dans la région, budget moindre pour la mise en œuvre du PAP Melaky ;

- *AMP Velondriake*: non maîtrise des filières proposées par les communautés de base, augmentation croissante du nombre de migrants et de nouveaux collecteurs même pendant la période de fermeture des pêches ; constitution de nouvelles associations villageoises pour la protection du site et contre les pratiquants de senne de plage ; renforcement de la Convention locale et renforcement de sécurité locale.

Autres informations

Le capital naturel touristique de Madagascar repose sur un patrimoine naturel et culturel unique au monde, qui en fait une Destination de nature et de découverte confidentielle mais appréciée par tous les touristes d'où l'élaboration d'une lettre de Politique du Tourisme en 2017. Ayant pour objectif de définir les grandes lignes des orientations du Gouvernement et pour permettre au tourisme de contribuer de manière effective au développement durable du pays, elle est par conséquent un outil d'aide à la prise de décisions stratégiques des responsables gouvernementaux. Depuis 2014, le Ministère en charge du Tourisme a présenté la stratégie nationale pour le développement du tourisme à Madagascar qui ambitionne de faire de la grande Ile la principale destination émergente moderne et prospère, naturellement durable. Le gouvernement malgache vise alors à développer l'industrie du tourisme pour drainer le développement inclusif et durable, au profit de ses 22 millions d'habitants. La constatation que le bien-être de l'humanité est tributaire de l'environnement a conduit à faire une plus large place aux problèmes d'environnement et de viabilité pour lesquels des décisions et des mesures ont été prises par le Ministère en charge du Tourisme : Valorisation des produits culturels, Valorisation des sites touristiques, la promotion du tourisme durable et une meilleure intégration des femmes et des jeunes. Au niveau des opérateurs privés une prise de conscience de la nécessité d'un tourisme durable semble s'être opérée. Ils ont compris tout l'intérêt qu'il y avait à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement et des populations locales : préservation des ressources touristiques et de sa qualité, bienveillance de la population et meilleur accueil des clients/touristes, opportunités de valeur ajoutée supplémentaire... On a vu se multiplier les engagements d'opérateurs privés à respecter des codes de conduite, de bonnes pratiques, des codes éthiques, des chartes, des labels ou encore des grands groupes se sont engagés à intégrer désormais la dimension environnementale dans la gestion de leurs activités, à coopérer étroitement avec les autorités locales, avec les producteurs locaux; à favoriser la publicité et l'information sur le contenu durable des destinations proposées.

En 2020, la vision pour Madagascar sera une destination mondialement reconnue pour sa gestion durable et l'exceptionnelle richesse de son patrimoine naturel, culturel et humain, « Île Trésor ».

Le Gouvernement de Madagascar dotera le tourisme d'un cadre institutionnel et réglementaire de référence et d'infrastructures modernes, nécessaires à un développement soutenu de ce secteur prioritaire. Il confirme sa volonté de promouvoir un tourisme compétitif et responsable maximisant les retombées économiques et sociales, contribuant notamment à la réduction de la pauvreté et limitant les effets négatifs.

Le Gouvernement a pour but de faire du tourisme un levier efficace et durable de développement économique, social et environnemental à Madagascar (PND, 2015). Cela consiste concrètement à :

- Atteindre 500.000 visiteurs en 2019 (progression annuelle moyenne de 19,5%);
- Bénéficier d'USD 1,4 milliards de recettes touristiques (progression annuelle moyenne de 24%);

- Doubler le nombre d'emplois directs dans l'hôtellerie et les entreprises touristiques;
- Atteindre 190.000 visiteurs étrangers dans les Parcs Nationaux et Aires Protégées (progression moyenne de 15% par an) pour un financement pérenne de la conservation de la biodiversité;
- Aboutir à une contribution directe du tourisme au PIB de 8% pour se conformer à la moyenne des pays africains.

Les orientations stratégiques du secteur tourisme en termes de production et consommation durable sont :

1. Le Gouvernement de Madagascar et les acteurs du tourisme s'engagent sur les cinq priorités suivantes :

- Amélioration de l'accessibilité de la Destination Madagascar et de ses zones touristiques prioritaires;
- Une plus grande visibilité de la destination au niveau national et international;
- Gestion durable effective de la destination;
- Facilitation des investissements hôteliers et touristiques;
- Compétitivité accrue des services hôteliers et des prestations touristiques.

A cet effet, l'année 2017 a été proclamée « Année Internationale du Tourisme Durable pour le Développement » par l'OMT5. Madagascar s'est engagé dans une gestion durable de son tourisme respectant les principes de bonne gouvernance de la destination et de ses ressources humaines, naturelles et culturelles. Le pays s'efforce de mobiliser les acteurs, publics et privés en vue d'asseoir les règles de gestion durable et effective de la destination.

2. Les actions prioritaires proposées pour la période 2017 à 2019 sont :

- Entreprendre des études de chaîne de valeur des marchés du tourisme prioritaires et mettre en œuvre une politique d'appui aux maillons identifiés comme les plus faibles et d'intégration des secteurs liés en gardant à l'esprit les impératifs de durabilité (moyens de transport intermédiaire, agriculture, artisanat) ;
- Définir et appliquer effectivement une réglementation favorisant une gestion durable du tourisme pour les différents métiers du tourisme (hébergement, restauration, gestion de sites touristiques, guides, transports touristiques, artisanat, etc.) ;
- Définir une politique de gestion durable au niveau des activités hôtelières et touristiques en faveur d'une gestion rationnelle des ressources naturelles (des programmes de contrôle et de suivi des établissements touristiques dans les régions pour voir la conformité aux normes, protection et préservation de l'environnement).

Objectif national 3 : Incitations positives à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité

Les incitations et subventions concernent le développement des activités assurant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. Les approches d'incitations déjà utilisées sont efficaces, à ne citer que les Paiements des Services Écosystémiques. Les mesures prises sont :

- Diminution des impacts négatifs des activités sectorielles et prise en compte de la biodiversité dans les activités de développement : obligation de l'EIE pour certains projets d'envergure, engagement des opérateurs et des investisseurs (Activités de sauvegarde, Biodiversity Offset etc.) ;
- Renforcement de capacités des intervenants pour montrer l'importance de la biodiversité ;
- Développement d'initiatives locales en rapport avec ce thème :
 - Mise en œuvre d'AGR (Aquaculture, apiculture, promotion de l'éco-tourisme) ;
 - Microprojets locaux basés sur des activités de compensation et des alternatives aux actions de conservation et aux non-accès aux ressources. Ils sont efficaces si les besoins de la population sont comblés.
 - Développement de mécanismes PSE dans des sites pilotes; compensation des services écosystémiques (reboisement en amont des barrages hydroélectriques),
 - Engagement des décideurs politiques dans les processus de consultation et de prise des décisions (consultation locale, Pose balise, validation nationale, régionale, locale des différents plans de gestion des ressources etc.),
 - Mise en place de bases des données sur la biodiversité et les autres ressources naturelles dans les monographies régionales et les Plans Régionaux de Développement (PRD).

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 3, 4, 7

OAB : 3, 4, 7

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Mettre en évidence les liens entre les incitations et la conservation de la biodiversité.

Obstacles et besoins

Besoins

Renforcement de capacité sur l'élaboration des études de sauvegardes environnementales et sociales et dans leurs mises en œuvre respectives, notamment aux alentours des sites de conservations.

Selon les éléments d'information provenant des gestionnaires d'APs :

- Manque d'expertise dans l'élaboration et la mise en œuvre des mesures de sauvegardes ;

Objectif national 4 : Production et consommation durable liées a la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles

Pour cet objectif, il s'agit de déployer les moyens nécessaires pour adopter les pratiques qui soutiennent la promotion de la production et de la consommation durable des ressources naturelles. Il faut reconnaître que les limites des impératifs écologiques à tous les niveaux existent sous une approche de dynamisme de concertation, de bonnes pratiques de gestion et de partage des expériences.

Les mesures prises sont :

La gestion des espaces et l'utilisation des terres pour harmoniser toutes les activités menées par les différents secteurs.

En général, les responsables de l'aménagement du territoire sont les plus impliqués. A travers ce service public, les activités sectorielles suivantes s'avèrent nécessaires :

- Elaboration d'un cadre de gestion intégrée de l'espace territorial assurant la conservation de la diversité biologique, en intégrant la biodiversité et les AP dans les documents de planification : SRAT, SCAT, PRD, PND, etc. ;
- Lutte contre la dégradation des ressources naturelles dans les programmes d'aménagement du territoire : Développement des scénarii d'utilisation des terres (land use planning) incluant la conservation de la biodiversité et établissement des planifications correspondantes ;
- Amélioration du bien-être des populations dans les programmes d'aménagement du territoire en tenant compte des services fournis par les écosystèmes importants ;
- Screening des entreprises au niveau de l'ONE avant toute installation de projet (Résultat screening : EIE ou PREE ou exempte d'évaluation environnementale), avec copies du résultat de screening pour les autorités régionales concernées, et plus particulièrement aux DREEFs concernées ;
- Collaboration effective entre les différents STD (DREEF, DRAE, DRPRH, DRCOM, DREN, etc.) à chaque processus de prise de décision dans la mesure où les activités de protection ou de conservation de la biodiversité leur concernent directement ou indirectement ;
- Promotion de l'intersectorialité pour la gestion des exploitations minières, de l'agriculture (besoin en terre cultivable), de l'énergie (besoin en bois d'énergie), etc. ;
- Élaboration de la Stratégie Nationale REDD+ (Orientation Stratégique N°4) : Amélioration de l'agriculture et des conditions de vie de la population.
- Mesures efficaces pour l'accompagnement des processus entrepris : suivi écologique des aires protégées, activités de contrôles forestiers, application des mesures règlementaires et de bonne gouvernance locale, promotion de mesures incitatives, afin de renforcer l'appropriation au niveau local
- Mise en place du texte légal sur les zones réservées à la pêche traditionnelle, prenant en compte ces zones de pêche traditionnelle (AMP Ile Barren)

Les techniques améliorées pour atténuer la dégradation des ressources naturelles sont proposées :

- Mise en évidence de la lutte contre la pauvreté dans les différents projets mis en œuvre dans le pays ;

- Protection des Bassins Versants pour assurer la durabilité de l'agriculture (Sahamaloto, Anony, Ilafy, etc.) ;
- Formation et appui en Système d'Agriculture Sous Couverture Végétale ;
- Actions de diminution des impacts des pratiques non durables relatives à l'agriculture sur la dégradation environnementale, notamment le tavy qui favorise la déforestation et engendre la dégradation du sol (pratique de coupe et d'incinération),
- Application de l'aménagement de l'espace ou agencement des occupations des sols.

Cas de l'Alaotra

Cette région d'Alaotra-Mangoro se caractérise par la riziculture et la pêche. L'accroissement de la population humaine, la baisse de la production agricole et de la pêche poussent les utilisateurs des ressources naturelles rurales vers les marais protégés. Ainsi, une amélioration des méthodes de production est proposée afin d'inciter les agriculteurs à prendre les décisions adéquates, à développer de meilleurs plans de gestion et à soutenir le fonctionnement à long terme des systèmes socio-écologiques. Les recherches interdisciplinaires et transdisciplinaires menées, utilisent une approche de modélisation participative pour développer une vision partagée du système socio-écologique d'Alaotra. Le but de cette étude est de présenter en détail l'approche des jeux de rôles utilisés en documentant le processus de co-construction du modèle conceptuel pour les zones humides d'Alaotra. Il s'agit ensuite de décrire comment le modèle est transcrit dans un jeu de rôle sur plateau. Ce qui aidera les chercheurs et les parties prenantes à explorer et à comprendre les décisions et les stratégies de gestion. Enfin, les résultats des jeux faciliteront les décisions d'utilisation des terres, la réponse aux fluctuations du marché et aux changements des paysages.

Cas des ressources marines

AMP Andavadoaka : restructuration de groupements des algoculteurs et des éleveurs de concombre de mer ; mise en place des règlements intérieurs et formation des groupements ; gestion des stocks et diminution des pressions (marines)

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 3, 4, 6, 7

OAB : 3, 4, 7

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Mise en place des plots et suivi périodiques ;

- Mise en place d'un réseau des petits pêcheurs gestionnaires des réserves marines.

Obstacles et besoins

Obstacles

- Inexistence de mesures incitatives pour les investissements relatifs au développement socio-économique, notamment pour le secteur tourisme ;
- Intégrations limitées des autres secteurs de développement sur les questions relatives à conservation de la biodiversité, notamment dans la mise en œuvre de la politique de l'Etat sur la biodiversité,
- Faible coordination intersectorielles par certaines autorités;
- Inéquitable répartition des bénéfices issus du secteur de développement (agriculture, pêche, tourisme, etc);
- Insuffisance des actions de renforcement de capacité locale et manque d'expertises et de personnes ressources (notamment pour le secteur touristique).

Cas d'illustrations :

- Retard dans les productions de jeunes plans, compromettant l'objectif de reboisement et la pérennisation des productions ;
- Priorisation d'essences à cycle court. Les appuis techniques et financiers et la coopération avec les zones et régions voisines pour l'approvisionnement en graines sont nécessaires;
- Conflits communautaires sur la délimitation des zones de pêche, insuffisance d'infrastructures et de matériels, pauvreté de la population entravant la production et la consommation durable.

Pour le secteur Tourisme

A part la desserte de la destination et l'accès aux différents sites, les principaux problèmes sont basés sur les points suivants :

- Insuffisance d'Unité d'hébergement répondant aux exigences d'une clientèle internationale ;
- Inexistence de mesures incitatives pour les investissements touristiques (Problèmes d'accès au foncier, insuffisance du fonds destiné à la promotion de la destination);
- Insuffisance de centres de formation au niveau des sites touristiques ;
- Produits touristiques sous-exploités ;
- Cadre légal, réglementaire et normatif non adapté au contexte international ;
- Problèmes d'insécurité ;
- Problème d'infrastructures (route, etc.)
- Nécessité de l'intégration du secteur tourisme avec d'autres secteurs/ acteurs, en particulier le secteur de la biodiversité, de l'énergie renouvelable, des travaux publics, de l'architecture, de l'aménagement du territoire, en vue de répondre aux critères du tourisme durable

Besoins

- Élaboration des cadres réglementaires spécifiques aux zones de pêches traditionnelles considérant les plans d'aménagements et de gestion des sites
- Amélioration des outils techniques de gestion des sites de conservation et des sites de gestion durable avec la mise en œuvre effective du plan d'aménagement, ex: lutte contre les feux, reboisement, préservation et restauration de certaines zones.
- Développement de collaboration avec les parties prenantes et amélioration de la coordination intersectorielle au niveau local / régional et national.
- Développement des activités de sensibilisation (IEC) et de renforcement de capacités, lobbyings au niveau des différentes autorités dans les secteurs de développement.

Besoins Techniques

- Utilisation du système d'information géographique et amélioration du système de de détection des points de feu
- Facilitation de la communication : Renforcement de l'IEC, Connexion internet à haut débit
- Renforcement de la coordination au niveau de l'administration, et renforcement de capacité des ressources humaines
- Baie de Tsimipaika: cartographie des habitats pour identifier les zones à préserver et à restaurer

Besoins Socio-économiques

- Renforcement de la sécurité, spécialement dans les zones enclavées ;
- Reboisement à grande échelle dans les zones peu peuplées, partie Ouest de la région Amoron'i Mania ;
- Mise en œuvre des activités multisectorielles ;
- Engagement effectif des acteurs clés au niveau de l'administration et des partenaires
- Effectivité du processus d'autonomisation et de pérennisation des structures organisationnelles

Besoins en Gouvernance

- Fort engagement des différents secteurs concernés par la biodiversité au niveau national, régional et local ;
- Nécessité d'accélérer la mise en place d'un cadre réglementaire efficace ;
- Renforcement des compétences du Ministère du Tourisme, de l'Office National du Tourisme de Madagascar et leurs offices régionaux; participation effective de tous les acteurs pour réussir cette approche durable ; participation réelle des communautés locales pour bénéficier des retombées touristiques
- Amélioration de l'accès, des infrastructures et des services dans les Aires Protégées et dans les zones touristiques prioritaires
- Développement des produits touristiques compétitifs en intégrant des produits artistiques et artisanaux sur les zones touristiques prioritaires, en privilégiant les principes de durabilité ;
- Nécessité de réformes portant sur le cadre institutionnel et réglementaire du secteur tourisme.

Autres informations

Reference

- <http://www.tourisme.gov.mg/wp-content/uploads/2017/04/Lettre-de-Politique-Nationale-Tourisme-vf-Mars-28-2017.pdf>
- Lettre de Politique Nationale du Tourisme(en Avril 2017) ; Plan directeur du Tourisme(GATO) ; Schéma directeur du tourisme ; Code du Tourisme (loi n°95-017 du 25/08/95) en cours de refonte ;

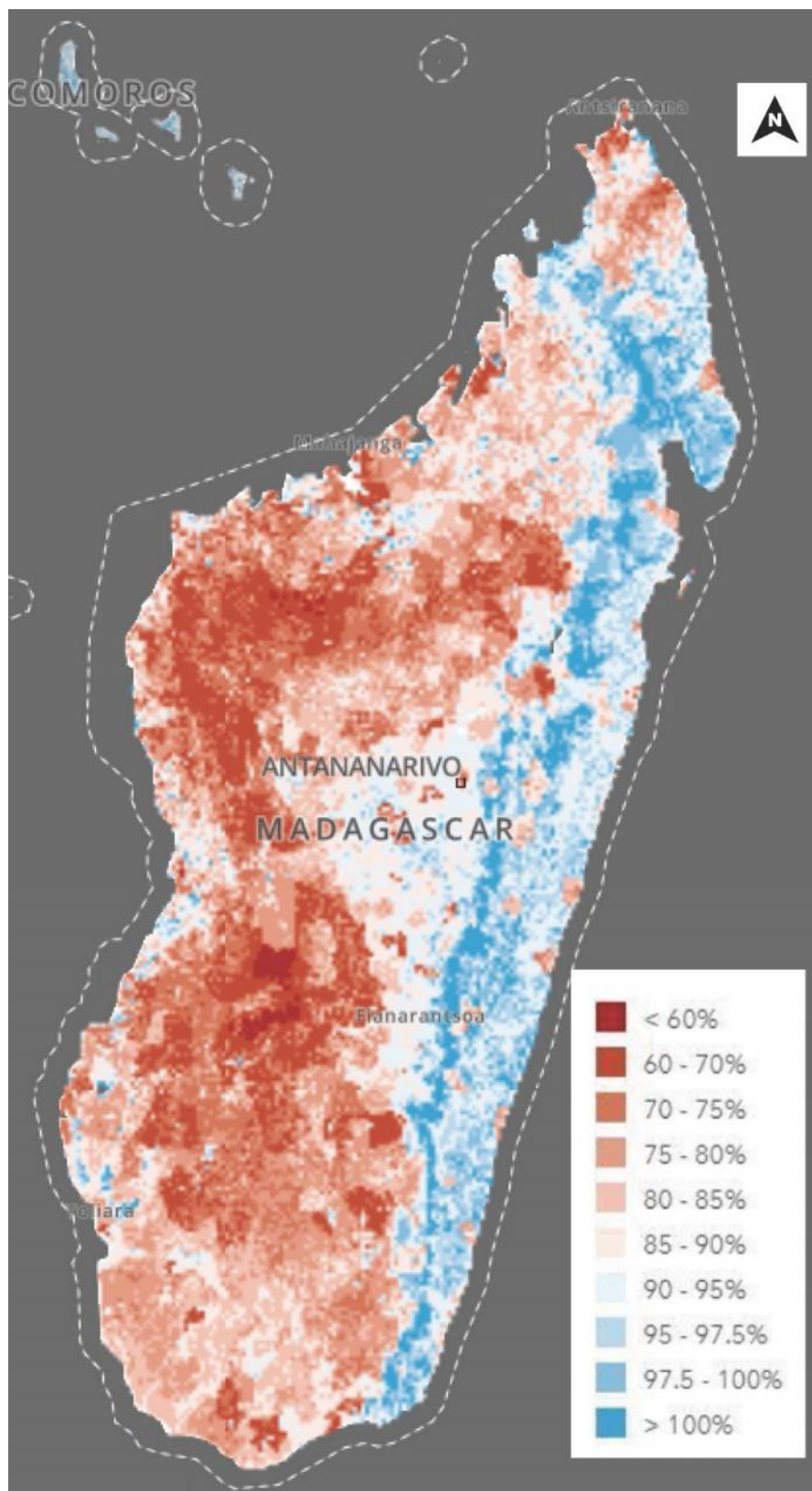
But stratégique B : Réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable des ressources naturelles : «stratégie deconservation »

Objectif national 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats

Beaucoup d'habitats sont déjà représentés dans les APs actuelles. Cependant, il reste à préserver les habitats naturels à haute valeur de biodiversité, se trouvant en dehors des APs. L'objectif principal est de réduire la perte des habitats et des écosystèmes et d'agir sur leurs principales causes. Pour ce faire, des analyses ont été menées en impliquant et en responsabilisant de façon effective les acteurs et les parties prenantes dans la gestion de la biodiversité.

Les mesures prises sont :

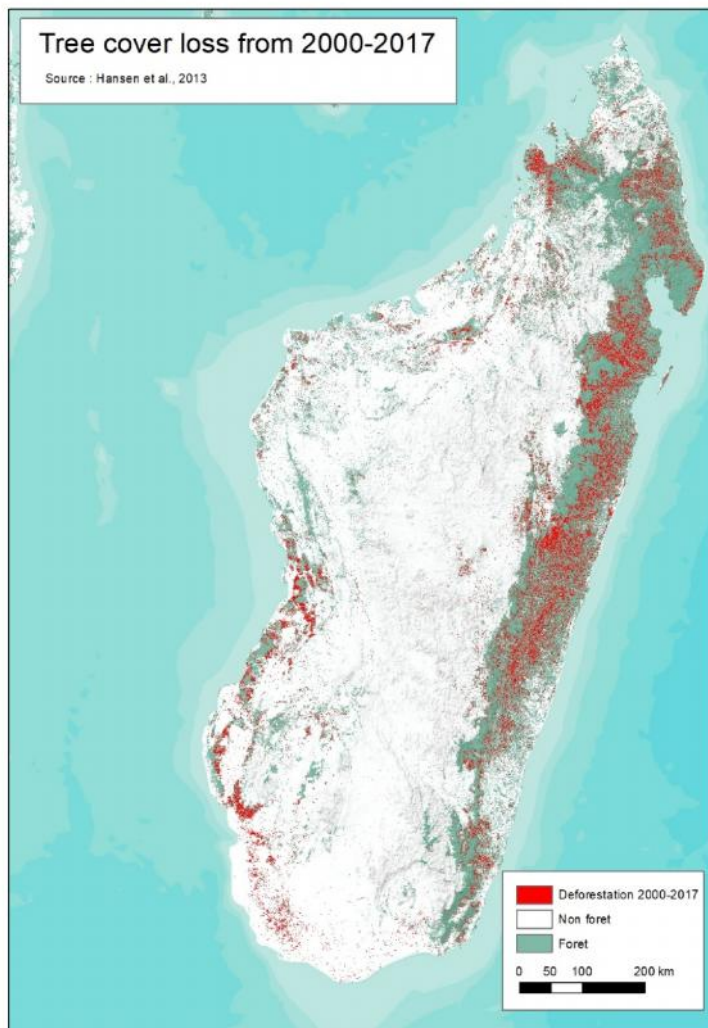
- Renforcements de capacités afin de maitriser les outils de suivi et les analyses de la dégradation des habitats ;
- RPG (RolePlaying Game): Développement d'outils pour comprendre l'utilisation des terres par les ruraux et identifier les impacts des changements de la vocation de terres à Madagascar ;
- Survol aériens en vue d'une analyse détaillée des photographies aériennes ; et une estimation fine des superficies brûlées et défrichées ainsi qu'une validation des informations issues de l'interprétation de l'imagerie satellitaire. Les survols ont également un rôle dissuasif (surtout pour les zones difficiles d'accès) et permettent un réajustement des efforts de surveillance pour les zones les plus sensibles ;
- Patrouilles par les COGE permettant de collecter les renseignements sur la dégradation des habitats.



Carte 2: Pourcentage de la biodiversité intacte (source CBD)



Figure 1 : Les pertes en couvertures boisée (x1000 hectares) selon les analyses de Global Forest Watch (Hansen et al., 2013)



Carte 3 : Perte en couverture boisée entre 2000 et 2017

Les feux entraînent la dégradation rapide des habitats. Les actions entreprises pour lutter contre les feux sont :

- Elaboration et opérationnalisation du plan de gestion contre les feux : lutte préventive et lutte active ;
- Acquisition de matériels/équipements de lutte contre les feux dans les sites sensibles aux feux ;
- Formation des gestionnaires des sites sur ces différents outils (Firecast, cartes opérationnelles, stratégie de lutte, etc.) ;
- Disponibilité des outils opérationnels de gestion des feux au niveau de tous les sites à haute pressions de feux ;
- Sensibilisation des villageois à participer dans la lutte contre les feux en cas de feu déclaré
- Utilisation des résultats de la répartition du feu sur cartes et dans les fiches de patrouilles.

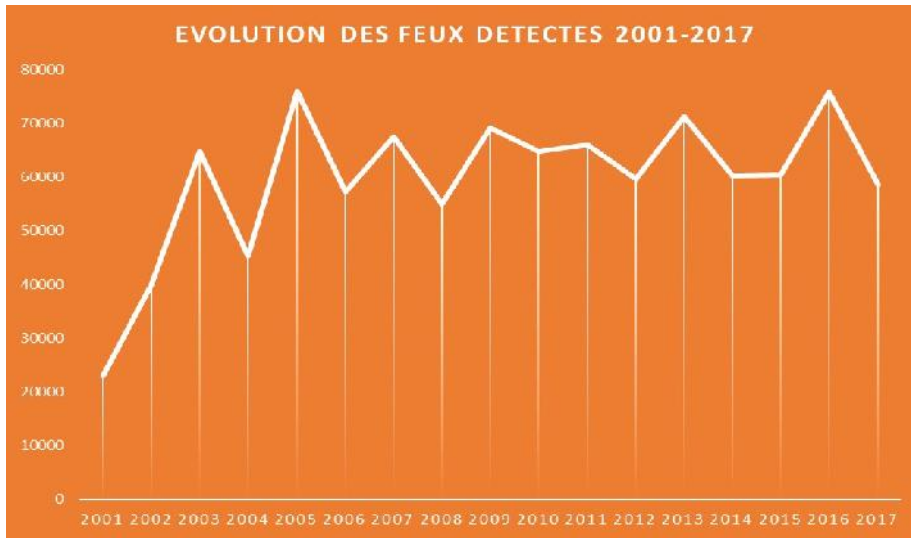


Figure 2 : Nombre des feux détectés par les satellites MODIS de 2001 – 2017

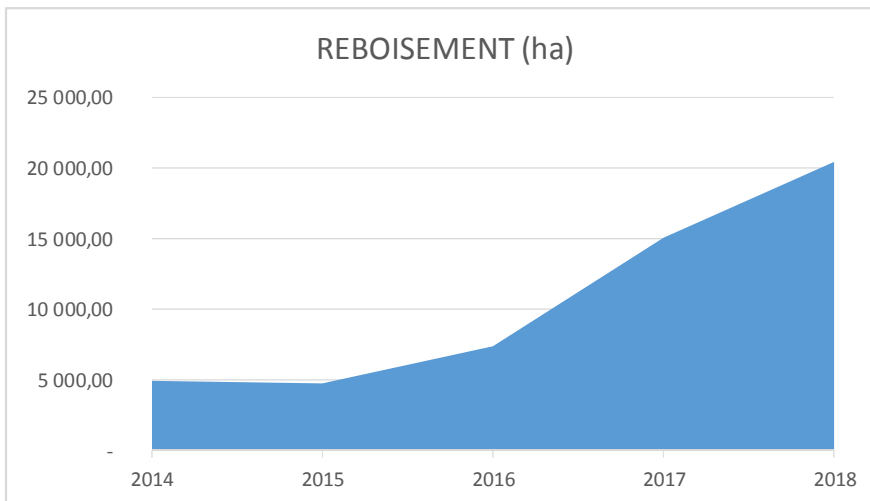
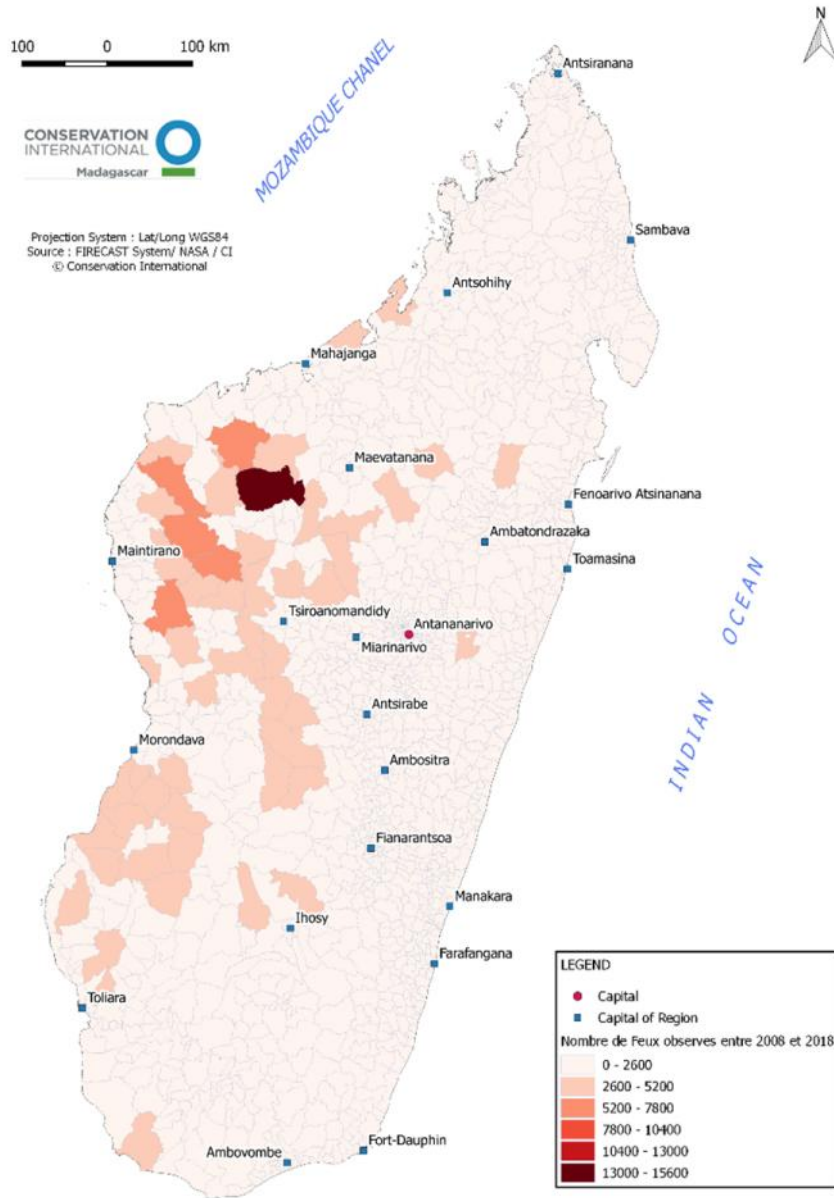


Figure 3 : Superficie de reboisement à Madagascar de 2014 - 2018, Source Rapport Annuel du MEEF 2014 - 2018

NOMBRE DE FEUX PAR COMMUNE ENTRE 2008 ET 2018



Carte 4 : Densité des feux détectés depuis 2008 – 2018 (nombre cumulé)

D'autres actions s'avèrent importantes dans l'atténuation de la dégradation des habitats comme :

- Mise en œuvre de la répression des infractions liées aux défrichements ;
- Contrôle mixte spéciale (souvent sur fonds d'interventions spéciales comme le FAPBM) : Face aux pressions exceptionnelles sur certains sites, des brigades mixtes ont été mobilisées sous l'égide de l'Administration forestière centrale et régionale. Ces missions ont nécessité la participation des Organes Mixtes de Contrôle (OMC), des forces de l'ordre et officiers de policejudiciaire (OPJ), des départements ministériels concernés (police des mines, etc.), toujours accompagnés par les gestionnaires d'aires protégées, les autorités locales et les CLP ;
- Mise en œuvre et finalisation des sous projets du Plan de Sauvegarde Sociale et Environnementale autour des AP concernées: AGR agriculture, élevage à cycle court, pêche et apiculture, mise en place des infrastructures sociales (micro barrage hydroagricole, voie d'accès, etc.) ;
- Mise en place, renouvellement et encadrement des transferts de gestion des ressources naturelles TGRN ;
- Analyse annuelle de l'évolution de la couverture végétale et du taux de déforestation des forêts naturelles dans les AP ;
- Renforcement des patrouilles et surveillance des aires protégées par des patrouilles mixtes avec les agents assermentés de l'Etat. Dans d'autres sites, les patrouilles se font avec les communautés (COGE) et les brigades mixtes pour faire le suivi écologique des forêts (Tapia et galerie) ;
- Reforestation, restauration en collaboration étroite avec les communautés de base ;
- Maitrise des pressions anthropiques, notamment l'exploitation minière illicite, en travaillant avec les communautés de base.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 5, 12, 14

OAB : 5, 12, 14

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Suivi satellitaire des points de feux détectés et de la superficie brûlée
- Revue du statut et de la situation de la biodiversité menacée

Obstacles et besoins

Obstacles

- L'insécurité augmente très remarquablement dans les zones rurales, beaucoup d'activités sont délaissées ;
- Les aléas climatiques favorisent la propagation des feux ;
- La valeur économique de la biodiversité n'est pas comptabilisée.

Cas d'illustration :

- Mise à jour, communication et vulgarisation de la politique forestières et des textes règlementaires au niveau régional et local
- AMP Velondriake: Insuffisance de surface cultivable favorisant le défrichement
- La migration incontrôlée favorise la déforestation
- Les causes principales de la déforestation et la dégradation des écosystèmes sont : les feux de brousse, les différentes formes d'exploitation illicite des ressources naturelles, et la mauvaise gouvernance causée par la corruption à différents niveaux.
- Les conditions géographiques et climatiques difficiles dans les communes d'intervention, les sols assez pauvres, l'attaque sévère des ravageurs de culture entravent l'agriculture durable

Besoins

- Amélioration et renforcement des activités de reboisement, de reforestation et de lutte contre les feux.
- Renforcement des suivis et contrôles des activités pour assurer l'effectivité et l'efficacité des activités entreprises
- Coordination des activités et renforcement de l'implication de toutes les parties.
- Développement de mécanismes de financement innovants pour assurer la pérennisation des aires protégées.
- Renforcement de capacités techniques pour les autorités locales collaborant avec les responsables du secteur biodiversité au niveau régional.

Cas d'illustration :

- Etudes avancées des causes de déforestation prenant en considération les aspects socio-culturels et économiques, qui sont étroitement rattachés à la vie de la population rurale.
- Mesures permettant de diminuer la déforestation dans les zones d'intervention

Dans quelques aires protégées :

- Baie de Tsimipaika: Session de reforestation de mangrove (05ha/villages) dont en totale 12 villages concernés depuis 2014 ;
- AMP Velondriake: reforestation de mangrove de 10 villages (objectif 1ha par village), mais le taux de participation villageois reste encore assez faible ;

- Renforcement des investissements en matériels pour lutter contre le feu au sein des APs sensibles aux feux (ISL, AKF, ZVB, BMR, etc.) ;
- Développement de partenariat durable pour la lutte contre le feu signé avec des partenaires techniques et/ou financiers (BNGRC, Pompiers, Corps de Protection civile)
- Intensification des patrouilles et utilisation de drones pour la surveillance des AP
- Renforcement de la gestion de proximité des ressources forestières et minières
- Amélioration des données sur la fragmentation des forêts et d'autres écosystèmes après études et collecte d'informations sur site

Autres informations

Reference

- PAGE/GIZ, (2018). Rapport synthétique de l'état d'avancement axé sur les résultats. PAGE-GIZ, MEEF. 23 pages.
- PAGE/GIZ (2017), Synthèse des résultats de mise en œuvre du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE), Phase 2015 – 2016. PAGE-GIZ, MEEF, 36 pages.
- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018

Objectif national 6 : Gestion rationnelle et récolte durable en matière de pêche

Que ce soit pour la pêche marine et la pêche continentale, la mise à disposition de toutes les parties prenantes des informations et/ou outils nécessaires pour améliorer la gestion rationnelle et durable de la pêche est très importante. L'existence des Plans d'Aménagement de Pêche dans certaines zones potentielles maritimes (Melaky, BATAN au Nord, Baie d'Antongil) contribue à uniformiser les approches de la gestion durable de la pêche. Toutefois, la mise à jour et l'application effective des cadres juridiques et réglementaires relatifs à la gestion de la pêche s'avère indispensable.

Les mesures prises sont :

- Appui des communautés avec les renforcements de dispositifs sur l'amélioration de la pêche durable et la pêche communautaire ;
- Gestion des stocks et diminution des pressions ;
- Partage équitable des bénéfices entre la petite pêche et la pêche industrielle ;
- Amélioration de l'accès des communautés riveraines aux ressources et limitant les surpêches des pêcheurs immigrants ;
- Amélioration des connaissances sur les eaux et les zones humides ainsi que les ressources abritées dans ces écosystèmes ;
- Prévention des dégâts causés par les mauvaises pratiques de pêche.

Quelques cas dans certaines sites protégées et/ou site de gestion durable montrent les actions suivantes :
Baie de Tsimipaika

- Délimitation spatiale des zones de pêche et des zones de conservation,
- Enquêtes socio-économiques auprès des pêcheurs et ménages sur leur perception de l'état avant et actuel des ressources marines ainsi que les vecteurs et causes sous-jacentes de la dégradation des mangroves
- Cartographie de la zone de gestion intégrée dans le Plan d'Aménagement

AMP Velondriake :

- Conceptualisation et initiation de la deuxième fermeture locale de la pêche aux poulpes
- Collecte des données sur le stock de poulpes: collecte sur la production, demande locale, régionale et internationale
- Cartographie participative de site de pêche aux poulpes.

AMP Iles Barrens :

- Cartographie des zones de pêche traditionnelles (AMP IB), cartographie des zones de pêche aux crabes, poissons et concombres de mer, études sur les causes du déclin des stocks de crevette, dont l'impact du chalutage, suivi des captures de la pêche traditionnelle en zone côtière et dans les îles.

Belo sur Mer:

- Sensibilisation par MNP pour la création des associations des pêcheurs, création effective des associations, renforcement de capacités et formalisation, mise en place des comités exécutifs des DINA pour la commune de Belo sur Mer
- Concrétisation du programme « Pêche côtière durable » avec KFW avec les 6 ONG partenaires

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 4, 6, 7

OAB : 4, 6, 7, 10

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Mise en place d'un réseau des petits pêcheurs gestionnaires des réserves marines
- Création d'un comité mixte de suivi
- Création des « Dina » et des « Dinabe »
- Inventaire et évaluation des nombres de pêcheurs accédant aux ressources des communautés
- Extension des zones protégées pour diminuer les pressions
- Inventaire des textes existants

Obstacles et besoins

Obstacles

Les autorités locales ne sont pas vraiment impliquées sur la mise en œuvre des activités de conservation et de valorisation de la biodiversité, à cause du manque de sensibilisation et de mesures incitatives. Les moyens techniques et les compétences sont limités pour assurer le suivi-évaluation des ressources.

Selon quelques APs :

- Baie de Tsimipaika, AMP Ile Barren: moyens limités en termes de temps et de ressources pour un suivi optimal des réserves de poissons,
- AMP VDK: problème de continuité des écosystèmes, points de collecte non fonctionnels; certains pêcheurs non collaboratifs, pauvreté/dépendances aux ressources, manque d'appui des autorités, manque de moyen financier et matériel
- AMP IB: non-obtention des données demandées au CSP et au GAPCM, erreurs de collecte et saisie des données, manque d'implication et de moyens de surveillance des autorités locales
- Belo sur Mer: manque d'implication des autorités dans la surveillance de la littorale

Besoins

- L'application des lois et textes en vigueur est une priorité essentielle sur la gestion des ressources naturelles.
- Vu la complexité de gestion de la biodiversité, les méthodes de suivi et de contrôle devraient être améliorées; les capacités techniques et financières devraient être renforcées.
- La coordination de toutes les parties prenantes œuvrant dans la biodiversité est à renforcer.

D'après Blue Ventures et MNP :

- AMP Iles Barren: convention entre les ONG, les associations co-gestionnaires et les autorités locales concernées pour la surveillance locale, appui des autorités au niveau national, renforcement de la législation au niveau national
- Baie de Tsimipaika: mise en place d'un système de suivi-évaluation, appui des services techniques, amélioration des méthodes de suivi, coordination des acteurs et appui des autorités locales et toutes les parties prenantes, cartographie des habitats pour bien caractériser les zones
- AMP Velondriake: mise en place et mise en relation de réserves pour couvrir le cycle de vie des espèces, mise en fonctionnement d'un point de collecte et accord de pêcheurs, respect de l'organisation et la réglementation mise en place
- Belo sur Mer: Intervention de tous les acteurs pour le respect de la loi et la réglementation en vigueur
- Renforcement de capacités et IEC
- Application du Marine Spatial Planning

Autres informations

Beaucoup de mesures ont été prises en compte pour éviter les surpêches, notamment la mise en place de réserves de pêche, la préservation des espèces et des écosystèmes. La réhabilitation des écosystèmes côtiers a été effectuée dans les régions Atsinanana, Menabe et Vatovavy Fitovinany à travers l'introduction de pratiques durables d'utilisation des ressources naturelles et des moyens de subsistances alternatifs (Promouvoir l'utilisation de nouvelles techniques d'élevage de poissons et de crabes et sensibiliser les communautés sur les calendriers et les techniques de pêches).

Reference

- Rapport de l'étude de faisabilité, CNGIZC – CEREJ
- Promesse de Sydney, 2014

Objectif national 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durable

Dans cet objectif national, il s'agit de la coordination et le pilotage conjoint de la gestion durable de la biodiversité, des ressources et des écosystèmes agricoles, sylvicoles et halieutiques. Il faut signaler l'élaboration de la Stratégie Nationale de Restauration des Paysages et des Forêts, la mise en œuvre des projets de sauvegardes sociales, la mise en œuvre des projets Paysages (Projet APAA Sud-ouest) et la mise en œuvre du projet PADAP, sont les principales actions implémentées dans le pays.

Il en est également des actions suivantes:

- Application et mise à disposition d'instruments de planification territoriale des CTD ;
- Renforcement de la coordination sectorielle
- Renforcement de capacités des acteurs clés en matière de bonne gouvernance et de gestion décentralisée ;
- Appui à l'élaboration du cadre juridique pour l'APA et de ses instruments de mise en œuvre ;
- Gestion durable des RN, à travers les transferts de gestion (TGRN) et les aires protégées.

Foresterie

L'adoption de règles de gestion et d'aménagement rationnel des écosystèmes forestiers, à travers des mesures législatives et réglementaires adéquates est requise. La politique forestière de 1997 est révisée afin de répondre aux différents problèmes récurrents du secteur. Elle a été adoptée au niveau du Gouvernement par le Décret n°2017-376 du 16 mai 2017 portant Actualisation de la nouvelle Politique Forestière. Des efforts ont été menés dans la refonte complète et cohérente des textes réglementaires forestiers et la sensibilisation des acteurs au nouveau code et à la nouvelle politique.

En outre, d'autres actions ont été menées comme :

- Mise à jour de l'Inventaire Écologique et Forestier National
- Mise en place d'un système UOT
- Réduction de la dégradation et de la destruction des ressources forestières : Etudes plus avancées des causes de déforestation prenant en considération les aspects socio-économiques, socio-culturels et économiques de la zone concernée lesquels sont étroitement rattachés à la vie de la population rurale
- Identification et connaissance des ressources forestières (ligneuses et non-ligneuses) et promotion de la recherche sur les ressources forestières
- Renforcement des capacités humaines en matière de conservation des ressources forestières
- Encouragement des efforts de conservation des ressources forestières
- Implication des populations riveraines dans la gestion intégrée des ressources forestières
- Appui à l'élaboration d'un schéma d'aménagement communal
- Télédétection et cartographie des données relatives aux feux de forêt
- Renforcement de la synergie Foncier-Forêt pour sécuriser les périmètres de reboisement

- Plan d'aménagement forestier établi depuis mars 2017
- Gestion de l'augmentation de la demande en bois d'œuvre et de bois d'énergie à cause de l'augmentation de la population et exploitation des forêts privées pour satisfaire les demandes locales et nationales en bois.
- Étude sur les principales causes de déforestation et de dégradation des Forêts

Cas de l'Alaotra-Mangoro

- Gestion de la recrudescence de la déforestation dans les bassins versants
- Règlementation des coupes, des occupations et de la fabrication du charbon de bois,
- Contrôle des occupations dans le Périmètre de Reboisement et de Restauration du Mangoro et contrôles systématiques et inopinés effectués, en partenariat avec les autres secteurs
- Élaboration de la Stratégie Nationale REDD+ (Option ou Orientation Stratégique N°3 : Gestion durable des Ressources Forestières).
- Recouvrement végétal: restauration, reboisement, agroforesterie

Cas du programme ASA :

- Le programme d'Appui à l'Agrosylviculture autour d'Antananarivo(ASA), est un programme ambitieux qui vient en aide aux populations vulnérables dans 3 régions des hauts plateaux, à savoir Analamanga, Itasy et Vakinankaratra. Ce programme de 5 ans est financé par l'Union Européenne depuis février 2014 dans le cadre du dixième FED (Fonds Européen de Développement).

Agriculture et élevage

- Mise en œuvre de l'inventaire des espèces agricoles domestiquées et sauvages à potentiel agronomique : TIRPA
- Renforcement de capacités des acteurs
- Diversification de l'élevage et développement des zones pastorales
- Développement d'un élevage favorisant la conservation de la biodiversité
- Renforcement des capacités nationales dans le domaine de l'élevage
- Élaboration de la Stratégie Nationale REDD+ (Orientation Stratégique N°4 : Amélioration de l'Agriculture et les conditions de vie de la population)
- Développement de l'Agriculture sur courbe de niveau

Aquaculture

A Madagascar l'aquaculture pratiquée par les communautés locales n'est pas encore très développée. L'aquaculture est dominée par les grandes firmes et sociétés d'exportation des produits halieutiques Les actions mises en œuvre sont variées selon les sites et les gestionnaires :

- Restauration des marais, qui sont les lieux de pontes des poissons (dans le Lac Alaotra, dans le lac satellite des lacs BevavaAndilanatoby, Antsirika, etc.)

- Baie de Tsimipaika : Appui aux 11 CLBs
- AMP Velondriake : restructuration de groupements des algoculteurs et des éleveurs de concombre de mer, mise en place des règlements intérieurs et formation de groupements
- Pisciculture des espèces de poissons d'eau douce endémiques : mise à échelle de l'expérience de l'Association des pisciculteurs « VatosoaAndapa »
- Consultation des parties prenantes sur les résultats de l'étude sur l'aquaculture verte lors d'un atelier régional sur l'aquaculture verte dans le sud-ouest de l'Océan Indien :
- Développement d'opportunités de pisciculture pour quelques ménages de 8 villages des 3 communautés de l'AP (Itremo, Amborompotsy, Mangataboahangy).

