



AIRE PROTEGEE MANDROZO
PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION

Plan quinquennal de mise en œuvre 2022 -2026



ONG MAITSO
Melaky eo An'Ivon'ny Tontolo Soa
MAINTRANO

RESUME EXECUTIF-

Ce document formule les stratégies et approches dans le temps et dans l'espace des activités développées dans la gestion de l'AP Mandrozo. Il est basé sur les évaluations détaillées avec le logiciel MIRADI. Le principal objectif est de raffermir le système de gestion déjà en place et d'identifier des nouvelles stratégies pour que l'AP Mandrozo génère des impacts positifs considérables au niveau environnemental et social à travers le renforcement de contrôle et de surveillance des zones à fortes pressions, l'application de la loi, la restauration, le suivi-écologique, la recherche, la sensibilisation et l'éducation environnementale de la population locale, et de développement de l'écotourisme pour source financière pérenne. Les mesures complémentaires de ces stratégies de base sont l'implication effective de la population à la gestion et l'entretien des infrastructures de conservation : limite externe, limite de noyau dur, pare-feu. Les pressions demeurent l'occupation humaine pour la recherche de terrains pour la riziculture.

L'AP Mandrozo est délimitée entre les coordonnées géographiques suivantes :

- Limite maximum Ouest : 43°59'50.46''E ;
- Limite maximum Est : 44°11'55.55''E ;
- Limite maximum Nord : 17°29'03.57''S ;
- Limite maximum Sud : 17°39'55.68''S.

De plus, elle se situe à environ 60 km au nord du District de Maintirano, Région Melaky et est à cheval des trois Communes Rurales (Andranovao, Tambohorano et Veromanga). Elle s'étend sur une superficie de 15 145 ha et est classée parmi les zones à forte diversité biologique et un niveau d'endémisme élevé. Pour la flore, 210 espèces de plantes ligneuses ont été répertoriées avec un taux d'endémisme au voisinage de 80%. Du point de vue faune, l'AP Mandrozo abrite 108 espèces aviaires appartenant à 49 familles. Parmi eux, 63 sont forestières et 45 fréquentent le milieu lacustre ou oiseaux aquatiques. L'endémicité affiche un taux de 35,1% (n= 38 espèces) et 5,5% (n= 6 espèces) pour les espèces menacées d'extinction, 36 espèces de reptiles, 11 espèces d'amphibiens (100% endémique), 14 espèces de poissons et 20 espèces des mammifères.

Comme dans toutes les autres Aires Protégées, la situation globale à Madagascar, à savoir l'insécurité et le non-respect des lois ont eu des impacts non négligeables sur la gestion d'une AP. Les pressions anthropiques telles que les feux de brousses, le défrichement, la coupe sélective, la chasse et la conversion de la bordure des lacs en riziculture pèsent actuellement aux ressources naturelles à l'intérieur de l'AP Mandrozo. Mais le degré de menace affiche encore le niveau « faible » d'après analyse pour dire que les gestionnaires assument encore leurs responsabilités. Pour preuve, le rapport de suivi-écologique en 2019 a révélé qu'on a enregistré à la fois une faible perte de couverture forestière dans l'ensemble de l'AP et une capacité de régénération importante. L'effort déjà entrepris par des acteurs concernés durant la mise en œuvre des actions du précédent PAG contribue énormément : (1) au maintien de l'intégrité des écosystèmes existants, de la biodiversité associée et des cibles de conservation ; (2) à l'amélioration de revenu des ménages à travers des AGRs développés ; et (3) au développement des recherches scientifiques.

L'objectif principal fixé dans le cadre du présent PAG est de raffermir le système de gestion déjà en place et d'identifier des nouvelles stratégies pour que l'AP Mandrozo génère des impacts positifs considérables aussi bien au niveau environnemental que social. Toutes les actions avancées dans ce document concourent à l'atteinte de cet objectif. De plus, elles s'articulent sur les axes principales suivantes : (1) conservation et amélioration des connaissances en biodiversité ; (2) sécurisation de l'AP ; (3) IEC ; (4) restauration de l'habitat ; (5) développement des AGRs ; (6) pérennisation de l'AP ; et (7) gestion administrative.

Par ailleurs, les cibles de conservation de l'ancien PAG sont toutes maintenues pour les cinq prochaines années, de 2022 à 2026. La gouvernance de l'AP et l'aménagement restent également les mêmes à celles de l'ancien.

Ce plan quinquennal constituera un document de référence au niveau régional et local pour mieux gérer d'une manière rationnelle et durable l'AP et les ressources naturelles y afférentes, et d'assurer la viabilité de sa biodiversité. De ce plan figure également les rôles et attributions de chaque partie prenante concernée par la gestion ainsi que ses limites administratives.