Il faut signaler que l'aquaculture est liée en grande partie à la gestion de l'eau et à la mise en œuvre de l'approche Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) effective. Cette interdépendance s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Nationale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (2013-2018) Décret 2013/685: Axes stratégiques n°3.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 7, 14

OAB : 7, 14

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Mise en place d'agence et de comité de bassin opérationnel et fonctionnel
- Augmentation de surface de bassin versant protégé
- Rapports et bases de données, documents de soumission
- A partir d'un bilan de l'état actuel et d'un processus très participatif, a fédéré toutes les parties prenantes à la gestion durable des forêts, pour une vision commune.
- Atelier de travail avec les parties prenantes aboutissant à une esquisse de plan d'utilisation du sol concerté et un autre atelier de présentation au niveau national

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les catastrophes naturelles comme les changements climatiques influent sur la biodiversité mais ne sont pas maîtrisables.

- Les organisations paysannes ne sont pas opérationnelles et fonctionnelles faute de la présence en permanence de l'insécurité.

Cas

- AMP Velondriake: Insécurité, enclavement du site, prolifération des espèces invasives et prolifération de maladies défavorables à l'aquaculture
- Maitrise de l'eau et changement climatique
- Contrainte financière
- Non opérationnalisation des Agences et du comité de bassin
- Corruption et manque de transparence dans le processus de prise de décision et la gouvernance environnementale
- Insuffisance de capacités institutionnelles et techniques à plusieurs niveaux pour une meilleure gestion durable des ressources naturelles à Madagascar

Besoins

- Conscientiser les organisations et/ou associations œuvrant dans le secteur environnement,
- Améliorer les collaborations entre toutes les parties prenantes au niveau local, régional et national,
- Développer un environnement favorable à la concrétisation de la Politique Générale de l'État, notamment pour la sécurisation des investissements des Producteurs.
- Renforcer les capacités techniques des agents de l'Administration déconcentrée.

Cas

Autres informations

Beaucoup de mesures ont été prises pour assurer la durabilité de l'agriculture, de l'aquaculture et de la foresterie, y compris les mesures relatives aux changements d'exploitation des terres et la gestion des ressources (type, efficacité) ; adoption du Modèle Intégré de Riziculture Résiliente (MIRR) ou Paquet Technologique de la Riziculture Résiliente.

Le Paquet Technologique de la Riziculture Résiliente a été mise en œuvre à Ambatondrazaka (Premier grenier du riz de Madagascar) à travers du Projet AF-RICE de 2012 à 2019. C'est un «modèle» intégré de riziculture résiliente au changement climatique, récemment conçu par les chercheurs de FOFIFA. C'est une approche holistique à l'échelle d'un terroir « bassin versant et bas-fonds ». Les composantes de cette technologie consistent à identifier les conditions édaphiques et hydriques qui prévalent, les bonnes pratiques de tous les systèmes de riziculture existants (SRA, SRT, SDA, SRI, SCV), les associer à des mesures d'accompagnement d'intensification et de protection des bassins versants (telles que le reboisement). En d'autres termes, il s'agit de préconiser un modèle de système de riziculture pour un terroir donné voire une parcelle de culture donnée, selon son degré de maîtrise d'eau. Aussi la mise à l'échelle du Modèle Intégré de la Riziculture Résiliente (MIRR) a été réalisée.

Le « Projet d'Agriculture durable par une Approche Paysage(PADAP)» mis en œuvre conjointement par le Ministère en charge de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, le Ministère en charge de l'Environnement et du Développement Durable et le Ministère en charge de l'Eau. L'approche paysage est adoptée afin de mieux intégrer le développement rural, la gestion des bassins versants et la conservation de la biodiversité. (IDA : 65 millions USD – AFD: 25 millions euros – FEM (GEF): 13,7 millions USD). L'objectif global du programme est d'augmenter la productivité agricole en lien étroit avec une gestion durable des ressources naturelles dans les paysages sélectionnés.

Le Programme se veut être une série de projets de 5 ans, duplicables et dont l'outil de travail est le Plan d'Aménagement et de Gestion du Paysage (PAGDP)

Ainsi pour les 5 années à venir, les objectifs spécifiques du projet sont les suivants :

- accroître l'accès aux services d'irrigation et aux techniques et pratiques agricoles durables, et
- renforcer la gestion intégrée des ressources naturelles par les acteurs locaux dans les paysages ciblés.
- Fournir une réponse immédiate et efficace à une crise majeure.

Les bénéficiaires cibles sont : les organisations communautaires locales : les Communautés de Base (COBA), les Associations des Usagers de l'Eau (AUE), les Organisations Paysannes (OP), les groupes d'éleveurs. Les COBA et les AUE bénéficieront de renforcement de capacités, les OP bénéficieront d'un accès de bonnes pratiques en termes d'outils de gestion et de technologie. Les collectivités territoriales: à travers l'élaboration des plans d'aménagement et le renforcement de capacités en termes de gestion des ressources en eau et des ressources forestières et l'appui des guichets fonciers existants à travers l'actualisation des Plans Locaux d'Occupation Foncière. Le nombre de bénéficiaires est estimé à 38 000 personnes (dont 40% de femmes), à Marovoay, Andapa, Bealanana, Analanjirofo et Izafo.

Les institutions au niveau national, en particulier les trois ministères en charge (MPAE, MEEF et MEAH) ainsi que leurs services et départements, bénéficieront d'un appui à la planification stratégique et à l'amélioration de la gouvernance, d'une assistance technique pour la mise en œuvre des politiques et de leur programme, ainsi qu'à la mise en place d'une stratégie de Système d'Informations Spatiales (SIS). Le projet vise à développer un modèle de gestion du paysage local et national qui peut être reproduit dans d'autres régions.

Les organismes sous tutelle : le Fonds de Développement Agricole (FDA/FDAR), les Centres de Services Agricoles (CSA), l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA), le Centre de Recherches Agronomiques (FOFIFA).

Dans le cadre du projet, un paysage est physiquement défini comme l'ensemble des bassins hydrographiques impactant un périmètre irrigué donné. Les limites physiques du paysage sont : en aval, la limite du périmètre, et en amont, les lignes de crête des bassins versants impactant ce périmètre. D'un point de vue administratif, un paysage se situe au sein d'une région, et il contient plusieurs communes. Cette définition du paysage vient du fait que la plupart des externalités affectant l'agriculture sont liées à l'hydrographie locale, les systèmes d'irrigation étant fortement menacés par la sédimentation des rivières drainantes. Les populations concernées sont les habitants en amont mais aussi les populations travaillant sur le périmètre irrigué qui utilisent souvent les coteaux pour pratiquer l'agriculture pluviale,

les forêts pour le charbon de bois et le bois d'œuvre, défrichent pour obtenir de nouvelles terres et participent ainsi au processus d'érosion.

Un paysage est composé de plusieurs zones qu'on peut caractériser selon l'utilisation des terres, comme la montre la figure ci-dessous, de l'aval à l'amont :

- La zone n°1 correspond aux bas-fonds irrigués avec ses rivières et ses principaux canaux et où la riziculture, l'horticulture et l'élevage sont les activités les plus répandues.
- La zone n°2 représente les pentes où des terrasses pourraient être mises en place, avec des activités comme le pâturage du bétail, l'agriculture et la plantation de divers arbres fruitiers. Cette zone est souvent sujette aux griffes d'érosion dits lavaka.
- La zone n° 3 est le versant le plus élevé où le reboisement et l'agroforesterie sont possibles.
- La zone n° 4 représente l'aire protégée la plus en amont.

Les acteurs clés usagers du paysage s'identifient donc ainsi : les bas-fonds et coteaux sont utilisés par des paysans qui peuvent être regroupés en OP, ou en AUE dans les périmètres irrigués. Les zones boisées et protégées en amont sont utilisées pour des activités de prédation - chasse et cueillette, avec sur les pourtours des aires protégées une organisation communautaire - COBA, qui se voit déléguée une partie de la gestion de l'aire protégée dans le cadre de la loi GELOSE.

Tableau 1 : Types d'utilisation des terres dans un paysage

Les critères de sélection des 5 paysages du projet ont été les suivants : (1) présence de grandes zones irriguées importantes pour la production vivrière et donc pour les revenus agricoles et la sécurité alimentaire régionale et nationale; (2) présence de bassins versants dont l'approvisionnement en eau des zones irriguées est fortement menacé (ensablement) ; et (3) potentiel de développement économique lié à l'agriculture et à l'amélioration de la gestion et de la conservation des bassins versants d'une manière intégrée et durable. D'où les sites d'intervention : Agro-écorégion de la zone côtière orientale		Agro-écorégion des plaines de basse altitude du Nord-Ouest	
Région SAVA	1. Paysage d'Andapa	Région Sofia	4. Paysage de Bealanana
Région Analanjirofo	2. Paysage d'Iazafo 3. Paysage de Soanierana-Ivongo	Région Boeny	5. Paysage de Marovoay

Reference

- PAGE/GIZ, (2018). Rapport synthétique de l'état d'avancement axé sur les résultats. PAGE-GIZ, MEEF. 23 pages.
- PAGE/GIZ (2017), Synthèse des résultats de mise en œuvre du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE), Phase 2015 – 2016. PAGE-GIZ, MEEF, 36 pages.
- <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mad142352.pdf>
- TDR de reboisement 2017
- Carte montrant le schéma concerté d'utilisation du sol, CAZ
- Graphiques montrant les différents scénarios développés au cours du projet ABCG, CI
- PRD AlaotraMangoro
- Rapport annuel de l'AP Maromizaha
- <http://www.ecologie.gov.mg/atelier-de-presentation-plan-directeur-forestier-national-pdfn-2019-2029-et-directives-nationales-des-actions-de-reboisement>

Objectif national 8 : Réduction de la pollution

Malgré l'éparpillement des déchets de différentes origines se trouvant dans plusieurs endroits, la lutte contre la pollution ne s'affiche pas beaucoup. Nombreuses sont les conventions internationales ratifiées par Madagascar qui concernent la pollution et le pays doit progresser dans les engagements y afférents.

Les mesures prises peuvent s'apprécier comme suit:

- Les membres de la cellule environnementale au niveau des Services Techniques concernés (Commerce, Agri, Pêche, etc.) et exploitants agricoles ont été sensibilisés et formés sur l'utilisation des produits phytosanitaires.
- Afin d'atténuer l'effet des pollutions, le Comité Technique d'Evaluation (CTE), sous l'égide de l'ONE, a entrepris les évaluations environnementales des projets susceptibles de porter atteinte à l'environnement;
- Des études spécifiques visant la gestion de la pollution urbaine ont été menées, notamment les études d'aménagement des sites de décharge d'Andoharanofotsy, et celle de la station d'épuration de la ville de Tuléar(en cours);
- En ce qui concerne l'assainissement, les réalisations significatives sont : l'élaboration des Schémas directeurs d'Assainissement des huit villes secondaires de Madagascar (SDAUM) et du Programme Intégré d'Assainissement d'Antananarivo (PIAA), ainsi que la lutte contre la défécation à l'air libre, la gestion des déchets à risques/dangereux est un programme en cours.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 8

OAB : 8

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Restaurer l'écosystème marécageux en tenant compte des espèces végétales particulières qui transforme des métaux lourds en élément volatil ou assimilable.

Obstacles et besoins

Obstacles

- Manque de contrôle, de suivi-évaluation des activités (technique, scientifique, organisationnelle)
- Compétences techniques et moyens limités pour les actions de suivi environnemental, de gestion des plaintes et les analyses diverses (eaux usées, divers rejets, etc.) ;
- Les lignes budgétaires pour la gestion de la pollution sont quasiment inexistantes, donc les moyens financiers et techniques sont insuffisant pour assurer les contrôles et suivi des déchets toxiques ;
- Le financement pour assurer la gestion efficace des ordures dans les villes reste insuffisant
- Certaines entreprises ne respectent pas les engagements contenus dans leurs cahiers de charges environnementales.
- Les Produits bio sont relativement moins développés et méconnus et les sensibilisations y affrérantes sont encore insuffisantes
 - La divergence des visons de la politique sectorielle (Agri, Pêche, Mines, Pétrole, Aménagement du Territoire, Environnement) reste encore un grand frein et empêche le développement d'une vision holistique du développement.
 - Les mesures environnementales et sociales et obligations des projets /programmes incluses dans les cahiers des charges environnementales ne sont pas totalement respectées (éviterment, atténuation, compensation,...).
 - Les informations contenues dans les documents d'évaluations environnementales (Evaluations Environnementales Stratégiques, EIE, Mise en conformité, Programme d'Engagement Environnementa) ne sont pas généralement accessibles pour tous, même pour l'administration régionale/ locale et la population locale concernée par les projets;

Besoins

- Il faut améliorer la conscientisation des entreprises pollueuses pour réduire le niveau de pollution à 50% ;

- Le pays a besoin de construire des infrastructures adéquates pour assurer la gestion des déchets et un centre de surveillance des déchets polluants.
- L'implication de toutes les parties prenantes sont nécessaires pour mieux coordonner la gestion de la pollution marine, côtière et terrestre. Des actions de lobbying au niveau des instances supérieures s'avèrent importantes pour avoir des appuis politique, stratégique, et financier pérennes afin lutter efficacement contre la pollution.
- Les Cellules Environnementales des Ministères sont à renforcer de manière à ce qu'elles puissent donner les directives techniques adéquates pour mieux intégrer les impératifs environnementaux dans les Politiques, les stratégie, les plans et programmes de leurs secteurs respectifs et assurer pleinement leurs rôles lors des évaluations environnementales et des suivis techniques ;
- Des descentes de surveillance des cahiers de charges et éléments polluants sont à mener ;
- Assurer que plus de 50% des entreprises/pollueurs respectent leurs cahiers de charges environnementales ;
- Les structures chargées des suivis et évaluations environnementales doivent posséder et maîtriser les matériels adéquats.
- Il faut assurer le financement pérenne des actions de lutte contre la pollution
- Il est nécessaire de renforcer les capacités techniques de tous les acteurs oeuvrant dans le domaine de l'assainissement et de la lutte contre la pollution.

Objectif national 9 : Gestion des espèces exotiques et envahissantes

Les mesures prises peuvent être appréciées comme suit :

Quelquefois la valorisation économique des espèces exotiques entraîne leur envahissement. C'est le cas de l'introduction et la prolifération d'espèces d'Eucalyptus hybride à croissance rapide dans le District de Fandriana. Des efforts ont été menés pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans quelques sites gérés par le MNP. Un référentiel technique de MNP cadre les activités à réaliser dans la lutte contre les espèces envahissantes. L'identification des plantes et des espèces invasives dans l'AP et l'établissement d'un plan d'éradication sont nécessaires. La collaboration avec les Guides locales et le développement d'un programme de transformation industrielle des plantes invasives sont aussi importants.

La stratégie de lutte contre les espèces de graminées exotiques et envahissantes de Madagascar est en cours d'élaboration ainsi que la stratégie de gestion des pins.

Il existe également la Bio-radiation et phyto-remédiation pour dépolluer les eaux usées de l'exploitation minière.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 9, 12

OAB : 9, 12

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Obstacles et besoins

Obstacles

- Insuffisance de moyens pour assurer le suivi de la qualité de l'écosystème, la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement et la recherche d'alternatives moins polluantes.
- Les Études d'impacts, les mesures d'atténuation, les alternatives et les compensations ne sont pas encore assez développées;
- Difficulté de gestion des espèces envahissantes dans les terrains privés
- Coût élevé de l'éradication des espèces envahissantes
- Diffusion des résultats de recherches sur les EEE non effectives
- Contrainte financière

Besoins

- Les résultats des études et recherches scientifiques en faunes et en flores devraient être communiqués et/ou diffusés, de même les études des évaluations environnementales de tous les projets/programmes dans tous les sites confondus. Ceci afin de prévoir des conflits environnementaux et sociaux.
- L'équipe de la Recherche du Ministère chargé de l'Environnement devrait diffuser hebdomadairement ou mensuellement les publications scientifiques sur les EEE arrivant à leur niveau pour améliorer la lutte contre les EEE au niveau des AP
- Les unités d'Alambic, de locaux de triage et d'emballage des produits doivent se conformer aux exigences environnementales et sociales;
- Des laboratoires de haut niveau permettraient de mener des recherches plus pointues.

Autres informations

Référence

- Données Chez TBSE, contact.tbse@tropicalbio-se.com

Objectif national 10 : Pressions réduites sur les écosystèmes marins et côtiers vulnérables

Face au problème de changement climatique actuel, les actions à mener devront se baser sur ce principe : « Eviter l'ingérable et gérer l'inévitable ». A part les solutions physiques pour lutter contre le changement climatique, plusieurs acteurs optent pour les solutions basées sur la nature. Il faut considérer également les liens entre les écosystèmes qui sont indispensables pour la résilience des services fournis comme la protection des côtes par les mangroves, les valeurs culturelles et récréations, les bassins versants et les services en eau.

Les mesures prises sont :

- Promotion des Aires Protégées marines et côtières, pour maintenir les services écosystémiques et le fonctionnement écologique, et faire face aux changements climatiques

Différents outils et analyses sont développés pour lutter contre le changement climatique comme :

- Le Global Learning Opportunities for Regional Indian Ocean Adaptation (GLORIA), le Coastal Risk Information Service (un Service d'information pour soutenir la gestion des AMPs), les bulletins avec les séries chronologiques sur l'état des écosystèmes et le site web pour l'information quotidienne sur les vents, vagues, climat (déjà utilisé à Ambodivahibe)
- Projections des effets des changements climatiques et progrès récents dans la modélisation des changements climatiques avec les ressources océaniques, évaluation de la sensibilité écologique et mise en évidence des espèces et des pêcheries qui peuvent être les plus vulnérables aux changements climatiques, définition des atouts écologiques clés pour la modélisation actuelle de l'écosystème marin, développement de modèles conceptuels, etc. Mise en œuvre du Projet Pêche Côtière Durable pour permettre la mise en œuvre des mesures d'adaptation au niveau des AP marines et côtières, étude de vulnérabilité de la biodiversité et des communautés riveraines de l'AP et mise en œuvre des mesures d'adaptation (cas de Nosy Hara et d'Ambodivahibe)
- Evaluation de la vulnérabilité liée à la pauvreté, stratégies d'adaptation et options d'ajustement, détermination des perceptions des risques pour les moyens de subsistance, identification des stratégies d'adaptation actuelles et potentielles, et identifier les options et possibilités ;
- Évaluation des perceptions du changement et de la cartographie participative,
- Utilisation des SIG et d'autres outils techniques pour capturer et cartographier les informations spatiales sur les communautés et les ressources, et analyser la dynamique et les caractéristiques de la pauvreté.
- Éducation et sensibilisation pour vulgariser la connaissance et les informations sur les écosystèmes côtiers et marins;
- Promotion de la stratégie locale de patrouille;
- Cas de MNP : Participation au projet PSCR BAD afin d'identifier la vulnérabilité de la biodiversité au niveau de 14 AP du réseau MNP.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 5, 10, 14,

OAB : 5, 10, 14

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Obstacles et besoins

Obstacles

La manque d'expertise nationale est une handicap pour la sur la prévention des feux.

- Feux de brousse, insécurité foncière
- Manque d'expertise nationale, manque de disponibilité des données satellitaires

Besoins

- La formalisation et l'application des textes en vigueur sur la convention communautaire est une des solutions de gestion de conflits sociaux concernant la gestion des ressources naturelles.
- La mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion du site d'intervention stricto sensu est la meilleure solution de lutter contre les différentes pressions et menaces.
- Des études pointues sur la gestion des ressources biologiques, notamment sur la vulnérabilité de la biodiversité, méritent d'être menées.
- Renforcement de la sensibilisation de lutte contre les feux
- Homologation des conventions communautaires ou dina,
- Redynamisation périodique et motivation des VNA,
- Protection des bassins versants, reboisement,
- Etudier la mise en application du système de quota relatif au droit d'usage, notamment pour la coupe de mangrove
- Duplication des bonnes pratiques
- Financement des aires marines protégées.

Informations

Les Mesures prises pour réduire les pressions sur les écosystèmes vulnérables aux changements climatiques et / ou à l'acidification des océans ont été initiées depuis des années à Madagascar :

- Dans le cadre du Projet d'Adaptation des Zones Côtières (PAZC) durant 2015-2020, sensibilisation des décideurs/ des citoyens pour la gestion durable de la biodiversité au niveau des zones côtières des Régions Boeny, Menabe, Atsinanana et Vatovavy Fitovinany
- Sensibilisation des parties prenantes sur l'importance de la biodiversité marine et des zones côtières ;
- Séance d'Information, d'Education et de communication radiophonique ;
- Mise en place de Comité communal de gestion des zones côtières.

Des Mesures ont été prises pour améliorer la résilience des écosystèmes vulnérables ou ceux qui fournissent des services écosystémiques clés.

Le Projet d'adaptation des zones côtières est focalisé sur 4 Régions de Boeny, Menabe, Atsinanana et Vatovavy Fitovinany :

Dans la Région Boeny et Manabe, la restauration des mangroves et la réhabilitation des rivages (qui fournissent les services écosystémiques de protection) ont été menées avec la participation des communautés locales. Les résultats escomptés sont : des communautés sensibilisées et structurées, des acteurs de base identifiés et appuyés en matière de restauration ; Des forêts de mangroves dégradées replantées ou restaurées en appliquant l'approche HIMO ; Une surface 200 ha (région Boeny) et de 152 ha (région Menabe) restaurée/réhabilitée durant le projet. En 2017, la restauration/réhabilitation de 130 ha de mangrove a été réalisée dans la région de Boeny tandis que 60 ha dans la région de Menabe. Trois espèces spécifiques de mangroves ont été choisies: *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal* et *Bruguiera gymnorhiza*

- Diversification des activités (ex : apiculture, etc.) dans la zone côtière, permettant d'éviter les pressions diverses, telle la surpêche,.....

Il est encore trop tôt pour voir l'efficacité de ces mesures sur la réduction des pressions mais on note la volonté de la population cible, consciente des impacts négatifs de la destruction de la mangrove et de la diminution alarmante des ressources naturelles (poissons, crabes, bois de mangrove, crevette.....)

Référence

But stratégique C : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique : « stratégie d'intervention »

Objectif national 11 : Aires Protégées

Une Aire Protégée est un territoire délimité, terrestre, marin, côtier, aquatique dont les composantes présentent une valeur particulière notamment biologique, naturelle, esthétique, morphologique,

historique, archéologique, cultuelle ou culturelle, et qui nécessite, dans l'intérêt général, une préservation multiforme ; Elle est gérée en vue de la protection et du maintien de la diversité biologique, de la conservation des valeurs particulières du patrimoine naturel et culturel et de l'utilisation durable des ressources naturelles contribuant à la réduction de la pauvreté ;

Actuellement, Madagascar compte 127 aires protégées couvrant une superficie d'environ 7 Million d'ha. Les mesures prises sont:

Un défi a été lancé lors du dernier Congrès Mondial des Parcs à Sydney pour tripler la superficie des aires marines protégées à Madagascar. Certains sites sont encore en cours de mise en place et d'autres en phase d'extension. La structure de gestion est renforcée et la participation des communautés locales sont évidente.

Cas des aires marines protégées gérées par Blue Ventures :

- **AMP Iles Barrens:** caractérisée par un système de gouvernance locale (« dina », Plan d'aménagement et de gestion). Une partie de l'AP 4317 km² est gérée par les communautés autochtones. La délimitation préliminaire, la cartographie des herbiers et des récifs coralliens, des zones de pêche traditionnelle et des réserves permanentes et temporaires ont été effectués après les consultations et validations publiques. Le processus de décisions est participatif avec une forte implication de l'association co-gestionnaire de l'AMP.
- **AMP Velondriake:** la pré-évaluation a été réalisée par les équipes de MSC au niveau de l'AMP. Les réserves temporaires de poulpes et les réserves permanentes marines et de mangroves ont été mise en place. La structure de gestion est composée d'une association communautaire gestionnaire, d'un comité exécutif de dina indépendant de l'association gestionnaire et d'un comité de suivi et évaluation (CSE) de la zone. L'AMP a une superficie de 63983 ha dont 1795 ha forêt de mangrove (5 ha noyaux durs), 3449 ha récifs (63 ha conservé) et 1779 ha d'herbiers marins;
- **Baie de Tsimipaika:** des réserves permanentes ont été mises en place avec l'élaboration des PAG, du TGRN incluant les mesures de gestion prioritaire. Une guide des bonnes pratiques a été réalisée pour protéger, valoriser et réduire les pertes post capture des espèces cibles comme les crabes.

Autres aires marines protégées

- Extension de l'AMP Ambodivahibe en cours et intègre le paysage Extrême Nord Est de Madagascar et le Complexe Ramena
- Appropriation de l'AMP par les communautés locales
- Proposition du premier site patrimoine mondial marin au Nord de Madagascar (Nosynaka), initiation à la liste verte de l'IUCN pour 15 APs

Le développement des outils de gestion des Aires Protégées

L'outil REPC a été développé pour le renforcement de capacités institutionnelles et humaines de gestion des aires protégées. L'amélioration du cadre législatif et institutionnel des aires protégées est

effective avec la délégation de gestion, la sortie des décrets définitifs des NAP en 2015 et la promulgation de la loi COAP et ses textes d'application. Les Comités d'Orientation et d'Évaluation (COE) / Comité d'Orientation et de Suivi (COS) sont établis dans les régions. Actuellement, le Ministère de l'Environnement, à travers la Direction en charge des Aires Protégées, est en phase d'octroyer l'arrêté de délégation de gestion, le contrat et le cahier de charges des gestionnaires. Une plateforme d'échange et de formation a été créée grâce au forum LAFA.

L'intégration des communautés locales dans la gestion des APs est plus ou moins effective. Le Ministère, en collaboration avec les gestionnaires, s'efforce à standardiser les outils METT pour tout le SAPM afin d'avoir une évaluation similaire pour toutes les APs. De même pour l'outil de suivi, il y a le renforcement (en connaissance et en équipement) de l'utilisation du logiciel SMART pour toutes les APs.

D'autres approches sont mises en œuvre pour responsabiliser les populations riveraines à la conservation des aires protégées, notamment le suivi de la mise en œuvre des sous projets de sauvegardes sociales dans les Aires Protégées (développement rural, élevages, apicultures, piscicultures, ...), la sensibilisation sur le changement climatique, les activités de patrouille et la collecte périodique de données sur terrain. Des actions d'IEC s'intensifient afin de diminuer les impacts négatifs des activités sectorielles sur la conservation des aires protégées : Sensibilisation, réunions intersectorielles (mines, agriculture, pétroles, pêches, fonciers, économie et finances, ...), organisation de salons internationaux sur les Responsabilités Sociétales sur l'Environnement, élaboration de schéma d'aménagement territoriale concerté. L'intégration des AP dans la Restauration des paysages forestiers (RPF) et la création des aires protégées communautaire sont en cours.

Pour le cas des Parcs Nationaux et APs gérées par MNP :

43 Aires protégées sont gérées par Madagascar National Parks dont huit aires protégées marines et côtières. La sortie officielle de 16 décrets de modification de limite et de changement de statut pour Anjanahary Be Sud, Ankarafantsika, BezaMahafaly, Tsimanampesotse, Nosy Ve, Cap Sainte Marie, Kirindy Mite, Ambatovaky, Zahamena, Analamazaotra, Marolambo, Montagne d'Ambre, Tsaratanana, Manongarivo, Andohahela, Manombo est effective. MNP dispose des cartes des AP terrestres, continentales, côtières et marines du réseau MNP avec les labels respectifs de ces APs. La révision du mode de calcul et de la documentation de l'IEG ou Indice d'Efficacité de Gestion et l'utilisation de la méthodologie renforcée de l'évaluation de l'IEG pour l'ensemble du réseau de Madagascar National Parks ont été effectuées. Des sites de référence ont été mis en place afin de servir d'exemples : i) dans la Révision du mode de calcul et de la documentation de l'IEG ; ii) dans la mise à jour des PAG à travers l'utilisation du logiciel MIRADI pour la réévaluation des menaces et la définition des stratégies et objectifs ; iii) dans l'amélioration du contrôle et de l'efficacité de la surveillance par l'utilisation du logiciel SMART; et iv) dans l'appropriation des processus des activités stratégiques développés avec l'assistance technique.

Aussi MNP a pu nommer 3 nouveaux sites RAMSAR au sein du réseau MNP et 2 nouvelles Réserves de Biosphère: Belo sur Mer, Kirindy Mité , Tsimanampesotse et Nosy Ve Androka. La mise à jour des protocoles de suivi écologique en collaboration avec l'Université de Tana (DBA) et WWF et le plan stratégique de MNP pour la période 2017-2021 ont été élaborés. Il présente les priorités, l'objectif

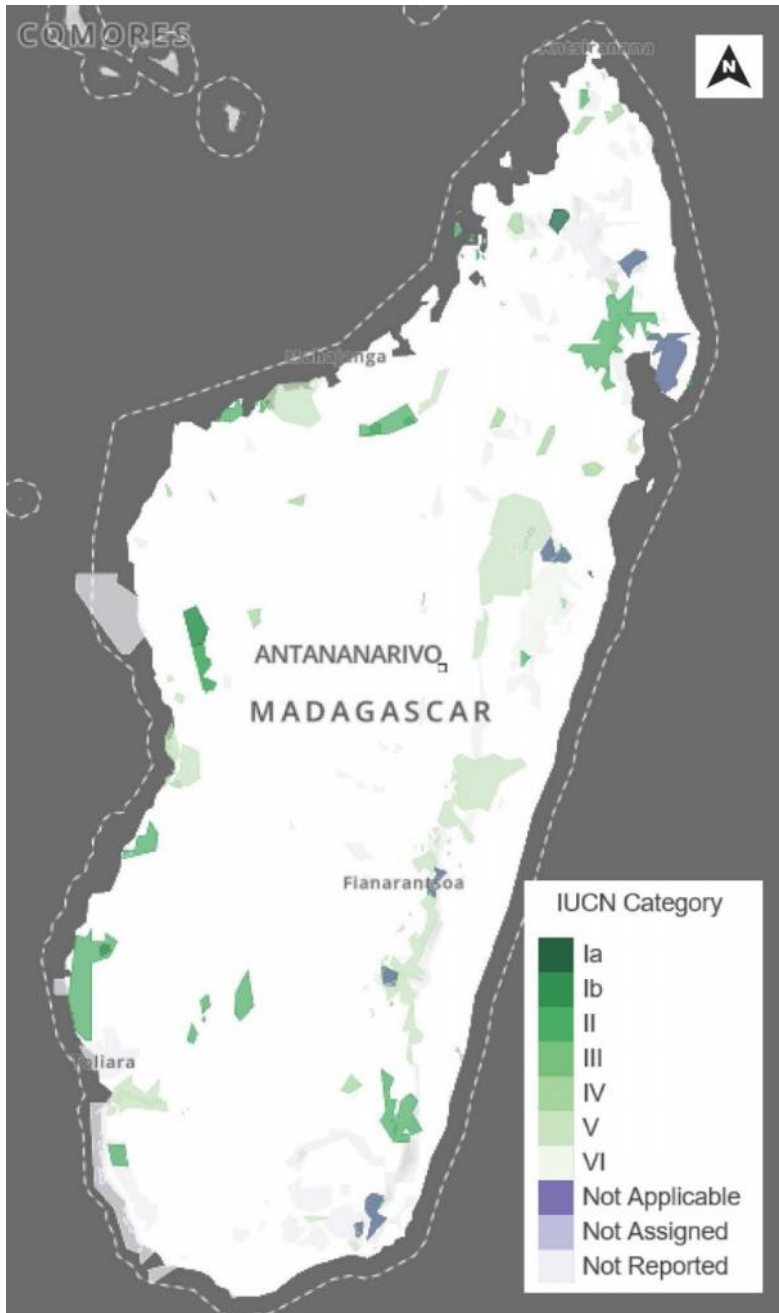
général, les indicateurs-clés et les activités stratégiques de chacun des 4 axes stratégiques. Les indicateurs seront encore à affiner. Dans le cadre du bornage et de titrage des terrains MNP, le processus a été initié au niveau de trois unités de gestion à savoir : BTP, MNN et MNG/TST. La restructuration et le renforcement des capacités des CLP/COSAP ont été menés.

L'amélioration des suivis écologiques des espèces

- Pour le suivi écologique terrestre, les dispositifs/protocoles de suivi ont été consolidés, particulièrement en ce qui concerne les transects lémurien et le suivi écologique intégrés dans le logiciel SMART.
- Pour le suivi écologique marin : l'équipe de plongeurs spécialisés de MNP en suivi écologique marin devient de plus en plus professionnelle, entre autres dans la maîtrise des protocoles de suivi des récifs (saisie, traitement et interprétation des données) et dans la production des rapports annuels de suivi. Cette équipe est aujourd'hui en mesure de réaliser la collecte de l'ensemble des données nécessaires afin d'évaluer l'état de santé des écosystèmes marins (caractéristiques benthiques de l'habitat récifal et du peuplement de poissons récifaux, distribution des abondances d'oursins et d'holothuries) sur la base de standards internationaux. MNP dispose actuellement de 9 agents spécialistes en plongée allant de niveau 01 jusqu'au niveau 3.
- Participation communautaire dans les activités de co-surveillance, de lutte contre les feux, de lutte contre les espèces invasives et de lutte contre les trafics illégaux des ressources naturelles à travers les comités locaux du parc.

Autres actions :

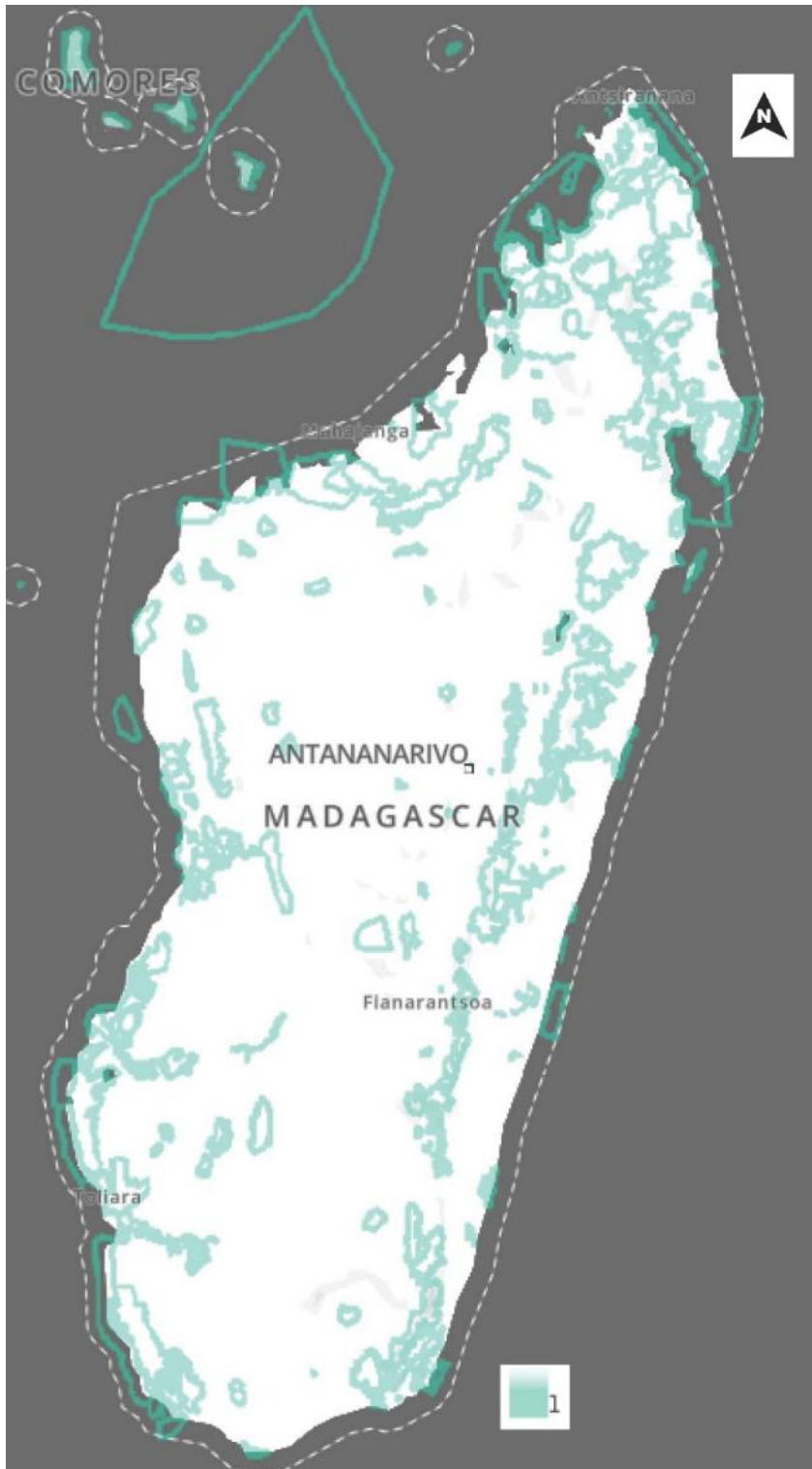
10 nouveaux sites Ramsar sont créés en 3 ans (2015 à 2018).



Carte 5 : Reseaux des Aires Protegees a Madagascar (source WDPA)



Carte 6: Sites Ramsar (Source WDPA)



Carte 7 : Site KBA a Madagascar (Source : Conservation Internationale/ IBAT)

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 1, 2, 3, 4, 7, 11, 14, 17, 18, 19, 20

OAB : 1, 2, 3, 4, 7, 11, 14, 17, 18, 19, 20

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les intérêts économiques sectoriels constituent des contraintes sur la gestion des aires protégées. Les lobbies au niveau des autorités locales et du secteur public sont tellement faibles, impliquant la difficulté sur la résolution des conflits intersectoriels et sociaux. Les visions se divergent entre les secteurs, la méconnaissance des textes en vigueur se fait ressentir à tous les niveaux.
- Les activités économiques (mines, pétroles, agriculture et élevage) prennent de l'ampleur dans les Aires protégées. En effet, la mise en œuvre effective de la cohabitation est très difficile vu l'intérêt stratégique de chaque activité.
- Les procédures de sécurisation administrative et foncières des aires protégées et les zones sensibles sont très compliquées, les litiges fonciers sont toujours présents dans la vie quotidienne des populations locales.
- Les appuis financiers sont rares pour la mise en œuvre des contrôles et suivi systématiques des Aires Protégées.

Cas

- Feux de brousse et quelques exploitations illicites
- Manque de financement pour le contrôle systématique,
- Besoin de coopération entre les différentes régions, vu l'étendu des APs
- Litige foncier, superposition de carreaux miniers et de blocs pétroliers
- Insuffisance et indisponibilité des données, complexité de procédures
- Ignorances de la législation en vigueur
- Limite de prise de décisions communautaires dans la gouvernance, ignorances de la législation en vigueur

Besoins

- Impliquer et l'intégrer toutes les parties prenantes (communautés locales, secteurs, État) dans la gestion des Aires Protégées afin de faciliter la responsabilisation de tout un chacun.
- Mettre en place un système de base de données sur les aires protégées afin de faciliter la prise de décision technique et politique sur l'avenir et les futures gouvernances des aires protégées. Il faut élaborer et mettre en œuvre un système de pérennisation financière des Aires protégées.
- Renforcer les compétences de toutes les personnes et structures concernées par les Aires protégées, renforcer les capacités de ces structures de gestion afin d'assurer la mise en œuvre du PAG et d'intégrer la notion de paysage et écosystèmes.
- Améliorer les compétences techniques de toutes les parties prenantes pour le contrôle et suivi-évaluation des activités sur la biodiversité.

Cas

- Approche participative, inclusive
- Pérennisation financière
- Centralisation de base de données
- Renforcement de capacité sur la législation,
- Promotion de la gouvernance des communautés locales
- Renforcement de la gestion et l'implication des autorités à tous les niveaux
- Acquisitions des équipements conformes et performants pour le contrôle et surveillance dans les AP
- Mise à jour des KBAs à Madagascar
- Mise à l'échelle du dispositif de « site de référence » à l'ensemble des sites du réseau.
- Promotion des autres mesures de conservation : AP communautaire (APC) ou autres (cogestion)

Informations

Dans l'optique d'assurer la gestion effective des aires protégées, le projet intitulé « Renforcement du Réseau des Nouvelles Aires Protégées » a été développé par le Ministère de l'Environnement de l'Écologie et des Forêts. Après la soumission du projet au niveau du PNUE, le projet a obtenu un financement de 3 905 265 \$ auprès du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers le financement FEM 5.

Le projet a pour objectif principal de renforcer le Réseau des Nouvelles Aires protégées représentant des écosystèmes terrestres, marins/côtiers, et d'eaux douces visant à la fois la conservation durable de la biodiversité et l'amélioration du niveau de vie de la population riveraine à travers l'utilisation durable de ces ressources.

Le projet sera mise en œuvre pendant cinq (5) ans dans neuf (9) sites composés de six (6) nouvelles aires protégées et trois (3) sites de Mangroves, à savoir : la NAP Lac Alaotra (Région AlaotraMangoro), la NAP Bemanevika (Région Sofia), la NAP Point à Larré (Région Analanjanoroko), la NAP MakirovanaTsihomanaomby (Région SAVA), la NAP Ranobe PK 32 (Région AtsimoAndrefana), la NAP TsimemboManambolomaty (Région Melaky), Morondava Delta (Région Menabe), Baie d'Ambaro (Région Diana) et Boanamaray (Région Boeny).

Objectif national 12 : Conservations des espèces menacées

Les mesures prises sont :

- Des études relevant que 80% de la Faune et de la Flore sont endémiques de Madagascar. Afin de combattre contre toutes formes d'exploitation illicite de la biodiversité, il faut améliorer les connaissances sur l'état et la dynamique des populations ainsi que leurs valeurs scientifiques liées à la diversité génétique inter et intraspécifique, un domaine qui reste cependant faiblement exploré. Le renforcement des capacités des spécialistes de la faune terrestre, essentiellement celle qui est fortement exploitée illicitement et en voie d'extinction, est très important. La valorisation et la responsabilisation des populations humaines sur l'exploitation rationnelle des espèces fauniques terrestres sont menées actuellement, ainsi que la lutte contre le braconnage et le commerce illégal de la faune terrestre. Madagascar a ratifié plusieurs conventions internationales liées à la conservation de la biodiversité, et s'est engagé à respecter ces accords internationaux.
- Afin d'assurer la viabilité des espèces globalement menacées, leurs habitats doivent être protégés et/ou restaurés, selon le niveau de la dégradation constaté. Les menaces majeures sont les feux et les exploitations minières. La représentativité de ces habitats dans les APs est importante pour leur conservation et c'est la raison des extensions des APs existantes (l'aire protégée dans le district d'Ambatofinandrahana). Des campagnes de restauration sont nécessaires ainsi que le suivi écologique et le suivi d'autres menaces. La sensibilisation et l'éradication des pins (plantes invasives) sont en cours.
- Les espèces menacées sont généralement suivies en tant que cibles de conservation dans les APs. Le suivi écologique se fait dans des plots permanents. L'analyse et le traitement des données sur MIRADI permettent de déterminer le niveau des menaces et les impacts sur les cibles de conservation.
- L'élevage en captivité d'*Aythya inotata* (Fotsimaso) existe dans la région Sofia.
- Par rapport aux autres écosystèmes et biodiversité, la priorisation des sites aquatiques importants et les espèces y afférentes sont indispensables. L'établissement des zones clés pour les écosystèmes d'eau douce et la mise à jour des statuts de conservation des espèces d'eau douce ont été effectués récemment.

Pour les écosystèmes aquatiques (eaux continentales et marines), quelques exemples sont à noter :

- AMP Iles Barrens: sensibilisation avec la DREEF et la DRRHP sur les tortues marines, et lutte contre le trafic de viande de tortues
- Création de la LMMA d'Ambatolava, une des hotspots de dugongs avec une surface importante des herbiers marins et recherche de financement

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 5, 12

OAB : 5, 12

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les informations et les connaissances scientifiques concernant les espèces sont limitées
- La vision de la cohabitation est difficile, cela est dû au manque de coordination intersectorielle et impliquant les intérêts conflictuels
- Les moyens techniques et financiers sont vraiment très faibles pour effectuer les activités de restauration dans les sites de conservation / sites de gestion durables

Cas

- Cout élevé de la restauration
- Couverture de toutes les zones menacées
- Informations sur la population de dugongs et le statut des herbiers marins sont très limitées face aux menaces
- Cas de l'AMP Iles Barrens : manque de moyens et de volonté ferme de la part des autorités locales, intérêts conflictuels entre les pêcheurs traditionnels et les sociétés privées d'extraction et de pêche industrielle, risques engendrés par les projets d'exploitations minières et la pêche industrielle favorisent la coupe de mangrove

Besoins

- La mise à niveau d'informations (procédures, sensibilisations, renforcement de capacités,) de toutes les parties prenantes est essentielle afin de mieux collaborer.
- Les activités liées à la gestion des aires protégées sont à améliorer comme les patrouilles et contrôles, les évaluations des statuts des espèces cibles.
- L'implication de tous les acteurs est importante dans la gestion des conflits et en cas d'infractions.
- Les mobilisations des ressources financières sont vraiment essentielles dans la pérennisation des aires protégées.

Cas

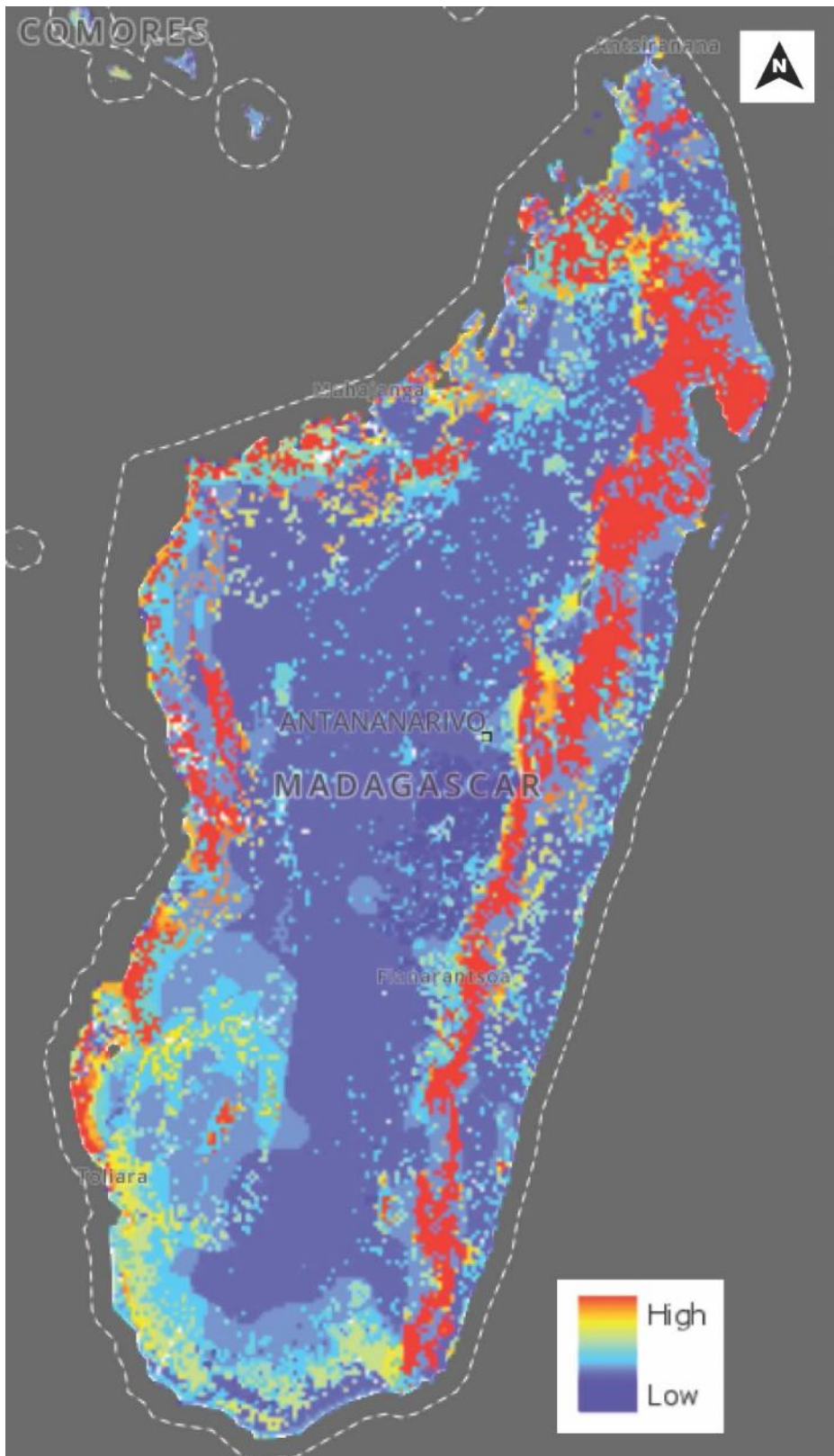
- Ressources financières et recherche de plusieurs bailleurs pour la gestion des sites de conservation
- Recherche à approfondir sur le *Podocarpuscapuronii* et les autres espèces sensibles aux menaces citées
- Partage de la technique sur l'évaluation des statuts de conservation des plantes aux responsables de gestion de l'AP

Informations

La biodiversité de Madagascar continue de faire face à des pressions anthropiques grandissantes qui l'amenuisent. Ainsi, le Projet « Conservation des Espèces Clés, Endémiques Menacées et de Valeur Economique » ou « Conservation of Keys, Threatened Endemic and Economically Valuable Species » (COKETES) a initié une approche innovante basée sur l'Espèce et la vulgarisation des stratégies locales participatives qui complète l'approche « écosystème » pour renforcer la conservation et l'utilisation durable de la Biodiversité.

Le Projet est issu d'une collaboration entre le Fond de l'Environnement Mondial/Organisation des Nations Unies pour l'Environnement (FEM/ONU-Environnement) et le Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (MEEF), qui conclut des sous-contrats avec des Organismes de support, des partenaires de coopération et des chercheurs. Le Projet COKETES est mis en œuvre dans 17 sites situés dans 11 Régions de Madagascar incluant 12 Aires Protégées réparties sur 9 Régions. Ils sont localisés dans des régions écologiques différentes ayant des contextes écologiques, sociaux et économiques variés (Ouest, Nord-Ouest, Est, Sud Est et Hauts Plateaux de Madagascar).

Le projet développe les connaissances économiques et scientifiques concernant les espèces cibles environ 21 espèces de flore et 9 espèces animales, afin d'assurer leur conservation et leur utilisation durable, en développant des motivations durables pour la population locale pour qu'elle appuie la conservation, en améliorant ses moyens de subsistances et en assurant une participation effective des acteurs à toutes les étapes de la conception et de la mise en œuvre du projet. Les stratégies seront distribuées et partagées aux différents acteurs à différents niveaux en vue de contribuer à la gouvernance de la biodiversité.



Carte 8 : Espèces en risques d'extinctions

Objectif national 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces

Les mesures prises sont :

Le ministère développe actuellement un cadre réglementaire en matière de biotechnologie et de biosécurité.

Plusieurs outils sont développés pour la gestion de la biosécurité :

- Guide et référence sur les cadres réglementaires,
- Stratégie de sensibilisation et Information, Education et Communication,
- Guide de participation du public dans la prise de décision,
- Guide d'évaluation et de gestion des risques,
- Manuels de procédures en matière d'inspection en ligne conformément à la réglementation en vigueur,
- Procédures d'Exportation et Importation et en transit des OGM conformément à la réglementation en vigueur,

Des renforcements de capacités sur le Protocole de Cartagena sur la biosécurité ont été menés.

L'adoption d'un arrêté sur l'accès aux RPGAA dans le cadre du SMLa été effectué ainsi que l'élaboration d'un (i) projet de Stratégie nationale et plan d'action sur la gestion des RPGAA et d'un (ii) projet de loi sur la gestion des RPGAA (qui sont en cours d'adoption).

La considération/intégration des aspects sur les connaissances traditionnelles associées aux RPGAA dans les 2 documents cadres cités précédemment est importante.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 13, 16

OAB : 13, 16

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les informations sur les ressources génétiques / biologiques ne sont pas vraiment disponibles et encore manquantes, et ce problème est très ressenti au niveau de l'organe décisionnel.

Cas

- La diffusion des informations sur les espèces et même les plus menacées ne sont pas vulgarisées au public et à l'administration.

Besoins

Beaucoup de domaines sont très utiles et nécessaires pour la perspective d'avenir sur les ressources biologiques et génétiques:

- Les recherches scientifiques sur la biodiversité
- Les documentations sur les connaissances techniques, scientifiques et traditionnelles

Cas

- Beaucoup d'organisations non gouvernementales ont opté pour le renforcement de capacité en matière de connaissances traditionnelles selon les disponibilités des financements
- Seulement quelques projets ont contribué aux collectes et aux Consolidation des bases de données techniques sur les connaissances liées à la conservation et l'utilisation durable des RPGAA.

Informations

Madagascar est mondialement connu comme étant l'un des dix-sept pays au monde dotés d'une méga biodiversité. Pour concrétiser son engagement à protéger cette biodiversité unique au monde, Madagascar a ratifié la Convention sur la Diversité Biologique, Protocole de Cartagena sur la Prévention des Risques Biotechnologiques, ainsi que le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages de leurs utilisations respectivement en 1995 et en 2003 et en 2014.

Pour mettre en œuvre les obligations liées à l'un de ces protocoles, Madagascar a bénéficié de soutiens des FEM (GEF) par le biais du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Parmi lesquels, la mise en œuvre du présent projet qui s'intitule : « Renforcement des capacités institutionnelles des plusieurs pays dans la région de l'Afrique Australe en matière de détection d'Organisme Génétiquement Modifié (OGM) ».

Les résultats des laboratoires de détection d'OGM accrédités constituent un outil pour les décideurs à prendre des décisions en matière d'OGM. Et, les décisions prises contribueraient à assurer un degré adéquat de protection liée au transfert, à la manipulation et à l'utilisation sans danger des Organismes génétiquement modifiés, résultant de la biotechnologie moderne qui peuvent avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

Reference

- Rapport Annuel du Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts

But stratégique D : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes : « stratégie d'opportunités de conservation et d'appui au développement »

Objectif national 14 : Conservation des espèces et des services essentiels

Les mesures prises sont :

- Le renforcement des capacités relatives à la gestion des eaux et des zones humides ainsi que la responsabilisation des acteurs dans la protection des milieux et des ressources aquatiques a été effectué dans plusieurs régions.
- Concernant les services écosystémiques marins, il y avait l'élaboration d'un document de travail sur le RLE (Liste Rouge des Ecoystèmes) marin et côtier à Madagascar, l'évaluation des dix (10) mesures de la contribution de l'Océan au bien-être humain à Madagascar grâce à l'Indicateur de Santé de l'Océan (OHI).
- Parmi les services écosystémiques, la production et la vente des crédits carbone en réduisant les activités anthropiques par l'éducation ; préservation de la qualité des écosystèmes et la restauration des zones dégradées (plantations, assistance à la régénération naturelle) ; et établissement des plantations d'arbres indigènes pour les utiliser comme source de bois alternative.
- L'évaluation des restaurations effectuées est faite afin d'en tirer les conditions et facteurs de réussite.
- L'implication des associations locales dans le Suivi-écologique communautaire, l'appui au développement et activités alternatives aux pressions, l'amélioration de l'accès des enfants à éducation et l'application du Dina font partie des activités pour maintenir les services écosystémiques. Il y a le lancement des avantages (environnement, santé, services écosystémiques forestiers) sur l'utilisation des foyers économiques.
- L'analyse des Images satellitaires est effectif.
- La quantification de la valeur du service écosystémique des écosystèmes forestiers pour la protection des bassins versants est faite dans région de Boeny.
- Il y a également le renforcement de la végétation de Tapia, suivi du feu pendant les patrouilles mensuelles, reboisement des espèces en bois d'énergie (eucalyptus), collecte des données socioéconomique des ménages sur le site d'intervention et analyse priorisée pour identification des mesures et approches à prendre et appliquer, carte et analyse sur SMART pour les données de patrouilles, utilisation du MIRADI pour traitement d'information mettant en exergue la relation entre les menaces et les espèces cibles de conservation. Le partage des informations avec les membres du comité de suivi et d'orientation lors des réunions organisées avec eux annuellement pour commentaires et évaluation de gestion des écosystèmes caractéristiques du site est important.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 7, 14, 15

OAB : 7, 14, 15

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Les consultations régionales, puis nationales réalisées pour l'élaboration de la Stratégie Nationale de la Recherche, qui a été officialisée par le Décret n° 2013-837 du 19 novembre 2013, ont priorisé la santé liée à la biodiversité. Les décisions prises au niveau international depuis le milieu des années 2000. Par ailleurs, la nécessité de mise en place de politiques plus intégrées dans le contexte de Rio +20 a été confirmée. Ceci a été réitéré dans le rapport conjoint de l'Organisation Mondiale de la Santé et de la Convention pour la Diversité Biologique en juin 2012. Les enjeux liés aux interactions entre la santé et la biodiversité devront davantage être pris en considération.

L'élaboration du Plan Directeur de Recherche en santé-biodiversité 2015-2019 s'inscrit dans ce contexte. Des approches intersectorielles entre le ministère en charge de la biodiversité et d'autres secteurs ont été effectués à partir des réunions de consultation et de réflexion afin de mieux prendre des mesures effectives sur la protection de la biodiversité en faveur de la valorisation des services Eco systémiques, bien-être pour la population.

Obstacles et besoins

Obstacles

- L'évaluation scientifique des habitats et la connaissance des valeurs des ressources sont bloquées par les manques des moyens techniques et financiers.
- Les pressions anthropiques autres que les changements climatiques sont très présentes et influent beaucoup sur les ressources naturelles.
- L'insécurité limite les activités des plans de gestions des sites de conservations ou d'utilisations durables.
- L'équité des genres au sein de la communauté rurale n'est pas vraiment appliquée au niveau des organisations sociales, et influe beaucoup sur l'inégalité des avantages obtenues de tout un chacun.
- Manque de financement et manque de données
- Manque de diffusion des résultats de recherche

- Niveau d'éducation très bas et insécurité dans les sites enclavés
- Agriculture de subsistance qui ne respecte pas l'environnement
- Suivi de tous les sites de restauration difficile; certains sites ne sont pas répertoriés

Besoins

- Les techniciens ont besoin de renforcement de capacité :
 - o sur la conservation et valorisations des ressources biologiques naturelles (espèces et écosystèmes);
 - o sur les techniques d'amélioration de tous les processus de reboisements et de restaurations écologiques,
 - o sur les connaissances concernant les services fournis par les écosystèmes marins
 - o sur les contrôles et suivi des plans d'aménagements.
- La considération d'approche genre est essentielle à l'amélioration de toutes les activités concernant les ressources biologiques naturelles.
- La mise en place des nouveaux mécanismes de financement durable et mobilisation des ressources pour la gestion pérenne des ressources naturelles biologiques y compris les AGR et les systèmes de paiements des services Eco systémiques.
- Faire un état des lieux des bassins versants est nécessaire pour déterminer les facteurs de dégradation et les mesures à entreprendre par rapport aux pressions existantes (comme la fabrication des charbons et bois des chauffages, exploitation minière, conversion des forêts en rizière, etc ...)
- Il faut inciter les Collectivités Territoriale Décentralisées à prendre part à la gestion des Bassins Versants.
- Il faut améliorer le processus de restauration et de reboisement avec la mise en place des pépinières (comme source alternative de bois); et aussi la gestion des mangroves
- Impliquer la communauté locale dans toutes les activités concernant les ressources naturelles biologiques
- La mise en place d'un mécanisme intégré de paiement pour les services éco systémiques est essentielle pour favoriser la responsabilisation de chaque citoyen.
- Les financements essentiels destinés à assurer la protection des écosystèmes critiques (RLE) sont indisponibles.
- Le développement des activités génératrices des revenus des communautés locales n'est pas suffisant car peu de personnes affectes sont bénéficiaires.
- Le problème d'alphabétisation aux alentours des sites d'interventions des partenaires et de l'administration.

Cas :

- Il faut valoriser la biodiversité et les services Eco systémiques dans la Région Boeny par la valorisation, conservation et restauration efficaces des écosystèmes forestiers

Informations

L'eau est le service précieux par l'écosystème dont la biodiversité et la population en dépendent. En relation avec ce service, les mesures prises sont : l'exploitation rationnelle des eaux et des zones humides à travers la promotion de la GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) est précédée par l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur les ressources.

Depuis la ratification de la Convention de Ramsar, 20 sites ont été labellisés Ramsar dont 11 entre 2015 et 2018 et une ville Ramsar pour l'année 2018. Ces sites labellisés font l'objet de gestion durable des écosystèmes et des espèces

Reference

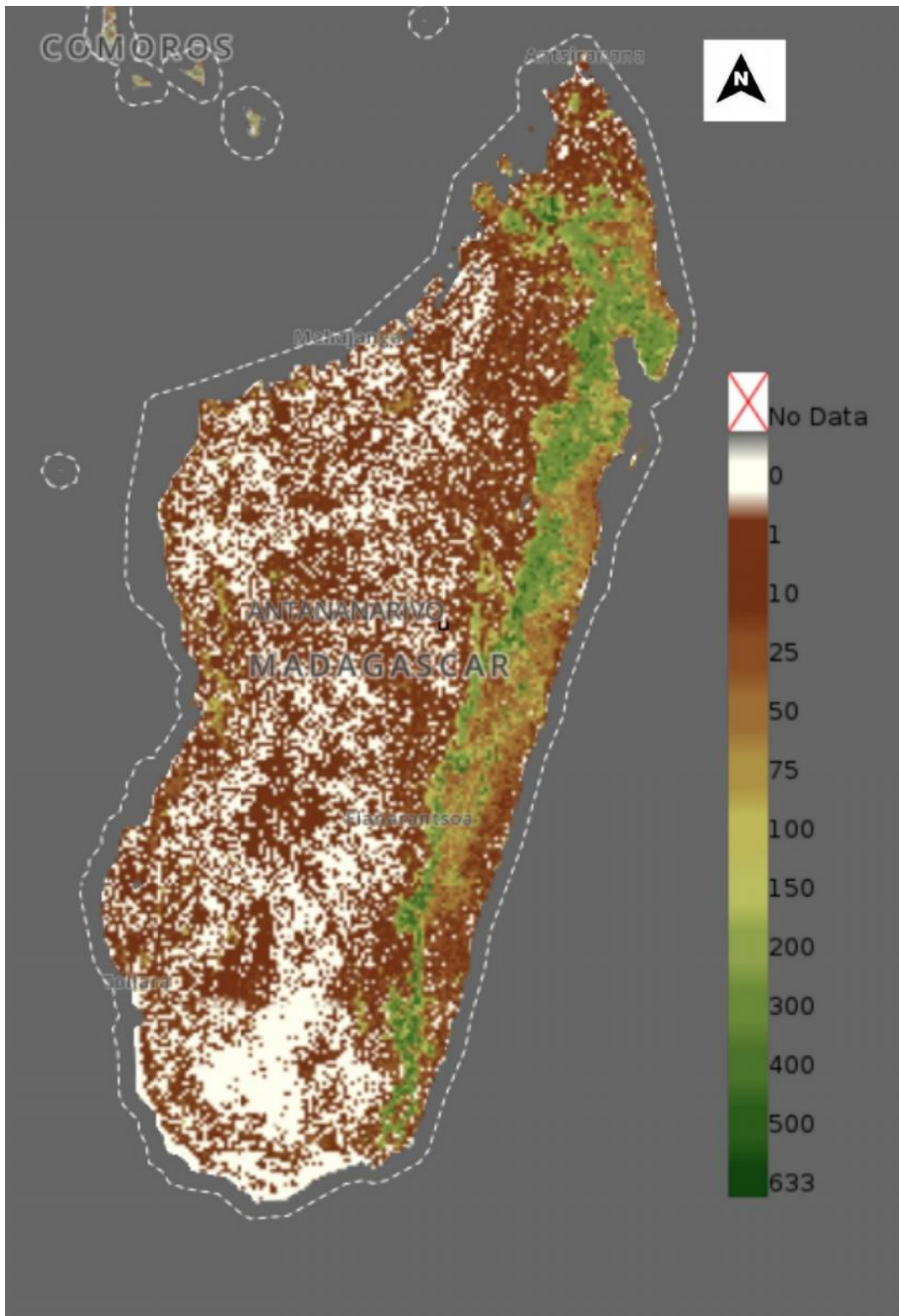
- http://www.recherches.gov.mg/IMG/pdf/PDR_BIODIVERSITE_ET_SANTE_HUMAINE.pdf
- <https://www.tanymeva.org/cepf/zones-dintervention-mad-io/carte-madagascar/>

Objectif national 15 : Conservation et restauration des écosystèmes (CC+CNULD)

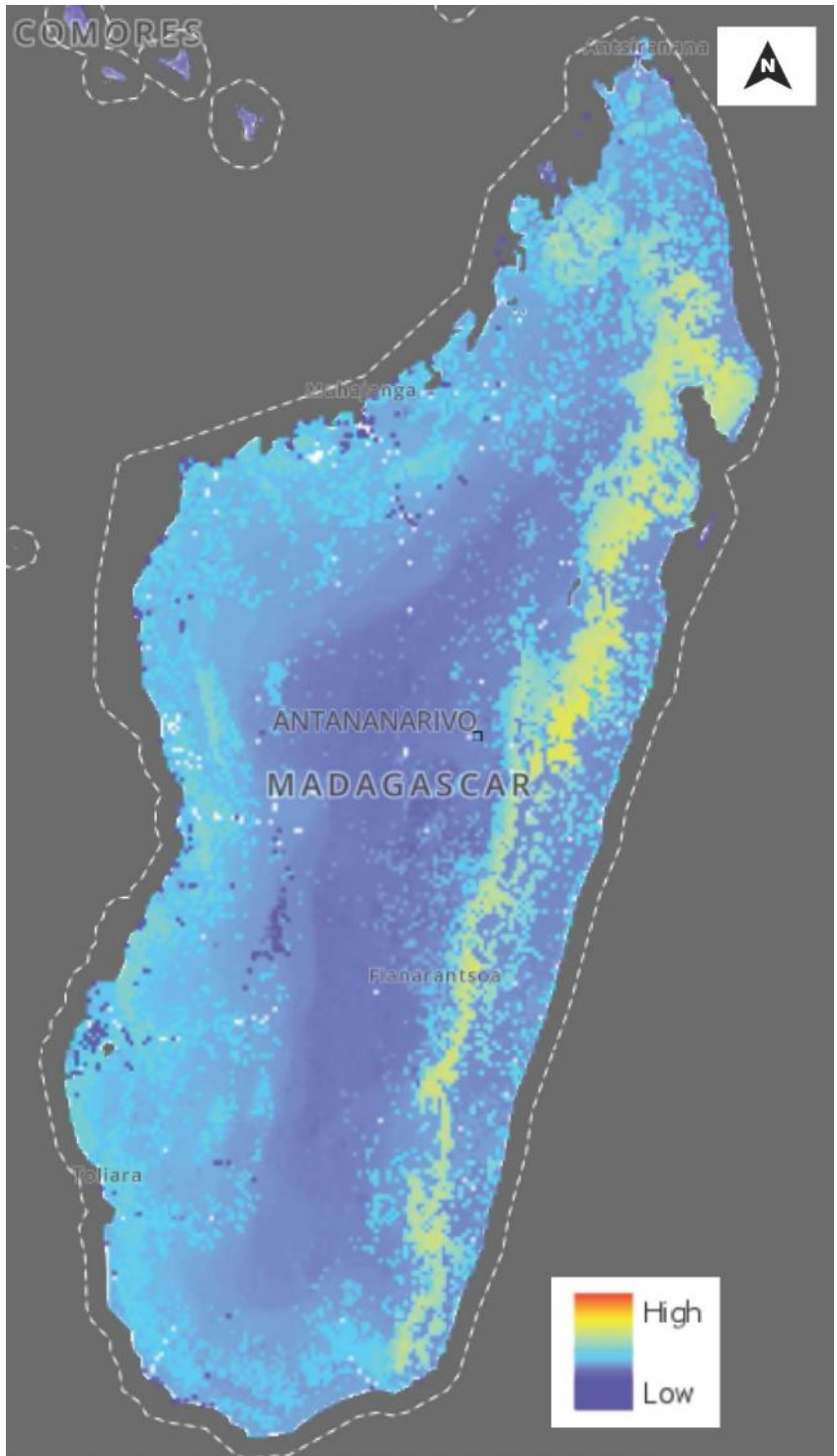
Les mesures prises sont :

- Elles sont focalisées sur la REDD+ ou Réduction des émissions due à la Déforestation et à la Dégradation des Forêts. Dans ce programme à Madagascar, la sensibilisation sur les activités de la REDD+, l'établissement de 05 plateformes régionales d'OSC dans la zone du Programme de réduction des émissions AtialaAtsinana fait parties des activités mises en œuvre. La mise en place d'une préparation à l'opérationnalisation d'un Programme de réduction des émissions AtialaAtsinanana dans les Régions Nord-est de Madagascar sera opérationnelle vers mi-2019. Le Projet REDD+ dans CAZ et COFAV sont en cours.
- L'établissement de la Stratégie nationale REDD+ est fait avec la considération et l'intégration de l'amélioration de niveau de vie des populations locales à travers la mise en œuvre d'alternatives aux pratiques agricoles non durables et à la consommation de bois énergie. Le dispositif institutionnel SNSF/MRV est mis en place avec 15 ateliers d'information auprès des Plateformes Régionales REDD+ sur les avancements clé de la REDD+. L'évaluation de la performance du Programme REDD+ a été effectué avec 10 ateliers d'information sur la stratégie Nationale REDD+ au niveau régional. D'autres réalisations sont à signaler comme la troisième Communication Nationale à la Convention Cadre Des Nations Unies sur Le Changement Climatique, la Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) de la République de Madagascar, la signature de l'accord de PARIS sur le climat le 22 avril 2016 et la ratification de cet accord le 21 septembre 2016, l'élaboration du Plan national d'adaptation (PNA) aux changements climatiques, le programme de Restauration des Paysages Forestiers.
- Une étude des pertes et gains en forêt sur la période 2006-2016 à une échelle nationale a été conduite, par la Cellule MRV et Laboratoire d'Observation des Forêts de Madagascar (LOFM) du BNC-REDD+/ MEEF lors de l'élaboration du NERF national (2018) relatif à la Réduction des émissions propre au secteur Forêt. Une carte des strates forêt, non forêt, gains et pertes pour cette période, Déforestation moyenne annuelle en % pour la période 2006-2016 existe également (forêt humide: 0,65%, forêt sèche: 1,93%, forêt épineuse: 0,5%, mangroves: 0,57%).

- Aussi, le Projet FERI est en cours : Restoration initiatives of degraded humid forests in the World Heritage site "Rainforests of the Atsinanana". Il y avait également l'élaboration de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques et Catastrophe 2016-2030 Loi N° 2017-031 relative à la Politique Nationale de Gestion des Risques et des Catastrophes (PNGRC)
- 11 Aires Protégées (AP) gérées par MNP sont incluses dans le Programme de Réduction des Emissions Atiala Atsinanana : Marojejy, Anjanaharibe, Mananara Nord, Marotandrano, Betampona, Mangerivola, Mantadia, Analamazaotra, Masoala. La restauration fait partie du métier cœur de MNP. Un référentiel technique existe au niveau de MNP sur les méthodes et procédures appliquées au niveau des sites du réseau MNP.
- Il est important à noter que l'élaboration d'un instrument de sauvegarde environnementale et sociale fait partie des actions réussissant le programme REDD+.
- Pour les sites marins, dans la Baie de Tsimipaika, il y a l'élaboration de PAG de forêt de mangrove, le développement d'un projet communautaire de carbone de mangrove dans la région Sud-Ouest, la mise en œuvre du Stratégie d'adaptation aux changements climatiques : étude de cas Nosy Hara et Ambodivahibe
- Les aires protégées sont des solutions naturelles au Changement Climatique. Des mesures d'atténuation sont appliquées quotidiennement au niveau des Aires Protégées de MNP (activités de patrouille surveillance et lutte préventive contre les feux et les défrichements pour éviter la perte de couverture forestière, etc.). Concernant l'adaptation au Changement Climatique, un atelier technique sur les adaptations basées aux Écosystèmes (EbA) a eu lieu et l'intégration de cet EbA dans le Plan National d'Adaptation (PNA) est effective.



Carte 9 : Biomasse (t/ha) dans les ecosystemes a Madagascar (Baccini et al., 2012)



Carte 10 : Richesse spécifique (Source : CBD)

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 5, 14, 15, 20

OAB : 5, 14, 15, 20

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Patrouille, suivi écologique
- Graines partagées et suivi des plantations. Plantations réalisées par ménage
- Implication des diverses personnes ressources
- Atelier de formation et de réflexion sur les changements climatiques

Obstacles et besoins

Obstacles

- La coordination intersectorielle entre l'administration et les collectivités décentralisées n'est pas effective.
- Les moyens techniques et financiers sont vraiment très faibles pour effectuer les activités.
- Le manque et l'insuffisance des moyens financiers se fait ressentir au niveau des acteurs face aux mesures pour faire face aux changements climatiques.

Cas

- Manque de synergie d'actions en matière d'administration territoriale entre les secteurs publiques.

Besoins

- Les acteurs ont besoin de renforcement de capacités techniques sur la mise en œuvre des activités techniques. Ces formations devront être faites en cascade.
- Les renforcements sur la sensibilisation et communication du publique sont nécessaires étant donné la complexité de gestion des ressources naturelles.

Cas

Des séances de formation ont été réalisées à l'endroit des fonctionnaires, notamment sur les thèmes : Migration, environnement et changement climatique. Un programme de Master ABC offert par l'École Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA) traitant Agro écologie et Biodiversité dans le contexte du Changement climatique, un projet pilote pour les résiliences climatiques a été développé.

Informations

Les mesures prises pour la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés ont été initiés depuis des années.

Deux projets du Ministère, en collaboration avec des partenaires techniques et financiers sont en cours de mise en œuvre et sont focalisés sur l'évitement de la déforestation et la restauration forestière :

- Dans la formation végétale de MAKIRA (Projet Makira), sur plus de 300 000 ha de forêt
- Dans le Projet le Paysage durable de l'Est de Madagascar (Il s'agit d'un projet d'adaptation basé sur l'écosystème ou EBA qui s'étale sur plus de 600 000 ha de forêt du CAZ et COFAV).

Ces deux projets ont pour vocation de réduire les émissions de Gaz à Effets de Serres et de poursuivre l'objectif de Madagascar dans la CDN de l'Accord de Paris. Le projet « Le paysage durable de l'Est de Madagascar » a pour objectif de réduire environ 10 million de tonnes de CO₂ durant 10 ans.

Madagascar s'investit pour mettre en œuvre les Conventions de Rio à travers le Projet « Renforcement des capacités nationales pour le respect des obligations environnementales mondiales dans le cadre des priorités de développement durable », financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Le projet est financé à hauteur de 2 150 000 dollars pour une durée de 05 ans. Il sera mis en œuvre par le Gouvernement de Madagascar à travers le Ministère l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts, avec l'appui du PNUD et touchera l'ensemble du territoire national.

Ce projet vise à renforcer un ensemble ciblé de capacités systémiques, institutionnelles et individuelles fondamentales, qui aideront Madagascar à respecter et à perpétuer les obligations découlant des trois Conventions de Rio et atteindre la durabilité environnementale, notamment la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et la Conventions des Nations Unies pour la Lutte Contre la Désertification (CNULCD).

A travers ce projet, tous les acteurs concourant directement ou indirectement à la réalisation des objectifs des Conventions de Rio pour le développement durable sont invités à converger leurs efforts. Il s'agit des secteurs ministériels garants des politiques nationales et des stratégies concourant au développement du pays, les différents partenaires techniques et financiers, la société civile, les utilisateurs et les bénéficiaires des biens et services environnementaux ainsi que les acteurs de conservation concernés par les activités. Les lignes d'activités du projet concernent l'intégration des obligations des Conventions de Rio dans la Stratégie ou le Plan national, la mobilisation des ressources financières pour mener d'une façon pérenne les actions visant à répondre aux obligations, la mise en place d'un Système d'Information sur la Gestion de l'Environnement, le renforcement des structures et

des mécanismes institutionnels pour intégrer efficacement la conformité des cadres de développement sectoriel et régional à la Convention de Rio et la formation et la sensibilisation ciblées pour une meilleure compréhension des bonnes pratiques pour la prestation et le maintien des résultats environnementaux.

Reference

- <https://www.feri-biodiversity.org/atsinanana>
- Rapport annuel MEDD 2016-2017-2018

Objectif national 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya

Les mesures prises sont :

La charte de l'Environnement actualisée en 2015 met en exergue l'importance du partage équitable des avantages tirés de l'utilisation des ressources génétiques. La conservation in-situ et ex-situ des ressources génétiques figure dans les actions de gestion durable de l'Environnement préconisées par la Charte. Le Protocole de Nagoya a été ratifié par le pays en juillet 2014. Dès lors, des cadres politiques, stratégiques et juridiques ont pris en compte le mécanisme d'Accès et de Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées. La SPANB pour 2015-2025 a été adoptée par le Gouvernement en février 2016 et prévoit dans son objectif 16 l'opérationnalisation complète du Protocole de Nagoya. L'élaboration et l'application d'une réglementation en matière de partage des avantages tirés de l'exploitation des ressources génétiques sont effectives : Loi n°2013-010 autorisant la ratification du Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relative à la Convention sur la Diversité Biologique. Le cadre juridique et opérationnel n'est pas encore complet pour les gestionnaires d'AP: pas de cadre de contractualisation pour le partage des avantages pour le MEEF, les gestionnaires d'AP, les COBA, etc. La procédure de recherche à appliquer au niveau des gestionnaires d'AP en cas d'APA n'est pas encore claire. Le premier texte d'application y afférent a été promulgué avec l'Arrêté n°19831-MEEF portant sur la désignation de l'Autorité Nationale Compétente. Les autres textes d'application sont en cours d'élaboration. Il est à noter que le Décret a été adopté pour une période transitoire avant la promulgation d'une loi nationale sur l'APA. Le mécanisme APA est dorénavant considéré dans le cadre des Responsabilités sociétales des entreprises, en le considérant dans le domaine de mesures de gouvernance environnementale. Pour cela, l'APA a fait l'objet d'une communication auprès des Sociétés œuvrant dans l'exploitation de la Biodiversité.

La mesure nationale relative à la mise en œuvre du Protocole de Nagoya a été matérialisée par l'adoption du Décret n°066-2017 portant sur l'Accès et le Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées, adoptée par le Gouvernement le 31 janvier 2017 et entrée en vigueur le 31 juillet 2017.

A part l'éducation des populations à une meilleure connaissance de la valeur des ressources génétiques, les formations au niveau national sur le Protocole de Nagoya et sur le TIRPPA se sont tenues à Antananarivo pendant l'atelier de lancement National.

Trois protocoles communautaires ont été actuellement développés à Madagascar dans un cadre pilote: (1) celui des communautés de la Commune Mariarano et de Betsako (Région Boeny), facilité par la GIZ/PAGE en collaboration avec Natural Justice, (2) celui des communautés gestionnaires des ressources naturelles d'Antavolobe (Région AlaotraMangoro) et (3) celui des paysans d'Analavory (Région Itasy). Ces deux derniers ont été élaborés dans le cadre du projet Darwin sur la mise en œuvre mutuellement soutenue du Protocole de Nagoya et du TIRPAA, facilité par le Consortium Service d'Appui à la Gestion de l'Environnement- Natural Justice -Service de l'Environnement et du Changement Climatique/MINAE. Ces trois protocoles communautaires pilotes définissent les règles et les conditions des communautés locales sur l'accès et l'utilisation des ressources biologiques/génétiques qu'elles gèrent, ainsi que les connaissances traditionnelles y associées dont elles détiennent, et ce en vertu de leurs droits coutumiers, nationaux et internationaux. Par ailleurs, un document de capitalisation des acquis sur le développement et l'utilisation des protocoles communautaires d'APA en Afrique a été élaboré et présenté à la COP 14 par Natural Justice, incluant les expériences malgaches (dont celle de Mariarano et de Betsako).

Une table ronde sur l'APA a été organisée en décembre 2015, avec l'appui financier du PAGE/GIZ et l'appui technique de l'ABS Initiative pour regrouper des participants représentants de l'Administration, des Centres nationaux de recherche, des ONGs et du Secteur privé. En 2016, une séance de renforcement de capacités des différentes parties prenantes a été également offerte par PAGE/GIZ et ABS Initiative.

Une interview et une participation par visioconférence ont été effectuées par le PFN à la journée d'information et d'échanges sur l'APA, organisée en septembre 2018 par le CIRAD et ses partenaires de recherche à Montpellier. Ce qui a permis d'informer des chercheurs français d'avoir sur le Décret APA et sur le mécanisme pratique de la mise en œuvre du Protocole de Nagoya à Madagascar.

Le programme PAGE/GIZ avec la DREEF Boeny a établi des protocoles bioculturels avec 7 communautés sur l'organisation de la prise de décision, sur l'octroi de CPCC, sur les conditions de partage des connaissances traditionnelles, sur la mise en vente des ressources et sur les conventions collectives pour la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, sur les us et coutumes, sur le partage des avantages et sur le règlement de litiges. Pour cela, des manuels en version malagasy ont été édités et diffusés. Un renforcement de capacité de Communautés locales dans le site de Tsaramandroso, dans la même région, a été également effectué pour l'élaboration de protocole. Dans le cadre du projet " Mise en œuvre mutuelle du Protocole de Nagoya et du TIRPAA", en partenariat avec Bioversity International et financé par Darwin Initiative, le Service d'Appui à la Gestion de l'Environnement a collaboré avec la Communauté locale de base VOI Firaisankina à AntavolobeAndasibe (Région AlaotraMangoro) pour l'élaboration de registre de Biodiversité et de protocole bio culturel communautaire, avec l'appui de Natural Justice et de l'Initiative ABS et adopté au niveau de la DREEF AlaotraMangoro.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 13, 16

OAB : 13, 16

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

Le progrès accompli pourra s'apprécier à travers l'analyse des demandes d'information et de conseils sur les nouvelles mesures nationales en matière d'accès aux ressources génétiques auprès du PFN et de l'ANC, des demandes d'accès accompagnés de dossiers complets tels que requis par la réglementation, des CPCC et CCCA établis et des permis d'accès délivrés par l'ANC.

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les mesures nationales sont encore incomplètes car les textes d'application du décret n'ont pas été encore élaborés. Aussi, certains outils de travail ne sont pas encore disponibles au niveau de l'ANC (registre d'inscription des demandes d'accès, modèle de permis d'accès, etc.)
- L'élaboration des protocoles bioculturels communautaires nécessite encore une mise en cohérence avec les réglementations en vigueur sur les communautés, en particulier sur les transferts de gestion menés par l'Administration forestière. La grande diversité culturelle de la population à travers le pays ne permettrait pas d'adopter un modèle standard de protocoles communautaires. Les aspects de la protection et de la valorisation des connaissances traditionnelles ne sont pas encore considérés dans les mesures nationales de mise en œuvre du protocole.
- La sensibilisation et le renforcement de capacités des parties prenantes locales, notamment les communautés et les agents des services déconcentrés du MEEF sont encore insuffisants pour assurer le respect des conditions d'accès et du mécanisme de partage des avantages comme il est prescrit par le protocole.

Besoins

- Une stratégie de communication (à des fins de sensibilisation et de renforcement de capacités) sur l'APA est nécessaire à l'échelle nationale. Pour cela, des appuis financiers et techniques sont nécessaires pour le MEEF.

- Élaboration de guides pratiques sur la participation des communautés locales dans le processus décisionnel relatif à l'accès et le partage des avantages de l'utilisation des ressources biologiques/génétiques et des connaissances traditionnelles associées, y compris des guides pratiques sur l'appui au développement et à la reconnaissance de leurs protocoles communautaires et procédures coutumières.
- Des financements conséquents pour l'élaboration des protocoles communautaires sont indispensables pour assurer la valorisation du potentiel national des ressources génétiques.
- Poursuite des renforcements de connaissance des acteurs nationaux, régionaux et locaux sur les protocoles communautaires d'APA et aux connaissances traditionnelles associées, leur préservation et les options de valorisation possible.
- Un appui et un renforcement de capacité pour l'harmonisation de l'élaboration des protocoles communautaires avec les textes en vigueur sont nécessaires.
- Par ailleurs, le renforcement de capacités pour la capitalisation et la valorisation des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques est également nécessaire.
- Un renforcement de capacité de l'ANC est capital pour que les mesures nationales sur l'APA puissent être effectivement appliquées, conformément au Protocole de Nagoya
- Une stratégie de communication (à des fins de sensibilisation et de renforcement de capacités) sur l'APA est nécessaire à l'échelle nationale. Pour cela, des appuis financiers et techniques sont nécessaires pour le MEEF.

References

- <https://absch.cbd.int/countries/MG>
- Décret n°2017-066 du 31 janvier 2017 portant réglementation de l'accès et du partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques
- Arrêté n°19831-2018/MEEF du 21 août 2018 portant désignation et fonctionnement de l'Autorité Nationale Compétente en matière d'Accès et de Partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques
- <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mad143085.pdf>

But stratégique E : Renforcer la mise en oeuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités: « stratégie de mise en oeuvre et de financement de la SPANB»

Objectif national 17 : Mise en oeuvre de la SPANB

Les mesures prises sont :

Il est important de renforcer les cadres juridiques et réglementaires relatif à la protection et à la conservation de la diversité biologique. Aussi, la mise en adéquation des textes législatifs et réglementaires nationaux avec les conventions internationales est prioritaire avec la création d'un cadre

de coordination des institutions de gestion de la diversité biologique. Au niveau de MNP, l'intégration des objectifs du SPANB dans les activités concernées est effective.

Dans la mise en œuvre de SPANB, l'implication des populations dans la mise en œuvre de la politique nationale de conservation de la diversité biologique est très importante. Par exemple le cas des patrouilles dans l'AP (analyse sur SMART), restauration de la végétation de Tapia, partage de connaissance et de pratique entre les communautés. Concernant l'éducation environnementale, la collaboration avec les écoles en sensibilisation est une approche adéquate. Il existe le renforcement de capacités des communautés en techniques différentes (pisciculture, sériciculture, agroforesterie, foyer économique, aviculture.)

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 1 à 20

OAB:1 à 20

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

La mise à jour du document des Stratégies et Plans d'Actions Nationaux sur la Biodiversité a tenu compte des éléments d'informations importants et prioritaires sur la biodiversité et le développement durable mentionnés dans les différents documents stratégiques. Divers échanges entre différents acteurs des domaines de conservation et de développement ont été également effectués. Ainsi, l'approche méthodologique de la révision résulte des interventions mutuelles des nombreux responsables techniques, d'une manière fortement participative et présente plusieurs étapes :

- Formation et mise en place des équipes techniques
- États des lieux
- Compilation et rédaction

Obstacles et besoins

Obstacles

- Le Renforcement de sécurité nécessite la responsabilisation de secteur concerné et aussi l'implication de tout un chacun.
- Les séances de communication et de sensibilisation pour tous les acteurs sont encore très insuffisantes

Besoins

- Organisation des séances de diffusions, communications et de sensibilisations pour tous les acteurs concernés.

Informations

Reference

- Décret N° 2016-128 du 23 Février 2016 portant adoption de la Stratégie et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité de Madagascar de 2015-2025
- Stratégie et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité de Madagascar de 2015-2025

Objectif national 18 : Respect des connaissances traditionnelles

Les mesures prises sont :

L'élaboration de textes juridiques relatifs (ou intégrant en partie) les connaissances traditionnelles est sous le Décret N°2017-066 portant règlementation sur l'APA, Loi N°2013-017 relative à la sauvegarde du patrimoine immatériel national, Projet de loi sur les RPGAA.

L'identification des connaissances et pratiques traditionnelles contribuant à la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques est importante. Puis, l'utilisation des connaissances et des pratiques traditionnelles dans la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique fait partie de la suite des actions. La protection des droits des dépositaires des connaissances et pratiques traditionnelles est essentielle ainsi que la pérennisation des connaissances endogènes. Des discussions exploratoires sur la protection de ces connaissances traditionnelles ont été abordées durant les processus d'élaboration des trois protocoles communautaires pilotes. A ce titre, un recueil synthétique sur les discussions des paysans et des communautés locales autour de la documentation des connaissances traditionnelles (potentiels défis et opportunités) a été élaboré.

Quelques exemples :

- Consultation des personnes ressources avant conception et réalisation du programme. Le Joro est réalisé pendant l'officialisation de l'AP et la construction du nouveau gîte.
- Cas de l'AMP Velondriake dans le sud – ouest sur la mise en place d'hébergement Vezo

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 11, 18

OAB : 11, 18

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

La capitalisation et la considération de savoirs traditionnels détenus par les communautés locales sont les approches les plus appropriées pour valoriser ces connaissances dans chaque site d'intervention.

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les informations sur la situation des connaissances traditionnelles au niveau national sont très limitées.

Besoins

- Il est nécessaire de pousser d'une manière plus approfondie et plus large les études techniques afin d'avoir une base solide sur les connaissances techniques et traditionnelles et mieux assurer la préservation et la valorisation de la biodiversité;
- Un inventaire des connaissances traditionnelles sur la biodiversité (conservation et utilisation) est nécessaire afin de mieux connaître toutes les informations importantes

Informations

Reference

- Jazy Rasolojaona, Challenges in Documenting Traditional Knowledge (recueil des discussions au niveau communautaires), People for Nature, Issue 3, July-Sept 2018

Objectif national 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité

Les mesures prises sont :

L'élaboration et le développement des programmes de formation et de recherche sur la conservation de la diversité biologique sont menés ainsi que le renforcement des capacités des acteurs et des institutions chargés de la conservation et de la gestion de la diversité biologique. Des plans directeurs de recherche sont élaborés et mis en œuvre pour certains thèmes liés à la conservation de la biodiversité : agriculture, sécurité alimentaire et nutritionnelle, environnement lié au changement climatique. Des recherches axées sur les interactions écologiques/inventaires botaniques sont les thèmes les plus sollicités. Il en est également de la thématique axée sur la Flore (principalement les inventaires taxonomiques) et des recherches sur les lémuriens. Les autres domaines intéressent peu de chercheurs.

Au niveau des communautés locales :

Les communautés locales comprennent comment fonctionne la vie quotidienne avec les écosystèmes existants. Elles sont conscientes de la valeur des ressources apportées par les divers types d'écosystèmes terrestres et aquatiques. Elles participent activement dans les études scientifiques effectuées sur le site: inventaire, suivi écologique, patrouille dans l'AP. Des réunions de sensibilisation et d'éducation auprès des villageois cibles et dans les écoles sont menées, et particulièrement lors d'événements environnementaux organisés sur le site (JME, etc.).

Des activités de partage et de sensibilisation sont menées dans les régions et les communes. Elles font intervenir les communautés locales dans la mise en œuvre d'activités de conservation et de développement, à travers des émissions radio, posters et brochures.

Bref, la population est consciente de la valeur de la biodiversité qui leur apporte des bénéfices directs ou indirects, d'où une large participation des communautés-cibles dans chaque activité de conservation et de développement, souvent intégrée dans les plans de travail annuel de gestion du site.

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 19

OAB : 19

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Informer sur les différentes études et recherches scientifiques auprès du Ministère en charge de la biodiversité et des institutions nationales publiques de recherches
- Inventorier les demandes de recherches scientifiques sur la biodiversité
- Approuver au préalable les demandes de recherches en vue de l'obtention d'un permis de recherche

Obstacles et besoins

Obstacles

- Les résultats de recherche, dont les publications scientifiques, ne sont pas communiqués au gestionnaire d'AP par les chercheurs
- Certains ne réagissent pas aux changements ou aux externalités et poursuivent leurs utilisations traditionnelles des terres, quelles que soient les conditions externes.
- Plus on disposait d'argent dans le statut socioéconomique, plus on investissait dans des activités agricoles. En revanche, les paramètres de qualité de vie ne suivaient pas ce schéma.

Besoins

- Assurer le développement des partenariats avec les différentes institutions de recherche afin de communiquer et diffuser les résultats de recherches scientifiques.
- Mobiliser des fonds spécifiques aux recherches scientifiques pour renforcer la gestion des ressources naturelles biologiques.
- Une analyse plus approfondie est nécessaire pour déterminer si cela indique une priorité du capital physique et financier par rapport au capital humain et social, ou si le comportement résulte d'autres paramètres
- Les Résultats de recherche et publications scientifiques doivent être diffusés régulièrement par la Direction chargée de la recherche sur la biodiversité ou DSAP, en particulier pour les gestionnaires d'AP (par exemple, ouverture de portail sur le site du MEEF destiné aux publications scientifiques)
- Mener des levées de fonds pour les activités de recherche

Informations

Une étude / publication a été effectuée récemment concernant les aires protégées de Madagascar dirigée par l'Association Vahatra: historique des aires protégées, description et biote. Les informations décrivent les espèces, les écosystèmes, les recherches scientifiques, les chercheurs, les aires protégées, leurs évolutions depuis leurs créations respectives jusqu'à actuellement.

Parmi les actions entreprises: la construction et l'entretien de centres de recherche/Centre d'Interprétation de recherche. Le suivi écologique de lémuriens, d'oiseaux, d'herpétofaune, la caractérisation de la végétation dans le cadre de la gestion des APs, se font d'une manière scientifique et participative. Ceci est suivi de publication aux journaux scientifiques, de symposium international.

Ces documents établis peuvent être valorisés pour renforcer la vision des gestionnaires des Aires Protégées et de l'Administration en vue d'améliorer les orientations stratégiques et de pérenniser d'avantage la biodiversité de Madagascar.

Reference

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- Les aires Protégées de Madagascar : leur histoire, description et biote, Tome I, II, III, 2018
- www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/strategie_nationale_de_la_recherche.pdf
- www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/pdr_biodiversite_et_sante_humaine.pdf
- www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/pdr_environnement_lie_au_changement_climatique.pdf
- www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/pdr_agriculture-securite_alimentaire_et_nutrition.pdf
- www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/pdr_energies_renouvelables.pdf
- <http://www.mesupres.gov.mg/?Plan-directeur-de-la-recherche-en-sciences-marines-et-biodiversite>

Objectif national 20 : Mobilisation des ressources financières et mécanismes de financement

Les mesures prises sont :

A part l'existence des deux grandes fondations pour l'environnement, la FAPBM et la TanyMeva, les bailleurs potentiels pour les actions environnementales sont très variés selon les différents programmes et projets. Le FDA (Fonds de Développement Agricole) est un organisme national, avec des directions régionales qui appuient le développement des producteurs (agriculteurs, éleveurs et pêcheurs) pour augmenter leurs productivités et leurs revenus. Il leur alloue des subventions pour accéder aux services agricoles dont ils ont besoin. Le service environnement et changement climatique est parmi les services éligibles. Plusieurs types d'actions peuvent être financés : élaboration de schémas d'aménagement locaux, diffusion des actions AE (compostage, aménagement antiérosif, agroforesterie...).

La REDD+ fait partie des moyens pour mobiliser et générer des fonds à long terme par la vente de carbone. La phase de préparation REDD+ est en cours et bénéficie d'un fond de la Banque Mondiale (Gestion par le BNC-REDD+). Tandis que la phase de mise en œuvre est un fonds de commerce (Gestion par le Gouvernement Malgache).

En outre, dans le cadre de la mobilisation des ressources, la promotion du Paiement pour les Services Écosystémiques est un mécanisme compensatoire lié à la protection de l'écosystème avec le développement de sites pilotes PSE. De même pour l'Écotourisme, les droits d'entrée aux parcs et l'externalisation des services à travers des sites de camping, restaurant, écoshop, rénovation des infrastructures écotouristiques permettent de développer des fonds conséquents.

Cas de l'AP du Massif d'Itrémo gérée par RBG Kew / KMCC : la priorisation du site dans plusieurs soumissions de demandes de financements disponibles est cruciale ainsi que la recherche de financement pour l'extension de cette aire protégée dans le district d'Ambatofinandrahana

Contribution des mesures aux OAB et objectifs nationaux

Objectifs nationaux : 1 à 20

OAB : 1 à 20

Evaluation des progrès

- Les mesures prises ont été efficaces
- Les mesures prises ont été en partie efficaces
- Les mesures prises ont été inefficaces
- Inconnu

Méthodes utilisées

- Maintenir les collaborations avec les bailleurs potentiels
- MNP a élaboré un business plan pour identifier les gaps de financement pour les années à venir.
- Création des Fondations

Obstacles et besoins

Obstacles

- L'absence de partenariats des acteurs locaux et les bailleurs/partenaires techniques et financiers est très ressentie au niveau des régions et entraîne une faible mobilisation des ressources.
- L'Agro écologie (AE) n'est pas demandée spontanément par les agriculteurs. Alors que l'approche du FDA est « par la demande », au sens où les producteurs doivent exprimer une demande et monter un dossier pour solliciter une subvention.
- Concernant la santé humaine, une épidémie comme la peste émergeait dans plusieurs régions de l'île.
- La réponse des soumissions de proposition d'appuis (projets de développement) demande beaucoup de temps.
- L'insécurité généralisée règne dans plusieurs localités des régions et aussi dans les routes nationales reliant les ex-provinces.

Besoins

- Le Ministère doit renforcer la politique de pérennisation financière des aires protégées par la recherche de nouveaux mécanismes de financements et par la mobilisation des ressources financières auprès des partenaires techniques et financiers/bailleurs avec les secteurs publics et privés.
- Le Ministère devrait appuyer la recherche de financement durable des AP.
- L'Etat doit mobiliser des fonds spéciaux pour la biodiversité au sein du Budget de l'État
- La promotion des partenariats avec les autres parties prenantes de l'État en générale est nécessaire, la responsabilité de gestion des ressources naturelles biologique concerne toutes les parties prenantes.
- Le Ministère en charge de la biodiversité et tous les secteurs publics et privés (mines, énergies, élevages, agricultures, forêts, industries, ...) doivent mettre en place des cadres législatifs et réglementaires concernant la compensation sur la biodiversité afin de pouvoir restaurer et d'assurer la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles biologiques.

Informations

- La Collaboration étroite entre les responsables nationaux de la CDB et du CCNUCC en matière de mobilisation des ressources financières en adoptant des approches intégrés lors du montage des projets Climatiques appuyés par le mécanisme de financement de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC).
- Le mécanisme REDD⁺ a également permis de mobiliser des ressources financières afin de concrétiser les actions de conservations et de protection des aires protégées de Madagascar

Reference

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- Cadrage de rapportage financiers de la CDB Madagascar
- Rapports annuels du MEEF

III. Évaluation des progrès accomplis dans la réalisation de chaque objectif national

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 : « stratégie d'intégration»

Objectif national 1: Sensibilisation sur la valeur et les mesures de conservation et d'utilisation durable

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 1 comporte 5 actions principales dont :

- Élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de Communication, Éducation et Sensibilisation du Public (CESP) en matière de biodiversité
- Mise en œuvre de la Stratégie nationale de l'information et de la communication environnementale pour le développement durable à Madagascar
- Intégration de la Stratégie CESP sur la biodiversité dans les programmes scolaires à tous les niveaux
- Mise en oeuvre des activités de sensibilisation ciblées avec les décideurs et les planificateurs dans les secteurs socio-économiques pour le secteur privé en vue de l'intégration de la dimension environnementale
- Renforcement de la sensibilisation du public sur les politiques et législations environnementales, les règles, les normes et les arrangements institutionnels connexes, en donnant une attention particulière à l'application de la loi

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Manque de lobbying ;
- Structures peu opérationnelles et moyens de fonctionnement non alloués ;
- Faible sensibilisation des parties prenantes.
- Niveau de connaissance du public augmente, adoption des bonnes pratiques augmente.
- Approche villages et zones à forte pression, villages trop dispersés avec accroissement de la population
- Autorités locales et traditionnelles convaincus et agissant en tant que partenaires
- Diminution des infractions et des exploitations illégales
- Conscientisation de la population à la gestion durable des ressources
- Intégration du processus GIZC dans les documents de planification
- Intégration des communautés locales dans les prises de décision
- Participation des autorités et des autres secteurs aux activités de conservation
- Intégration de la dimension environnementale des travaux routiers : aptitude à maîtriser les techniques et les procédures d'intégration de la dimension environnementale et sociale, efficacité des Techniciens des CTD et STD dans le suivi de mesures environnementales des projets routiers
- Connaissance des activités REDD+ par les communautés locales, en l'occurrence la conservation de la biodiversité
- AMP Iles Barrens: communautés en majorité consciente des enjeux et motivées à participer à la gestion, engagement des leaders de l'association
- AMP Velondriake: Motivation de la communauté à prendre en main la gestion durable/adaptative et la conservation de leurs ressources, engagement des leaders de la communauté à mobiliser leurs villages, partage d'information entre membres de la communauté, accompagnement et suivi des groupements de bénéficiaires, recensement et évaluation de la zone tous les cinq ans, nombre de réunion, feedback de la communauté, évaluation de la réunion dirigée par les leaders
- Baie de Tsimipaika : Augmentation de taux de participation des communautés locales de base sur les activités de reforestations, information sur la conscientisation des communautés sur l'importance de leurs ressources
- Diversification des outils de sensibilisation pour disséminer l'importance de la conservation de dugong et herbiers marins
- Implication de toutes les parties prenantes clés aux actions de sensibilisation (Autorité traditionnelle par exemple)
- Connaissance de l'importance de la biodiversité, mais non pas de sa valeur
- Renforcement de capacités des communautés locales dans les actions de conservation
- Conscientisation et responsabilisation des cibles à la conservation de la biodiversité
- Renforcement de l'intégration sociale de MNP
- Renforcement de l'appropriation de la conservation par la population
- Renforcement de la participation des communautés locales dans les activités de conservation
- Sensibilisation des Comités d'Orientation et de Soutien aux Aires Protégées (COSAP) et Comités Locaux de Parcs (CLP), qui a permis une augmentation du nombre de dénonciation des infractions avec l'appui des communautés environnantes.
- Diminution des pressions anthropiques dans la forêt de Maromizaha à 90%
- Communauté locale consciente de l'écosystème forestier

- Existence de l'AP reconnue par le public et par les autorités locales à Ambatofinandrahana.
- Sensibilisation plus fiable avec les écoliers
- Motivation des communautés dans les activités programmées tous les ans
- Environ 540 personnes ont été sensibilisées et informées sur la l'importance et la valeur es RPGAA, conscientes de la contribution des RPGAA et de la diversité des RPGAA pour la sécurité alimentaire et la conservation des RPGAA
- 02 registres communautaires de la biodiversité (RCB) et 02 protocoles bioculturels communautaires ont été élaborés durant le projet
- 01 Protocole bioculturel communautaire a été élaboré avec les paysans d'Analavory sur l'accès et le partage des avantages de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées.

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Document de stratégie CESP en matière de biodiversité élaboré en 2020
- Nature et nombre d'outils CESP en matière de biodiversité élaborés en 2025
- Promotion de la formation et conscientisation citoyenne en matière de la conservation de la biodiversité jusqu'en 2025
- Nombre de formation et de séance de sensibilisation jusqu'en 2020
- Cartographie / Spatialisation institutionnelle des acteurs et des parties prenantes en matière de biodiversité jusqu'en 2025
- Nombre des domaines prioritaires en matière de biodiversité intégrés dans les outils de planification multisectorielle et réglementaires jusqu'en 2020
- Disponibilité, accessibilité, gratuité et fiabilité des informations environnementales en ligne en 2020
- Nombre de communications assurant le transfert des connaissances environnementales pour le développement durable jusqu'en 2025
- Nombre de fortes manifestations de sensibilisations des citoyens malagasy pour un changement de comportement et d'attitudes jusqu'en 2025
- Nombre des domaines prioritaires en matière de gestion de l'environnement intégrés dans les outils de planification multisectorielle et réglementaires jusqu'en 2025
- Nombre d'institutions scolaires ayant intégrés des éléments de conservation de la biodiversité dans leurs programmes scolaires jusqu'en 2025
- Nature et Nombre de programmes scolaires sur la biodiversité jusqu'en 2025
- Un programme d'engagement du secteur privé est établi en 2020
- Nombre d'initiatives en matière de biodiversité soutenues par le secteur privé jusqu'en 2025
- Nombre d'outils d'informations sur la biodiversité fournis (cartes et directives correspondantes) jusqu'en 2020
- Nombre de participants conscients de la conservation de la biodiversité et qui appuient l'initiative de l'État sur la conservation de la biodiversité jusqu'en 2020
- Promotion de la gestion de proximité : Gestion communautaire (Terrestre, Marine et Côtière) jusqu'en 2020

- Nombre de réseaux d'échange de pratiques créés jusqu'en 2025
- Nombre d'encadrements et d'assistance en milieu de travail jusqu'en 2020

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- Rapport technique annuel de l'AP Maromizaha
- Rapports RBG KEW
- Rapport annuel MEEF

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Les études de cas données dans cet objectif concernent surtout les aires marines protégées gérées par Blue Ventures

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Chaque intervenant sur les sites suivra les indicateurs déjà établis au niveau de leurs projets existants et de rapporter le progrès au ministère concerné

Objectif 2 : Intégration de la valeur de la biodiversité dans les plans de développement et de lutte contre la pauvreté (gestion communautaire – proximité)

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 2 comporte 5 actions principales visant à :

- Prendre en considération les valeurs de la biodiversité dans les stratégies et les programmes sectoriels
- Élaborer et mettre en œuvre des programmes pilotes pour intégrer la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées, y compris les plans de l'aménagement du territoire ;
- Communiquer et valoriser les résultats obtenus dans le cadre du WAVES pour aider à la prise de décision par les autorités compétentes et pour assurer une bonne gouvernance des ressources naturelles et une durabilité de la croissance économique.
- Comptabiliser les capitaux naturels de l'écosystème et des services écosystémiques
- Planification et budgétisation par la tutelle et les secteurs clés afin de faciliter l'intégration de la biodiversité dans les budgets des programmes nationaux et sectoriels.

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Existence de renforcements de capacités, bien qu'ils n'ont pas pu permettre d'atteindre le nombre de bénéficiaires escomptés, de toutes les parties prenantes à tous les niveaux ;
- Renforcement de la sensibilisation à chaque réunion intersectorielle;
- Intégration de la biodiversité dans les documents de référence nationaux, régionaux et locaux
- Bonne connaissance de la raison de protéger la forêt et la biodiversité par les populations riveraines;
- AMP Velondriake: participation communautaire dans la surveillance de la zone (descente mixte pour renforcer la coopération villageoise)
- Augmentation des AGR locales, développement socio-économique de la population locale conformément à la conservation et gestion durable des ressources naturelles,
- Intégration de la comptabilisation du capital naturel dans la comptabilisation nationale (INSTAT)

- Participation des bénéficiaires aux actions de conservation de dugong et herbiers marins contre les apports financiers octroyés
- Prise de conscience de l'importance des ressources marines dans le développement économique
- Mise en exergue du rôle du CNGIZC et des CRGIZCs dans le maintien de la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques
- Collecte et compilation des données sur les ressources marines, intégration des ressources marines dans la planification territoriale
- Meilleure connaissance de la valeur des ressources marines dans le Nord de Madagascar

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre de plans et stratégies sectoriels intégrant et mettant en œuvre les stratégies de mise en valeurs de la biodiversité jusqu'en 2020
- Guide d'intégration de la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées élaboré en 2020
- Nombre de Régions / Communes ayant des objectifs et des plans d'action liés à la conservation de la Biodiversité jusqu'en 2020
- Nombre de programmes et projets pilotes sur la biodiversité élaborés et mis en œuvre par les Régions / Communes Cartographie / Spatialisation institutionnelle des acteurs et parties prenantes en matière de biodiversité jusqu'en 2020
- Nombre de programmes et projets sur la biodiversité exécutés par le MEEF en partenariat avec les Régions / Communes jusqu'en 2020 ;
- Etude et rapport validé sur le WAVES validés et diffusés au niveau régional et national en 2018
- Rapport sur l'étude de comptabilisation des écosystèmes terrestres marins et côtiers en 2020
- Nombre et type de secteurs impliqués dans le processus jusqu'en 2020
- Planification préalable au niveau national disponible pour servir d'outil de décision politique et économique en 2020
- Programmes sectoriels sur la biodiversité ayant des budgets d'investissement disponibles en 2020
- Allocation budgétaire au profit du ministère en charge de la biodiversité pour les programmes et projets sur la biodiversité jusqu'en 2025

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Rapport de formation de comptabilisation du capital naturel et étude de cas à Nosy Be

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Toutes les données factuelles ne sont pas acquises exhaustivement

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré dans les zones où il y a les promoteurs pour la gestion

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 3 : Incitations positives a la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 3 comporte 3 actions principales dont :

- Démontrer des systèmes de PSE promouvant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité
- Impliquer, responsabiliser et inciter le secteur privé dans l'utilisation durable de la biodiversité

- Identifier et analyser les politiques et les lois contradictoires relatives à la biodiversité et assurer la révision à des fins de cohérence

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Les études de cas sur les différents systèmes de Paiement des Services Environnementaux sont nombreuses
- Des projets de biodiversité offset sont déjà développés pour compenser les activités d'exploitation des ressources non-renouvelables
- Réduction des Émissions et évaluation par le système MRV

SITUATION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (Source : ONE)

Tableau 2 : Situation des permis environnementaux

	Nombre
Permis délivrés	880
En cours d'évaluation	92
Arrêt d'évaluation	112
Demande de dossier déposé	1084

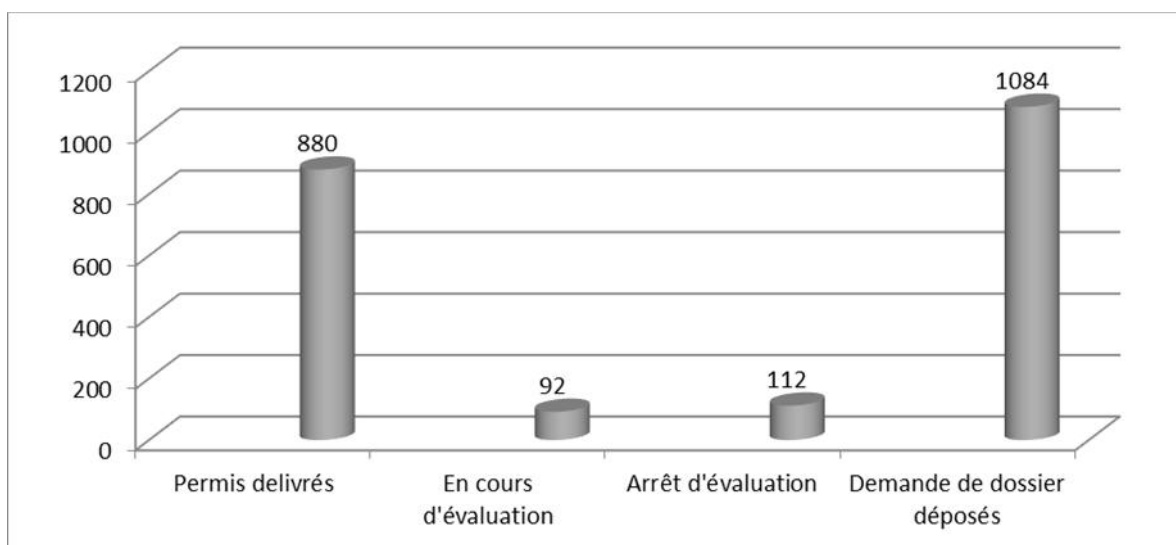


Figure 4: Situation des permis environnementaux

Tableau 3 : Evolution du nombre de permis

Année	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
PERMIS DELIVRES	0	8	5	16	14	9	20	19	36	61	63	60	72	40	49	32	36	68	86	43	59	49	35	880
EIE	0	4	5	15	13	8	14	14	28	49	57	57	59	32	37	27	29	58	81	39	46	41	30	743
MEC	0	4	0	1	1	1	6	5	8	12	6	3	13	8	12	5	7	10	5	4	13	8	5	137

EIE : Etude d'impact environnemental – MEC : Mise en conformité

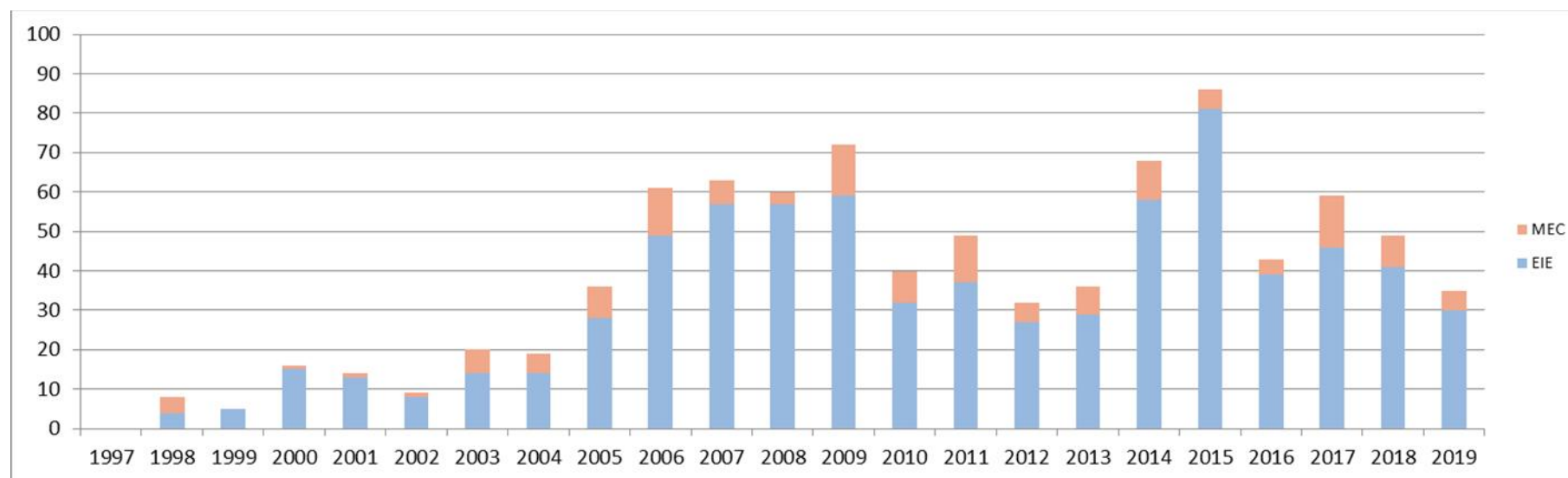


Figure 5 : Evolution du nombre de permis

Tableau 4 : Evolution du nombre de permis par secteur

Année Secteur	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Agriculture						1	1			6		1	3	1	1		1			2	3		20
Aquaculture		1	5	2	1	2		1											2				14
Biodiversité					1		1	1			1	7	1	10	1	2	16	32			1	1	75
Déchets									1				1	4	2	4	3	11	4	1	3		34
Eau												1	1			1		1		1	3		8
Elevage										2		5	0			1				3	3	4	18
Energie	3		2	3			1	2	9	3	8	8	1	2	2	4	2		1		1	1	53
Forets												1	3			1							5
Industrie	4	1	1	2	1	6	5	12	15	8	8	8	8	5	7	4	8	18	6	14	12	11	164
Infrastructure			1	1	1	2	2			1	2	1	3	3	2	2	1	3	6	6	5	5	47
Mine	1	2	6	3	3	9	7	16	33	39	35	28	14	13	10	5	15	10	18	20	12	8	307
Pêche									1	1		1	2	2	2	1	2	3	2	6			23
Projet				2	2		2	1	1														8
Telecom										1	1	2	1	2	1	7	13	5	1	1	6	5	46
Tourisme		1	1	1				3	1	2	5	9	2	7	4	4	7	3	3	5			58
TOTAL	8	5	16	14	9	20	19	36	61	63	60	72	40	49	32	36	68	86	43	59	49	35	880

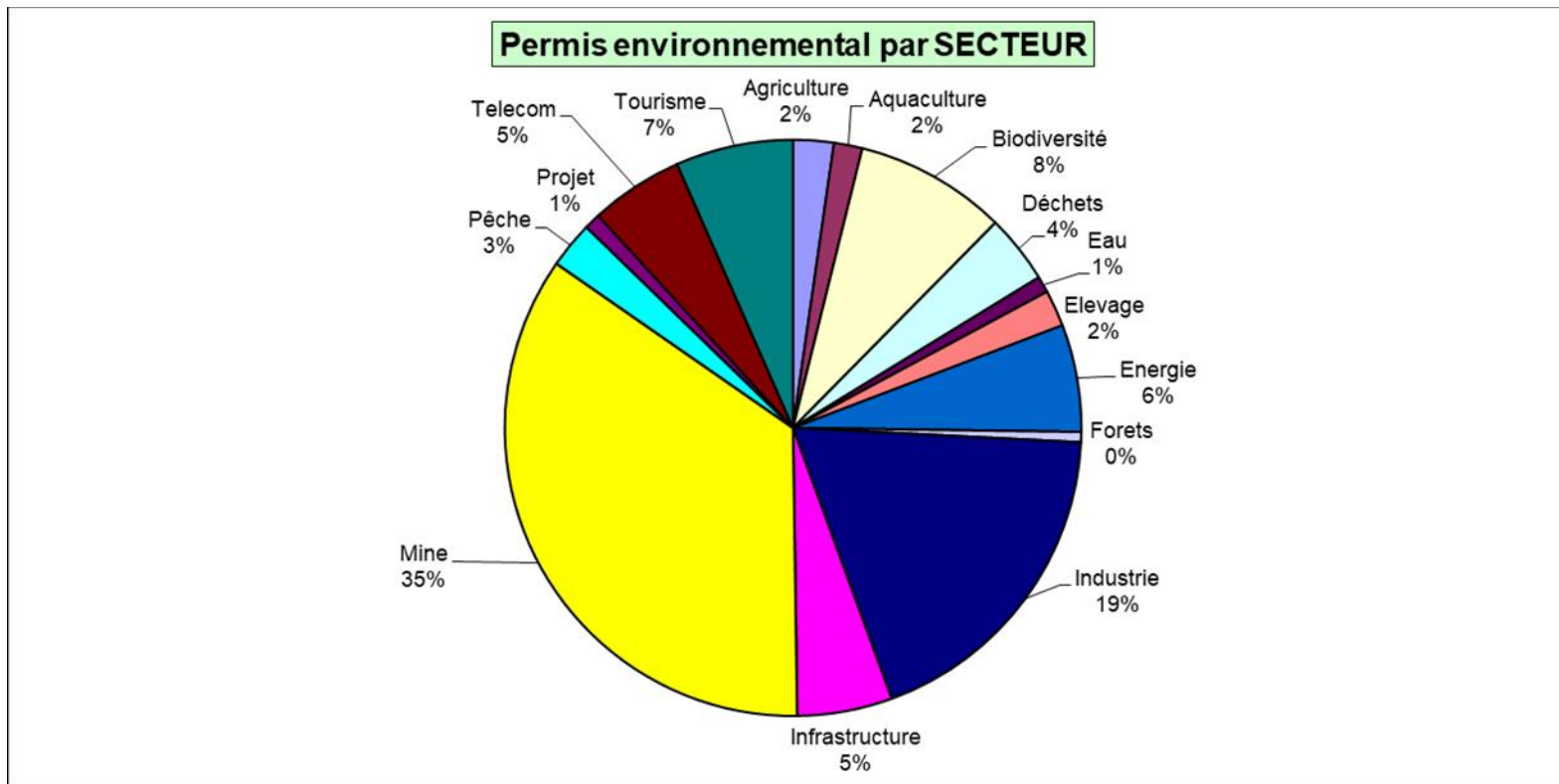


Figure 6: Evolution du nombre de permis par secteur

Tableau 5 : Evolution du nombre de permis par région

Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
NOM REGION																							
Alaotra Mangoro				1		2		1	1	1	2	0		2	1	2	3	8		1		2	27
Amoron'i Mania								2		1		3		3		1	1					1	12
Analamanga	3		3		2	3	6	7	15	3	8	9	6	7	5	9	9	11	8	12	17	11	154
Analanjirifo								2				5		2	4	1		3	1			2	20
Androy	1										1	0		1					1	1	3	1	9
Anosy				1		1	1	1	3	2	3	5	1		3	1	1	10	1	6	1	2	43
Atsimo atsinanana												0	2				4						6
Atsimo Andrefana		2	1	1	2	5	6	6	12	19	20	9	9	7	4	1	5	10	7	7	3	2	138
Atsinanana	1			2	1			3	6	6	5	7	6	5	4	4	11	16	8	10	4	4	103
Betsiboka									3	2	1	0			1		1	1	1	3	1	1	15
Boeny		1	5	2	1	3	1	4	5	4	2	3	2	1		5	2	3	5	1	1	1	52
Bongolava										1		0			1							1	3
Diana	1	1	1	1			1	1	1	3	5	13	3	12	4	6	12	2	3	7	3	2	82
Haute Matsiatra										2	1	1		2	1			1	1		1		10
Ihorombe			3	1	1	2	1	1	3	2	1	0	2							1	1		19
Itasy									2			0	1	1					1		2	1	8
Melaky	1		1	2		2			1	4	1	0				1	1	3	1				18
Menabe	1							1		1	1	6	1		2	1	4	5		1			24
Sava			1					1				0		1		1	2	3		1	6	1	17
Sofia						2	1	1		6		0	1	2		1	1	1	1	4	1	1	23
Vakinankaratra		1	1					3	5	3	1	3	4	1	2	1	1	4		1	3	1	35
Vatovavy Fitovinany				2	1		1	1	1	3	7	8	2	2			10	5	4	3	2	1	53
Projet couvrant le territoire national				1	1		1	1	3		1	0				1							9
TOTAL	8	5	16	14	9	20	19	36	61	63	60	72	40	49	32	36	68	86	43	59	49	35	880

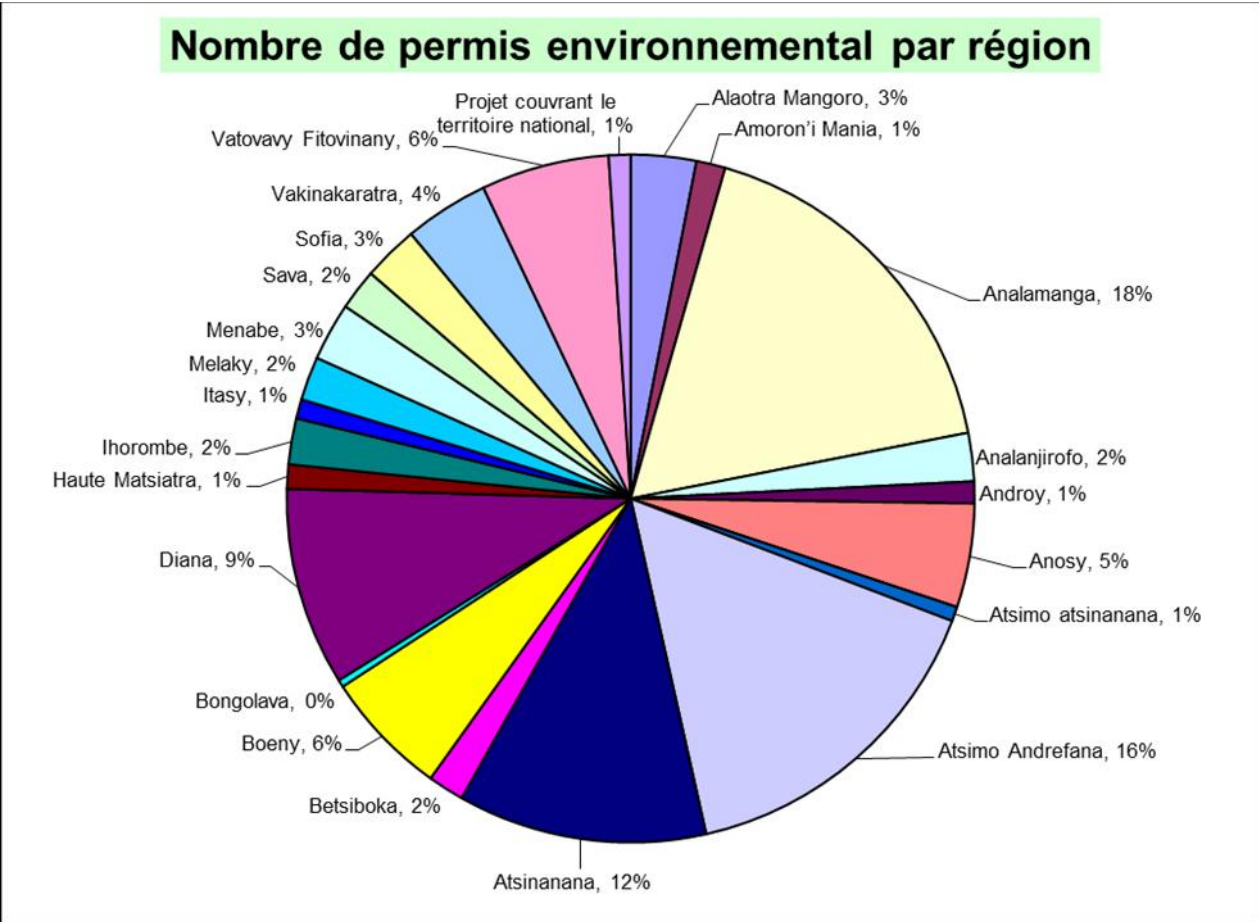


Figure 7: Evolution du nombre de permis par région

Tableau 6 : Nombre de suivi de la mise en œuvre du CCE 2003-2018

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Suivi sur site	8	26	37	44	46	56	55	59	52	52	50	42	46	60	67	56	34	790
Remise RSE	15	31	72	66	68	100	68	90	96	176	147	161	131	130	126	127	28	1632

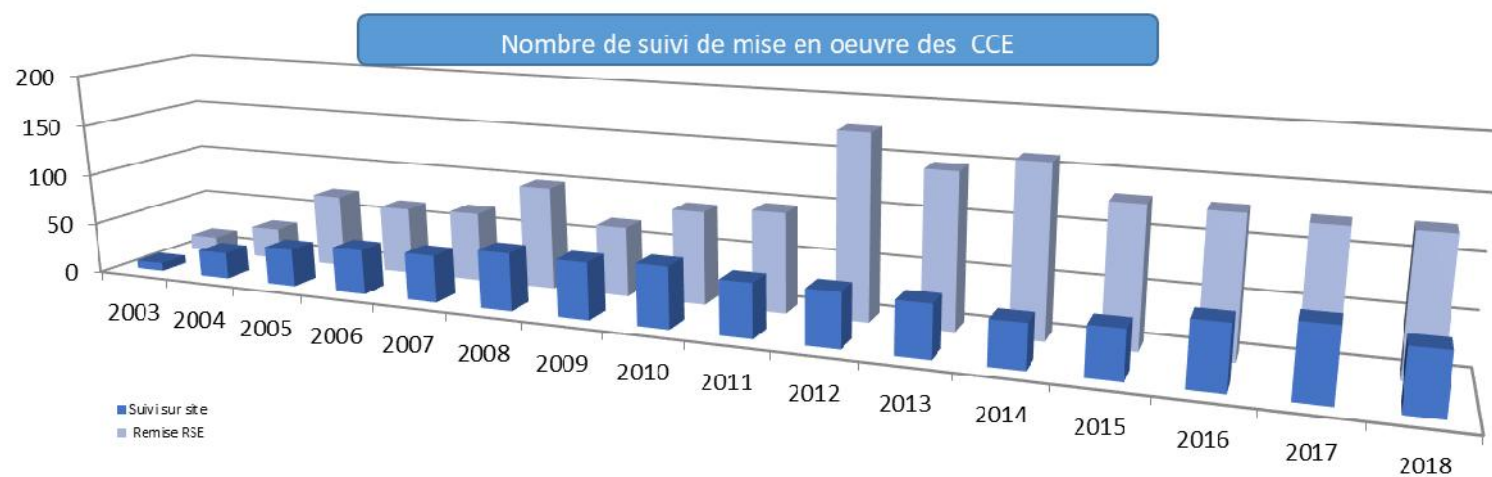


Figure 8 : Nombre de suivi de la mise en œuvre du CCE 2003-2018 (CCE : Cahier des charges environnementale)

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Système élaboré pour assurer la cohérence et la complémentarité du PSE et biodiversité en 2020
- Nombre d'initiatives privées et/ou publiques sur l'utilisation durable de la biodiversité jusqu'en 2020
- Promotion du tourisme durable jusqu'en 2020
- Nombre de textes sectoriels révisés comportant des dispositions relatives à la biodiversité et la prévention ou le règlement des conflits y compris la réglementation et cadrage juridique relatifs au BBOP jusqu'en 2022

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Toutes les données factuelles ne sont pas acquises exhaustivement

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Mise en œuvre et suivi par les promoteurs des sites concernés

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 4 : Production et consommation durable liées a la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 4 comporte 6 actions principales dont :

- Identifier et promouvoir l'utilisation des options énergétiques alternatives favorables aux écosystèmes
- Partager les bonnes pratiques sur l'exploitation minière, l'exploitation industrielle, l'exploitation forestière ayant une incidence positive sur la biodiversité forestière, la gestion des aires protégées pour promouvoir la production durable
- Élaborer des plans d'aménagement et des cahiers de charge pour assurer l'utilisation durable des ressources naturelle
- Faire les études de la filière pour les produits porteurs et faire l'étude de marché approprié
- Concevoir et appliquer l'outil de gestion et de réglementation relatifs aux ressources naturelles au niveau communal, local et/ou régional : le Dina et/ou les droits coutumier
- Développer et assurer la mise en œuvre effective des plans d'utilisation des terres afin de réduire des utilisations conflictuelles

La constatation que le bien-être de l'humanité est tributaire de l'environnement, a conduit à faire une plus large place aux problèmes d'environnement et de viabilité pour lesquels des décisions et des mesures ont été prises par le Ministère du Tourisme : Valorisation des produits culturels, Valorisation des sites touristiques, Promotion du tourisme durable et une meilleure intégration des femmes et des jeunes serait de mise.

Au niveau des opérateurs privés une prise de conscience de la nécessité d'un tourisme durable semble s'être opérée. Ils ont compris tout l'intérêt qu'il y avait à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement et des populations locales : préservation des ressources touristiques et de sa qualité, bienveillance de la population et meilleur accueil des clients/touristes, opportunités de valeur ajoutée supplémentaire. On a vu se multiplier l'engagement d'opérateurs privés à respecter des codes de conduite, de bonnes pratiques, des codes éthiques, des chartes, des labels ou encore des grands groupes se sont engagés à intégrer désormais la dimension environnementale dans la gestion de leurs activités, à

coopérer étroitement avec les autorités locales, avec les producteurs locaux ; à favoriser la publicité et l'information sur le contenu durable des destinations proposées.

L'écotourisme tient une place prépondérante dans l'industrie touristique malgache, 64,4% des visiteurs de la grande île incluent au moins une visite d'un parc touristique malgache ou d'une aire protégée durant leur séjour, la vision de Durban qui prévoit de tripler la superficie des aires protégées à Madagascar reflète la prise de conscience des autorités quant à l'existence de cet énorme potentiel, la mise en place de ces nouvelles aires protégées s'accompagne également d'une idée innovatrice qui est celle de la gestion communautaire des parcs par leurs riverains, à travers la création d'activités rémunératrices à proximité de ceux-ci afin de permettre aux villageois de bénéficier directement des retombées touristiques mais aussi pour mieux les impliquer dans la conservation et la gestion durable du parc. Les activités prioritaires ont été identifiées : En collaboration avec les tour-opérateurs, proposition et conception de nouveaux circuits touristiques qui changent des circuits traditionnels et exploration de nouveaux circuits de "tourisme culturel et/ou écologique" afin de permettre aux communautés pauvres à la marge du développement de tirer profit des retombées touristiques.

A cet effet, l'artisanat a été identifié comme étant un secteur phare à promouvoir car Madagascar regorge de petits artisans créatifs et talentueux sur les marchés touristiques locaux ce qui augmentera leurs revenus et améliorera les moyens de subsistance de leurs ménages respectifs. Les populations locales pourront également être employés/ sous-traiter certaines activités touristiques aux hôtels, restaurants, transports des touristes, etc. l'accueil villageois, ou les communautés locales elles-mêmes prendront en charge la restauration et l'hébergement des touristes. Les activités en question concernent également l'approvisionnement en matière premières dérivées de la faune et flore sauvage dans les zones riveraines des parcs nationaux et la fabrication des produits artisanaux à partir de ceux-ci et permettra de pallier au manque ou à l'insuffisance d'infrastructures, et elles seront impliquées dans la chaîne de valeur et d'en tirer des avantages directs en effet, des expériences de par le monde entier ont démontré que la gestion des ressources est plus efficace lorsque les communautés locales elles-mêmes en sont responsables.

Différentes initiatives ont été menées : Différentes Assises nationales du Tourisme organisées en : (années 1994, 1996, 2003, 2006, 2009, et 2018) ; Des programmes de formation sur le Tourisme durable, renforcement de collaboration entre les parties prenantes (décideurs, services techniques des départements ministériels, Partenaires Techniques et Financiers, ONGs), campagnes de sensibilisation sur le Tourisme Durable pendant les diverses manifestations touristiques et culturelles dans les Régions et principalement la Direction du Développement Durable sensibilise en matière de développement durable dans les différentes zones touristiques suivantes : (Nosy-Be, Sainte-Marie, Sambava, Fort-Dauphin, Fénérive-Est, Toamasina) ; des programmes de renforcement de capacités sur le Tourisme Durable ayant pour objet de l'évaluation ou analyse de la durabilité du Tourisme local (Toamasina et Vakinankaratra), et renforce les opérateurs touristiques à l'élaboration des Chartes de Tourisme Durable notamment la conservation de la biodiversité, lutte pour la pollution et tout dernièrement, le lancement du programme de promotion du tourisme inclusif et durable à Madagascar (Commerce et Environnement), et en dernier lieu, sur la base de résultats d'étude et d'enquêtes menés préalablement dans différentes zones touristiques, une campagne de sensibilisation a été menée des différents opérateurs touristiques pour sensibiliser les touristes et pour assurer la pérennité des espèces. Un accent particulier est mis au sujet la lutte contre le tourisme sexuel.

Quelques données sur l'industrie touristique malgache : contribue à environ 5,9% du PIB et emploie directement 4,5% de la main d'œuvre formelle du pays. La prise en compte des impacts indirects et induits ramène à ces taux à 14,9% du PIB et 12,5% de la main-d'œuvre formelle. On estime une augmentation annuelle d'environ 3% par an du taux d'emploi dans le secteur touristique. Correspondant ainsi à environ 318 000 emplois d'ici 2019 (soit 4,9% de l'emploi total) et 891 000 emplois d'ici 2024 (soit

13,6% de l'emploi total) le capital investissement du tourisme a augmenté de 8% du PIB total en 2007) 17,33% en 2013 et aussi, Un nombre croissant de Coopérations décentralisées prend en compte le tourisme durable dans leurs programmes, l'intérêt est celui d'une vision stratégique alliée à des outils de programmation. Cela permet que le tourisme soit partie prenante des plans locaux de développement. Une consolidation du dynamisme du secteur à travers le renforcement de compétences dans le métier du tourisme, la normalisation/labellisation qui est une garantie de plus-value et a une place prépondérante dans le marketing et le feedback interactif des acteurs concernés à travers le système de suivi-évaluation.

Les justifications du progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Augmentation des ressources, efforts concentrés sur les zones rouges, approche négociée des deux secteurs
- Début d'inventaire des occupations dans le PRRM, espèces feuillies dans le périmètre, installation des priorités d'intervention sylvicole, contrôle et suivi du reboisement
- Indicateurs de réussite de la synergie, établis conjointement,
- Des exploitants délaissant les forêts naturelles et se concentrant sur les forêts privées,
- Utilisation d'espèces introduites pour préserver la forêt naturelle, conversion vers d'autres activités, entretien sylvicole
- AMP Velondriake: hébergement des touristes par les communautés locales,
- AMP VDK: augmentation des demandes internationale et régionale pour les hébergements dans les menages locaux,
- AMP Iles Barrens: vision spatiale des zones de pêche traditionnelles;
- Baie de Tsimipaika: délimitation d'unité de gestion cohérente caractérisant les zones de pêche à exploiter. Délimitation et Matérialisation des zones de gestion pour les mangroves
- AMP Velondriake: meilleur contrôle, suivi et évaluation de la zone de pêche, analyse de données collectées par an

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Type d'énergie alternative promu jusqu'en 2020
- Nombre de personnes utilisant les énergies alternatives jusqu'en 2020
- Nombre d'outils d'exploitations des ressources naturelles ayant un impact positive sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité jusqu'en 2020
- Nombre de plans d'aménagements et de cahier de charges de mise en œuvre, suivis et évalués jusqu'en 2020
- Nombre de filières porteuses mises en œuvre jusqu'en 2020
- Nombre de réglementations appliquées et mises en œuvre jusqu'en 2025
- Plan d'utilisation des terres jusqu'en 2020
- Nombre et nature de gestion de conflits enregistrés entre les différents acteurs jusqu'en 2020
- Nombre et type d'acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire et Ministère chargé de l'aménagement du territoire jusqu'en 2020

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- <http://www.tourisme.gov.mg/wp-content/uploads/2017/04/Lettre-de-Politique-Nationale-Tourisme-vf-Mars-28-2017.pdf>
- La Lettre de Politique Nationale du Tourisme(en Avril 2017)
- Le plan directeur du Tourisme(GATO)
- Le Schéma directeur du tourisme
- Le Code du Tourisme (loi n°95-017 du 25/08/95) en cours de refonte

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Toutes les données factuelles ne sont pas acquises exhaustivement

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Mise en œuvre et suivi par les promoteurs des sites concernés

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

But stratégique B : Réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable des ressources naturelles : «stratégie de conservation »

Objectif 5 : Gestion pour la réduction de la destruction des habitats

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif

- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 5 comporte 11 actions principales dont :

- Inventorier et cartographier et caractériser tous les écosystèmes à haut potentiel de biodiversité (en particulier ceux des zones humides, des zones marines et côtières)
- Déterminer le statut de conservation des écosystèmes à haut potentiel de biodiversité
- Évaluer l'étendue et les taux de perte d'habitat dus à la dégradation et à la fragmentation
- Intensifier les programmes en cours ou mettre en place de nouveaux programmes sur la restauration et la gestion des mangroves et des zones humides en général ainsi que les autres écosystèmes de la zone côtière
- Mettre en place des programmes de formation sur l'utilisation durable des produits de ces écosystèmes
- Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des habitats naturels sous protection avec les acteurs responsables
- Renforcer l'application effective des textes sur la biodiversité et l'environnement
- Mettre en place ou renforcer les programmes visant à intensifier le contrôle des feux de brousse et en minimiser l'impact dans les zones à biodiversité sensible et/ou les bassins versants ayant un lien écologique avec des écosystèmes clés pour la conservation et/ou le développement durable
- Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables alternatives adaptées à l'écosystème de savane tropicale herbeuse et/ou boisée et aux différentes zones écologiques de Madagascar
- Promouvoir le développement des techniques/pratiques locales en matière d'énergies renouvelables alternatives
- Impliquer et responsabiliser davantage les organisations de la Société Civile, en particulier les communautés locales dans le suivi et le contrôle des habitats naturels

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Lutte intégrant la population riveraine et les animateurs villageois,
- Surfaces à couper <= 1000ha par an,
- Dans certain site, l'AP reste intacte malgré quelque délit mineur
- Phase de préparation REDD+ mais pas encore de mise en œuvre,
- Élaboration de la Stratégie Nationale REDD+,
- Détermination du taux de déforestation,

- Élaboration du NERF National, évaluation de la mise en œuvre de la Stratégie, actualisation du NERF suivant l'amélioration de la méthodologie et la disponibilité des données,
 - Tendances linéaires des points de feux recensés dans les aires protégées gérées par MNP depuis les 5 dernières années est relativement à la baisse,
 - Taux de participation villageois faible et disponibilité saisonnière des propagules (mangroves),
 - Augmentation de la superficie de mangrove reboisée/ réduction de la dépendance en bois de mangrove pour le bois d'œuvre,
 - AMP VDK: augmentation de la superficie de mangrove reboisée, analyse des données de suivis de plantations, monitoring trimestriel, semestriel et annuel de propagules plantées
 - A Tsimanampesotse, le défrichement s'est délocalisé vers la zone de protection, en dehors du Parc après les survols de dissuasion.
 - Quelques exemples de changements apportés par les missions de brigade mixte spéciale :
 - RS Ankarana 2017 : abandon des sites d'exploitation illicite dans l'AP par les miniers clandestins, interception des bois coupés de la Réserve Spéciale à destination d'Anivorano Nord pour ravitailler les 52 ateliers qui s'y trouvent
 - PN Baie de Baly : Grâce à cet effort conjugué de la Région, de l'Unité de Gestion BBL et Durrell, le nombre d'intrusions illicites a diminué de façon conséquente.
 - PN Zahamena : a réussi à sécuriser le site de Belalitra et Besakay face à la menace de ruées sur l'exploitation minière, grâce à la mission de sécurisation des brigades mixtes. A cela, 5 ha des sites dégradés par l'exploitation minière ont été restaurés par l'équipe du parc.
 - RS Ambatovaky : destruction des campements des exploitants illicites de bois de rose et appréhension de quelques délinquants auteurs des coupes illicites et défrichement.
- Quelques exemples d'impacts des mesures environnementales et sociales (ex : sous-projets PSSE) :
- Respect du cahier de charge environnemental
 - Des ménages bénéficiaires ayant signé des lettres d'engagement pour le respect des règles régissant les Parcs et les Réserves.
 - Engagement des bénéficiaires et collaboration avec MNP dans la protection des APs et de l'environnement en général.
 - Grande motivation des CLP/VOI pour les activités de conservation des AP, surtout celles bénéficiant de TGRN (ex : Dans le PN NosyHara, le PN Ranomafana, la RS Ambatovaky, le PN Mikea, les communautés se sont engagées activement dans la lutte contre les feux).
 - Réduction de la tendance de perte de couverture dans les zones d'intervention,
 - Orientation des outils d'analyse pour améliorer les résultats (survol, drone,...)
 - Participation des CLP dans les activités de conservation.
 - Mise en œuvre de projet d'appui au développement
 - Motivation des communautés dans la restauration des forêts de Tapia
 - Patrouilles des COGE tous les mois, et des brigades mixtes tous les trimestres
 - Végétation en général intacte mais savane affectée souvent par le feu d'où danger pour les forêts galerie. La forêt de Tapia à végétation pyrophile qui est tolérante au feu et pouvant se régénérer plus facilement que les espèces dans les forêts humides.
 - Exploitation minière maîtrisée sans affectant gravement l'AP.

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre d'institutions réalisant des inventaires et l'évaluation de la biodiversité des habitats naturels jusqu'en 2020
- Cartographie de tous les écosystèmes réalisés jusqu'en 2020
- Statut de conservation des écosystèmes à haut potentiel de biodiversités identifiée jusqu'en 2020
- Statut de conservation des écosystèmes à haut potentiel de biodiversités identifiée jusqu'en 2025
- Mises à jour et alertes effectués en matière de biodiversité jusqu'en 2020
- Superficie (en ha) de forêts de mangroves replantées et/ou régénérées annuellement jusqu'en 2020
- Nombre de pépinières créées et groupements végétaux y existants jusqu'en 2020
- Superficie de mangroves faisant l'objet d'une utilisation durable jusqu'en 2020
- Nombre d'ateliers effectués jusqu'en 2020
- Nombre de plans de gestion mis au point pour les aires protégées jusqu'en 2020
- Nombre d'habitats naturels sous protection ayant des plans de gestion fonctionnels jusqu'en 2020
- Superficie totale sous protection et/ou sous gestion protégée jusqu'en 2020
- Augmentation des mesures prises pour réduire la dégradation des habitats naturels, avec une gestion intègre des ressources jusqu'en 2025
- Réduction des délits sur l'exploitation illicite dans les habitats naturels jusqu'en 2025
- Nombre d'aires protégées/d'aires agricoles avec des zones tampons effectivement créées pour les protéger contre les feux de brousse et servir à d'autres fin jusqu'en 2022
- Nombre de formations d'ateliers de renforcement des capacités techniques organisés à l'intention des communautés locales cibles pour la gestion des zones rouges de feux de brousse et/ou de végétation jusqu'en 2022
- Nombre de foyers améliorés fabriqués et distribués aux ménages vulnérables jusqu'en 2022
- Nombre de projets de biogaz mis en œuvre jusqu'en 2025
- Nombre d'ateliers de renforcement des capacités techniques organisés pour la promotion des techniques/pratiques locales en matière d'énergies renouvelables alternatives jusqu'en 2025
- Nombre de techniques/pratiques locales identifiées et promues jusqu'en 2020
- Nombre de Plaidoirie effectuée par la société civile sur la transparence de la gestion des ressources naturelles jusqu'en 2025
- Nombre d'intervention et de collaboration entre la société civile et l'administration sur le suivi et le contrôle des ressources naturelles jusqu'en 2025

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- Rapport annuel MEEF 2014-2018
- Évolution de la déforestation ONE-MEEF 2013

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Manque de partage des informations et dispersion des données selon les projets de mise en oeuvre

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi systématique du changement de la couverture forestière selon la disponibilité des moyens

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 6 : « En 2025, tous les stocks de poissons exploités et autres ressources biologiques marins et d'eau douce/saumâtre sont valorisés et gérés de manière durable et les pratiques de récolte destructrices sont éliminées »

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 6 comporte 5 actions principales dont :

- Mener des études et compléter les informations et données nécessaires pour améliorer la gestion de la pêche
- Établir des normes et des directives pertinentes pour une Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau : définition des normes et des quotas de pêches
- Mettre en place et renforcer l'application stricte des lois relatives à la biodiversité marine et aux ressources halieutiques
- Instaurer le calendrier d'activités de pêche, notamment pour stopper le déclin des ressources halieutiques
- Favoriser et promouvoir la mise en place de la gestion communautaire des ressources marines

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- AMP IB: effet de croissance des stocks, motivation des pêcheurs à continuer à mettre en place des réserves; données sur les stocks de poissons; analyse et restitutions des données de capture;
- Baie de Tsimipaika: engagement des pêcheurs, restauration de mangrove, mise en place des réserves et mise en pratique du guide, visualisation des zones pour identifier les zones à préserver, évaluation des effets des réserves via suivi écologique et suivi de capture, suivi des infractions, suivi des pêches
- AMP VDK: engagement de la communauté, mesure favorable à la croissance et à la maturité des espèces, connaissance de l'évolution de stocks, décision de la communauté à la gestion de leurs ressources, analyse de données après l'étude écologique des réserves, collecte et renouvellement mensuel de cahiers d'enregistrement
- Belo sur Mer : Les communautés des pêcheurs sont aux courants des fléaux qui pèsent sur la dégradation des ressources halieutiques
- AMP IB: suivis expérimentaux (pour 2019), une réunion de mise en place de KMD communale
- Gestion des stocks et diminution des pressions
- Partage équitable des bénéfices entre la petite pêche et la pêche industrielle
- Amélioration de l'accès des communautés riveraines aux ressources et limitant les surpêches des pêcheurs immigrants
- Promesse de Sydney sur le triplement des AMPs à Madagascar (2014)
- Initiation de plaidoyer auprès du Ministère concerné (celui en charge des ressources halieutiques) pour l'implication des autres Ministères dans le processus de transfert de gestion des ressources marines et côtières
- Collecte et compilation des données sur les ressources marines, intégration des ressources marines dans la planification territoriale
- Projet « Pêche côtière durable » avec KFW en cours de démarrage cette année 2018

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- État des lieux des connaissances sur les écosystèmes aquatiques disponibles jusqu'en 2025
- Programme de recherches élaboré et mises en œuvre jusqu'en 2025

- Publication des résultats de recherches et autres études pertinentes jusqu'en 2025
- Système de bases de données sur la recherche et la gestion des ressources marines mise en place et exploitée jusqu'en 2025
- Document ou Manuel sur les normes et directives sur la qualité de l'eau jusqu'en 2025
- Textes réglementant la pêche inventoriée et évaluée (force et faiblesse) jusqu'en 2020
- Nouveaux textes élaborés et vulgarisés jusqu'en 2025
- Nombre des mesures prises pour réduire l'exploitation illicite des produits halieutiques jusqu'en 2025
- Augmentation de stocks de produits halieutiques dans les sites potentiellement importants pour les espèces endémiques jusqu'en 2025
- Outils nécessaires élaborés pour la gestion communautaire des ressources marines jusqu'en 2025

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Rapport de l'atelier technique pour la Présentation du résultat de l'analyse sur la Planification Spatiale Marine à Madagascar auprès du comité de pilotage « COPIL », Promesse de Sydney, 09 mai 2017, Direction de Préservation de la Mer (DPM)/Direction de Gestion des Ressources Marines et des Activités Maritimes (DGRMAM)/SEMER
- Rapport de l'étude de faisabilité, CNGIZC – CEREJ
- Promesse de Sydney, 2014

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Toutes les données factuelles ne sont pas acquises exhaustivement

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par le gestionnaire de chaque site

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 7 : Aquaculture, agriculture et sylviculture durable

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 7 comporte 7 actions principales dont :

- Développer et assurer la mise en œuvre effective des plans d'utilisation des terres afin de réduire les utilisations conflictuelles et anarchiques des zones destinées à l'agriculture, la sylviculture et l'aquaculture tout et en s'intégrant dans les schémas directeurs et les plans nationaux, régionaux ou communaux
- Réglementer l'accès aux ressources et écosystèmes naturelles pour la valorisation des options sectorielles
- Promouvoir l'agriculture de conservation : adopter des pratiques d'agriculture durable épargnant la biodiversité et diffuser les nouvelles techniques appropriées
- Renforcer le contrôle des intrants et rejets des zones d'agricultures, d'aquaculture, sylvicultures
- Promouvoir des activités de compensations et/ou restaurations écologiques dans les environs des zones d'aquacultures, agricultures et sylviculture
- Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion (conservation in-situ et/ou Restauration écologique) pour tous les types forêts (forêt humide ou zonale, forêt azonale, forêt littorale, forêt-galerie, forêt sèche, forêt de Tapia, forêt épineuse), et les écosystèmes modifiés
- Renforcer et assurer la mise en œuvre de systèmes de gestion durable et de systèmes de suivi réciproques des engagements environnementaux en particulier dans le secteur forestier informel

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Phase de préparation REDD+ mais la mise en œuvre n'est pas encore effective
- Motivation des communautés pour la reforestation de forêts de mangrove antérieurement dégradées

- AMP VDK: Motivation et maîtrise de l'aquaculture par les communautés, respect des réglementations, regroupement mensuel de la communauté concerné par l'aquaculture
- Baie de Tsimipaika : 11 contrats de gestion sont renouvelés pour une durée de 3 ans
- Compilation des recommandations en matière de filières à développer i.e spiruline, huitre perlière, algue rouge, concombre de mer, crabe, éponges
- Développement de nouvelles pratiques agricoles : Amélioration des techniques de production (semences certifiées, utilisation de compost, semis en ligne...)
- Les activités s'articulent autour de 5 axes principaux, en appui au développement des filières: 1/Maraîchage, Arboriculture Fruitière, Aviculture, 2/Pisciculture, 3/Bois-énergie et Reboisement, 4/Lait et 5/Appui à la Sécurisation Foncière.
- Communautés motivées aux activités agroforestières et à la restauration des végétations de Tapia
- Extension des ménages participants dans tout le district d'Ambatofinandrahana
- Préservation des ressources en eau et conciliation avec les différents usages

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Plan d'utilisation des terres considérant les aspects sectoriels de développement et la conservation jusqu'en 2025
- Nombre de structure(s) de coordination multipartite établie(s) pour l'attribution des terres et pour le suivi des activités y relative jusqu'en 2019
- Nombre et type d'acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire avec le Ministère chargé de l'aménagement du territoire jusqu'en 2025
- Nombre et nature de gestion de conflits enregistrés entre les différents acteurs jusqu'en 2018
- Schéma directeur des zones agricoles intégré dans les SCAT, SRAT, SNAT et PLOF jusqu'en 2020
- Plan d'aménagement d'aquaculture élaboré et mise en œuvre jusqu'en 2018
- Nombre de projets sectoriels intégrant l'approche de la biodiversité effectués 2019
- Nombre de plans de gestion environnementale et sociale approuvés et suivis conjointement par tous les acteurs/parties prenante jusqu'en 2020
- Nombre de plans de gestion environnementale et sociale approuvés et suivis conjointement par tous les acteurs/parties prenante jusqu'en 2020
- Agriculture biologique appliquée à la norme de production et moindre impact sur la biodiversité jusqu'en 2025
- Nouvelles techniques d'agriculture appropriées diffusées et vulgarisées jusqu'en 2020
- Utilisation d'engrais biologiques au niveau local vulgarisé jusqu'en 2020
- Mesures incitatives de préservation de l'environnement élaborées et mises en œuvre jusqu'en 2020
- Nombre de contrôles sur les rejets des fermes effectués jusqu'en 2020
- Outils ou Manuel de conservation et/ou de Restauration écologique des différents types de forêt tropicaux existants élaborés jusqu'en 2020
- Superficies des mangroves reboisées et restaurées jusqu'en 2020

- Nombre de systèmes de gestion durable des forêts (Corridors ou Paysages forestiers opérationnels) mis en place et mis en œuvre dans le secteur forestier informel jusqu'en 2020
- État des lieux sites de conservations et/ou site d'utilisation et exploitation dotés de plans de gestion efficaces élaborés qui sont intégrés dans des programmes de conservation de la biodiversité et ses habitats jusqu'en 2020
- Nombre d'Associations villageoises ou groupements communautaires jouissant d'une certification de gestion forestière (GCF) et /ou transfert de gestion des ressources naturelles (TGRN) jusqu'en 2020
- Nombre et Superficie de types de forêts vulnérables restaurés activement selon l'approche ONE-MECIE / MEEMF / Compagnies minières jusqu'en 2020
- Nombre de Contrôle du respect des permis de coupe et du cahier de charge attribués aux divers opérateurs de la filière effectué dans les GCF et TGRN jusqu'en 2020
- Normes d'utilisation et d'exploitation des ressources forestières élaborées et mises en œuvre dans les GCF/TGRN ou autres jusqu'en 2018
- Systèmes de suivi des engagements environnementaux des acteurs concluants liés à la gestion durable des forêts (Corridors ou Paysages forestiers opérationnels) mis en place et opérationnel jusqu'en 2025.

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Rapport « Aquaculture verte dans la région du sud-ouest de l'Océan Indien : repères historiques et perspectives » par le consultant, M. De San, BAD/ANRC
- <http://www.asamada.eu/>
- <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mad142352.pdf>
- TDR de reboisement 2017 du MEAH

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Toutes les données factuelles ne sont pas acquises exhaustivement

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par le gestionnaire de chaque site

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Rapport annuel de l'AP Maromizaha
- PRD AlaotraMangoro

Objectif 8 : Réduction de la pollution

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 8 comporte 5 actions principales dont :

- Mettre en œuvre la stratégie nationale de gestion de pollution
- Renforcer les connaissances et la communication en vue de prévenir la pollution
- Renforcer les études d'impact environnemental et mettre en conformité tous les projets / investissements afin de refléter l'état de la biodiversité basée sur aucune perte nette
- Intensifier la prévention et le suivi et le contrôle environnemental des sources majeures de pollution et de leurs impacts sur l'environnement, particulièrement les activités du Secteur et/ou du Département marin et côtier ayant des effets polluants
- Élaborer et assurer la mise en œuvre des plans de gestion des déchets (types et catégories)

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Utilisation des produits phytosanitaires, gestion des déchets chimiques par quelques exploitants
- Conformité par rapport à l'étude d'impact environnemental : sous l'égide de l'ONE et régie par le décret MECIE, au moins 15 permis avec cahier de charge délivrés par an

- Nombre de villages/hameaux certifiés ODF : de nombreux villages déclarés ODF (Open Défécation Free), population vivant dans un village SDAL (sans défécation à l'air libre),
- Contrôle des différentes phases du projet : remise en état à faire par le pollueur, plus de 10 Sites pollués redressés par an, non déterminé faute de données
- Gestion des problèmes des plaintes,
- Besoin d'appui technique, méthodologie à établir, évaluation de l'application des cahiers des charges sur les sites
- Éliminer, minimiser, compenser les impacts négatifs du projet
- Ville plus propre : site de décharge normalisé, Amélioration des conditions sanitaires et socio-économiques

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Outil de suivi de mise en œuvre élaboré
- Projets de mise en œuvre de la stratégie établis
- Études et recherches sur la pollution de l'air, des eaux continentales et maritimes, des sols élaborées et effectuées
- Base de données nationale sur la pollution
- Sites pollués identifiés et évalués
- Indicateurs de pollution au niveau des habitats et de la biodiversité étudiés, identifiés et déterminés
- Pourcentage et nombre de population sensibilisée et éduquée
- Nombre d'EIE dans le cadre des projets de développement qui reflètent l'état de la biodiversité (sur la base d'aucune perte nette) par les promoteurs de projets réalisées
- Nombre de PGE mis en œuvre de manière efficace et efficiente par an
- Nombre d'inspections / contrôles et de constats d'infractions et/ou d'irrégularités
- Nombre de séances de formations techniques sur les capacités de suivi et évaluations des impacts environnementaux
- Visite et contrôles techniques des véhicules renforcés
- Textes sur les écotaxes basées sur le principe pollueur – payeur élaborées et mise en œuvre
- Nombre de postes de contrôle de l'environnement fonctionnels créés en milieu côtier ou zone marine
- Application stricte des textes réglementaires et des plans d'action contre le déversement des hydrocarbures
- Nombre de collectivités territoriales décentralisées (CTD) et d'autres institutions ayant des plans de gestion des déchets fonctionnels approuvés
- Quantité de déchets collectés, traités et/ou recyclés annuellement
- Mise en place des stations d'épuration des eaux usées effectuée
- Bassins versants des cours d'eaux aménagés pour lutter contre la pollution
- Unités de traitement des eaux usées et de leurs effluents mises en place
- Laboratoires d'analyse des eaux usées mise en place au niveau régional afin de prendre des mesures urgentes

- Activités de veille menées contre le développement des pollutions et les déversements des déchets toxiques et chimique

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Les informations existent mais les données fiables sont limitées

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par le gestionnaire de chaque site mais obligation de suivi par l'ONE

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 9 : Gestion espèces exotiques et envahissantes

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 9 comporte 4 actions principales dont :

- Capitaliser les acquis au niveau national et régional en matière d'espèces envahissantes et élaborer la base de données y afférente
- Élaborer et mettre en œuvre une Stratégie Nationale et des programmes de lutte contre l'introduction des espèces envahissantes et pour les éradiquer, en insistant sur la prévention et le contrôle tout en impliquant la communauté locale dans ces processus
- Promouvoir un mécanisme de réglementation et de gouvernance en matière d'espèces envahissantes : élaboration de textes juridiques et réglementaires et arrangements institutionnels
- Encourager les recherches pour la valorisation des espèces envahissantes et mettre en place des programmes de diffusion / vulgarisation

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Cas du lac Alaotra : Eutrophisation du lac, réduction de la qualité et la quantité de la production en pêche, contrôle des entrées des plantules dans les frontières et contrôle périodique in situ, collaboration pour une durée en moyen terme d'un à deux ans, prolifération de pin maîtrisée
- Sites de lutte contre les EEE visibles au niveau de chaque AP du réseau MNP (avec plaques d'information sur l'opération de lutte effectuée)
- Programme de transformation industrielle des plantes invasives
- Identification des espèces invasives
- Connaissance sur la reproduction des espèces invasives
- Localisation des espèces de plantes et d'Oiseaux invasives à l'AP

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre des données sur l'état des espèces exotiques envahissantes disponibles
- Cartographie de l'état des espèces inventoriées disponibles
- Nombre d'espèces identifiées et caractérisées selon leurs impacts négatifs sur l'environnement et la biodiversité
- Nombres d'espèces catégorisées et cibles de suivi écologiques
- Stratégie Nationale et des programmes de lutte contre l'introduction des espèces envahissantes et pour les éradiquer
- Nombre de séance de sensibilisation sur les espèces envahissantes
- Nombre de plans d'actions élaborées et mise en œuvre
- Nombre de stratégies de contrôles et de prévention
- Superficie faisant l'objet de suivi et contrôle

- Nombre et type de recherches sur les espèces exotiques et envahissantes effectués
- Nombre et type de recherches sur les espèces exotiques et envahissantes capitalisées
- Techniques innovantes sur la valorisation des espèces exotiques et envahissantes vulgarisées

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Rapport annuel de l'AP Maromizaha

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Les informations existent mais les données fiables sont limitées

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par le gestionnaire de chaque site

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 10 : Pressions réduites sur les écosystèmes marines et côtiers vulnérables

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 10 comporte 3 actions principales dont :

- Élaborer et mettre en œuvre une stratégie afin de minimiser les diverses pressions sur les récifs coralliens résultant de pollution/sédimentation d'origine terrestre et de la pêche non durable, y compris les activités récréatives
- Développer et mettre en œuvre des Stratégies et des programmes visant la réduction de l'érosion côtière, des bassins versants et des zones critiques, (et limitant l'avancement des dunes) et réduisant les pressions sur les récifs corallien
- Renforcer et encourager l'utilisation des techniques locales pour restaurer, remettre en état et gérer toutes les plages côtières érodées

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Suivi de l'évolution des lavaka près des zones côtières
- Suivi du nombre de rapport de feux
- Existence du manuel de suivi de l'écosystème récifal
- Evaluation du taux de réussite des reboisements et augmentation superficie de reboisement
- Manque d'expertise, manque de disponibilité des données satellitaires
- Existence de Coastal Risk Information Service : service d'information pour soutenir la gestion de l'AMP d'Ambodivahibe, bulletin avec les séries chronologiques sur l'état des écosystèmes et le site Web pour l'information quotidienne sur les vents, vagues, climat
- Global Learning Opportunities for Regional Indian Ocean Adaptation (GLORIA)
- Meilleure connaissance de l'effet du CC sur les ressources et écosystèmes marins
- Climate Smart Marine Protected Area
- Etude sur la résilience de l'aire marine protégée de Nosy Hara et mise en œuvre de quelques mesures d'adaptation comme la dotation de matériel de pêche adapté aux communautés locales

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Connaissance de l'état et tendance des récifs coralliens, informations à jour
- Stratégie de lutte contre la pollution élaborée et mise en œuvre
- Nombre d'études supplémentaires sur l'érosion côtière menées
- Référentiel établi sur l'érosion côtière
- Nombre de projets mis en place pour lutter contre l'érosion côtière
- Superficie des terres protégées et sauvées de l'érosion côtière
- Superficie de plages érodées remises en état annuellement grâce à l'utilisation de techniques locales

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- <http://gullsweb.noc.ac.uk/activities.php>
- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Existence des données mais elles ne sont pas exhaustives

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par le gestionnaire de chaque site

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

But stratégique C : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique : « stratégie d'intervention »

Objectif 11 : Aires Protégées

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 11 comporte 4 actions principales dont :

- Assurer la sécurisation des aires protégées vis-à-vis d'autres activités sectorielles
- Élaborer et mettre en œuvre des programmes de restauration des écosystèmes dégradés d'aires protégées et valoriser leur biodiversité
- Intégrer les Aires Protégées dans un paysage environnemental global harmonieux alliant développement et conservation
- Créer et /ou Gérer efficacement les Aires Protégées pour préserver les écosystèmes fragiles et les zones à forte biodiversité sensible et/ou critique

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Participation de la population locale à la gestion des AP grâce au transfert de gestion
- 11,7%, 126 AP décret de création définitive et arrêté de mise en protection temporaire, 12 arrêtés de délégation de gestion, 04 contrat de délégation de gestion, cartographie des 123 APs
- Outils standardisés utilisés par les gestionnaires : AZE, KBA, KOLOALA, TGRN hors AP, Ramsar, DFN, 12 arrêtés, 04 contrat et cahiers de charges, cogestion participative et ou conjointe
- Approche communautaire, participative et inclusive/consultative, approche paysagère
- Élaboration de la Stratégie Nationale Restauration des Paysages et des Forêts
- Cas de AMP IB : AP nouvellement créée, en statut de protection temporaire, meilleure compréhension visuelle de la zone, engagement des communautés dans la gestion des ressources, meilleure appropriation et responsabilisation dans la gestion, série de formations structurées et plan d'action de l'association, appropriation de la gestion par les communautés, suivi de la procédure de mise en protection définitive, suivi biennuel des habitats, dialogue permanent avec les représentants des communautés et membres de communautés pour obtenir leur feedback; enquêtes qualitatives, suivi des activités des représentants de l'association co-gestionnaire et des agents de surveillance communautaire, suivi des activités des représentants de l'association co-gestionnaire et des agents de surveillance communautaire
- Evaluation plus précise de l'IEG basée sur des données fiables et normalisées afin d'obtenir un TO (état des lieux détaillé) réaliste lors de la mise à jour des PAG.
- L'enregistrement des résultats du suivi des pressions et l'observation de la biodiversité se fait à partir du logiciel SMART depuis le mois de janvier 2017.
- Suivi écologique marin permettant l'évaluation de la santé des écosystèmes marins
- 7 PAG validés au niveau de la commission SAPM du MEEF (Kirindy Mite, Nosy Hara, Ambohitantely, Mantadia-Analamazaotra, Ankarafantsika, Andringitra-Pic d'Ivohibe, Isalo)
- Engagement remarquable des CLP aux activités de patrouille, de surveillance et d'entretien des infrastructures des AP

- Amélioration de la représentativité et des capacités techniques des membres des COSAP nouvellement mis en place.

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre d'aires protégées titrées et bornées au nom de l'État et dont les limites externes sont matérialisées
- Nombre d'aires protégées dotées de système de gestion, de surveillance et de contrôle fonctionnel et efficace
- Nombre d'aires protégées dans lesquelles les litiges liés à la superposition des aires protégées avec d'autres activités sectorielles ont été réglés, en collaboration avec les secteurs et parties prenantes concernés
- Nombre / Superficie de zones de protection et/ou de corridors forestiers créés autour des aires protégées
- Nombre de plans de sauvegardes sociales et environnementales élaborées, mises en œuvre et pérennisées
- Inventaire et évaluation des superficies dégradées effectués
- Nombre de programmes de restauration des écosystèmes d'aires protégées dégradées élaborés et mis en œuvre
- Nombre d'espèces de la biodiversité valorisées dans la restauration
- Principes et mécanismes de mise en œuvre de l'approche paysage identifiés
- Nombre d'Aires protégées inclus dans les schémas globaux d'aménagement du territoire et adoptant les principes et les mécanismes du paysage harmonieux
- Nombre et superficie d'aires protégées créées légalement
- Nombre d'outils de gestion adoptés et mis en œuvre par les parties prenantes
- Expériences et acquis sur la mise en place et la gestion des aires protégées capitalisées, diffusées et exploitées
- Nombre de séances de formation et d'information sur la gestion d'aires protégées effectuées
- Nombre de partenariats stratégiques, techniques et financiers développés

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/africa/madagascar/belo-sur-mer-kirindy-mite/>
- <https://fr.unesco.org/biosphere-reserves/madagascar/tsimanampesotse>
- Rapport annuel MEEF 2014-2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

L'existence de la DSAP facilite la standardisation des outils et des données à produire dans la gestion des APs

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Chaque gestionnaire des sites assure le suivi mais des rapports périodiques sont centralisés au niveau de la Direction en charge des AP.

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents**Objectif 12 : Conservations des espèces menacées****Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :**

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 12 comporte 7 actions principales dont :

- Mettre en œuvre des programmes in- situ et ex-situ de conservation et de rétablissement des populations d'espèces cibles concernées
- Élaborer et mettre en œuvre la stratégie / le programme d'activités pour le contrôle et la prévention des envahisseurs biologiques (Espèces étrangères envahissantes, organismes vivants modifiés)
- Élaborer et mettre en œuvre un programme / un projet / une planification pour la gestion des espèces (flore et faune) endémiques, vulnérables et menacées
- Promouvoir et intégrer les Zones Prioritaires pour la Conservation (ZPC) et les Zones Critiques pour la Conservation (ZCC) dans le cadre institutionnel national de la conservation de la nature et de la gestion des ressources naturelles
- Élaborer et mettre en œuvre des programmes/projets de gestion des espèces menacées et en voie de disparition en partenariat avec les collectivités locales décentralisées
- Améliorer la gestion des écosystèmes terrestres marins et côtiers et intégrer la conservation des espèces migratrices vulnérables / menacées par les pressions anthropiques, les catastrophes naturels et le changement climatique
- Promouvoir et améliorer la mise en place d'une gestion communautaire des écosystèmes cavernicoles et inselbergs et intégrer la gestion des espèces cibles vulnérables / menacées et des catastrophes naturelles dans les zones à biodiversité sensible

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Plans d'action de conservation des taxa critiques mais pas de mise à jour à part *Mantella cowani* en Novembre 2018
- Pas de mise à jour du « Global Assessment » des statuts des espèces a cause de l'absence de financement
- Existence des réseaux de trafiquants des espèces menacées
- Cas d'AMP IB: déclin du trafic de viande de tortue, mise en place d'un cadre légal pour gérer et conserver les ressources marines, enquêtes informelles auprès d'informateurs clés, strategy monitoring plan et results monitoring plan
- Établissement des Zones Clés pour la Biodiversité des espèces d'eau douce
- Augmentation du nombre des AZE
- Le Dugong dugon qui est classé Vulnérable est encore présent dans les zones maritimes de Sahamalaza. Cette partie constitue un site de reproduction de l'espèce étant donné que 9 couples de mères et petits ont été observés entre 2016 à 2018
- Un résultat satisfaisant dans la reproduction en captivité de Fostimaso

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre d'arboretums fonctionnels et de zoos aménagés
- Taille de population d'espèces ciblées rétablies
- Une stratégie nationale de suivi et de contrôle des envahisseurs biologiques rendue opérationnelle
- Nombre et type d'OVM et/ou d'OGM autorisés et sous contrôle
- Superficie occupée par les espèces étrangères envahissantes faisant l'objet de suivi et de contrôle
- Nombre de projets opérationnels mis en place pour gérer les espèces (flore et faune) endémiques et menacées
- Nombre d'espèces (flore et faune) endémiques menacées par groupes taxonomiques, par biome, par habitat, in and out des Aires Protégées
- Cartographie de la distribution des espèces (flore et faune) endémiques, vulnérables et menacées élaborée
- Cartographie et priorisation des Zones Prioritaires et/ou Clés pour la conservation de la biodiversité (tous groupes taxonomiques) réalisées
- Nombre de stratégies / plans d'actions sur la gestion des groupes taxonomiques endémiques vulnérables et menacés développés et mis en œuvre
- Nombre d'outils de gestion des groupes taxonomiques endémiques menacés mis en œuvre et opérationnels
- Nombre de programmes/projets communautaires développés et mis en œuvre
- Nombre de collectivités locales décentralisées pilotes dotées de programmes de gestion participative des espèces menacées et en voie de disparition
- Taux de croissance des populations des espèces menacées et en voie de disparition dans les ZPC
- Nombre de projets de conservation sur les espèces migratrices des écosystèmes terrestres, marins et côtiers
- Nombre de d'habitats et/ou de zones pour la concentration ou le passage habituel des espèces migratrices
- Nombre d'outils de gestion ou de mesures de conservation par zone, afin de maintenir la qualité, l'intégrité, la résilience et le fonctionnement des habitats des espèces migratrices cibles
- Tendances des populations des espèces migratrices vulnérables et/ou menacées des écosystèmes terrestres, marins et côtiers
- Tendances des habitats des espèces migratrices y compris leurs endroits de frayère et/ou de reproduction, face aux différents facteurs (naturels - CC et anthropiques – Exploitation des engrais)
- Nombre de projets communautaires (suivi-écologique participatif, recensement et localisation des habitats potentiels, etc.) mis en place et prenant en compte la gestion conservatoire des espèces des écosystèmes cavernicoles et Inselbergs vulnérables
- Tendances des populations des espèces vulnérables et/ou menacées des écosystèmes cavernicoles (faune endémique) et Inselbergs (flore endémique) identifiées
- Tendances des habitats des espèces migratrices y compris leurs endroits de frayère et/ou de reproduction face aux différents facteurs (naturels - CC et anthropiques – Collecte des engrais)

- Mise à jour réalisée du statut de conservation selon UICN des espèces cavernicoles vulnérables et des espèces menacées cibles

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- Plan d'action pour le Fuligule de Madagascar
- Rapport Annuel MEEF 2014-2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Pas beaucoup de données sur les espèces migratrices

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Le suivi est assuré par les organisations vouées à la protection des espèces/taxa cibles

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 13 : Maintien de la diversité génétique des espèces

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 13 comporte 4 actions principales dont :

- Réaliser l'inventaire des ressources génétiques menacées, des plantes cultivées, des animaux domestiques, de leurs parents sauvages, des Produits Forestiers Non Ligneux et des espèces à forte potentielle de commercialisation
- Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des ressources génétiques menacées, des plantes cultivées, des animaux domestiques et de leurs parents sauvages
- Promouvoir la valorisation des espèces ayant des potentialités pour la commercialisation et la culture des espèces menacées commercialisables
- Inclure les programmes de conservation in-situ de la diversité génétique de cultures et d'élevage, des espèces à forte valeur socioéconomique, des espèces sauvages de plantes et d'animaux, dans les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Connaissance de base des participants, enquête auprès des centres de recherche et communication des résultats auprès des acteurs
- Considération/intégration des aspects sur les connaissances traditionnelles associées aux RPGAA dans les 2 documents cadres cités précédemment

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Base de données élaborée sur les espèces génétiques, les plantes cultivées, les animaux domestiques, les parents sauvage, les Produits Forestiers Non Ligneux et des espèces à forte potentielle de commercialisation
- Système de surveillance mis en place et fonctionnel
- Nombre de plans de gestion élaborés et mis en œuvre
- Nombre d'espèces génétiques menacées maintenues et valorisées
- Nombre d'espèces valorisées ayant des potentiels pour la commercialisation
- Nombre d'espèces menacées commercialisables cultivées
- Stratégies et plans d'actions considérant la conservation in-situ de la diversité génétique des plantes et d'animaux élaborés et mis en œuvre

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents**Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus**

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Données limitées et fournis uniquement par les institutions specialisées

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi uniquement auprès des institutions responsables

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

But stratégique D : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes : « stratégie d'opportunités de conservation et d'appui au développement »

Objectif 14 : Conservation des espèces et des services essentiels

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 14 comporte 5 actions principales dont :

- Procéder à une évaluation des services fournis par les différents écosystèmes
- Encourager les initiatives des entreprises et du secteur privé à l'effet d'entreprendre des autres mécanismes de PSE
- Compiler et valoriser les informations sur les services fournis par les écosystèmes et les avantages reçus par les habitants, notamment les communautés locales
- Développer des stratégies ou des politiques nationales pour un approvisionnement et un accès amélioré et équitable aux services éco systémiques essentiels en tant que contribution à l'amélioration des conditions de vie, à la réduction de la pauvreté et aux stratégies de développement durable
- Procéder à une évaluation de toutes les zones humides dans le pays (Ramsar et Non Ramsar), élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion appropriés et conformes aux principes de gestion de la Convention de Ramsar sur les zones humides

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Doublement du nombre des sites Ramsar entre 2015 à 2018, de 10 à 20
- Maintien et augmentation du nombre des espèces en danger
- Élaboration d'un outil: "guide national pour la gestion durable des zones humides à Madagascar"
- Capitalisation des efforts en PSE et amélioration de la méthodologie et approche
- Cas de l'AMP IB : amélioration de l'accès aux soins et services de santé infantile, mère-enfant, santé sexuelle et reproductive
- Mesure de la contribution de l'Océan au bien-être humain à Madagascar grâce à l'Indicateur de Santé de l'Océan
- Validation nationale du document RLE (Red List Ecosystem)
- Obtention des données sur la superficie forestière réduite, taux de déforestation, superficie des rizières ensablées, superficie de rizières cultivables
- Associations créées; Abandon des activités de cueillette
- Connaissance des caractéristiques du milieu (hydrologie, écologie, perturbations) et des paramètres principaux influençant sur les caractéristiques de la végétation

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Etude d'évaluation des services fournis par les différents écosystèmes disponibles (y compris la quantité estimative du stock de carbone par écosystème en tonnes d'équivalent CO₂)
- Nombre d'études et de programmes de mise en œuvre sur l'utilisation et l'exploitation des services fournis par les écosystèmes selon les besoins de la population locale surtout les femmes
- Mécanisme de compensation, élaboré et mis en œuvre (REDD+)
- Revenu total généré par la vente des stocks de carbone (REDD+)
- Mécanisme de paiement des entreprises et du secteur privé pour l'utilisation de la biodiversité et des services éco systémiques établi
- Total des revenus générés par les paiements pour l'utilisation de la biodiversité et des services éco systémiques par les initiatives des entreprises et du secteur privé

- Informations sur les services et fonctions Écosystémiques ayant des avantages pour la population évaluées, capitalisées, valorisées ainsi qu'exploitées à des fins pérennes
- Outils et instruments nationaux sur l'accès et partage équitables des avantages de l'utilisation des services Écosystémiques
- Nombre et superficie des zones humides reconnues d'importance internationale;
- Nombre et pourcentage de zones humides Ramsar et autres reconnues d'importance internationale dotées de plans de gestion;
- Pourcentage d'habitats significatifs des oiseaux d'eau couverts par les plans de gestion des différents sites, les plans de conservation des espèces, les accords en matière de conservation et d'autres programmes de conservation;
- Nombre de compensations en matière de biodiversité pour répondre aux demandes croissantes et aux utilisations des zones humides dans le cadre des projets de développement durable.
- Chiffres économiques relatifs aux biens et services fournis par différents types d'écosystèmes humides et à la dégradation ou perte de l'écosystème d'eau douce (WAVES)

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- <http://www.oceanhealthindex.org/>
- <https://www.tanymeva.org/cepf/zones-d'intervention-mad-io/carte-madagascar/>
- <http://www.ramsar.org>
- RANAIVOMANANA, 2018 (mémoire d'ingénieur); <http://biblio.univ-antananarivo.mg>
- BCM, 2018 (rapport trimestriel)
- IALY RADIO, 2017 (mémoire de master); <http://biblio.univ-antananarivo.mg>
- RAZEVASON, 2015 (mémoire d'ingénieur) <http://biblio.univ-antananarivo.mg>

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Les actions liées spécifiquement services écosystémiques sont relativement récentes

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi lié à certains projets uniquement

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 15 : Conservation et restauration des écosystèmes (CC+CNULD)

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 15 comporte 5 actions principales dont :

- Développer et/ou renforcer les bonnes pratiques permettant l'adaptation au changement climatique et l'atténuation des phénomènes dus au changement climatique
- Développer les programmes communautaires de remise en état des écosystèmes clés y compris les aires protégées, les zones de conservation et d'utilisation durable pour renforcer la capacité d'adaptation et de mitigation face au changement climatique
- Développer et mettre en œuvre un plan national de restauration des écosystèmes prioritaires vulnérables aux effets du changement climatique et de la désertification, y compris les zones de refuge
- Compiler et valoriser les informations sur la contribution potentielle de tous les écosystèmes au stockage et à la séquestration du carbone
- Elaborer et diffuser des méthodes et des outils améliorés et adéquats pour soutenir l'adaptation basée sur les écosystèmes face au changement climatique

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Élaboration de deux NERF : en 2017 et en 2018,
- Phase de préparation REDD+, mise en œuvre non encore effective

- Inventaire Écologique et Forestier National, Carte de déforestation
- Conservation/restauration des écosystèmes pour l'amélioration niveau de vie des communautés
- Adaptation liée a l'écosystème initiée et développée
- Mise à niveau des informations de tous les acteurs
- Éléments d'orientation pour la recherche scientifique
- Formation diplômante, spécialiste en changement climatique
- Duplications des bonnes pratiques
- Confirmation des engagements de l'État
- Existence d'outil et de document de référence
- Renforcement de la résilience des paysages par les options d'aménagement actuelles et futures et renforcement des communautés par le maintien et amélioration de la gestion de leurs terres.
- Matérialisation des parcelles de restauration, au niveau des AP (par des plaques d'information sur les restaurations effectuées)
- Elaboration d'un guide référentiel sur la restauration des forêts humides de Madagascar (en cours)
- Evaluation du niveau de référence des émissions évitées au niveau des AP MNP de l'écorégion des forêts humides disponibles

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Études de bonnes pratiques de gestion des écosystèmes ayant des programmes d'adaptation et d'atténuation disponible 2020
- Fiches d'information sur le changement climatique publiées régulièrement 2025
- Nombre de normes / directives élaborées 2020
- Nombre de programmes d'adaptation et d'atténuation valorisés et capitalisés, diffusés pour les acteurs de développements 2020
- Superficie de zones dégradées / inondées remises en état 2025
- Nombre de stations opérationnelles pour les pépinières des espèces candidates cibles pour la restauration 2025
- Nombre de foyers améliorés distribués annuellement liés à la gestion rationnelle des ressources en bois de combustion 2020
- Plan national de Restauration des écosystèmes prioritaires vulnérables élaborés 2022
- Plan National de restauration mise en œuvre 2022
- Evaluation des stocks de carbone dans tous les écosystèmes 2023
- Plan d'Action National sur les écosystèmes 2024

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- <https://www.feri-biodiversity.org/atsinanana>

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Les données sur les activités alternatives sont nombreuses mais à avoir celles qui correspondent aux activités d'adaptation au CC

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi assuré par les promoteurs de ces activités

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 16 : Mise en œuvre du Protocole de Nagoya

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 16 comporte 7 actions principales dont :

- Élaborer une stratégie nationale de mise en œuvre de l'APA
- Mettre en place les instruments juridiques, institutionnels et réglementaires pour l'APA
- Élaborer et mettre en œuvre des programmes de renforcement des capacités pour un régime AP
- Lancer une initiative pilote visant la protection et la valorisation du savoir traditionnel associé aux ressources génétiques et biologiques
- Encourager les activités de recherches sur les ressources génétiques et instaurer les systèmes de traçabilité pour le bénéfice de tous, mais surtout des communautés locales
- Promouvoir au niveau national les recherches sur les ressources génétiques pour le bénéfice de tous mais, surtout des communautés locales
- Soutenir la stratégie de valorisation des ressources génétiques et biologiques

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Ratification du Protocole
- Textes réglementaires et textes d'applications en cours
- Mise en place de laboratoires sur l'évaluation des OGM/OVM introduites à Madagascar
- Elaboration de protocoles bioculturels :

Le protocole communautaire de Mariarano et de Betsako a servi à la négociation et à l'établissement de 4 contrats sur l'approvisionnement en huile essentielle de *Cinnamosmafragrans* entre les communautés locales et des opérateurs en bio-commerces. Les trois autres protocoles communautaires a permis aux communautés de définir/clarifier le processus local sur l'accès et l'utilisation des ressources biologiques/génétiques qu'elles gèrent et des connaissances traditionnelles associées, la manière de procéder à la demande du consentement préalable des communautés locales, s'il y a lieu, et les conditions de négociation des accords de partage des avantages

- L'APA est un domaine mieux connu au sein des différentes parties prenantes œuvrant dans le domaine de la Biodiversité, notamment celles qui travaillent dans la conservation et de la valorisation. Les opérateurs économiques dans le domaine des ressources génétiques sont sensibilisés au dispositif international et aux mesures nationales en matière d'APA. Les chercheurs sont conscients des rôles qu'ils ont à jouer pour la promotion des recherches développement sur les ressources génétiques, en partenariat avec des firmes internationales.

- Des demandes d'éclaircissement et de conseils émanant des utilisateurs de ressources génétiques sont parvenues aussi bien au niveau du PFN APA que de la Direction chargée de la gestion de la biodiversité.

- La capacité de la DREEF Boeny est renforcée pour appuyer les communautés locales dans l'élaboration des CPCC et dans la négociation sur le partage des avantages avec les utilisateurs de ressources génétiques. Les Communautés d'Antavolobe disposent d'outils de gestion et de négociation pour la valorisation de leurs ressources génétiques.

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Stratégie de mise en œuvre APA disponible 2017
- Lettre de politique nationale APA formalisée 2016
- Mesure transitoire sur l'APA élaborée et formalisée 2017
- Législation et textes réglementaires élaborés et adoptés 2017
- Autorité(s) nationale(s) compétente(s) désignée(s) et fonctionnelle(s) pour l'APA 2016
- Études de cas et développement de modèles standards pour l'APA 2017
- Systèmes interministériels pour les Protocole de Nagoya établis 2017
- Programme de renforcement des capacités en matière d'APA élaboré 2025
- Nombre et type d'outils pour le renforcement des capacités APA 2025
- Nombre et type d'ateliers de renforcement des capacités 2025
- Nombre et catégorie de personnes formées à l'APA; 2025
- Étude sur la protection et la valorisation du savoir traditionnel; 2018
- Protection pilote du savoir traditionnel 2018
- Nombre de projets APA 2025
- Mécanismes d'accès et de partages des avantages élaborés et appliqués 2025
- Capacités des centres de recherche nationaux renforcés 2016
- Résultats de recherches ayant pu être faire l'objet d'application 2016
- Stratégie de valorisation des ressources génétiques et biologiques élaborée et appliquée. 2017

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- <https://absch.cbd.int/countries/MG>
- Community Protocols in africa: Lessons learned for ABS implementation, lien: <http://naturaljustice.org/publication/community-protocols-in-africa/>
- https://www.google.mg/search?ei=kx0FXJeHCMbXkwXrz7aYQC&q=decret+APA+madagascar&oeq=decret+APA+madagascar&gs_l=psy-ab.3...7375.9286..9866...0.0..0.522.2701.2-1j3j2j1.....0....1..gws-wiz.plbsewXRMRE

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Données très limitées spécifiquement au thème

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi confié au point focal du protocole de Nagoya

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

But stratégique E : Renforcer la mise en oeuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités:« stratégie de mise en oeuvre et de financement de la SPANB»

Objectif 17 : Mise en oeuvre de la SPANB

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 17 comporte 5 actions principales dont :

- Responsabiliser les acteurs en termes de gestion de la biodiversité à tous les niveaux d'organisation hiérarchique (Politique Stratégique, Organisationnel, Opérationnel)
- Créer et rendre opérationnelle la Commission Nationale de Coordination de la Biodiversité en collaboration effective avec des unités régionales sectorielles et locales afin d'assurer la cohérence et mener à bien le suivi et l'établissement des rapports sur les questions de la biodiversité

- Mettre en place des mécanismes de coordination (administratifs, techniques, organisationnels, juridiques, charte relative au partage de rôles et responsabilités, financement) interministérielle et intersectorielle
- Impliquer la Société Civile et les Communautés locales à l'utilisation d'outils de planification, de mise en œuvre et de suivi (Entreprise, Société civile,...)
- Intégrer la gestion de la biodiversité dans les outils de planification (SCAT, SRAT, SNOPS, etc.) : suivre les engagements des acteurs.

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- SPANB élaboré, validé et en phase de mise en œuvre
- Intégration des stratégies dans SPANB dans tous les plans d'actions sectoriels
- Atelier de sensibilisation avec les autres secteurs publics et secteurs privés, SRAT et SCAT élaborés, réunions périodiques (Comite APA, Comité Forêts-Pêches, Commission SAPM, Comité Mines-Forets, Comité Pétroles-Forets, Comité Forêts-Fonciers, etc .) au niveau régional et national

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Document SPANB connu et approprié par les décideurs politiques
- Acteurs conscientisés sur la gestion de la biodiversité
- Collaboration établie et effective entre les hiérarchies de l'administration
- Comité National de la Coordination de la Biodiversité (CNCB) fonctionnel
- Nombre de personnes ressources, points focaux sectoriels et régionaux désignés
- Nombre de rapports nationaux, sectoriels et régionaux validés
- Nombre de réunions du CNCB organisées annuellement
- Mécanisme de mise en œuvre et de coordination sur l'opérationnalisation de la SPANB élaboré et mise en œuvre, et officialisée
- Implication de la société civile dans la prise de décision sur la gestion durable de la biodiversité: interpellation et incitation à la bonne gouvernance; solutions proposées et exploitées par les acteurs de la biodiversité
- Participation effective de la société civile dans la planification de la biodiversité surtout au niveau régional
- SCAT et SRAT élaborés consensuellement entre les différents acteurs considérant et intégrant la biodiversité et le développement durable.

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Le document existe déjà depuis 2015

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Des indicateurs sont bien établis pour le suivi par l'institution responsable

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 18 : Respect des connaissances traditionnelles

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 18 comporte 3 actions principales dont :

- Réaliser un examen analytique de l'utilisation des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, de l'état et des tendances de l'usage coutumier des ressources biologiques

- Mettre en place des mesures adéquates pour respecter et protéger les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, l'usage coutumier et les droits des communautés autochtones et locales
- Mettre en place des règles permettant de promouvoir et valoriser les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, avec l'approbation des détenteurs de connaissances

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Innovation des pratiques traditionnelles utilisées et adoption de systèmes socio-écologiques plus résistants (exemple adoption de l'agriculture écologique du riz dans l'Alaotra).
- Existence de tradipraticiens,
- Réflexion sur la considération de connaissance et la protection des Communautés locales (en gestation)
- Adoption de l'Approche centrée sur la communauté : meilleur moyen de réaliser le plan de cogestion, d'avoir des impacts positifs considérables et durables; et d'assurer que les communautés soient intéressées/impliquées / engagées par les activités de conservation
- Révision de la définition des « peuples autochtones vs indigènes » à Madagascar
- Elaboration d'un recueil synthétique sur les discussions des paysans et des communautés locales autour de la documentation des connaissances traditionnelles (potentiels défis et opportunités) a été élaboré

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- États des lieux sur les connaissances traditionnelles au niveau régional et au niveau national : informations et connaissances effectuées
- Bases de données informatisées effectuées
- Cadre juridiques et législatives sur les connaissances traditionnelles élaborées et formalisées
- Outils sur la Connaissance traditionnelle valorisées, exploitées, capitalisées et diffusées afin de mieux conserver la biodiversité

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents.

- Jazy Rasolojaona, Challenges in Documenting Traditional Knowledge (recueil des discussions au niveau communautaires), People for Nature, Issue 3, July-Sept 2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Informations abondantes mais données non encore fiables

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi effectuée uniquement par les promoteurs intervenant dans ce sujet

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 19 : Gestion des connaissances sur la biodiversité

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 19 comporte 8 activités principales dont :

- Élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités des parties prenantes clés en matière de biodiversité
- Élaborer et mettre en œuvre les outils de formation et de sensibilisation sur les objectifs et le plan d'actions nouvellement adoptés en matière de biodiversité

- Assurer la formation et accorder des bourses d'études à l'effet d'élargir les connaissances sur les aspects clés de la biodiversité
- Élaborer et mettre en œuvre des outils de sensibilisation et d'intégration de l'égalité des genres au cours de la réalisation de tous les objectifs de la SPANB, valoriser les informations y afférentes
- Réaliser un examen des connaissances et technologies pertinentes disponibles dans le pays ainsi que des lacunes dans les connaissances et les technologies nécessaires pour mettre en œuvre la Convention sur la Diversité Biologique
- Rendre opérationnel le centre d'échanges (CAE ou Plate-forme d'échanges environnementale) pour améliorer l'accès aux connaissances et aux technologies
- Mettre en place les cadres réglementaires sur la recherche en faune et en flore et élaborer un système de rapatriement des données sur la biodiversité
- Renforcer les capacités techniques des différents acteurs concernés pour assurer et soutenir la gestion durable des ressources naturelles

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Suivi de l'état et la tendance de la biodiversité à travers les différents outils développés (ex : le suivi participatif des Récifs à Ambodivahibe avec Reef Check)
- Recherches scientifiques menées par différents chercheurs, notamment ceux des universités de Madagascar. Les résultats de ces recherches sont nécessaires pour assurer des prises de décision raisonnées en matière de préservation de la biodiversité (ex : cibles de conservation). Ce sont également des outils indispensables pour la mise à jour du plan d'aménagement et de gestion de chaque AP
- Différentes formations en cascade à l'endroit des acteurs oeuvrant dans le domaine de la biodiversité
- Système LMD mis en place dans les Six Universités de Madagascar,
- Mise en place de systèmes de bases de données sur la biodiversité (Projet MEEF/FAPBM, MEEF/ARSIE, REBIOMA, GBIF, BNCREED+,)
- Contribution active aux réseaux nationaux et internationaux sur la Biodiversité
- Acquisition systématique de bases de données sur la faune et flore de l'AP
- Existence d'outils d'information, de sensibilisation et d'éducation, de base de données et de rapports

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre de modules de formation en matière de biodiversité élaborés et validés;
- Types de modules de formation en matière de biodiversité mise en œuvre;
- Nombre d'ateliers de formation sur la biodiversité organisés;
- Nombre de parties prenantes formées;
- Planification de recherches sur la biodiversité élaborée et mise en œuvre (habitats, écosystèmes, services et fonctions écologiques) (Fondamentales, expérimentales et appliquées)
- Bases de données de recherches mise en place;
- Résultats de recherches capitalisés : valorisés, diffusés et exploitables;
- Collecte et ré inventaire des données de recherches sur la biodiversité effectuée : rapatriement des données;

- Nombre d'outils de formation et de sensibilisation élaborés;
- Nombre d'ateliers de diffusion de la SPANB organisés;
- Nombre de bénéficiaires / destinataires;
- Nombre d'acteurs formés ;
- Nombre d'ateliers organisés ;
- Nombre et types des bénéficiaires de bourses d'études sur la biodiversité et selon les thèmes;
- États des lieux sur les liens entre la biodiversité élaborés ;
- Rapport sur l'étude sur la biodiversité et le genre effectué et capitalisé ;
- Nombre d'outils de sensibilisation élaborés ;
- Nombre d'objectifs en matière de biodiversité prenant en compte l'aspect genre recensé et valorisé ;
- Nombre et types d'acteurs ayant participé à la mise en œuvre de projets et programmes sur la biodiversité recensés et informations valorisée ;
- États des lieux des informations et connaissances sur la mise en œuvre de la CDB effectués et élaborés ;
- Propositions d'améliorations de mise en œuvre établies selon les besoins nationaux afin de mieux gérer la biodiversité ;
- Centre d'échange sur la biodiversité et l'environnement en général accessible exploitée pour tous ;
- Système interinstitutionnel régissant le mode de rapatriement des résultats issus des recherches sur les ressources et biologiques et génétiques instaurés et exploités ;
- Base de données nationale des pratiques liées à la gestion de la biodiversité compilées, répertoriées, capitalisées ;
- Nombre d'acteurs formés issus des différentes institutions environnementales ;
- Nombre d'ateliers organisés sur différentes thématiques de la biodiversité et de l'environnement.

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- Rapports annuels MNP 2014, 2015, 2016, 2017 et PTA 2018
- Rapport annuel de l'AP Maromizaha ; Frontiers in Neuroscience; Primates; The European Zoological Journal, Current Zoology Oxford, Scientific report, Lemur News
- Lemur Portal et Rebioma
- SPANB 2015-2025
- Rapports, base de données (Kew)
- Base de données de l'AP et rapports; document du projet (Kew)
- Outils d'information, de sensibilisation et d'éducation, base de données et rapports (Kew)
- Rapport Annuel MEEF 2014-2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Données non encore exhaustives sur les recherches liées à la biodiversité

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Chaque intervenant fait le suivi à son niveau

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

Objectif 20 : Mobilisation des ressources financières et mécanismes de financement

Catégorie de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif sélectionné :

- En voie de dépasser l'objectif
- En voie d'atteindre l'objectif
- Progrès accomplis en vue d'atteindre l'objectif, mais trop lents
- Aucun changement notable
- Éloignement de l'objectif
- Inconnu

Date de l'évaluation :

Décembre 2018

Informations supplémentaires

L'objectif 20 comporte 7 actions principales dont :

- Renforcer, développer et élargir les partenariats (collaboratifs et transparents) avec les organisations régionales, sous- régionales et internationales sur les questions de biodiversité
- Élaborer et mettre en œuvre une stratégie et un plan de mobilisation des ressources afin d'accroître le financement en faveur de la biodiversité
- Analyser, valoriser et renforcer les mécanismes de financement existants qui ont été développés dans les aires protégées terrestres et marines et sur la biodiversité
- Rechercher et étudier des sources et des mécanismes de financements nouveaux auprès du secteur privé, de fondations et d'organisation de la société civile
- Mobiliser des nouvelles sources et des mécanismes de financement novateur pour préserver la biodiversité et les écosystèmes naturels, au niveau national, bilatéral et multilatéral
- Renforcer les capacités de mobilisation des ressources et d'utilisation des différents outils à la mise en œuvre des mécanismes de financement existants et nouveau
- Développer des stratégies spécifiques au pays pour la mobilisation des ressources dans le cadre du processus de mise à jour de leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité

Les justifications sur le progrès obtenu jusqu'à présent sont :

- Appui de la Fondation FAPBM dans les APs et de la Fondation Tany Meva pour les activités avec les communautés locales
- Projet BIOFIN / PNUD
- Business plan avec stratégie de financement innovant dans les AP (Projet MRPA, ...)
- Création de Fondation pour le Climat, qui assurera la pérennisation des activités de mitigation et d'adaptation au CC (Projet de CI financé par le Fonds Vert Climat)
- Investissement des grandes sociétés minières (Ambatovy, QMM) sur les activités de compensation BBOP ;
- Au niveau de FDA, mise en place d'un Système de suivi évaluation.

Indicateurs utilisés pour cette évaluation

- Nombre et types de partenariats impliqués dans les questions de biodiversité effectués ;
- Système de financement avec ses mécanismes et ses approches créés et mis en place ;
- Mécanismes de financement constitués et approuvés ;
- Montant du soutien financier national pour la biodiversité par an recensé, négocié et acquis ;
- Montant du financement du FEM dans le domaine de la Biodiversité négocié et acquis ;
- Montant des autres financements multilatéraux pour la biodiversité négocié et acquis ;
- Montant du financement bilatéral pour la biodiversité négocié et acquis ;
- Budget de l'investissement du secteur privé dans des programmes et projets sur la biodiversité y compris les BBOP (Business and Biodiversity Offsets Program) et PSE alloué ;
- Nombre et types d'initiatives élaborés et mises en œuvre au titre des mécanismes de financement novateurs pour soutenir la biodiversité : développement des stratégies et plan de mobilisations de ressources ;

- Nombre et types d'initiatives effectués visant à intensifier la sensibilisation sur la nécessité d'accroître ou mobiliser le soutien à la biodiversité ;
- Mécanismes élaborés et mis en œuvre : pour les paiements des services éco systémiques, les mesures de compensations sur la biodiversité ;
- Promotion et appui à des activités de flux de revenus au profit des communautés rurales riveraines des Aires Protégées et des sites de conservations élaborée, effectuée et mise en œuvre : type mise en œuvre des sauvegardes sociales ;
- Types de mécanismes de financement existants identifiés et analysés
- Nombre d'aires protégées et zones d'intervention bénéficiaires de financement recensés ayant des appuis ;
- Nombre et types de Bailleurs de fond contributeurs/donateurs ;
- Mécanisme et pérennisation de financements renforcés ;
- Financement des programmes et projets sur la biodiversité suivi et contrôlé : gestion transparente des appuis financiers effectuée ;
- Projets communautaires nécessaires et urgents ayant besoin d'appuis recensé ;
- Moyens de subsistance alternatifs dotés de financement par types de zones (Activités de développement alternatives) ;
- Mise en œuvre des sous projets suivis et évalués ;
- Nombre de projet financés par le financement participatif ;
- Nombre et types de mécanismes d'accès à des formes de financement adoptés/approuvés ;
- Nombre du secteur privé/organisation non gouvernementale qui ont contribué et recensé ;
- Nombre et types d'institutions financières internationales et régionales qui ont contribué et recensé et montant de fonds concluant des accords de financement alloué et approuvé ;
- Types de mesures élaborées et mise en œuvre en vue de promouvoir des formes novatrices de financement ;
- Nombre de formations organisée ;
- Nombre d'institutions publiques et privées participant aux formations organisées ;
- Mécanisme de mobilisation des ressources financières pérennes développé et mise en œuvre.

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

- Soumission CEPF du 30 novembre 2018

Niveau de confiance de l'évaluation ci-dessus

- Fondée sur des données factuelles
- Fondée en partie sur des données factuelles
- Fondée sur des données factuelles limitées

Veillez fournir une explication du niveau de confiance indiqué ci-dessus

Données uniquement disponibles avec les bénéficiaires des financements

Caractère adéquat des données de suivi qui appuient l'évaluation

- Le suivi relatif à cet objectif est adéquat
- Le suivi relatif à cet objectif est partiel (par ex. ne couvre qu'une partie du domaine ou de la question)
- Aucun système de suivi en place
- Le suivi n'est pas nécessaire

Veillez décrire comment le suivi de l'objectif est assuré et veuillez indiquer si un système de suivi a été mis en place

Suivi effectué au niveau des bailleurs et des bénéficiaires

Sites Internet, liens Internet et fichiers pertinents

IV. Description de la contribution nationale à la réalisation de chaque Objectif d'Aichi pour la biodiversité mondiale

Madagascar a actualisé son plan national stratégique pour la diversité biologique de 2015-2025 conformément aux objectifs d'Aichi de la CDB 2011-2020. Néanmoins, de nombreuses actions menées dans la mise en œuvre de la Convention ont été déjà entreprises bien avant cette mise à jour de ce document, sont en cours et seront envisagées. Lors du dernier rapport, une appréciation sur le niveau d'efficacité de ces actions, par rapport aux objectifs d'Aichi, a été réalisée pour évaluer les progrès réalisés et tirer des leçons pour le futur. Dans ce présent rapport, la performance du pays par rapport aux derniers résultats est développée dans cette partie.

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

Les contributions nationales liées à cet objectif sont focalisées sur les activités de sensibilisation et IEC dans le domaine de la biodiversité; et sa conservation fait partie des thèmes principaux, notamment en matière des gènes, des espèces, des habitats et des écosystèmes. L'intégration de ces thèmes dans les programmes scolaires et universitaires est de mise. L'implication de toutes les parties prenantes allant des différentes communautés locales jusqu'aux autorités et décideurs nationaux est très importante. Les approches varient d'un site à un autre, terrestre ou marin, selon le contexte existant et selon les cibles. L'*objectif 1* touche plusieurs sites à Madagascar.

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 incorporés dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

Jusqu'à présent, la compréhension des différentes valeurs de la biodiversité reste mitigée. Parmi les contributions nationales relatives à cet objectif, la comptabilisation écosystémique du capital naturel (compte biophysique et compte monétaire) est très promue. L'initiation et le développement de l'économie bleue dans l'écosystème marin, avec l'élaboration des outils de mesure y afférents, ont une grande importance pendant cette période du rapport national. Les valeurs de la diversité génétique des plantes pour assurer la sécurité alimentaire est démontrée.

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 socio-économiques nationales.

Les contributions nationales sont basées sur les obligations des investisseurs de mener des activités de compensation écologique et/ou pécuniaire pour la conservation de la biodiversité et/ou à l'endroit des communautés se trouvant proches des ressources exploitées. Les modes de compensation ainsi que les approches utilisées sont diverses mais l'essentiel est de diminuer les impacts négatifs des différents investissements sur la population et sur la biodiversité.

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 mis en œuvre des plans, pour assurer la production et la consommation durables et maintenu l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.

L'intégration de la biodiversité et ses importances dans la gestion des espaces territoriales et la planification à différents niveaux (SNAT, SRAT, SAC, etc.) est parmi les contributions nationales importantes. Elle conditionnera l'harmonisation de la gestion du territoire et des occupations du sol au niveau intersectoriel et incitera la collaboration une production pérenne. Le tourisme a une grande part dans cet objectif en tenant compte de l'importance à la fois de la valorisation de la biodiversité et l'essor économique de ce secteur pour le développement de tourisme durable. L'engagement des opérateurs privés dans le respect de l'environnement et la promotion de notre richesse naturelle est un levier efficace et durable du développement économique.

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

Plusieurs approches sont proposées et appliquées pour atténuer les impacts de la dégradation des habitats naturels. Le plus important est focalisé sur le développement de différents outils assurant la gestion des pressions affectant les habitats essentiellement dans les sites très sensibles : RPG, Firecast, hyporoller, survols aériens, etc. La mise en œuvre des activités de contrôle et de patrouille, les activités de développement et de compensation telles que les AGRs, la mise en place d'infrastructures sociales et communautaires, ont été très pratiquées surtout dans la gestion des APs. Ces activités favorisent l'implication et l'appropriation des communautés locales des activités de conservation menées.

6. D'ici à 2020, tous les stocks de poisson 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, des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres.

L'élaboration des Plans d'Aménagement de Pêcherie pour les régions marines et côtières de Madagascar a marqué les contributions dans cet objectif. La réglementation de l'accès des communautés riveraines aux ressources est améliorée; et permet de limiter la surpêche par des immigrants. La collecte des données sur le stock des ressources permet de renforcer la gestion pour la pêche côtière durable. L'écosystème des mangroves est mis en évidence pour ce rapport national.

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.

Plusieurs études sur les causes de dégradation ont été menées et ont tenu en compte les aspects socio-économiques et culturels. Concernant particulièrement la forêt, la gestion rationnelle et l'aménagement sont régis par la Politique forestière révisée en 2017. L'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture dépendent en grande partie des services fournis par les écosystèmes. La considération des actions en amont que ce soit des actions de conservation ou de restauration sont importantes pour la durabilité de ces zones valorisées.

8. D'ici à 2020, la pollution causée notamment par l'excès d'éléments nutritifs aura été ramenée à des niveaux qui ne sont pas défavorables à la fonction écosystémique et à la diversité biologique. D'ici à 2020, la pollution causée notamment par l'excès d'éléments nutritifs aura été ramenée à des niveaux qui ne sont pas défavorables à la fonction écosystémique et à la diversité biologique

Les contributions nationales pour cet objectif sont focalisées sur la gestion des produits phytosanitaires, la maîtrise de l'acidité causée par les résines sur les bas-fonds agricoles et la lutte contre la prolifération de *Salvinia sp.* L'assainissement et la création des sites de décharges sont signalés. Il en est également de réalisation d'EIE pour les activités ayant des impacts négatifs conséquents sur l'environnement; et le renforcement des capacités en la matière des membres de cellule environnementale dans les différents secteurs.

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 de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces

Des luttes sont menées pour certaines espèces comme l'Eucalyptus hybride à croissance rapide, des luttes contre la prolifération des pins (dans le district de Fandriana), des graminées exotiques et

envahissantes. La stratégie de lutte y afférente est en cours d'élaboration. Le programme de transformation industrielle des plantes invasives est également en vue.

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

Des études de vulnérabilité des écosystèmes marins ont été menées pour identifier les stratégies d'adaptation en utilisant les outils cartographiques très pratiques pour les analyses effectuées. Effectivement, le développement de l'outil Coastal Risk Information Service est très important pour suivre quotidiennement l'état des vents, vagues et climat. Le grand projet sur la pêche durable mis en œuvre actuellement fait partie des mesures d'adaptation au niveau des AMP

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 effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

Cet objectif a enregistré un progrès remarquable pendant la période de ce rapport national. La promulgation de la Nouvelle Loi portant Refonte sur les AP avec ses textes réglementaires d'applications, le contrat de délégation de gestion (en cours). Actuellement, 11,7% de la superficie du territoire national sont des aires protégées, équivalent à 126 APs ayant des décrets de création définitive et des arrêtés de mise en protection temporaire. 12 arrêtés de délégation de gestion ont été signés. Pour MNP, 16 décrets de modification de limite et de changement de statut ont été adoptés. La protection des aires protégées est renforcée, ainsi que les autres statuts de conservation, 10 nouveaux sites Ramsar mis en place en 3 ans (2015 à 2018), proposition du 1er site du patrimoine mondial marin au Nord de Madagascar (Nosynaka), initiation à la liste verte de l'IUCN pour 15 APs. La création des AMP est en cours, pour concrétiser les Promesses de Sydney de tripler les AMPs à Madagascar. Les outils de gestion sont améliorés et renforcés avec la standardisation des outils de suivi (Outil SMART), d'évaluation (Outil METT), l'existence du forum d'échange et de concertation sur les AP (Forum LAFA), etc. La mise en place au niveau régional et interrégional du Comité d'Orientation et d'Évaluation (COE) / Comité d'Orientation et de Suivi (COS) pour chaque AP est exigée, notamment pour renforcer la collaboration multisectorielle dans la gestion et le suivi des AP.

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.

Pour les contributions nationales, l'amélioration des connaissances sur l'état et la dynamique des populations animales ainsi que celles sur les valeurs scientifiques liées à la diversité génétique inter et intraspécifique est très importante. Puis, la lutte contre le braconnage et le commerce illégal

essentiellement de la faune terrestre devient d'une affaire courante avec la restauration des habitats critiques dégradés. La plupart des espèces globalement menacées font partie des cibles de conservation des APs. Quelques plantes sont incluses également dans les sites AZE mis à jour. Les activités d'élevage ex-situ sont importantes afin de maintenir la viabilité de l'espèce (cas de Fotsimaso)

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

Des cadres réglementaires en matière de biotechnologie et de biosécurité ainsi que des outils de gestion sont développés : Guide et référence sur les cadres réglementaires, Stratégie de sensibilisation et IEC, Guide de participation du public dans la prise de décision, Guide d'évaluation et de gestion des risques, Différents outils et procédure élaboré conformément à la réglementation en vigueur : Manuel de procédures en matière d'inspection en ligne, « Procédures d'Exportation », « Procédures d'importation et en transit des OGM », Procédures d'inspection et de contrôle en ligne. Ces actions sont suivies de renforcement de capacités matérielles et techniques. Il y a également l'adoption d'un arrêté sur l'accès aux RGPAA dans le cadre du SML. La stratégie nationale et plan d'action sur la gestion des RGPAA ainsi que la loi sont en cours d'adoption.

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

La connaissance de l'importance des services fournis par les écosystèmes devient plus familière à la population, du milieu urbain jusqu'aux petites localités proches de la forêt. Les zones humides sont parmi les écosystèmes très importants en matière de fourniture de services écologiques. Un état des lieux des bassins versants afin de déterminer les facteurs de dégradation et les mesures à entreprendre est effectué. Depuis la ratification, 20 sites ont été labellisés Ramsar dont 11 entre 2015 et 2018 et une ville Ramsar pour l'année 2018. Ces sites labellisés font l'objet de gestion durable des écosystèmes et des espèces

La restauration des écosystèmes critiques fait partie des actions prioritaires qui assurent à la fois le crédit carbone et le développement des activités alternatives des communautés environnantes.

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. 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.

Cet objectif est focalisé sur la mise en œuvre de la stratégie nationale REDD+. Même si cette stratégie est déjà plus ou moins connue, la sensibilisation continue. 05 plateformes régionales d'OSC créées dans la zone du Programme de réduction des émissions Atiala Atsinana. Dans cette stratégie, il y a la considération et l'intégration de l'amélioration de niveau de vie des populations locales à travers la mise en œuvre d'alternatives aux pratiques agricoles non durables et à la consommation de bois énergie. Une étude des pertes et gains en forêt sur la période 2006-2016 à une échelle nationale, a été réalisée par la Cellule MNV et Laboratoire d'Observation des Forêts de Madagascar (LOFM) du BNC-REDD+ et le MEEF lors de l'élaboration du NERF national (2018); existence d'une carte des strates forêt, non forêt, gains et pertes pour cette période. La restauration reste une activité très importante, notamment dans le projet FERI et celui de la Foêts de Tapia. Le lancement des activités d'adaptation liée à l'écosystème (EbA) est en phase de développement.

16. 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

Le Protocole de Nagoya a été ratifié par le pays en juillet 2014. Dès lors, des cadres politiques, stratégiques et juridiques ont pris en compte le mécanisme d'Accès et de Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées. La SPANB pour 2015 -2025 a été adoptée par le Gouvernement en février 2016 et prévoit dans son objectif 16 l'opérationnalisation complète du Protocole de Nagoya. Loi n°2013-010 autorisant la ratification du Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relative à la Convention sur la Diversité Biologique. Décret n°2017-066 du 31 janvier 2017 portant réglementation de l'accès et du partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques

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

Madagascar a élaboré ses Stratégies et Plans d'Action National sur la Biodiversité 2015 - 2025. Ce document est basé sur les Objectifs d'Aichi sur la Biodiversité avec des objectifs nationaux qui se déclinent en orientations stratégiques. Des indicateurs précis sont développés à chaque action. Toutes les parties prenantes doivent intégrer les objectifs du SPANB dans leurs activités respectives.

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

Jusqu'à présent, il est difficile de dire qu'à Madagascar, les populations indigènes existent. Toutefois, les actions et pratiques traditionnelles sont réalisées aux communautés locales autochtones. Les réalisations y afférentes relèvent de l'élaboration de textes juridiques relatifs (ou intégrant en partie) les connaissances traditionnelles: le Décret N°2017-066 portant réglementation sur l'APA, la Loi N°2013-017 relative à la sauvegarde du patrimoine immatériel national. Des discussions exploratoires sur la protection de ces connaissances traditionnelles ont été abordées durant les processus d'élaboration des trois protocoles communautaires pilotes (voir référence correspondante). A ce titre, un recueil synthétique sur les discussions des paysans et des communautés locales autour de la documentation des connaissances traditionnelles (potentiels défis et opportunités) a été élaboré.

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 et transférées, et appliquées

Des plans directeurs de recherche relatifs à l'Agriculture, à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, au changement climatique, sont élaborés par le Ministère chargé de la recherche. Les recherches axées sur les interactions écologiques/inventaires botaniques restent les thèmes les plus sollicités suivi par les thématiques Flore (inventaire taxonomique) et les Lémuriens. Les autres domaines ne recensent qu'un nombre limité de chercheurs. Les résultats des recherches doivent être transcrits en de simples langages compris par les communautés locales, et à communiquer notamment lors des différentes séances de sensibilisation et des événements environnementaux. Les cibles plus scientifiques ont accès aux informations sur les résultats de recherche à travers les publications et les symposiums.

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

Madagascar est en train de développer le processus BIOFIN pour évaluer le processus en place en matière de mécanisme de financement existant, d'évaluer les besoins et les gaps de financement, de proposer les solutions de financement adaptés au pays et de mobiliser de nouvelles ressources financières pour assurer la mise en œuvre effective des actions sur la biodiversité.

Parmi le mécanisme financier actuels, les 2 grandes fondations sur l'environnement à Madagascar : FAPBM et Tany Meva focalisent leurs efforts pour couvrir les coûts de gestion des APs avec

les communautés locales. Également, il y a les droits d'entrée aux parcs nationaux et la promotion des PSE.

Les fonds générés par la vente du carbone sont très souhaitables pour la pérennisation des actions de conservation de la biodiversité (Phase de préparation REDD+ : fond de la Banque Mondiale géré par le BNC-REDD+), Phase de mise en œuvre : Fond de commerce géré par le Gouvernement Malgache

Veillez décrire comment et dans quelle mesure votre pays a contribué à la réalisation de cet Objectif d'Aichi pour la biodiversité et veuillez résumer les données factuelles utilisées à l'appui de cette description :

Les principales données factuelles utilisées sont : les dispositions de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et les Objectifs de la Conférence d'Aichi, Promesse de Sydney, la Loi Cadre sur la Gestion de l'Environnement, les Documents de Stratégie pour la Conservation de la Biodiversité et les Plans Nationaux de Gestion Environnementale, le Plan de Gestion Environnementale (PGE), le CEPF Ecosystem Profile, la Stratégie Nationale de la Recherche Scientifique (SNR), le NR5, le DSRP, le PND, la SNGDB, la SANA, l'OMD, le PEDD, le REDD+, le Rapport de consultation régional (Mars 2015).

Les activités contribuant à la réalisation de l'OAB au niveau mondial qui soutiennent la mise en œuvre des ODD à l'horizon 2030

Madagascar a ratifié la plupart des conventions internationales en relation directe avec la Convention sur la Diversité biologique (Loi n°95-013 du 09/08/95). Les différentes Conventions ratifiées sont traduites en législation nationale (cf. Annexe II). A ce jour, le pays s'est adhérent à 17 Traités internationaux, dont la Convention Internationale sur le Commerce des Espèces de faune et de flore Sauvage menacée d'extinction ou CITES ; la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques- CCNUCC, la Convention sur la lutte contre la Désertification ; la Convention de Rio, la Convention relative à la Conservation des Espèces Migratrices appartenant à la Faune Sauvage ou CMS ; la Convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau ; la Convention sur la Protection du Patrimoine Mondial culturel et naturel ; le Protocole de Carthagène sur la Biosécurité ; la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer ; le Protocole de Kyoto et le Traité International sur les Ressources Phylogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture.

Au niveau régional, Madagascar a ratifié :

- La Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Loi 70 004 du 23/09/70). Cette convention signée en 1968, a adopté des approches innovantes pour la conservation de la nature en instituant le principe de la responsabilité commune pour la gestion de l'environnement par les États Africains ;

- La Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et les zones côtières de la région d'Afrique orientale (Loi n°98-004 du 19/02/98) Elle offre un cadre de coopération multilatérale dans les domaines des habitats et écosystèmes marins et côtiers dans la zone de l'océan Indien occidental et constitue une plate-forme régionale d'échanges scientifiques et de collaboration avec les ONGs et les secteurs privés et quelques possibilités de conclure des accords inter-états régionaux ou sous-régionaux relatifs à la protection du milieu marin, ou d'adopter des protocoles additionnels à la convention;

- La Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement en Afrique est une déclaration politique qui fournit un cadre concerté et intégré de façon cohérente aux interfaces santé et environnement. Signée par 52 pays africains, elle a pour objectif de préserver les écosystèmes afin de diminuer la morbidité et la mortalité dues aux maladies liées à la dégradation de l'environnement dans chaque pays.

Madagascar s'intègre aussi dans la coopération régionale. Elle est membre de la Commission de l'Océan Indien (COI) depuis sa création en 1984, du marché commun de l'Afrique orientale et australe COMESA depuis 2000 et de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC) depuis 2005. Le principal objectif des différents états membres de ces coopérations est de faciliter le commerce et la coopération économique entre ces parties contractantes tout en considérant l'intégration de la dimension environnementale. Des initiatives sur la conservation de la biodiversité, notamment la surveillance des pêches et l'étude sur les impacts du changement climatique sont par exemple mises en œuvre par la COI.

Tableau 7 : Contributions Nationales

CONTRIBUTIONS NATIONALES	Objectifs de Développement Durable
Les contributions nationales liées à cet objectif sont focalisées sur les activités de sensibilisation et IEC, dont la biodiversité et sa conservation fait partie des thèmes principaux que ce soit sur les gènes, les espèces que sur les habitats et écosystèmes. L'intégration de ces thèmes dans les programmes scolaires et universitaires est de mise. L'implication de toutes les parties prenantes allant des communautés locales jusqu'aux autorités et décideurs nationaux est très importante. Les approches varient d'un site à un autre, terrestre ou marin, selon le contexte existant et selon les cibles. L'objectif 1 touche plusieurs sites à Madagascar	4
Jusqu'à présent, la compréhension des valeurs de la biodiversité reste mitigée. Parmi les contributions nationales relatives à cet objectif, la comptabilisation écosystémique du capital naturel (compte biophysique et compte monétaire) est très promue. L'initiation et le développement de l'économie bleue dans l'écosystème marin avec les outils de mesure y afférents ont une grande importance pendant cette période du rapport national. Les valeurs de la diversité génétique des plantes pour assurer la sécurité alimentaire est démontrée	4 - 12

Les contributions nationales sont basées sur les obligations des investisseurs dans les activités de compensation des communautés se trouvant proches des ressources exploitées. Les modes de compensation ainsi que les approches utilisées sont diverses mais l'essentiel est d'avoir une diminution des impacts négatifs aux activités des investisseurs	1 - 3
L'intégration de la biodiversité et ses importances dans la gestion des espaces territoriales et la planification à différents niveaux (SNAT, SRAT, SAC, etc.) est parmi les contributions nationales importantes. Elle conditionnera l'harmonisation de la gestion du territoire et des occupations du sol au niveau intersectoriel et incitera la collaboration une production pérenne. Le tourisme a une grande part dans cet objectif en tenant compte de l'importance à la fois de la valorisation de la biodiversité et l'essor économique de ce secteur pour le développement de tourisme durable. L'engagement des opérateurs privés dans le respect de l'environnement et la promotion de notre richesse naturelle est un levier efficace et durable du développement économique.	12
Plusieurs approches sont proposées et appliquées pour atténuer les impacts de la dégradation des habitats naturels. Le plus important est focalise sur le développement des différents outils assurant la gestion des pressions affectant les habitats essentiellement dans les sites très sensibles : RPG, Firecast, hyporoller, survols aériens, etc. La mise en œuvre des activités de contrôles et de patrouilles compensés par les activités d'AGRs et de mise en place d'infrastructures communautaires est très pratiquée surtout dans les APs. Ce qui favorise l'implication et l'appropriation des communautés locales des activités de conservation menées	14 – 15
L'élaboration des Plan d'Aménagement de Pêche pour les régions marines et côtières de Madagascar a marqué les contributions dans cet objectif. L'accès des communautés riveraines aux ressources est amélioré afin de limiter la surpêche des immigrants. La collecte des données sur le stock des ressources permet de renforcer la gestion pour la pêche côtière durable. L'écosystème des mangroves est mis en évidence pour ce rapport national	14
Plusieurs études sont faites sur les causes de dégradation en tenant compte les aspects socio-économiques et culturels. Concernant particulièrement la forêt, la gestion rationnelle et l'aménagement sont régis par la Politique forestière révisée en 2017. L'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture font partie des services fournis par l'écosystème. La considération des actions en amont que ce soit conservation ou restauration sont importantes pour la durabilité de ces zones valorisées	14 – 15 – 1 - 3
Les contributions nationales pour cet objectif sont focalisées sur les produits phytosanitaires, l'acidité cause par les résines sur les bas-fonds agricoles et la prolifération de <i>Salvinia sp.</i> L'assainissement et les sites de décharges sont signales ainsi que la nécessité de l'EIE et le renforcement des capacités en la matière des membres de cellule environnementale dans les différents secteurs	

Des luttes sont menées pour certaines espèces comme l'Eucalyptus hybride à croissance rapide, prolifération des pins dans le district de Fandriana, les graminées exotiques et envahissantes. Cette dernière a une stratégie de lutte en cours d'élaboration. Le programme de transformation industrielle des plantes invasives est en vue.	12 – 14 – 15- 3
Des études de vulnérabilité des écosystèmes marins ont été menées pour identifier les stratégies d'adaptation en utilisant les outils cartographiques très pratiques pour les analyses effectuées. Effectivement, le développement de l'outil Coastal Risk Information Service est très important pour suivre quotidiennement l'état des vents, vagues et climat. Le grand projet sur la pêche durable mis en œuvre actuellement fait partie des mesures d'adaptation au niveau des AMP	13
Cet objectif a enregistré un progrès remarquable pendant la période de ce rapport national. La promulgation de la nouvelle loi de refonte sur les AP avec ses textes réglementaires d'applications, contrat de délégation de gestion sont en cours. 11,7% de superficie protégée avec 126 APs ayant un décret de création définitive et arrête de mise en protection temporaire 12 arrêtés de délégation de gestion sortis. Pour MNP, il y a sortie officielle de 16 décrets de modification de limite et de changement de statut. Il y a le renforcement de la protection des aires protégées : avec autres statuts de conservation, 10 nouveaux sites Ramsar en 3 ans (2015 à 2018), proposition du 1er site du patrimoine mondial marin au Nord de Madagascar (Nosynaka), initiation à la liste verte de l'IUCN pour 15 APs. L'avènement de la création des AMP est très palpable suite à la promesse de Sydney de tripler les AMPs à Madagascar. Les outils de gestion sont améliorés et renforcés avec la standardisation des suivis avec l'outil SMART, de l'évaluation avec l'utilisation de METT commun, l'existence du forum LAFA, etc. La mise en place du Comité d'Orientation et d'Évaluation (COE) / Comité d'Orientation et de Suivi (COS) pour chaque AP est exigée. Le renforcement de collaboration multisectorielle dans la gestion	15
Pour les contributions nationales, l'amélioration des connaissances sur l'état et la dynamique des populations animales ainsi que leurs valeurs scientifiques liées à la diversité génétique inter et intraspécifique est très importante. Puis, la lutte contre le braconnage et le commerce illégal essentiellement de la faune terrestre devient d'une affaire courante avec la restauration des habitats critiques dégradés. La plupart des espèces globalement menacées font partie des cibles de conservation des APs. Quelques plantes sont incluses également dans les sites AZE mis à jour. Les activités d'élevage ex-situ sont importantes afin de maintenir la viabilité de l'espèce (cas de Fotsimaso)	14 – 15
Des cadres réglementaires en matière de biotechnologie et de biosécurité ainsi que des outils de gestion sont développés : Guide et référence sur les cadres réglementaires, Stratégie de sensibilisation et IEC, Guide de participation du public dans la prise de décision, Guide d'évaluation et de gestion des risques, Manuels de procédures en matière d'inspection en ligne conformément à la réglementation en vigueur, « Procédures d'Exportation » conformément à la réglementation en vigueur, «	14 – 15 - 12

<p>Procédures d'importation et en transit des OGM » conformément à la réglementation en vigueur, Procédures d'inspection et de contrôle en ligne conformément à la réglementation en vigueur. Ces actions sont suivies de renforcement de capacités matérielles et techniques. Il y a l'adoption d'un arrêté sur l'accès aux RGPAA dans le cadre du SML. La stratégie et plans d'action nationale sur la gestion des RGPAA ainsi que la loi sont en cours d'adoption</p>	
<p>La connaissance de l'importance des services fournis par les écosystèmes devient familière à toute la population allant du milieu urbain jusqu'à la localité proche de la forêt. Les zones humides sont parmi les écosystèmes très importants en matière de fourniture de services. Un état des lieux des bassins versants afin de déterminer les facteurs de dégradation et les mesures à entreprendre est effectué. Depuis la ratification, 20 sites ont été labellisés Ramsar dont 11 entre 2015 et 2018 et une ville Ramsar pour l'année 2018. Ces sites labellisés font l'objet de gestion durable des écosystèmes et des espèces</p> <p>La restauration des écosystèmes critiques fait partie des actions prioritaires qui assurent à la fois le crédit carbone et le développement des activités alternatives des communautés environnantes</p>	<p>12 – 14 – 15 – 1 – 2 – 3 - 6</p>
<p>Cet objectif est focalisé sur la mise en œuvre de la stratégie nationale REDD+. Même si c'est déjà plus ou moins connu, la sensibilisation continue. 05 plateformes régionales d'OSC créées dans la zone du Programme de réduction des émissions Atiala Atsinana. Dans cette stratégie, il y a la considération et intégration de l'amélioration de niveau de vie des populations locales à travers la mise en œuvre d'alternatives aux pratiques agricoles non durables et à la consommation de bois énergie. Une étude des pertes et gains en forêt sur la période 2006-2016 à une échelle nationale, par la Cellule MNV et Laboratoire d'Observation des Forêts de Madagascar (LOFM) du BNC-REDD+, MEEF lors de l'élaboration du NERF national (2018); existence d'une carte des strates forêt, non forêt, gains et pertes pour cette période. La restauration reste une activité très importante et il y a le projet FER1 et celui de Tapiia. Aussi, le lancement des activités d'adaptation liée à l'écosystème (EbA) est en phase de développement</p>	<p>13</p>
<p>Le Protocole de Nagoya a été ratifié par le pays en juillet 2014. Dès lors, des cadres politiques, stratégiques et juridiques ont pris en compte le mécanisme d'Accès et de Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées. La SPANB pour 2015 -2025 a été adoptée par le Gouvernement en février 2016 et prévoit dans son objectif 16 l'opérationnalisation complète du Protocole de Nagoya. Loi n°2013-010 autorisant la ratification du Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relative à la Convention sur la Diversité Biologique. Décret n°2017-066 du 31 janvier 2017 portant réglementation de l'accès et du partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques</p>	<p>12 – 14 - 15</p>
<p>Madagascar a élaboré ses Stratégies et Plans d'Action National sur la Biodiversité 2015 - 2025. Ce document est basé sur les Objectifs d'Aichi sur la Biodiversité avec des objectifs</p>	<p>17</p>

nationaux qui se déclinent en orientations stratégiques. Des indicateurs précis sont développés à chaque action. Toutes les parties prenantes doivent intégrer les objectifs du SPANB dans leurs activités respectives	
Jusqu'à présent, il est difficile de dire qu'à Madagascar, les populations indigènes existent. Toutefois, les actions et pratiques traditionnelles sont confinées aux communautés locales autochtones. Il y a l'élaboration de textes juridiques relatifs (ou intégrant en partie) les connaissances traditionnelles: Décret N°2017-066 portant réglementation sur l'APA, Loi N°2013-017 relative à la sauvegarde du patrimoine immatériel national. Des discussions exploratoires sur la protection de ces connaissances traditionnelles ont été abordées durant les processus d'élaboration des trois protocoles communautaires pilotes (voir référence correspondante). A ce titre, un recueil synthétique sur les discussions des paysans et des communautés locales autour de la documentation des connaissances traditionnelles (potentiels défis et opportunités) a été élaboré	10
Madagascar est en train de développer le processus BIOFIN. Aussi, les fonds générés par la vente du carbone sont très souhaitables pour la pérennisation des actions de conservation de la biodiversité. Les 2 grandes fondations sur l'environnement (FAPBM et TanyMeva) à Madagascar font de leur mieux pour couvrir les couts affectes par la gestion des APs avec les communautés locales. Également, il y a les droits d'entrée aux parcs nationaux et la promotion des PSE	17

V. PROFIL DE LA BIODIVERSITE DE MADAGASCAR

INTRODUCTION

Madagascar et les îles de l'océan Indien fait partie des 36 Hotspots ou points chauds de la biodiversité identifiés sur notre planète. C'est donc l'une des zones les plus riches de la planète en termes de biodiversité, mais également l'une des plus menacées par différents facteurs anthropiques et/ou naturels en particuliers les aléas climatiques.

Madagascar avec sa superficie de 587.295 km², est la troisième île du monde après la Nouvelle-Guinée (775.210 km²) et le Bornéo (743.330 km²), située dans l'océan Indien à 400 km à l'Est des côtes africaines. Le canal du Mozambique la sépare du continent africain. Elle s'est séparée du continent africain il y a environ 120 millions d'années, en raison de la dérive des continents. Madagascar est divisée en quatre biomes géographiques : biome de l'Est, constitué principalement par les forêts denses humides tropicales; biome des Hautes Terres Centrales, par les forêts humides et forêts sclérophylles ; biome de l'Ouest, par les forêts denses sèches tropicales et savanes et biome du Sud et Sud-Ouest, par les fourrés xérophiiles subdésertiques et forêts sèches.

Le climat est tropical humide dans la partie orientale, tropical humide à semi-tempéré à l'intérieur des terres, sur les Hautes Terres Centrales, tropical sec dans la partie occidentale et subdésertique dans la partie sud et sud-ouest. En général, Madagascar présente deux saisons : une saison chaude et humide de novembre à avril, puis une saison sèche, plus fraîche, de mai à octobre. Les climats sont cependant très variés selon l'altitude et la situation par rapport aux vents dominants (alizé : vent du secteur sud et sud-est de Madagascar et mousson : vent du secteur nord-ouest de Madagascar). La côte Est de Madagascar, est exposée directement aux alizés, reçoit les plus importantes précipitations avec 3500 mm par année. Les cyclones, provenant des Mascareignes, y sont fréquents pendant la saison des pluies. Le centre (Hautes Terres Centrales), isolé de l'alizé par les crêtes dorsales, est peu pluvieux et plus ou moins sec, en raison de l'altitude, plus frais, avec des précipitations de 1 400 mm. La côte Ouest est encore plus sèche car l'alizé y a perdu une grande partie de son humidité. Le Sud et Sud-Est est semi-désertique et encore plus aride que toutes les régions à Madagascar. Elle ne reçoit que 300 à 400 mm de précipitations par année.

Si l'histoire des hommes à Madagascar se réduit à quelques 2000 ans seulement, pour comprendre le peuplement de l'île par les plantes et les animaux, il faut remonter dans les temps géologiques et considérer des millions d'années. Madagascar faisait partie du vaste continent Gondwana il y a encore 200 millions d'années et s'en sépara il y a près de 165 millions d'années en même temps que l'actuelle péninsule indienne. Bien plus tard, l'Inde dérivait vers le Nord en entrant en collision avec l'Asie, il y a environ 45 millions d'années. Lors de la séparation de l'Afrique et de Madagascar, la faune et la flore des masses continentales étaient très anciennes, les dinosaures dominaient alors la planète, les mammifères étaient petits et nocturnes, les Angiospermes n'existaient pas encore et la flore se limitait aux Gymnospermes (comme les conifères) et autres groupes anciens comprenant notamment les fougères. L'extinction des dinosaures lors du chambardement de la fin du Crétacé (il y a environ 65 millions d'années) permit à de nouveaux groupes de coloniser les terres (et les mers) et la place des grands animaux était libre. Les mammifères devinrent le groupe dominant dans le règne animal avec

l'apparition de la branche des Humanoïdes, il y a moins de 10 millions d'années, mais l'évolution de cette branche née en Afrique ne concernera pas Madagascar qui poursuivait sa course particulière.

Des groupes d'animaux et de plantes allèrent à la conquête de la grande île, par la voie des airs, de la mer ou en se faisant transporter par d'autres animaux ou par des débris végétaux flottant sur la mer. Ils colonisèrent ainsi à Madagascar des niches écologiques vides. Les affinités des peuplements malgaches sont africaines et arabes mais également indiennes, malaysiennes et australiennes. Les groupes d'animaux et de plantes ont cependant une histoire tellement ancienne et particulière qu'ils présentent tous un élément spécifique et le plus souvent unique, véritables reliques qui ont disparu aujourd'hui des masses continentales mais qui ont évolué à Madagascar en vase clos.

De ce fait, la biodiversité, Madagascar fait partie des plus importants et des plus intéressants notamment du fait de son fort taux d'endémisme aussi bien sur les espèces animales que végétales. Elle possède environ 15000 espèces de plantes dont 83% sont endémiques (Goodman & Benstead, 2005). De plus, 61% des Oiseaux (Hawkins & Goodman 2003), 92% des Reptiles (Raxworthy, 2003), 99% des Amphibiens (Glaw & Vences, 2003) et 100% des Lémuriens ne se retrouvent nulle part dans le Monde qu'à Madagascar. Si les données concernant la flore microbienne sont peu fournies, les scientifiques s'accordent à penser que le taux d'endémisme la concernant n'a aucune raison d'être plus faible que dans le cas des animaux et des végétaux dans la mesure où tous se retrouvent dans des écosystèmes souvent uniques.

Cependant, le patrimoine naturel unique de Madagascar est sévèrement menacé de disparition. La forêt naturelle qui couvrait originellement la majeure partie de l'île qui disparaît très rapidement. Cette biodiversité exceptionnelle est actuellement menacée par de nombreuses pressions d'origine humaine. Une des plus fréquentes est la déforestation. Elle est produite par la pratique ancestrale des cultures itinérantes sur brûlis et abattis, des coupes des bois forestiers pour des usages domestiques ou industrielles, de la conversion des différents écosystèmes en surfaces cultivables, ainsi que d'autres exploitations des ressources forestières. Par conséquent, cette déforestation interminable menace directement ou indirectement les écosystèmes. Par ailleurs, la déforestation laisse derrière elle des sols nus et fragiles : les "lavaka" et peuplements des espèces invasives exotiques (EEE). L'érosion qui s'ensuit est extrêmement importante, entraînant une dégradation importante des milieux lacustres, côtiers et marins qui par ailleurs sont déjà soumis à des fortes pressions de transformations à des fins agricoles et à une exploitation excessive.

La croissance démographique n'était pas accompagnée par une croissance économique adéquate. Ce contexte constitue un des facteurs d'aggravation sérieux pour les situations de l'environnement à Madagascar. En effet, le niveau de pauvreté de la population contraint les habitants à avoir recours aux ressources naturelles de façon destructrice en privilégiant le court terme au détriment d'une utilisation rationnelle qui revêt un caractère de gestion et de développement durable.



Carte climatologique de Madagascar



Bioclimate5

(after Cornet, 1974)

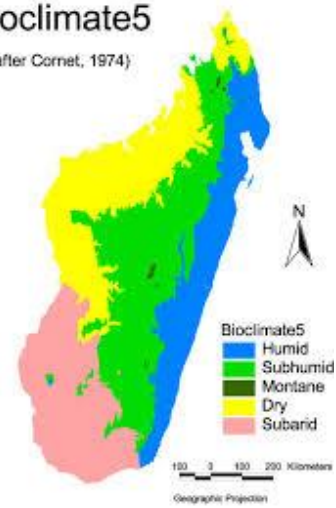


Figure9 : Carte de la Situation Bioclimatique de Madagascar

CONTEXTES ECONOMIQUES, POLITIQUES ET POPULATION HUMAINE

La population Malagasy est estimée à 26 millions d'habitants (INSTAT, 2018). Elle est composée de 18 ethnies pouvant se communiquer facilement entre-elles malgré la dissemblance des us et coutumes spécifiques. Les activités sectorielles de développement économique sont généralement focalisées sur l'agriculture (riziculture, cultures de rente et cultures vivrières), l'élevage, la pêche d'eau douce et marine, la valorisation des ressources forestières, l'exploitation minière et l'industrie.

Les indicateurs économiques

Malgré sa richesse en ressources naturelles, Madagascar figure parmi les pays les plus pauvres du monde. L'instabilité politique, la faiblesse des institutions et l'incohérence de la gouvernance ont été des obstacles à la croissance économique du pays. Toutefois, après un ralentissement entre 2009 et 2012, l'activité économique s'est progressivement redressée depuis 2013. L'économie du pays a connu une croissance estimée à 5% en 2018, soutenue par les exportations agricoles - en particulier les exportations de vanille et les investissements publics dans le cadre du développement national. Selon la Banque Mondiale, le PIB devrait augmenter de 5,4% en 2019 et de 5,3% en 2020.

Le déficit budgétaire s'est creusé en 2018 pour atteindre 2,3% du PIB et devrait encore augmenter en 2019. L'inflation aurait diminué à environ 7,5%, et de meilleurs rendements agricoles devraient encore réduire l'inflation en 2019. La dette publique, qui est principalement concessionnelle, était estimée à 35,1% en 2018. Même si cela est considéré comme un taux viable, la dette devrait continuer à augmenter. Les investissements publics devraient augmenter en 2019, notamment pour améliorer le réseau routier, dans le but d'ouvrir les zones rurales du pays. L'économie malgache a bien résisté malgré les conditions environnementales défavorables (cyclone et sécheresse qui ont eu un impact négatif sur l'agriculture et l'hydroélectricité) et une épidémie de peste en 2018, la pire de ces 50 dernières années. La croissance devrait s'accélérer avec l'augmentation de l'investissement public et une production agricole plus forte, ainsi que la reprise de l'industrie minière. Étant donné que la situation économique générale du pays devrait s'améliorer, la population malagasy vivant sous le seuil de pauvreté devrait diminuer. Jusqu'à présent, la nouvelle administration n'a mis en œuvre aucune réforme économique, mais le gouvernement s'est engagé à le faire et à renforcer les échanges commerciaux avec les partenaires régionaux. Cependant, les nouveaux dirigeants devront faire des efforts face aux défis socio-économiques persistants du pays - pauvreté, corruption et déficits d'infrastructures.

Malgré un cycle de croissance soutenu, la plupart des Malagasy ont été exclus de l'amélioration de la situation économique. La pauvreté extrême a touché jusqu'à 76,2% de la population en 2017 (Banque Mondiale), un taux qui a augmenté depuis la crise politique de 2009. Ce taux diminue dans la population urbaine, 52% d'entre eux vivant en dessous du seuil de pauvreté. Cependant, en 2018, le taux de chômage est resté faible, à 1,8%. Les Malgaches ont une faible espérance de vie en raison des mauvaises conditions de vie, notamment en matière d'assainissement et d'hygiène. Selon Water- Aid Madagascar, environ 70% de la population n'a pas accès à un assainissement adéquat et 89% des Malagasy n'ont pas

accès à des toilettes améliorées. En conséquence, il existe un risque élevé de propagation de maladies infectieuses majeures parmi la population. La santé est un autre problème majeur. Plus de la moitié des enfants du pays souffrent d'une forme grave de malnutrition. Le taux d'accès à l'électricité, 15,2%, est l'un des plus bas d'Afrique. De plus, le pays reste extrêmement vulnérable aux chocs climatiques, tels que les cyclones tropicaux, les inondations, les infestations acridiennes et les crises de santé publique. Le sud du pays en particulier est confronté à des problèmes de sécurité dus aux vols à main armée de bétail.

Tableau 8 : PIB de Madagascar de 2016 - 2020

Indicateurs de croissance	2016		2017	2018 (e)	2019 (e)	2020 (e)
PIB (milliards USD)	10,00		11,50e	12,50	13,55	14,60
PIB (croissance annuelle en %, prix constant)	4,2		4,2	5,0	5,4	5,3
PIB par habitant (USD)	401e		449	475	501	525
Endettement de l'Etat (en % du PIB)	38,4		36,0	35,1	36,4	38,8
Taux d'inflation (%)	6,7		8,3	7,8	7,2	6,3
Balance des transactions courantes (milliards USD)	0,06		-0,04	-0,27	-0,46	-0,63
Balance des transactions courantes (en % du PIB)	0,6		-0,3	-2,2	-3,4	-4,3

Source : FMI - World Economic Outlook Database - Dernières données disponibles.

Tableau 9: Indicateurs monétaires de 2013-2017

Indicateurs monétaires	2013	2014	2015	2016	2017
Ariary Malgache (MGA) - Taux de change annuel moyen pour 1 EUR	2.818,54	3.080,12	3.130,75	3.379,30	3.519,98

Source : Banque Mondiale - Dernières données disponibles.

Les principaux secteurs économiques

L'agriculture, y compris la pêche et la foresterie, représente plus d'un quart du PIB et emploie environ 80% de la population. La déforestation et l'érosion, aggravées par l'utilisation excessive du bois de chauffage, sont sources de sérieuses préoccupations. Les principaux produits agricoles sont: café, vanille, canne à sucre, clous de girofle, cacao, riz, manioc (manioc, tapioca), haricots, bananes, arachides; produits d'élevage.

Le secteur industriel contribue à 16,3% de PIB et emploie 9,1% de la population active. Les principaux secteurs d'activités sont : le traitement de la viande, fruits de mer, savon, bière, cuir, sucre, textiles, verrerie, ciment, usine de montage automobile, papier, pétrole, tourisme, exploitation minière.

Le secteur tertiaire contribue à presque 60% de PIB et emploie 16.4% de la population active.

Tableau 10: Répartition de l'activité économique par secteur à Madagascar

Répartition de l'activité économique par secteur	Agriculture	Industrie	Services
Emploi par secteur (en % de l'emploi total)	74,2	9,2	16,4
Valeur ajoutée (en % du PIB)	20,0	22,6	55,9
Valeur ajoutée (croissance annuelle en %)	-1,0	7,7	4,8

Source : Banque Mondiale - Dernières données disponibles.

Plus d'informations sur la page "Market Analyses about Madagascar" de Globaltrade.net, the Directory for International Trade Service Providers.

Tableau 11: Taux de la Population Malagasy active

Descripteurs	2015	2016	2017
Taux d'activité total	86,44%	86,41%	86,40%
Taux d'activité des hommes	63,58%	63,35%	63,03%
Taux d'activité des femmes	83,85%	83,83%	83,81%

Source : OIT, Laborstat - Yearly Statistics

CONTEXTES ET ENJEUX DE LA CONSERVATION

Les objectifs de conservation peuvent être définis à trois niveaux : espèces, habitats et sites et paysages, lesquels s'imbriquent géographiquement. Afin de conserver durablement les espèces, les habitats et les sites qui les abritent doivent également être protégés. Les paysages terrestres et marins doivent continuer de fournir les services écologiques dont dépendent les habitats, et d'assurer la continuité des échanges génétiques entre populations nécessaire à la survie à long terme des espèces. La définition des objectifs de conservation est un processus ascendant qui commence au niveau des espèces. Le processus s'est basé sur les 1 251 espèces menacées sur le plan mondial actuellement reconnue dans le Hotspot, en référence à la Liste rouge de l'UICN (2013), complété par les données sur 381 autres espèces patrimoniales, d'importance locale ou non encore évaluées. Sur ce travail de base au niveau des espèces, les concepteurs du profil ont ensuite identifié, suivant la méthodologie en cours de la Commission

mondiale sur les aires protégées (Langhammer et al., 2008), les Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB), qui abritent des espèces mondialement menacées, des espèces dont l'aire de répartition est réduite, des regroupements importants d'espèces à un stade donné de leur cycle de vie. Au total, le profil a permis d'identifier ou de mettre à jour 369 ZCB, et de recueillir les données complémentaires sur le statut légal, la superficie, les modes de gestion. Ces ZCB sont de taille variable, depuis les grands massifs forestiers de Madagascar jusqu'aux petites zones naturelles abritant des plantes endémiques. Le profil identifie par ailleurs plusieurs zones côtières et marines, sans prétendre à l'exhaustivité en raison de l'hétérogénéité des données, ainsi que des difficultés méthodologiques relatives à la caractérisation de la valeur biologique des milieux marins (CEPF, 2015).

Le Gouvernement Malagasy, par le biais du Ministère en charge de la biodiversité, a déjà mis en place des politiques et des stratégies, avec des plans d'actions, pour couvrir et renforcer la vision de la biodiversité en cohérence avec le développement des options sectorielles. Ces documents politiques, stratégiques et opérationnelles ont été élaborés en collaboration participative avec les partenaires nationaux et institutions environnementales, y compris les bailleurs de fonds. Par ailleurs, plusieurs projets et programmes de conservation ont été mis en œuvre dans les zones clés pour la conservation en matière de sauvegarde et de pérennisation de populations des espèces menacées de flore et faune, de gestion des Aires Protégées, de lutte contre les feux de brousse, de renforcement de capacités techniques de la société civile et des communautés locales, de restauration écologique des habitats dégradés et écosystèmes vulnérables.

Ainsi, Madagascar s'est engagé à préserver sa biodiversité et accroître ses avantages pour le peuple malagasy en ratifiant la Convention sur la Diversité Biologique en 1997. Afin de mettre en œuvre le Plan Stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et les Objectifs d'Aichi, le pays a révisé et mis à jour le document de Stratégies et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité (SPANB : 2015-2025) afin d'en faire un instrument de politique nationale. La mise en œuvre effective de la SPANB a déjà débuté et a essayé de suivre une approche participative, approche utilisée depuis son élaboration.

Depuis plusieurs années, et poursuivi en 2016, le programme Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF) et Tany Meva a mis en œuvre des stratégies de gestion de populations des espèces de flores et faunes menacées et des écosystèmes vulnérables à Madagascar, y compris celles des îles de l'Océan Indien. Ce programme de conservation CEPF-Tany Meva a développé des partenariats de collaboration participative avec la société civile, les communautés scientifiques, environnementales et locales en vue de sauvegarder et pérenniser la biodiversité et responsabiliser les acteurs environnementaux, surtout les communautés locales, qui sont les premiers bénéficiaires des biens et services environnementaux. L'objectif fondamental est de « *soutenir la société civile dans son engagement en faveur de la conservation de la biodiversité* ».

Les études récentes menées en matière de conservation de l'environnement ont en effet dégagé une tendance selon laquelle, les projets de préservation des écosystèmes naturels donnent des résultats positifs quand ils allient l'approche communautaire, l'implication de la société civile et la recherche de développement économique. Cette approche CEPF-Tany Meva couvre en général, toutes les différentes zones des régions écologiques fortement menacées (ZPC ou KBA). Ainsi pour Madagascar, onze régions à

écosystèmes plus que critiques sont privilégiées, à savoir : (i) Kirindy, (ii) Mangoky, (iii) Mikea, (vi) Menabe, (v) Grand Nord, (vi) Nord-Ouest, (vii) littoral Est, (viii) Hautes Terres du centre, (xi) Barren Islands MP, (x) Beanka *NPA et* (xi) Tsimembo-Manambolomaty et Bemamba. Les activités prioritaires pour la conservation de la biodiversité ont été identifiées (renforcement de capacités techniques des acteurs, mises en place de base de données et guides stratégiques).

Dans cette même optique, l'Association VAHATRA dirigée par Steeve M. GOODMAN et son équipe (2018), a fait un travail colossal en vue de l'élaboration d'une série de documents intitulés : « Les Aires Protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote » (Tome I : « Introduction » 424 pages; Tome II : « Le Nord et l'Est de Madagascar » - 1231 pages et Tome III : « L'Ouest et le Sud de Madagascar-Synthèse » -1716 pages) sur la mise à jour, la description et la caractérisation des données et informations sur l'histoire et les aspects biologiques, écologiques et géographiques de toutes les Aires Protégées de Madagascar. Ces documents établis par l'Association VAHATRA peuvent être valorisés sans doute pour renforcer la vision de gestionnaires des Aires Protégées afin d'améliorer les orientations stratégiques et pérenniser davantage la biodiversité de Madagascar.

TRAITS ET CARACTERISTIQUES DE LA BIODIVERSITE

Madagascar présente une biodiversité énorme et exceptionnelle avec un taux d'endémisme de taxons très élevé. Cette particularité est due à son isolement géographique. Ainsi, des milliers d'espèces de végétaux et d'animaux sont spécifiques à l'île et font d'elle une des merveilles de la diversité biologique. On a dénombré plus de 12000 à 15 000 espèces de plantes vasculaires (Phanérogames et Fougères) dont 80% sont endémiques. Madagascar a fasciné et intéressé plusieurs générations de chercheurs naturalistes vues ses particularités liées aux gradients des facteurs climatiques et écologiques caractérisant d'innombrables variations stationnelles des niches écologiques et microclimats. A l'échelle géographique plusieurs régions écologiques présentent des centres d'endémisme remarquables de divers taxons.

Les principaux écosystèmes terrestres sont représentés par les unités écologiques suivantes :

- Forêts denses humides tropicales sempervirentes de l'Est et leur variante altitudinale de 0 à 800m ; 800 à 1 200m ; 1 200 à 1 800m et 1 800 à 2 000 m et supérieur à 2 000m ;
- Forêts denses sèches tropicales tropophiles de l'Ouest et leur variante édaphique (sables blancs et sables roux, sols ferrugineux tropicaux, massif karstique, sols calcaires, sols gréseux, sols argileux alluvionnaires) ;
- Forêts sclérophylles et Bois de Tapia des Hautes Terres Centrales;
- Fourrés xérophiles ou Bush xérophytique du Sud et Sud-Ouest de Madagascar et leur variante édaphique (sols calcaires, dalles calcaires karstiques, sables roux, etc...) ;
- Forêts littorales sur sols sableux de la côte Est de Madagascar;
- Forêts rivulaires ou forêts galeries de franges de cours d'eau ;
- Zones humides continentales : plans d'eau et cours d'eau, marais et marécages sur sols hydromorphes;

- Formations végétales ligneuses secondaires : forêts secondaires, savoka mixte à espèces autochtones et invasives ou envahissantes (EEE), broussailles ;
- Formations herbeuses : Roranga à Fougères et à *Ravenala madagascariensis*, savanes herbeuses, arbustives et arborées et pseudo-steppes ;
- Végétation saxicole ou de rochers y compris les inselbergs;
- Végétation ou peuplement de bambous à différents niveaux altitudinaux;

Parmi les écosystèmes marins et côtiers, ont été citées les unités écologiques ci-après :

- Les récifs coralliens et leurs différents types ;
- Les mangroves, les tannes et les vasières ;
- Les herbiers marins ;
- Les îlots et les paysages rocheux ;
- Les embouchures, les deltas et les estuaires ;
- Les lagunes et les plages ;
- Les zones humides marines n'excédant pas 7m de profondeur ;
- Les zones marines constituées par la pleine mer ou paysages corridors marins.

Vu cette diversité exceptionnelle des habitats, l'île de Madagascar constitue un véritable paradis de la biodiversité tropicale, où presque toutes ses formations végétales autochtones sont spécifiques, y compris leurs composantes floristiques qui sont également uniques. Les fameux baobabs, où 9 espèces existent dans le monde, six d'entre elles se trouvent uniquement dans la Grande île. Madagascar est l'unique endroit au monde où existent des forêts de baobabs.



Photo 1 : Allee de Baobab de Morondava - Ouest de Madagascar, Site touristique et patrimoine naturel



Photo 2: Reine d'orchidee de Madagascar ou Eulophiella roempleriana

Les 6 espèces de Baobabs présentes à Madagascar sont toutes vulnérables et/ou menacées : *Adansonia grandidieri*, *Adansonia suarezensis*, *Adansonia madagascariensis*, *Adansonia za*, *Adansonia rubrostipa* et *Adansonia perrieri*.

Ces différents habitats et formations végétales mentionnés abritent des milliers d'espèces animales d'Invertébrés et de Vertébrés terrestres et aquatiques dont la plupart sont encore mal connues. Et toutes les classes de différents taxons qui existent sont d'une grande importance écologique, scientifique et économique.

En ce qui concerne les Orchidées, Madagascar présente plus de 1 300 espèces dont plus de 80% sont endémiques. L'espèce d'orchidée la plus particulière est la Reine des orchidées de Madagascar ou *Eulophiella roempleriana* de forêt humide.

Pour certains taxons, selon Goodman et Benstead en 2005, Madagascar compte plus de 12 000 espèces de plantes vasculaires, 99 espèces de Lémuriens, 283 espèces d'oiseaux, 363 espèces de Reptiles (Serpents, Lézards, Tortues et Crocodiles) et 238 espèces d'Amphibiens.

Comme il a été mentionné, vu les situations phytogéographiques et les conditions climatiques et écologiques (biotiques et abiotiques) fortement diversifiées de Madagascar, la grande île présente un niveau exceptionnel de complexité écologique. Par rapport aux objectifs et approches méthodologiques de la liste rouge mondiale établies par l'UICN et aux données biologiques et écologiques disponibles pour Madagascar, beaucoup d'efforts restent à faire pour mettre en place des informations précises et pointues répondant à la vision appropriée et au besoin effectif de l'UICN. Vu également la distribution biogéographique différente, le niveau de pressions et de menaces différent à l'échelle spatiale et la complexité structurale des habitats tropicaux, différentes unités écologiques (forêts sèches ; cavernes et grottes ; karst ; etc.) se superposent entraînant une difficulté de délimitation pertinente et de description physique de certains systèmes écologiques. Ainsi, les statuts et catégories attribués aux différents habitats étudiés et évalués peuvent être changés si les données et les informations sont plus fournies, détaillées et cohérentes (UICN, sous-presse non publiée). Mais suite aux observations sur terrain effectuées par les gestionnaires des ressources et aux yeux des scientifiques, parmi les habitats vulnérables et/ou menacés de Madagascar figurent les forêts humides de basse altitude de 0 à 800m, les forêts littorales de la Côte- Est de Madagascar, les mangroves ou forêts de palétuviers, les forêts azonales d'Ambatovy, les bois de Tapia (*Uapaca bojeri*) sur la partie des pentes occidentales de Madagascar, les forêts galeries ou les forêts rivulaires et presque toutes les zones humides continentales. Les informations sur leur statut et leurs catégories d'évaluation de vulnérabilité font l'objet d'une publication effectuée par l'UICN cette année 2019.

Les Invertébrés

La faune invertébrée malgache est estimée à plus de 100 000 espèces différentes. Les insectes, dont beaucoup restent probablement encore à découvrir, sont actuellement connus dont la presque totalité est endémique de l'île. Parmi eux, les papillons rassemblent près de 400 espèces. C'est à Madagascar qu'on trouve l'un des papillons les plus rares du monde, le superbe papillon comète appelé *Argema mittrei* d'une envergure de 15 cm.

Les Vertébrés

Les Amphibiens et les Reptiles

Madagascar abrite un peu plus de 250 espèces de reptiles, dont 95% sont endémiques. La faune reptilienne comprend notamment une soixantaine d'espèces de serpents (dont 3 espèces de boas), autant de geckos et une cinquantaine de caméléons, dont le plus petit est le *Brookesia minima* qui n'excède pas 3,5cm de long. Le seul crocodilien présent dans l'île est le crocodile du Nil (*Crocodilus niloticus*) qui, très chassé, est devenu rare à l'état sauvage. Les Amphibiens sont représentés par environ 180 espèces, dont 98% n'existent qu'à Madagascar comme le *Discophus antogili* et le *Mantella aurantiaca*.

Oiseaux

Environ 279 à 294 espèces d'oiseaux sont dénombrées à Madagascar dont 107 espèces, équivalant à 53%, sont endémiques. L'un des rapaces les plus rares du monde célèbre Pygargue ou Aigle pêcheur de Madagascar ou Ankoay (*Haliaeetus vociferoides*), Filigule de Madagascar ou Fotsimaso (*Aythya innotata*) extrêmement rare que l'on a cru éteint. Parmi les familles d'oiseaux de Madagascar, on peut citer : les Falconidae et Accipitridae), les Ardeidae), les Anatidae, les Charadriidae, les Laridae, les Cuculidae, etc... Environ 30 espèces d'oiseaux sont globalement menacées, 6 ont été introduites par l'homme. Près de la moitié des oiseaux répertoriés à Madagascar sont endémiques, ce qui est remarquable compte tenu de la faible largeur du canal du Mozambique pour ces vertébrés pourvus de moyens de déplacement efficaces. Beaucoup d'espèces d'oiseaux migratrices fréquentent également l'île de Madagascar comme les flamands roses et autres espèces.



Photo 3: Pygargue de Madagascar (*Haliaeetus vociferoides*), une espèce de rapaces diurnes, faisant partie des 7 espèces de rapace diurne les plus rares, et classée en danger critique d'extinction ou CR par l'IUCN



Photo 4: Filigule de Madagascar, Fotsimaso ou *Aythya innotata* (Salvadori, 1894), Anatidae, oiseau d'eau fortement menacé de disparition avec statut UICN : CR D, en Danger Critique d'Extinction



Photo 5: Anas de Meller ; endémique de Madagascar ; *Anas melleri* (Sclater, 1865) avec statut UICN : EN C2a (ii), en Danger d'Extinction

PROFIL DES DIFFERENTS TAXONS ENDEMIQUES ET/OU MENACES DE MADAGASCAR

Cas de groupe Primates

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations de Primates de Madagascar
- Statuts : selon UICN, 38 CR, 43 EN, 25 VU (statuts provisoires après la réévaluation en mai 2018, non publiés) et taux d'endémicité à 100%.
- **Avantages issus de populations de Primates :**
 - Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions (chaîne trophique) en tant que proies et prédateurs, contribution importante dans l'économie du pays (écotourisme, etc...),
 - Cycle de matières en rapport avec les aspects nutritionnels et les supports environnementaux (sol ou substrat, végétation, eau)
 - Services écosystémiques mis en jeu : pollinisateurs et/ou disséminateurs des espèces de plantes forestières car certaines espèces sont des pollinisateurs spécialistes et d'autres des disperseurs de fruits et graines et participent donc à la régénération de la forêt naturelle
- **Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Primates :** pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).
- **Facteurs directs :** agriculture itinérante sur brûlis et abattis, chasse (incluant la chasse commerciale à grande échelle) et piégeage des animaux terrestres, utilisation intentionnelle, exploitation forestière et coupe des bois, feu, agriculture paysanne, élevage, pâturage des petits exploitants, mines et carrières,

agriculture agro-industrielle, aménagement/développement résidentiel et commercial, collecte de plantes terrestres.

- **Facteurs indirectes** : Gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification de l'utilisation des terres (fonciers), pauvreté et conditions indispensables insuffisantes, augmentation de la population et migration, non application des lois et réglementations, manque de sensibilisation de la masse sur l'importance éco-biologique et même économique de ces animaux, ignorance de la part des communautés humaines.

- **Menaces** : réduction des aires de répartition et de nourritures, perte et fragmentation d'habitats naturels, domestication.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

- **Végétation ou habitat** : réduction de la couverture forestière, déforestation et dégradation d'habitat

- **Interaction Flore et Faune** : accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique et de la biodiversité cible. Réduction de la taille de population vers la situation en en déclin

- **Mesures Prises si possibles** : des efforts ont été effectués en termes de Conservation comme le renforcement et l'amélioration de la vision des Aires Protégées et du corridor/paysage forestier notamment la mise en place d'un Plan de conservation In situ et Ex situ et de suivi écologique participatif, la sensibilisation, l'éducation environnementale, le développement d'un programme de translocation et de réintroduction, de restauration écologique et reforestation des habitats, réduction de la pauvreté et amélioration du niveau de vie/bien-être des communautés locales (satisfaire leurs besoins en nourriture, en énergie, etc.), renforcement des approches sectorielles (agriculture, élevage et pêche), mise en œuvre de Dina (droit coutumier) et application des lois en vigueur et recherche de solution contre à la domestication de Primates.

Références :

- Mittermeier, R. A., Louis Jr, E. E., Langrand, O., Schwitzer, C., Gauthier, C. A., Rylands, A. B., Rajaobelina, S., Ratsimbazafy, J., Rasoloarison, R., Hawkins, F., Roos, C., Richardson, M. et Kappeler, P. M. (2014). Lémuriens de Madagascar, Troisième édition, MNHN Paris et Conservation International, 841p.

- <https://www.iucnredlist.org/> (version 2018-2).

- LaFleur, M., Clarke, T.A., Reuter, K. and Schaeffer, T. (2016). Rapid Decrease in Populations of Wild Ring-Tailed Lemurs (*Lemur catta*) in Madagascar. *Folia Primatologica*, 87: 320-330.

- Manjaribe, C., Frasier, C.L., Rakouth, B. and Louis, E.E. Jr. (2013). Ecological Restoration and Reforestation of Fragmented Forests in Kianjavato, Madagascar. *International Journal of Ecology*, 12 pages.

- Schwitzer, C., King, T., Robsomanitrakasana, E., Chamberlan, C. and Rasolofoharivelo, T. (2013). Integrating Ex situ and In situ conservation of lemurs. Pp. 146-152 in: Schwitzer, C. et al. (eds). 2013. Lemurs of Madagascar: A strategy for their conservation 2013-2016.

- Day, S., Ramarokoto, R., Sitzmann, B. D., Randriamboahanginatovo, R., Ramanankirija, H., Ravololonarivo, G. and Louis, E. E. Jr. (2009). Re-introduction of Diademed sifaka (*Propithecus diadema*) and black and white ruffed lemurs (*Varecia variegata editorum*) in Analamazaotra Special Reserve, Eastern Madagascar. *Lemur News*, 14: 32-37.

Cas de groupe de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs de Madagascar.
- Statuts : selon UICN, 00 CR, 08 EN, 05 VU et taux d'endémicité à 93,06 %.

Avantages issus de populations de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs:

- Maintien du fonctionnement écologique avec les différentes interactions (ex. certaines espèces sont des proies dans le système trophique, nécessaires dans le processus écologique).
- Persécutions humaines comme gibiers, chasse, dégradation, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons liées aux facteurs anthropiques (mine, culture sur brûlis, etc.).
- Services économiques et écologiques importants, réduction des insectes réservoirs de nombreuses maladies infectieuses et des pestes agricoles. Rongeurs : disperseurs des fruits et/ou graines et Tenrec ecaudatus : gibier et subsistance alimentaire. Certaines espèces sont des pollinisateurs, d'autres des disperseurs de fruits et graines contribuant à la régénération forestière.

Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs :

- **Facteurs directs** : persécutions humaines comme gibiers ou dues aux nuisances en tant que des pestes animales dans les constructions humaines à cause de leurs déjections et ectoparasites qui constituent une source d'irritation, consommatrices de produits agricoles et des fruits murs, chasse et piégeage, dégradation, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons anthropiques.
- **Facteurs indirects** : augmentation démographique et pauvreté impactant les besoins et les pressions sur les ressources naturelles. Manque de sensibilisation des communautés locales sur l'importance écologique et biologique de ces animaux sauvages, manque de suivi et contrôle, non application des lois et réglementations.
- **Menaces** : réduction des aires de répartition, perte et fragmentation des habitats naturels. Réduction progressive de la couverture forestière, et assèchement des lacs temporaires.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

- **Végétation ou habitat** : réduction progressive de la couverture forestière, perte de l'intégrité écologique liée aux pressions anthropiques, réduction progressive de leur territoire et domaine vital.
- **Régénération et/ou reproduction** : capacité de reproduction affaiblie par les pressions et menaces anthropiques.
- **Interaction Flore et Faune** : découverte des nouvelles espèces pour la science et on note en général, une majeure partie de populations en déclin, accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique y compris les populations de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs.
- **Mesures Prises** : efforts effectués en termes de Conservation, mise en œuvre des activités continues de sensibilisation et d'éducation, de conservation in-situ et conservation ex-situ de populations de Mammifères non volants, Tenrecs et Rongeurs.

Références:

- Soarimalala, V. & S. M. Goodman 2011. Les petits mammifères de Madagascar. Association Vahatra, Antananarivo
- Goodman, S. M. & V. Soarimalala, M. Raheriarisena & D. Rakotondravony. 2013. Petits mammifères ou tenrecs (Tenrecidae) et rongeurs (Nesomyidae)/Small mammals or tenrecs (Tenrecidae) and rodents (Nesomyidae), pp. 211-269. Dans : Atlas d'une sélection de vertébrés terrestres de Madagascar/Atlas of selected land vertebrates of Madagascar, eds. S. M. Goodman & M. J. Raherilalao. Association Vahatra, Antananarivo.
- Goodman, S. M., M. J. Raherilalao, A. P. Raselimanana & V. Soarimalala. 2018. Progrès réalisés au cours des 30 dernières années sur les vertébrés terrestres présents dans les aires protégées terrestres de Madagascar. / Advances over the past 30 years on the land vertebrates occurring in the terrestrial protected areas of Madagascar. In Les aires protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 1679-1692. Association Vahatra, Antananarivo.
- Goodman, S. M., V. Soarimalala & L. E. Olson. 2018. Systématique des tenrecs endémiques malgaches (famille des Tenrecidae). / Systematics of endemic Malagasy tenrecs (family Tenrecidae). In Les aires protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 363-372. Association Vahatra, Antananarivo.
- Goodman, S. M. & V. Soarimalala. 2018. Systématique des rongeurs endémiques malgaches (famille des Nesomyidae : sous-famille des Nesomyinae). / Systematics of endemic Malagasy rodents (family Nesomyidae: subfamily Nesomyinae) In Les aires protégées terrestres de Madagascar: leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 373-381. Association Vahatra, Antananarivo.

Cas de groupe de Chauve-souris

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations de Chauve-souris de Madagascar.
- Statuts : selon UICN, 00 CR, 01 EN, 03 VU et taux d'endémicité à 80%.

- Avantages issus de populations de Chauve-souris :

- Maintien du fonctionnement écologique avec les différentes interactions (ex. certaines espèces sont proies dans le système trophique, nécessaire dans le processus écologique).
- Services économiques et écologiques importants, réduction des insectes réservoirs de nombreuses maladies infectieuses et des pestes agricoles. Les guanos servent des engrais. Certaines espèces sont des gibiers. Certaines espèces sont des pollinisateurs, d'autres des disperseurs de fruits et graines participant à la régénération forestière.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Chauve-souris : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-**Facteurs directs** : persécutions humaines comme gibiers ou dues aux nuisances en tant que des pestes animales dans les constructions humaines à cause de leurs déjections, urines et ectoparasites qui constituent une source d'irritation, consommatrices des fruits murs (cultures de rente et fruits des arbres tropicaux), chasse et piégeage, dégradation, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons anthropiques

-**Facteurs indirects** : augmentation démographique et pauvreté impactant les besoins et les pressions sur les ressources naturelles. Manque de sensibilisation des communautés locales sur l'importance écologique de ces animaux sauvages, manque de suivi et contrôle, non application des lois et réglementations.

-**Menaces** : réduction des aires de répartition, perte et fragmentation des habitats naturels.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

-**Végétation ou habitat** : réduction progressive de la couverture forestière, perte de l'intégrité écologique liée aux pressions anthropiques, réduction progressive de leur territoire et domaine vital.

-**Régénération et/ou reproduction** : capacité de reproduction affaiblie par les pressions et menaces anthropiques.

-**Interaction Flore et Faune** : découverte des nouvelles espèces pour la science et on note en général, une majeure partie de populations en déclin, accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique y compris les populations de Chauve-souris.

- **Mesures Prises** : efforts effectués en termes de Conservation ; mise en œuvre des activités continues de sensibilisation et d'éducation, de conservation in-situ et conservation ex-situ de populations de Chauve-souris.

Références :

- Goodman, S. M. 2011. Les chauves-souris de Madagascar. Association Vahatra, Antananarivo;
- Goodman, S. M. & Ramasindrazana, B. 2018. Systématique des chauves-souris malgaches (ordre des Chiroptera). / Systematics of Malagasy bats (order Chiroptera). In Les aires protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 383-394. Association Vahatra, Antananarivo.

Cas de groupe de Carnivores

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations de Carnivores de Madagascar.
- Statuts : selon UICN, 00 CR, 02 EN, 03 VU et taux d'endémicité à 75%.

-Avantages issus de populations de Carnivores :

- Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions (chaîne trophique) en tant que proies et prédateurs, contribution importante dans l'économie du pays dans l'écotourisme, etc...).
- Services écosystémiques mis en jeu : contribue au contrôle des populations des oiseaux et mammifères et certaines espèces sont des gibiers.

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Carnivores : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-Facteurs directs : dégradation, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons (Mine, culture sur brûlis etc.), persécutions humaines associées à leur réputation en tant que tueurs des animaux domestiques, en particuliers les volailles, manque des proies disponibles, Consommation des Eupleridae comme viande de brousse.

-Facteurs indirects : augmentation démographique et pauvreté impactant les besoins et les pressions sur les ressources naturelles. Manque de sensibilisation des communautés locales sur l'importance écobiosologique de ces animaux sauvages, manque de suivi et contrôle, non application des lois et réglementations.

-Menaces : réduction des aires de répartition, perte et fragmentation des habitats naturels.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : réduction progressive de la couverture forestière, perte de l'intégrité écologique liée aux pressions anthropiques, réduction progressive de leur territoire et domaine vital.

-Régénération et/ou reproduction : capacité de reproduction affaiblie par les pressions et menaces anthropiques, populations de Carnivores en déclin progressif.

-Interaction Flore et Faune : accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique y compris les populations de Carnivores. Réduction de la taille de population vers la situation en déclin.

-Mesures Prises : efforts effectués en termes de Conservation ; mise en œuvre des activités continues de sensibilisation et d'éducation, de conservation in-situ et conservation ex-situ de populations de Carnivores

Références :

- Goodman, S. M. 2012. Les carnivora de Madagascar. Association Vahatra, Antananarivo.
- Goodman, S. M. & Veron, G. 2018. Systématique des Carnivora malgaches endémiques. / Systematics of endemic Malagasy carnivora. In Les aires protégées terrestres de Madagascar: leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 395-402. Association Vahatra, Antananarivo.

Cas de groupe d'Oiseaux

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations d'Oiseaux de Madagascar.
- Statuts : selon UICN, 02 CR, 08 EN, 20 VU et taux d'endémicité à 51%.

-Avantages issus de populations d'Oiseaux :

- Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions (chaîne trophique) en tant que proies et prédateurs, contribution importante dans l'économie du pays dans l'exploitation légale des ressources forestières et écotourisme, etc...). Certaines espèces sont des gibiers.
- Services écosystémiques mis en jeu : certaines espèces sont des pollinisateurs, d'autres des disperseurs de fruits et graines de plantes participant à la régénération forestière.

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Oiseaux : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-Facteurs directs : au niveau populations des espèces, il y a les collectes des œufs et juvéniles, le piégeage et la chasse de plusieurs espèces, surtout les espèces de grande taille et d'oiseaux d'eau. Et niveau habitat, on note, l'exploitation minière, l'exploitation forestière, les Tavy ou cultures itinérantes sur brûlis et abattis, le défrichement de végétation naturelle, les feux de brousse et de végétation, la transformation et drainage des habitats naturels en zones agricoles pour la riziculture comme le cas de certaines zones humides.

-Facteurs indirects : augmentation démographique et pauvreté impactant les besoins et les pressions sur les ressources naturelles. Manque de suivi et contrôle, non application des lois et réglementations.

-Menaces : réduction des aires de répartition, perte et fragmentation des habitats naturels, assèchement progressif de certaines zones humides, en particulier les marais et les lacs continentaux, le changement des habitats modifie la composition spécifique des communautés biologiques au détriment des espèces spécialistes et favorisant les espèces généralistes.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : perte de l'intégrité écologique liée aux pressions anthropiques, réduction progressive de la couverture forestière et assèchement des lacs temporaires.

-Régénération et/ou reproduction : capacité de régénération affaiblie par les pressions et menaces existantes, populations d'Oiseaux en déclin progressif.

-Découverte d'une nouvelle espèce pour la science en 2017 et après aucune nouvelle information disponible sur la tendance spatio-temporelle d'une population entre l'intervalle considéré, Population de l'Héron Crabier Blanc *Ardeola idae* (EN) en diminution dans sa zone de distribution (Madagascar, Mayotte et Europa).

-Interaction Flore et Faune : accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique et de la biodiversité cible en particulier les Oiseaux. Réduction de la taille de population vers la situation en en déclin.

-Mesures Prises : efforts effectués en termes de Conservation ; mise en œuvre des activités continues de sensibilisation et d'éducation, de conservation in situ et conservation ex-situ d'*Aythya innotata* (Filigule de Madagascar) et autres espèces prioritaires migratrices et/ou nidifiantes et rares (Rapaces et Oiseaux d'eau endémiques de Madagascar).

Références :

- Goodman, S. M. & Hawkins, A. F. A. 2008. Les oiseaux. In Paysages naturels et biodiversité de Madagascar, ed. S. M. Goodman, pp. 383-434. Publications, Scientifiques du Muséum, Paris.
- Goodman, S. M. & Raherilalao, M. J. 2018. Systématique des oiseaux malgaches. / Systematics of Malagasy birds. In Les aires protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar : their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 329-361. Association Vahatra, Antananarivo.
- IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2. <http://www.iucnredlist.org>, Ndang'ang'a, P.K. and E. Sande (Compilers). 2008. International Single Species Action Plan for the Madagascar Pond-heron (*Ardeola idae*). CMS Technical Series No. 20, AEWA Technical Series No. 39. Bonn, Germany.

- Rabarisoa R, J. Ramanampamonjy, F. Razafidrajao, L.R. De Rolland, F. Jeannes, O. Bacar, A. Laubin and F. Bignon. Status Assessment and Population Trends of the Madagascar Pond-heron (*Ardeola idea*) (Hartlaub, 1860), 1993-2016, in *Wartebirds*. In Press

Cas de groupe de Reptiles

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations de Reptiles de Madagascar.
- Statuts : selon UICN, 24 CR, 54 EN, 59 VU et taux d'endémicité à 92%.

-Avantages issus de populations de Reptiles

- Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions (chaîne trophique) en tant que proies et prédateurs, contribution importante dans l'économie du pays dans l'exploitation légale des ressources forestières et écotourisme, etc...).
- Services écosystémiques mis en jeu : agents pollinisateurs de plantes à fleur pour certaines espèces de Geckos et contrôle des populations d'insectes nuisibles (moustiques) et/ou vecteurs de maladies, source de protéines (consommation locale de certaines espèces de tortues, crocodiles et serpents, et autres espèces)
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Reptiles : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-Facteurs directs : collecte, pêche, piégeage et exploitation commerciale illicite, dégradation des refuges, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons (mine, culture sur brûlis, exploitation des ressources forestières, etc.).

-Facteurs indirectes: manque de contrôle douanier, gestion de terroir peu efficace ou absente, communautés locales peu informées ou manque de communication sur la valeur et potentialité de ces ressources cibles et non motivées, absence du partage équitable de bénéfices générées par la valorisation de ressources, manque d'impact de durabilité direct de la valorisation sur l'amélioration de l'écosystème lié aux Amphibiens.

-Menaces : effet de perte et fragmentation des écosystèmes surtout forestiers, vulnérabilité liée à la spécificité écologique de la plupart des espèces, réduction des aires de répartition.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat: perte de l'intégrité écologique liée à la pression anthropogénique

-Régénération et/ou reproduction: capacité de régénération affaiblie par les pressions et menaces existantes, populations d'Amphibiens désormais en situation en déclin en général.

-Interaction Flore et Faune: accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique et de la biodiversité cible. Réduction de la taille de population vers la situation en déclin

-Mesures Prises et efforts effectués en termes de Conservation : mise en œuvre d'une valorisation rationnelle de la potentialité et partage équitable des bénéfices générées à toutes les parties prenantes et acteurs y compris les communautés locales. Renforcement de capacités techniques de la mise en œuvre des activités du Plan d'Action des espèces les plus vulnérables et/ou menacées prioritaires.

Références :

- Glaw, F. & Raselimanana, A. P. 2018. Systématique des reptiles terrestres malgaches (ordres: Squamata, Testudines et Crocodylia). / Systematics of terrestrial Malagasy reptiles (orders Squamata, Testudines, and Crocodylia). In Les aires protégées terrestres de Madagascar: leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 289-327. Association Vahatra, Antananarivo.
- DVRF : Service de base de données exportation des Amphibiens de Madagascar.

Cas de groupe d'Amphibiens

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : populations d'Amphibiens de Madagascar
- Statuts : selon UICN, 21 CR, 76 EN, 44 VU et taux d'endémicité à 98%.

-Avantages issus de populations d'Amphibiens :

- Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions (chaîne trophique) en tant que proies et prédateurs, contribution importante dans l'économie du pays (écotourisme, etc...).
- Services écosystémiques mis en jeu : Contrôle des populations d'insectes nuisibles (moustiques) et/ou vecteurs de maladies, source de protéines (consommation locale de certaines espèces: Boophis goudoti, Mantidactylis spp, et autres espèces)
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Amphibiens : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-Facteurs directs: collecte et exploitation commerciale illicite, dégradation des refuges, perte et perturbation des habitats pour différentes raisons (mine, culture sur brûlis, exploitation des ressources forestières, etc.).

-Facteurs indirectes: manque de contrôle douanier, gestion de terroir peu efficace ou absente, communautés locales peu informées ou manque de communication sur la valeur et potentialité de ces ressources cibles et non motivées, absence du partage équitable de bénéfices générées par la valorisation de ressources, manque d'impact de durabilité direct de la valorisation sur l'amélioration de l'écosystème lié aux Amphibiens.

-Menaces: effet de perte et fragmentation des écosystèmes surtout forestiers, vulnérabilité liée à la spécificité écologique de la plupart des espèces, réduction des aires de répartition.

Informations complémentaires ou additives et tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : perte de l'intégrité écologique liée à la pression anthropogénique.

-Régénération et/ou reproduction : capacité de régénération affaiblie par les pressions et menaces existantes, populations d'Amphibiens désormais en situation en déclin en général.

-Interaction Flore et Faune : accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique et de la biodiversité cible. Réduction de la taille de population vers la situation en déclin.

-Mesures Prises et efforts effectués en termes de Conservation : mise en œuvre d'une valorisation rationnelle de la potentialité et partage équitable des bénéfices générées à toutes les parties prenantes

et acteurs y compris les communautés locales. Renforcement de capacités techniques de la mise en œuvre des activités du Plan d'Action des espèces les plus vulnérables et/ou menacées prioritaires.

Références :

- Vences, M. & Raselimanana, A. P. 2018. Systématique des amphibiens malgaches (Amphibia : Anura). / Systematics of Malagasy amphibians (Amphibia: Anura). In Les aires protégées terrestres de Madagascar : leur histoire, description et biote / The terrestrial protected areas of Madagascar: their history, description, and biota, eds. S. M. Goodman, M. J. Raherilalao & S. Wohlhauser, pp. 257-288. Association Vahatra, Antananarivo.
- DVRF : Service de base de données exportation des Amphibiens de Madagascar.

Cas de groupe de Mammifères marins et Dugong dugong et les habitats phanérogames marins

-Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : Mammifères marins, Dugong dugong, Habitats: phanérogames marins
- Statuts : l'ensemble de groupe de Mammifères marins et en particulier Dugong dugong sont à statut Vu selon UICN car la taille de population est inférieure à 100 individus (Réserve Spéciale de Sahamalaza)

-Avantages issus de groupe de Mammifères marins et *Dugong dugong* et les habitats phanérogames marins :

- Population de Dugong dugong rendant les herbiers marins en bon état de santé car les herbiers marins en bon état sont indicateurs de l'intégrité de l'écologie marine et de l'abondance des ressources marines.
- Maillonnages écologiques assurant le fonctionnement de l'écosystème marin surtout le réseau trophique des ressources marines.
- Habitats Phanérogames marins assurant les refuges de certaines espèces marines et fonctions écologiques et la séquestration et stockage de carbone ainsi que l'oxygénation et la limpidité ou clarté des eaux de mer.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Mammifères marins, Dugong dugong et les herbiers : pressions humaines et/ou naturelles (aléas climatiques et désertification).

-Facteurs directs : les principales menaces sont la chasse, les captures accidentelles dans les engins de pêche, la dégradation des herbiers marins (envasement, aménagement du littoral, les pressions liées à la pêche)

-Facteurs indirects : incohérence de la gouvernance environnementale, manque de données sur les populations d'espèces de Mammifères marins, contraintes biologiques liées aux caractéristiques reproductives (maturité sexuelle atteinte entre 7 et 17 ans), intervalle de mise bas varie entre 2 à 6 ans et dépendance à la qualité d'alimentation (phanérogames marins),

-Menaces : Phanérogames marins, végétaux peu compétitifs et fragiles aux contraintes du changement climatique et à la modification des caractères physico-chimiques de la mer.

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : perte de l'intégrité écologique et des nourritures (herbivores et structures trophiques dépendantes) liées aux pressions anthropiques.

-Interaction flore et faune : accélération du risque de dégradation de l'ensemble du système écologique marin et de la biodiversité cible. Réduction de la superficie des herbiers marins (refuges et nourritures) et de la taille de différentes espèces de Mammifères marins vers la situation en en déclin.

-Mesures Prises et efforts effectués en termes de Conservation : Mise en œuvre d'un projet de conservation de l'ensemble de mammifères marins et en particulier *Dugong dugong* herbiers marin (GEF/ONU Environnement) entre 2015 à 2018 pour renforcer la gouvernance et la sensibilisation environnementales, la collecte de données et le cadrage politique.

Références:

- Razafindrakoto Y & Raymond I. 2018. Integrated approaches to enhance the conservation of dugong and seagrass ecosystems in Sahamalaza areas. Final Report

Cas de groupe de Poissons d'eau douce

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe de Poissons d'eau douce et leurs habitats.
- Statuts : Jusqu'à présent 212 espèces dont 28 espèces introduites, 106 espèces endémiques, 78 espèces natives. Les espèces menacées se trouvent surtout dans les rivières de la région du Sud-Est et celle de la Sofia (Nord-Ouest), 145 espèces évaluées en 2017 dont 14 CR, 30 EN et 6 VU et 84 espèces endémiques.

Avantages issus de groupe de Poissons d'eau douce

- Maintien du fonctionnement de l'écosystème à travers les différentes interactions du réseau trophique en tant que prédateurs et/ou proies.
- Poissons servent une grande source de protéines des populations humaines et autres prédateurs et également source de revenus socio-économiques.
- A valoriser pour l'aquaculture et la pisciculture.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Poissons d'eau douce

-Facteurs directs : dégradation et changement de l'habitat : ensablement et envasement des rivières et lacs, transformation des lacs et rivières en rizières.

-Facteurs indirects : effets du changement climatique impactant le changement du régime hydrologique, surpêche : non-respect et/ou non application des lois en vigueur et absence de modes de gestion des ressources rationnels (empoisonnement, engins de pêche non-réglementaires, etc.)

***Menaces** : modification radicale des structures et composantes d'habitats naturels et invasion des espèces exotiques prédatrices et compétitives (*Channa maculata*, *Xiphophorus helleri*, *Ophicephalus striatus*, *Heterotis niloticus*, *Oreochromis niloticus*, *Procambarus sp.*)

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité

***Végétation ou habitat** : dégradation des différentes espèces de plantes aquatiques et sédimentation et ensablement très marqués au niveau de lacs et marais, les cours d'eau (fleuves, rivières, ruisseaux) et

l'ensemble des zones humides. Et tout cela entraîne une perte et une fragmentation d'habitats et en parallèle une réduction de taille de populations de poissons autochtones et endémiques.

***Interaction flore et faune :** Madagascar présente une endémicité élevée de Poissons d'eau douce soit 50% par rapport aux autres îles de l'Océan Indien. On note une accélération du risque de dégradation de l'ensemble du système écologique et hydrologique et interaction des espèces introduites avec la biodiversité cible ou poissons autochtones endémiques. Réduction de la superficie des habitats et de la taille de population de différentes espèces de Poissons d'eau douce vers la phase en déclin.

Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de Conservation :

- Mise en œuvre des programmes de recherche finalisée et vulgarisation des informations obtenues.*Prise en considération de distribution de populations des espèces de poissons menacées et/ou vulnérables et les sites KBA des poissons dans la mise en place et extension des aires protégées, *Sensibilisation des communautés locales sur l'importance de la gestion de pêche et soutien des actions de conservation déjà entreprises (Species Survival Program), élevage en captivité des espèces endémiques.
- Création des sites RAMSAR et/ou aires protégées, améliorer et augmenter l'importance des programmes visant à protéger les poissons autochtones et endémiques vulnérables dans la gestion des aires protégées, créer des programmes visant à protéger le système de bassins versants (PLAE et RPF) dont la déforestation et l'érosion de sols sont les sources de sédimentation et d'ensablement de différentes zones humides.

Références:

- Laura Maiz-Tome, Catherine Sayer and William Darwall, IUCN Freshwater Biodiversity Unit, Global Species Programme. "The status and distribution of freshwater biodiversity in Madagascar and the Indian Ocean Islands Hotspot". 2018

Cas de groupe de Crabes d'eau douce

Statut de la biodiversité :

- Cibles concernées : groupe de Crabes d'eau douce
- Statut selon IUCN : 17 espèces au total; 00 CR ; 01 EN ; 06 DD; 09 LC ; taux d'endémicité 100% au niveau genres et espèces.

-Avantages issus de groupe de Crabes d'eau douce :

- Source de nourriture et de revenus pour les populations locales
- Proies de certaines espèces (anguilles, oiseaux aquatiques), en tant qu'omnivores, elles consomment des plantes macrophytes, des animaux benthiques. Elles contribuent à l'équilibre de l'écosystème

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur groupe de Crabes d'eau douce:

-Facteurs directs : Surexploitation ; mauvaises pratiques culturelles, habitats transformés en champs de cultures en particulier en rizières, cultures sur brûlis, déforestation exploitation minière, envasement, pollution, introduction d'espèces exotiques compétitrices.

-Facteurs Indirects : manque de suivi et contrôle, non application des lois et réglementations.

-Menaces : Réduction des aires de répartition, perte et fragmentation des habitats naturels, réduction de la densité de populations naturelles ; envasement, pollution,

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : dégradation, perturbation et perte et fragmentation des habitats.

-Interaction flore et faune : compétition exercée par les espèces exotiques et la relation prédateurs/proies.

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en terme de conservation :

Nécessité de mener des études sur la biologie et l'écologie et l'aire de répartition des différentes espèces en statut DD et planification stratégique couplant la conservation du système de bassins versants et les habitats de groupe de Crabes d'eau douce.

Références:

- Laura Maiz-Tome, Catherine Sayer and William Darwall, 2018. IUCN Freshwater Biodiversity Unit, Global Species Programme. The status and distribution of freshwater biodiversity in Madagascar and the Indian Ocean Islands Hotspot.

- Cumberlidge, N., Rasamy Razanabolana, J., Ranaivoson, C. H., Randrianasolo, H. H., Sayer, C., Máiz-Tomé, L., Van Damme, D. & Darwall, W. R. T. 2017. Updated extinction risk assessments of Madagascar's freshwater decapod crustaceans reveal fewer threatened species but more Data Deficient species. *Malagasy Nature*, 12: 32-41."

Cas de groupe de Mollusques, Bivalves et Gastéropodes

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe de Mollusques : Bivalves et Gastéropodes
- Statut : selon UICN on note 03 CR, 09 EN, 4 VU, 3 NT, 35 LC, 09 DD, 3 EX.
- On note 3 groupes de Gastéropodes avec 10 Familles (85%) et 2 Ordres de Bivalves et 4 Familles avec 10 espèces (15%).

Au total, 16 espèces globalement menacées et endémiques dont 03 CR : *Madagasikara zazavavindrano* (Mahavavy Ouest), *Pisidium betafoensis*, *Lantzia coronata* (partagée avec île de La Réunion), 09 EN : *Africanogyrys starmuehlneri* (Ankaratra), *Paludomus anjanensis* (partagée avec Seychelles), 04 VU : *Lanistes grasseti* (Sud-Ouest), 09 espèces DD : distribution géographique inconnue, information douteuse, taxonomie non conforme.

Avantages issus de groupe de Mollusques, Bivalves et Gastéropodes :

- Groupes de Mollusques présentant des rôles écologiques et socio-économiques majeures (ex: stock de carbone et différentes formes de valorisation des ressources), subsistance de la population humaine, etc...
- Maintien du fonctionnement écologique avec leur mode de nutrition (ex. certaines espèces se nourrissent des débris végétaux, elles sont racleuses de substrat ou brouteuses, d'autres sont filtreuses des eaux interstitielles ou des eaux libres, nécessaire dans le processus écologique).

- Services écosystémiques : Bivalves constituant des sources de nourriture, complément nutritionnel en éléments minéraux. Et Gastéropodes étant utilisés pour l'artisanat, leur présence est une indication de la qualité de l'écosystème d'eau douce, certains s'adaptent au milieu marin.

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Mollusques : Bivalves et Gastéropodes: influence des pressions humaines et naturelles.

-Facteurs directs : conséquences des diverses activités anthropiques : agriculture industrielle, exploitation minière, infrastructure et urbanisation, agriculture paysanne, bois énergie, exploitation forestière, tavy ou cultures itinérantes sur abattis et brûlis, etc.

La sédimentation de matériaux riches en matières organiques (envasement et altération des microhabitats), l'exploitation abusive de la forêt entraînant l'érosion du sol, la pollution et la dégradation de la qualité de l'eau (déversements miniers artisanaux et industriels, eaux de ruissellement agricoles, eaux usées hôtelières et/ou domestiques rejetés directement dans les rivières et les lacs et les produits chimiques et des nutriments sont néfastes et détruisent les systèmes écologiques et environnementaux. Il a été remarqué également que les espèces de plantes envahissantes perturbent et provoquent le ralentissement du débit d'eau, la réduction du taux d'oxygène de l'eau, la pullulation des autres invertébrés hôtes des parasites des escargots, entraînant la fièvre d'escargots.

-Facteurs indirects : en général, la dégradation des zones humides est due par la mise en œuvre de l'agriculture, du barrage, de la canalisation et du drainage et tout cela affecte la qualité et la quantité de l'eau dans les maillons écologiques et également la viabilité du groupe de Mollusques : Bivalves et Gastéropodes.

-Menaces: la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe de Mollusques: Bivalves et Gastéropodes sont en déclin et des études sont indispensables pour mieux voir et confirmer leurs tendances écologiques.

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat: on note une perte et une fragmentation remarquable d'habitats et une réduction progressive des zones humides et de la couverture forestière ainsi que la réduction de lacs permanents et l'assèchement des lacs temporaires.

-Interaction flore et faune: suite aux multiples facettes de dégradation, la compétition inter- et intra-spécifiques devient forte et les groupes de Mollusques : Bivalves et Gastéropodes sont vulnérables et en phase de déclin. Et l'évolution de taille des populations des groupes (% groupes et même % espèces).

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation :

- Des Etudes d'Impacts Environnementales (EIE), suivi et contrôle doivent être réalisés pour tous les projets de d'opérations environnementales et de développement en amont des ZCB d'eau douce.

- Mise en œuvre de traitement des eaux usées et de bonne gestion de l'eau, de contrôle des espèces envahissantes, de protection des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB) pour les mollusques y compris la préservation de la végétation environnante, la sensibilisation des acteurs et communautés concernées.

- Mise en place et à jour des données sur les groupes taxonomiques peu étudiés car beaucoup restent à faire vu la rareté des données disponibles et celles non actualisées.

- Amélioration des cadres et mesures de conservation (biodiversité conservée in situ et/ou ex-situ, suivi écologique, restauration écologique, et reboisement, création d'aires protégées et délégation de gestion)
- Mise en œuvre de la stratégie d'adaptation et de la stratégie d'atténuation aux changements climatiques : REDD+ (Mécanisme de financement lié à la performance de réduction des émissions des GES due à la déforestation et à la dégradation des forêts).
- Maintien de la couverture végétale dans les bassins versants, cours d'eau/lac/marais et considération des statuts de conservation des mollusques dans la priorisation des nouvelles aires protégées, sites Ramsar, sites du patrimoine mondial, etc.
- Traitements des eaux usées et contrôle des espèces envahissantes
- Actions de recherche : dynamique de population, fluctuation des espèces face aux problèmes environnementaux, Inventaire biologique, distribution et menaces.
- Etude génétique nécessaire pour certaines espèces / taxonomie.
- Mise à jour des informations sur la classification, distribution, habitat et fonction écologique/statut de conservation

Références :

- Andriamaro, L. 2010. Influence des situations environnementales sur la répartition des hôtes intermédiaires des schistosomes à Madagascar. PhD Dissertation.
- Baohanta, R., Thioulouse, J., Ramanankierana, H., et al. 2012. Restoring native forest ecosystems after exotic tree plantation in Madagascar: combination of the local ectotrophic species *Leptolena bojeriana* and *Uapaca bojeri* mitigates the negative influence of the exotic species *Eucalyptus camaldulensis* and *Pinus patula*. *Biological Invasions* 14(11): 2407–2421.
- Breuil, C. and Damien, G. 2014. Baseline Report Madagascar. SmartFish Programme of the Indian Ocean Commission, Fisheries Management FAO component, Ebene, Mauritius.
- Brown, D.S. 1994. Freshwater snails of Africa and their medical importance. Taylor and Francis, London.
- IUCN. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. Available at: www.iucnredlist.org
- Cheruiyot, H.K., Broberg, G., Wamae, L.W. and Wachira, T.M. 1980. Effect of *Eucalyptus* leaves on the survival of aquatic Snails. *East African Agricultural and Forestry Journal* 46: 77–80.
- <https://doi.org/10.1007/s10530-012-0238-5>.
- Laura Maiz-Tome, Catherine Sayer and William Darwall, IUCN Freshwater Biodiversity Unit, Global Species Programme. "The status and distribution of freshwater biodiversity in Madagascar and the Indian Ocean Islands Hotspot". 2018

Cas de groupe de Décapodes

Statuts de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe de Décapodes incluant les Crabes, les Ecrevisses et les Crevettes.

- Statut : selon les critères UICN, parmi les 20 espèces de crabes analysées, 00 CR, 01 EN et 01 VU et pour les 7 espèces d'écrevisses : 00 CR, 00 EN et 04 VU dont 100% endémiques au niveau espèce et genre.

En ce qui concerne les 45 espèces de crevettes 00 CR, 01 EN et 00 VU dont 62% d'endémisme au niveau espèce et 33% au niveau genre.

On note que 80% des espèces de crabes se trouvent dans la région de DIANA (Nord-Ouest de Madagascar).

Avantages issus du groupe de Décapodes :

- Il présente des rôles écologiques et socio-économiques importants en termes de valorisation des ressources, subsistances et nourritures de la population malagasy, etc. Source de protéines potentielle des communautés humaines et dans les certains domaines sectoriels.

- Services écosystémiques : maintien des fonctions écologiques en tant que maillons trophiques de la viabilité des écosystèmes aquatiques, sources de protéines et soutien le développement et la valorisation de l'aquaculture.

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Décapodes : pressions humaines et naturelles en particulier les aléas climatiques.

-Facteurs directs : les diverses activités anthropiques affectant la perturbation et la dégradation du système de bassins versants et les écosystèmes marins et côtiers y compris les zones marines et littorales comme l'agriculture industrielle, l'exploitation minière, l'infrastructure et l'urbanisation, l'agriculture paysanne, les coupes de bois forestiers pour le besoin en énergie, l'exploitation irrationnelle des ressources forestières, les cultures itinérantes sur abattis et brulis ou tavy, les infrastructures hôtelières balnéaires, etc.

-Facteurs indirects : en général, la dégradation des zones humides est due par la mise en œuvre de l'agriculture, du barrage, de la canalisation et du drainage et tout cela affecte la qualité et la quantité de l'eau dans les maillons écologiques et également la viabilité du groupe de Décapodes.

-Menaces : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe de Décapodes sont en déclin et des études sont indispensables pour mieux voir et confirmer leurs tendances écologiques.

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : on note une perte et une fragmentation remarquable d'habitats et une réduction progressive des zones humides et de la couverture forestière ainsi que la réduction de lacs permanents et l'assèchement des lacs temporaires.

-Interaction flore et faune : suite aux multiples facettes de dégradation, la compétition inter- et intra-spécifiques devient forte et les populations du groupe de Décapodes sont vulnérables et en phase de déclin. Et l'évolution de taille des populations des groupes (% groupes et même % espèces).

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation :

- Des Etudes d'Impacts Environnementales (EIE), suivi et contrôle doivent être réalisés pour tous les projets de d'opérations environnementales et du développement en amont des ZCB d'eau douce jusqu'aux estuaires, deltas et embouchures.

- Mise en œuvre de traitement des eaux usées et de bonne gestion de l'eau, de contrôle des espèces envahissantes, de protection des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB) pour les Décapodes y compris la préservation de la végétation environnante, la sensibilisation des acteurs et communautés concernées.
- Mise en place et à jour des données sur les groupes taxonomiques peu étudiés car beaucoup restent à faire vu la rareté des données disponibles et celles non actualisées.
- Politique (cadre et stratégie, sensibilisation et lobbying) , organisationnelle (coordination et collaboration intersectorielle ou autre), Juridique (contrôle,), technique et mesures de conservation (biodiversité conservée in situ et/ou ex-situ, suivi écologique, restauration écologique, et reboisement, nombre d'aires protégées (catégories , superficies et mode de gestion), TGRN (superficie et modes de gestion), concession forestière d'adjudication, exploitation forestière), stratégie d'adaptation aux changements climatiques mise en œuvre, Stratégie d'atténuation aux changements climatiques : REDD+ (Mécanisme de financement lié à la performance de réduction des émissions des GES due à la déforestation et à la dégradation des forêts).
- Actions de conservation : maintien de la couverture végétale dans les bassins versants, cours d'eau/lac/marais : aider à la résilience du groupe de Décapodes dans leur habitat et considération des statuts de conservation des Décapodes dans la priorisation des nouvelles aires protégées, sites de répartition, etc.
- Madagascar : EIE dans les zones en amont des écosystèmes d'eau douce, traitements des eaux usées, contrôle des espèces cibles et des situations écologiques des zones marines et costières.

Références:

- Laura Maiz-Tome, Catherine Sayer and William Darwall, IUCN Freshwater Biodiversity Unit, Global Species Programme. "The status and distribution of freshwater biodiversity in Madagascar and the Indian Ocean Islands Hotspot". 2018.

Cas de groupe d'Odonates

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : le groupe d'Odonates
- Statut : parmi les 201 espèces évaluées, 00 CR, 3 EN et 00 VU dans les forêts littorales et les forêts humides fragmentées et isolées ainsi que dans les forêts sèches du sud-est et la côte nord-est de Madagascar.
- Environ, 93% de Zygoptera et 63% d>Anisoptera sont endémiques.

Avantages issus du groupe d'Odonates:

- Divers rôles écologiques et socio-économiques majeurs (ex: stock de carbone et valorisation des ressources), subsistances de la population, etc. Le groupe d'Odonates présentent différentes espèces indicatrices de la qualité d'eau douce
- Services écosystémiques : comprenant leur utilisation des fois comme nourriture source de protéines.

- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe d'Odonates : pressions humaines et naturelles.

-Facteurs directs: différentes activités liées à l'agriculture industrielle, à l'exploitation minière, à l'infrastructure et l'urbanisation, l'agriculture paysanne, aux bois d'énergie, à l'exploitation forestière, au tavy ou cultures itinérantes sur abattis et brulis, etc.

-Facteurs indirects: tous les facteurs sous-jacents (gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification stratégique de l'utilisation des terres notamment fonciers, pauvreté et conditions de vie humanitaires indispensables insuffisantes, augmentation de la population et migration). L'exploitation minière à proximité des habitats sensibles risque d'avoir un effet irréversible sur la disparition des différentes espèces.

-Menaces : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations du groupe d'Odonates est en déclin et des études sont indispensables pour mieux voir et confirmer ses tendances écologiques.

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

-Végétation ou habitat : on note une perte et une fragmentation remarquable d'habitats et une réduction progressive des zones humides et de la couverture forestière ainsi que la réduction de lacs permanents et l'assèchement des lacs temporaires.

-Interaction flore et faune : suite aux multiples facettes de dégradation, la compétition inter- et intra-spécifiques devient forte et le groupe d'Odonates est vulnérable et en phase de déclin. Et l'évolution de taille des populations du groupe (% groupe et même % espèces).

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation :

- Des Etudes d'Impacts Environnementales (EIE), suivi et contrôle doivent être réalisés pour tous les projets de d'opérations environnementales et du développement en amont des ZCB d'eau douce.
- Mise en œuvre de traitement des eaux usées et de bonne gestion de l'eau, de contrôle des espèces envahissantes, de protection des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB) pour le groupe d'Odonates y compris la préservation de la végétation environnante, la sensibilisation des acteurs et communautés concernées.

Mise en place et à jour des données sur les groupes taxonomiques peu étudiés car beaucoup restent à faire vu la rareté des données disponibles et celles non actualisées.

- Politique (cadre et stratégie, sensibilisation et lobbying) , organisationnelle (coordination et collaboration intersectorielle ou autre), Juridique (contrôle, bonne pratique), technique et mesures de conservation (biodiversité conservée in situ et/ou ex-situ, suivi écologique, restauration écologique, et reboisement, nombre d'aires protégées (catégories , superficies et modes de gestion), TGRN (superficie et modes de gestion), concession forestière d'adjudication, exploitation forestière), stratégie d'adaptation aux changements climatiques mise en œuvre, Stratégie d'atténuation aux changements climatiques : REDD+ (Mécanisme de financement lié à la performance de réduction des émissions des GES due à la déforestation et à la dégradation des forêts).

Actions de conservation : maintien de la couverture végétale dans les bassins versants, cours d'eau/lac/marais : aider à la résilience des mollusques dans leur habitat et considération des statuts de conservation des mollusques dans la priorisation des nouvelles aires protégées, sites Ramsar, sites du patrimoine mondial, etc.

- Madagascar : EIE dans les zones en amont des écosystèmes d'eau douce, traitements des eaux usées, contrôle des espèces.

Actions de recherche : dynamique de population, fluctuation des espèces face aux problèmes environnementaux, Inventaire biologique surtout DD, distribution et menaces.

- Etude génétique nécessaire pour certaines espèces / taxonomie.

Mise à jour des informations sur la classification, distribution, habitat et fonction écologique/ statut de conservation.

- Maintien de la structure intégrale des habitats des larves et adultes.
- Restauration écologique des corridors forestiers étranglés pour assurer la continuité des habitats.
- Pour les exploitations minières, laisser une grande partie des habitats naturels au niveau des berges des rivières et cours d'eau.
- Complément des études sur la distribution des espèces et les statuts actuels ainsi que les espèces en DD
- Etude sur la systématique à compléter avec écologie, biogéographie et besoins en conservation.

Références :

- AGUESSE P., 1967 - Nouveaux Protolestes Forster, 1899 de Madagascar(Odonata : Zygoptera). Dtsch. Ent. ZOO~, 14 (3-4) : 277-284.
- AGUESSE P., 1968 - Zygoptères inédits de Madagascar(Odon.) Ann. Soc. Ent. Fr. @S'), 4 (3) : 649-670.
- CAMMAERTS R, 1987 - Taxonomie studies on afiican Gomphidae (Anisoptera). 1. Malgassogomphus robinsoni Gen. nov., spec. nov. from Madagascar.Odonatologica, 16 (4) : 335346..
- CARFI S., TERZANIF., 1991 - Some OdonatafromMadagascarNotul. Odonatologica, 3 (8) : 113-114.
- FORSTER F., 1899 - Znr Odonaten Faunavon Madagascar.Entomol. Nachrichten, 25 (12) : 186-191.
- FORSTER F., J. LEGRAND FRASER F.C., 1949 – Odonataof Madagascar.Appendicel. Mém. I.R.S.M., 3 (1) : 21-40.
- FRASER F.C., 195 1 - Appendix to the Zygoptera of Madagascar.Mém. I.R.S.M., 6 (2) : 407-4 18
- FRASER F.C., 1952 - New additions to the fauna of MadagascarOdonata and Neuroptera. Mém. I.R.S.M., 1 (1) : 135-144.
- FRASER F.C., 1953 - Odonates nouveaux de Madagascar.Naruraliste malgache, 5 (2) : 159-166.
- FRASER F.C., 1953 - Another new Pseudugrion from Madagascar (Odonata). Mém. I.R.S.M., 3 : 29-32.
- FRASER F.C., 1955 - Nesolestes de Madagascar(Odonates). Naturaliste malgache, 7 (1) : 46-52.
- FRASER F.C., 1955 - Purugomphus z-viridum, nouvelle espèce de Gomphide (Odonata). Naturaliste malgache, 7 (1) : 53-54
- FRASER F.C., 1955 - Additions à la faune des Odonates de Madagascar. Naturaliste malgache, 7 (1) : 39-44.
- FRASER F.C., 1956 - Faune de Madagascar. 1. Insectes Odonates Anisoptères. Mém. I. R.S.M., 125 pp.

- FRASER F.C., 1957 - Odonata and Neuroptera of Réunion. Mém. I.R.S.M., 8 : 15-28.
- FIWSER F.C., 1960 - A note on the classification of the genus *Tutocnemis kirby*, with a key to the species and the description of a new species. *Naturaliste malgache*, 12 : 65-69.
- FRASER F.C., 1962 - Report on the austrian expedition to Madagascar, 1958, "Order Odonata". Mém. I.R.S.M., 13 : 147-160.
- GAUTHIER A., 1988 - Les Anux de Madagascar, avec la description d'une nouvelle espèce : *A. mundrukue* n. sp. (Odonata : Aeshnidae). *Bull. Soc. Hist. nat.*, Toulouse, 124 : 191-195.
- GRUNBERG K., 1917 - Odonaten von Madagascar den Comoren und Ostafrika. *Voeltzkow's Reise in Ostrafrika, 1903-1905*, 3 : 481-486.
- KARSCH F., 1889 - Beschreibung einer neuen Libelluline Madagaskar's. *Entomof. Nachrichten* 17 : 276- 277.
- LEGRAND J., 1981 - Liste des types d'odonates décrits par Fraser de la région malgache. Des collections du M.N.H.N. Paris (Odonata). *Revue. Ent. (N.S.)* 3 (2) : 49-56.
- LEGRAND J., 1981 - Désignation de types d'odonates afrotropicaux des collections du M.N.H.N. Paris, à la localisation et au statut incertain (Odonata). *Revue. Ent. (NS)* 3 (1) : 34-36.
- LEGRAND J., 1984 - Un nouveau Corduliidae de l'archipel des Comores *Nesocordulia villiersi*, n. sp. et notes sur les espèces malgaches du genre (Odonata, Anisoptera). *Revuefr. Ent. (N.S.)* 6 (2) : 93-94.
- LEGRAND J., 1988 - Protection intégrée en riziculture au lac Alaotra. *Etudes faunistiques : détermination de la collection. Rupp. act.*, Ambohitsilaozana, 4 : 9-11.
- LEGRAND J., 1992 - Un nouveau Zygoptère de Madagascar *Tutocnemis virginie* n. sp. *Revuefr. Ent., (NS.)* 14 (1) : 25-28. 128 Systematique - Odonates
- LEGRAND J., 2001 - *Aalgassophlebia mayanga* (Ris, 1909) et une nouvelle espèce du genre à Madagascar (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Revue. Ent. (N.S.)* 23 (4) : 225-236.
- LEGRAND J & LACHAISE M., 1993 - Les types de trois espèces de Platycnemididae des collections du Muséum (Gdonata, Zygoptera). *Revuefr. Ent. (NS.)* 15 (4) : 156.
- LEGRAND J. & LACHAISE M., 1993 - Désignations des lectotypes de trois espèces d'odonates de Madagascar (Zygoptera, Megapodagrionidae). *Revuefr. Ent. (N.S.)* 15 (3) : 128.
- LIEFDINCK M.A., 1960 - Considerations on the genus *Lestes* Leach with notes on the classification and descriptions of new Indo-Australian species and larval forms (Odonata, Leste). *Nova Guinea (Zool.)* 10 (8) : 127-171.
- LIEFDINCK M.A., 1963 - The ten of *Libellula hova* Rambur, 1842, with notes on the other species of *Zygonyx Sélys* from Madagascar (Odonat.a). *Verh. Naturforsch. Ges. Basel.* 74 (1) : 53-61
- LIEFDINCK M.A., 1965 - Notes on the GdOMta of Madagascar, with special reference to the Zygoptera and with comparative notes on other Faunal regions. *Verh. Naturforsch. Ges. Basel.* 76 (2) : 229-257
- LOHMANN H., 1981 - Zur taxonomie einiger Crocothemifiarten, nebst beschreibung einer neuen art von Madagaskar (Anisoptera : Libellulidae). *Odonatologica* 10 (2) : 109-116.*
- MCLACHLAN R, 1872 - Description of a remarkable new species of Agrionina from Madagascar (*Psilocnemis alatipes*). *Ent. mon. Mag.* 9 : 1-2.
- MCLACHLAN R, 1885 - A new dragonfly of the genus *Anax* from Madagascar *Ql. tumorifer* n. sp.) *Ent. mon. Mag.* 21 : 250-252. 8

- MCLACHLAN R, 1895 - Some new species of Odonata of the "Legion" Lestes, with notes. Ann Mag. Nat. Hist. (6) 16 : 19-28.
- PAULIAN R, 1958 - Recherches sur les Insectes d'importance biologique à Madagascar. Sur deux larves inédites d'odonates Zygoptères Megapodagriidae. Mém. I.R.S.M. (E) 9 : 1-6.
- PAULIAN R, 1960 - Observations sur les Gomphides (Odonates) de Madagascar. Naturaliste malgache 12 : 73-75.
- PINHEY E.C.G., 1964 - Dragonflies of the genus Pseudagrion Sélys collected by F. Keiser in Madagascar. Verh. Naturforsch. Ges. Basel., 75 (1) : 140-152.
- SCHMIDT E., 1945 - Die Libellen der Insel Madagascar (GdOnat.a). 1. Zygoptera. Dt entomol. Z. 1945 : 171 p. [reprint 1966] 129
- LEGRAND J. & SCHMIDT E., 1951 - The Odonata of Madagascar (Zygoptera). Translated from the German by Dr. F.C. Fraser, F.R.E.S. Mém. I.R.S.M. 6 (1) : 115-279.
- SÉLYS-LONGCHAMPS E. de, 1869 - Insectes. In : Recherches sur la Faune de Madagascar et ses dépendances, d'après les découvertes de François P.L. Pollen et D.C. Van Dam. 5^e Part. Ire Livraison, Leyden, J.K. Steenhoff, 5 : 15-25.
- SÉLYS-LONGCHAMPS E. de, 1872 - Notes sur plusieurs Odonates de Madagascar et des îles Mascareignes. Rev. Mag. ZOO. 23 : 175-183.
- SÉLYS-LONGCHAMPS E. de, 1891- Causeries odonatologiques, n°5. Deux nouveaux groupes d'Agrionines de Madagascar. Annk. Soc. ent. Belg., Cr 35 (23) : 1-6.
- SJOSTEDT Y., 1917 - Odonatenaus Madagaskareingesammelt von Dr. Kaudern, 1911-1912. Ark. ZOO, 13 : 1-12.

Cas du groupe de Plantes aquatiques

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : Groupe de Plantes aquatiques
- Statut : parmi les 169 espèces évaluées, 49% sont endémiques, 34 CR, 75 EN, 24 VU et elles se trouvent dans les hautes terres centrales et central-est de Madagascar.

Au niveau des familles : 85 / 249 familles ; au niveau des genres : 226 / 1704 genres ; au niveau des espèces : 388/11258 espèces natives.

Avantages issus du groupe de Plantes aquatiques : rôles écologiques et socio-économiques majeurs (ex: stock de carbone et valorisation des ressources), subsistances des communautés humaines, refuges et habitats des diverses espèces animales Vertébrés et Invertébrés, etc.

- Régulation des fonctions écologiques et séquestration de carbone.
- Matières premières végétales pour les artisanats, les vanneries et la construction.
- Pharmacopée traditionnelle et Plantes médicinales : milliers d'espèces de plantes sont utilisées localement pour traiter différentes maladies courantes dans différentes régions de Madagascar (49 espèces identifiées à l'ouest pour la médecine traditionnelle et 5 espèces dans le nord pour traiter le paludisme).
- Traitement de certaines maladies : à titre d'exemple, le cas de *Hydrostachys plumosa* identifiée pour traiter le cancer, etc.

- Services écosystémiques : les plantes aquatiques en tant qu'habitat critique et/ou nourritures indispensables de certaines espèces de faune menacées.
- Caractères bio-indicateurs pour la qualité ou l'état de santé des écosystèmes.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur les Plantes aquatiques : pressions humaines et naturelles.

- **Facteurs directs** : effet et impact des diverses activités anthropiques comme l'agriculture paysanne et/ou industrielle, l'exploitation minière, l'infrastructure et l'urbanisation, les bois d'énergie, l'exploitation forestière, cultures itinérantes sur abattis et brulis ou tavy, etc... y compris la perte d'habitat due à l'agriculture et à l'aquaculture, au développement des infrastructures, à la construction des barrages et des canaux d'irrigation associés à la pollution de l'eau.

- **Facteurs indirects** : facteurs sous-jacents (gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification stratégique de l'utilisation des terres (fonciers), pauvreté et conditions de vie indispensables insuffisantes, augmentation du nombre de populations et intensification de la migration).

- **Menaces** : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe de plantes aquatiques sont en dégradation et des études et suivi-écologiques au niveau des zones humides sont indispensables pour mieux voir et confirmer ses tendances écologiques.

Informations complémentaires ou additives, tendances de la biodiversité :

- **Végétation ou habitat** : on note une perte et une fragmentation remarquable d'habitats et une réduction progressive des zones humides et de la couverture forestière ainsi que la réduction de lacs permanents et l'assèchement des lacs temporaires.

- **Interaction flore et faune** : suite aux multiples facettes de dégradation, la compétition inter- et intra-spécifiques devient forte et le groupe d'Odonates est vulnérable et en phase de déclin. Et l'évolution de taille des populations du groupe (% groupe et même % espèces).

- **Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation** :

- Des Etudes d'Impacts Environnementales (EIE), suivi et contrôle doivent être réalisés pour tous les projets de d'opérations environnementales et du développement en amont des ZCB d'eau douce.
- Mise en œuvre de traitement des eaux usées et de bonne gestion de l'eau, de contrôle des espèces envahissantes, de protection des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB) pour le groupe d'Odonates y compris la préservation de la végétation environnante, la sensibilisation des acteurs et communautés concernées.
- Mise en place et à jour des données sur les groupes taxonomiques peu étudiés car beaucoup restent à faire vu la rareté des données disponibles et celles non actualisées.
- Politique (cadre et stratégie, sensibilisation et lobbying) , organisationnelle (coordination et collaboration intersectorielle ou autre), Juridique (contrôle, bonne pratique), technique et mesures de conservation (biodiversité conservée in situ et/ou ex-situ, suivi écologique, restauration écologique, et reboisement, nombre d'aires protégées (catégories , superficies et modes de gestion), TGRN (superficie et modes de gestion), concession forestière d'adjudication, exploitation forestière), mise en œuvre de la stratégie d'adaptation aux changements climatiques et de la stratégie d'atténuation aux changements

climatiques : REDD+ (Mécanisme de financement lié à la performance de réduction des émissions des GES due à la déforestation et à la dégradation des forêts).

Références:

- Laura Maiz-Tome, Catherine Sayer and William Darwall, IUCN Freshwater Biodiversity Unit, Global Species Programme. "The status and distribution of freshwater biodiversity in Madagascar and the Indian Ocean Islands Hotspot". 2019.

Cas du groupe de Palmiers

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe de Palmiers
- Statut : selon IUCN, environ 211 espèces recensées dont 98% endémiques, CITES pour certaines espèces (Voanioala, Lemurophoenix, ...)

Avantages issus du groupe de Palmiers :

- Rôles écologiques et socio-économiques majeurs (ex: stockage de carbone et valorisation des ressources), subsistances et produits de construction indispensables pour les besoins de communautés locales
- Services écosystémiques : Les ressources Palmiers contribuent au stockage de carbone, sources d'alimentation (cœur ou parenchyme apical de Palmiers) surtout dans la partie Est de Madagascar, source de ligneux pour la construction de cases et de fibres (Raphia, Bismarckia, Hyphaenea, Dypsis, etc.). Les peuplements de palmiers assurent les fonctions écologiques comme l'hydromorphisme au niveau de nappes phréatiques et des zones inondables. Les palmiers sont des habitats et refuges des diverses espèces animales vertébrés et Invertébrés et mettent en interaction avec le cycle de matières organiques et minérales sur le plan écologique.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Palmiers : pressions humaines et naturelles (aléas climatiques)

-Facteurs directs : toutes formes d'exploitation forestière, l'agriculture paysanne traditionnelle, exploitation minière, le système agricole lié aux cultures sur brulis pratiquées dans des formations forestières, collectes abusives et illicites des espèces de palmiers (fruits, graines, plantules et jeunes plants, etc.).

-Facteurs indirects : facteurs sous-jacents (gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification stratégique de l'utilisation des terres (fonciers), pauvreté et conditions de vie indispensables insuffisantes, augmentation du nombre de populations et intensification de la migration).

-Menaces : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe de plantes aquatiques sont en dégradation et des études et suivi-écologiques au niveau des zones humides sont indispensables pour mieux voir et confirmer ses tendances écologiques.

La majorité des espèces de Palmiers (90%) se trouvent dans les régions Est de Madagascar (humides) et sont très vulnérables aux changements climatiques. La topographie et nature des substrats

conditionnent également leur distribution. La contrainte biologique due au nombre des individus actuellement existants et cycle de vie de l'individu : cas de *Tahiana spectabilis*, qualifiée comme « suicide palm », petite taille de population et l'individu meurt après floraison, à caractère monocarpique; les graines des palmiers sont également récalcitrantes donc leur taux de germination diminue suivant la durée de stockage suite à la dessiccation prolongée.

Informations complémentaires ou additives, tendances du groupe de Palmiers :

-Végétation ou habitat : les palmiers se trouvent en majeure partie dans les formations forestières (*Ravenea*, *Dypsis*, *Voanioala*, *Lemurophoenix*, etc.). Mais ils peuvent être observés également dans les formations herbeuses comme savanes de l'ouest de Madagascar (*Bismarckia*, *Hyphaenea*, *Tahina*, *Phoenix*, etc.). Ces dernières décennies, on note une dégradation alarmante des écosystèmes forestiers suivie d'une perte et une fragmentation remarquable d'habitats forestiers par les activités anthropiques et une réduction progressive de la couverture forestière ainsi que la réduction des peuplements de palmiers.

-Interaction flore et faune : Les individus de palmiers constituent des habitats potentiels pour différentes espèces animales Vertébrés et Invertébrés et en milieu rural, les palmiers sont à usage multiples dans la vie de communautés locales. Dans cette optique, l'accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique y compris les palmiers est mise en évidence. Par conséquent, la réduction de la taille de populations de palmiers est logique vers la situation en en déclin.

-Mesures Prises si possibles : efforts effectués en termes de Conservation : Renforcement et amélioration de la vision de Aires Protégées et du corridor/paysage forestier notamment la mise en place d'un Plan de conservation In-situ et Ex-situ et de suivi écologique participatif, sensibilisation, éducation environnementale et à la conservation, programme de translocation et de réintroduction, restauration écologique et reforestation des habitats, réduction de la pauvreté et amélioration du niveau de vie/bien-être des communautés locales (satisfaire leurs besoins en nourritures, en énergie, etc.), renforcement des approches sectorielles (agriculture, élevage et pêche), mise en œuvre de Dina (droit coutumier) et application des lois en vigueur et recherche de solution contre à la sauvegarde des différentes espèces de Palmiers vulnérables et/ou menacées d'extinction. Et surtout la mise en œuvre du plan de gestion et de conservation communautaire en collaboration avec les autorités scientifiques flore et l'Organe de gestion avec l'appui des opérateurs économiques œuvrant dans commercialisation des espèces CITES.

Références:

- Gardiner, L.M., Rabehevitra, D. and Rajaonilaza, T. (2017). Madagascar Plant Conservation Management Plan - *Tahina spectabilis*. Royal Botanic Gardens, Kew. Published online, DOI: 10.13140/RG.2.2.21757.77280

- https://www.researchgate.net/publication/315925528_Madagascar_Plant_Conservation_Management_Plan_Tahina_spectabilis; Eiserhardt, W.L., Deansfield, J., Rakotoarinivo, M., Baker, W.J. Four new species of *Dypsis* (Arecaceae, Arecoideae) from Madagascar. Kew Bull. 73 (44), 2018.

Cas du groupe de *Dioscorea*

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe de Dioscorea
- Statut : 43 espèces recensées et plus de 13 espèces vulnérables et menacées.

Avantages issus du groupe de Dioscorea :

- Dioscorea présente des rôles écologiques et socio-économiques majeurs dans les options de valorisation en tant que ressources alimentaires et produits de subsistance des communautés locales dans différentes régions de Madagascar surtout en milieu rural pendant la période de soudure.
- Services écosystémiques : le groupe de Dioscorea constitue également des nourritures pour les espèces de mammifères ongulés sauvages et d'invertébrés fouisseurs pour leur développement.
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe de Dioscorea : pressions humaines et naturelles (aléas climatiques)

- **Facteurs directs** : les activités anthropiques sont les facteurs majeurs modifiant radicalement les habitats de Dioscorea. Il s'agit de l'agriculture paysanne, l'exploitation minière, les coupes de bois forestiers pour la combustion et l'énergie, l'exploitation forestière et le défrichement lié aux cultures sur abattis et brûlis.

On note également la collecte abusive et illicite des espèces de Dioscorea en forêts naturelles et les feux de brousse.

- **Facteurs indirects** : facteurs sous-jacents (gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification stratégique de l'utilisation des terres (fonciers), pauvreté et conditions de vie indispensables insuffisantes, augmentation du nombre de populations et intensification de la migration).

- **Menaces** : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe de Dioscorea sont en dégradation et des études et suivi-écologiques au niveau des habitats forestiers cibles sont indispensables pour mieux voir et confirmer ses tendances écologiques.

La vulnérabilité liée au changement climatique et les contraintes relatives à la préférence écologique y compris le substrat pour la plupart des ignames malgaches conditionnent la distribution restreinte dans la majorité de cas de Dioscorea. La biologie, facteur intrinsèque de la plante comme la dioecie est également limitant la reproduction des espèces.

Informations complémentaires ou additives, tendances du groupe de Dioscorea :

- **Végétation ou habitat** : Ces dernières décennies, on note une dégradation alarmante des écosystèmes forestiers suivie d'une perte et une fragmentation remarquables d'habitats forestiers par les activités anthropiques notamment le défrichement des zones forestières pour l'agriculture et une réduction progressive des peuplements de Dioscorea.

- **Interaction flore et faune** : les plantes de Dioscorea se trouvent en interaction avec différentes espèces de faune Vertébrés et Invertébrés et également avec les communautés locales pour leur besoin en nourriture. Sous cet aspect écologique, l'accélération du risque de disparition de l'ensemble du système écologique y compris le groupe de Dioscorea est évidente. Par conséquent, la réduction de la taille de populations de peuplements de Dioscorea est logique vers la situation en en déclin.

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation :

Il s'agit de renforcer et améliorer la vision de Aires Protégées et du corridor/paysage forestier notamment la mise en place d'un Plan de conservation In-situ et Ex-situ et de suivi écologique participatif, sensibilisation, éducation environnementale et à la conservation, programme de

translocation et de réintroduction, restauration écologique et reforestation des habitats, réduction de la pauvreté et amélioration du niveau de vie/bien-être des communautés locales (satisfaire leurs besoins en nourritures, en énergie, etc.), renforcement des approches sectorielles (agriculture, élevage et pêche), mise en œuvre de Dina (droit coutumier) et application des lois en vigueur et recherche de solution contre à la sauvegarde des différentes espèces de *Dioscorea* vulnérables et/ou menacées d'extinction. Et surtout la mise en œuvre du plan de gestion et de conservation communautaire en collaboration les institutions environnementales et départements sectoriels.

- Politique (cadre et stratégie, sensibilisation et lobbying) ;
- Organisationnelle (coordination et collaboration intersectorielle ou autre) ;
- Juridique (suivi et contrôle de l'application de loi et législation,) ;
- Technique et mesures de conservation in situ et/ou ex-situ, suivi-écologique, restauration écologique, et reboisement, nombre d'aires protégées (catégories, superficies et modes de gestion des ressources), TGRN (superficies et mode de gestion), concession forestière d'adjudication, exploitation forestière), stratégie d'adaptation aux changements climatiques mise en œuvre, stratégie d'atténuation aux changements climatiques: REDD+ (Mécanisme de financement lié à la performance de réduction des émissions des GES due à la déforestation et à la dégradation des forêts)
- Conservation ex-situ des espèces de *Dioscorea* (approche communautaires et collaboration avec des institutions comme PBZT et Université d'Antananarivo); établissement des plots ménages, communautaires, régionaux et nationaux pour les cultures des ignames sauvages endémiques et ou introduite (des variétés de *Dioscorea alata*); collecte de fruits et graines d'ignames (au moins 10 collections par espèce) pour être stockés dans la banque de graines comme SNGF et MSB;
- Elaboration de la stratégie de conservation des ignames sauvages endémiques de Madagascar.
- Valorisation des ignames cultivées a travers le document de mise a l'échelle déjà élaborée. Etudes des valeurs nutritionnelles des 20 espèces d'ignames sauvages (collaboration avec l'Université d'Antananarivo); élaboration des plans de gestion des ignames sauvages au niveau des sites des projets ignames; Collecte des données sur les espèces en danger (comme *D. orangeana*, *D. analavensis*, *D. bako*, etc.) et de les prioriser dans la conservation ex-situ avec les communautés locales. Collectes des données sur les espèces d'ignames sauvages en vue d'une élaboration ou révision de leur statut de conservation IUCN.

Références :

- MIHARIVOLA H. N., 2018. Inventaire et caractérisation ethnobotanique, biologique et écologique des espèces de *Dioscorea* (DIOSCOREACEAE) dans la région de Menabe et de Sofia. Mémoire de fin d'étude (Master). MEBV. Université d'Antananarivo.
- RATOLOJANAHARY E., 2018. Potentialité nutritionnelle et propriétés organoleptiques des 6 variétés d'ignames cultivées et des 5 variétés d'ignames sauvages de Madagascar. Mémoire de fin d'étude (Master). LABASAN. Université d'Antananarivo.
- <https://www.iucnredlist.org/search?query=Dioscorea&search Type=species>

Cas de groupe d'Orchidées

Statut de la biodiversité

- Cibles concernées : groupe d'Orchidées
- Statut : plus de 1200 espèces (terrestres, épiphytes et saprophytes) à Madagascar, 90% endémiques, toutes incluses dans la CITES et certaines espèces menacées (cas de *Eulophiella roempleriana* ou Reine d'Orchidée de Madagascar, épiphyte sur plante Pandanus, *Angraecum longicalcar*, etc.).

Avantages issus du groupe d'Orchidées :

- Orchidées présentent des rôles écologiques et socio-économiques majeurs : conditions de viabilité des espèces en termes de relation plante-animal (Sphingidae et Orchidées) et les différentes formes de valorisation des ressources : ornementale, cosmétologie et médicinale et les sources de revenus des communautés locales et opérateurs économiques.
- Services écosystémiques : notion de co-évolution de végétaux supérieurs notamment les phanérogames et les insectes en termes relation plante-animal et plus précisément l'interdépendance Sphingidae ou papillons nocturnes à longue trompe (besoin en nectar) et Orchidées à très long éperon (besoin d'être pollinisée).
- Pressions principales et facteurs de changement exercés sur le groupe d'Orchidées : pressions humaines et naturelles.

-Facteurs directs : les activités anthropiques sont les facteurs majeurs modifiant radicalement les habitats de groupe d'Orchidées. Il s'agit de l'agriculture paysanne, l'exploitation minière, les coupes de bois forestiers pour la combustion et l'énergie, l'exploitation forestière et le défrichement lié aux cultures sur abattis et brulis.

On note également la collecte abusive et illicite des espèces d'Orchidées en forêts naturelles et la mise à feux de végétation.

-Facteurs indirects : facteurs sous-jacents (gouvernance faible, manque de coordination des politiques et planification stratégique de l'utilisation des terres (fonciers), pauvreté et conditions de vie indispensables insuffisantes, augmentation du nombre de populations et intensification de la migration).

-Menaces : la perte et fragmentation d'habitats présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience de la biodiversité. Et logiquement les populations de groupe d'Orchidées sont en dégradation et des études et suivi-écologiques au niveau des habitats forestiers cibles sont indispensables pour mieux voir et confirmer ses tendances écologiques.

La vulnérabilité liée au changement climatique et les contraintes relatives à la préférence écologique y compris le substrat (plantes terrestres et épiphytes) pour la plupart des Orchidées de Madagascar conditionnent leur distribution restreinte dans la majorité de cas.

A part l'effet du changement climatique, un des problèmes dans l'application des textes, manque des ressources au niveau de la gestion des Aires Protégées.

Vulnérabilité au changement climatique et préférence écologique et substrat, et absence de pollinisateur pour certaines espèces comme *Angraecum longicalcar*.

Informations complémentaires ou additives, tendances du groupe d'Orchidées :

-Végétation ou habitat : la perte et fragmentation d'habitats forestiers du groupe d'Orchidées présentent des contraintes biologiques, écologiques et biogéographiques et à tout cela s'ajoute l'effet des changements globaux affectant les enjeux de la vulnérabilité et/ou la résilience des Orchidées. Et logiquement les populations de groupe d'Orchidées sont en dégradation, en phase de déclin.

-Interaction flore et faune : présence d'une des fonctions écologiques primordiales sur l'interdépendance Sphingidae ou papillons nocturnes à longue trompe (besoin en nectar) et Orchidées à très long éperon (besoin d'être pollinisée).

-Mesures Prises et/ou efforts effectués en termes de conservation :

Il s'agit de renforcer et d'améliorer la vision de Aires Protégées et du corridor/paysage forestier notamment la mise en place d'un Plan de conservation In-situ et Ex-situ et de suivi écologique participatif, sensibilisation, éducation environnementale et restauration écologique. La mise en œuvre de Dina (droit coutumier), l'application des lois en vigueur et la recherche de solution pour la sauvegarde des différentes espèces d'Orchidées vulnérables et/ou menacées d'extinction sont en cours. Le plan de gestion et de conservation communautaire est mise en œuvre en collaboration avec les institutions de recherche et les départements sectoriels.

La conservation in-situ et ex-situ d'*Angraecum longicalcar* a été effectué avec l'approche communautaire et avec la collaboration du PBZT. Les actions de sensibilisation et d'éducation environnementales se poursuivent sur sites.

Références:

- Angraecum longicalcar: saving a critically endangered orchid
- https://www.researchgate.net/publication/304335805_Angraecum_longicalcar_saving_a_critically_endangered_orchid