La proposition de budget pour la mise en marche de l'AP pendant cette période quinquennale s'élève à :

- la somme de « DEUX MILLIARDS TROIS CENT VINGT NEUF MILLIONS TROIS CENT CINQUANTE MILLE ARIARY » (Ar 2 329 350 000)
Soit

- la somme de « CINQ CENT CINQUANTE TROIS MILLE SEPT CENT TRENTE HUIT VIRGULE QUATRE VINGT UN EURO (553 738,81 Euros)

1. Introduction.....	5
1.1. Contexte	5
1.2. Modalité de la mise à jour du PAG	5
1.3. Vision de l'AP.....	6
1.4. Présentation de l'AP.....	6
1.5. Localisation de l'Aire Protégée	7
2. Bilan du précédent PAG	8
2.1. Réalisations globales de l'AP (niveau impact)	8
Niveau de réalisations techniques par rapport au dernier PAG	10
Bilan par rapport au zonage	10
Gouvernance ou charte de responsabilité.....	10
2.2. Bilan financier détaillé.....	11
2.3. Bilan de la mise en œuvre du PGESS.....	11
2.4. Résumé des contraintes et des opportunités/atouts.....	11
2.5. Évolution de l'efficacité de gestion.....	12
3. Contextes actuels.....	13
3.1. Environnement biophysique et naturel	13
3.2. Description des services écosystémiques de l'AP (Nouvelle dimension).....	14
3.3. Contexte socio- culturel et économique.....	16
Les communautés voisines de l'AP	16
Infrastructure sociale.....	17
Valeurs sociales	17
Description flux migratoire	18
Économie rurale et dépendance aux ressources pour les activités économiques.....	19
4. Description des cibles.....	20
4.1. Cibles de conservation	20
Analyse de viabilité des cibles, objectif futur et mesure de gestion	21
Evaluation du niveau de menaces directes et de la vulnérabilité des cibles aux changements climatiques	23
Description sommaire des menaces indirectes ou causes fondamentales.....	23
4.2. Cibles et cadre de développement.....	28
Définition des cibles de développement (ou cibles de bien-être)	28
Valeurs et valorisation des biens et des services écosystémiques	29
Sauvegarde et gestion sociale.....	29
4.3. Résumé de la situation actuelle	29

5. Schéma d'aménagement	30
5.1. Zonage régulier	30
5.2. Transfert de gestion	32
5.3. Secteurs de gestion opérationnelle	33
6. Gouvernance	34
6.1. Cadre politique et législatif de l'AP	34
6.2. Principales règlementations de l'AP	34
6.3. Structure de gouvernance	34
6.4. Charte de responsabilité	36
6.5. Partenariat et cohabitation	37
Liste des partenaires	37
7. Plan et mesure de gestion	39
7.1. But global de l'AP	39
7.2. Théorie du changement et chaines de résultats	40
7.3. Objectifs spécifiques	41
7.4. Principaux axes stratégiques et actions prioritaires	41
7.5. Tableau de plan d'actions opérationnelles (5 ans)	43
7.6. Plan de suivi	50
7.7. Budget pour les 5 ans	53
7.1. Business plan	55

Liste des tableaux

Tableau 1. Réalisations globales de l'AP (niveau impact).....	5
Tableau 2. Bilan par rapport au zonage	7
Tableau 3. Bilan financier	8
Tableau 4. Forces et faiblesses	8
Tableau 5. Efficacité de gestion	9
Tableau 6. Environnement biophysique et naturel.....	11
Tableau 7. Environnement naturel et culturel.....	11
Tableau 8. Les services écosystémiques de l'AP (Nouvelle dimension)	13
Tableau 9. Evolution de la structure démographique au niveau des trois communes rattachées à l'AP Mandrozo :	15
Tableau 10. Liste des villages et fokontany d'intervention du projet The Peregrine Fund dans l'AP Mandrozo :	15
Tableau 11. Infrastructure sociale.....	16
Tableau 12. Valeurs sociales	16
Tableau 13. Économie rurale et dépendance aux ressources pour les activités économiques.....	19
Tableau 14. Les cibles de conservation (espèces).....	20
Tableau 15. Les cibles de conservation (Habitat, paysage).....	20
Tableau 16. Les cibles de conservation culturelles ou cultuelles	21
Tableau 17. Résultats analyse viabilité des cibles	22
Tableau. 18 Les résultats des observations, suivis réguliers des agents sur terrain, ainsi que les études antérieures et l'utilisation de Miradi.....	25
Tableau 19. Description sommaire des menaces indirectes ou causes fondamentales	27
Tableau 20. Cibles et cadre de développement	31
Tableau 21. Valeurs et valorisation des biens et des services écosystémiques	32
Tableau 22. Tableau synoptique des zones.....	33
Tableau 23 Les structures locales communautaires avoisinantes	35
Tableau 24 Rôles et attributions de chaque entité détaillée ainsi que la composition de chaque entité concernée	39
Tableau 25. Partenariat et cohabitation.....	41
Tableau 26. Principaux axes stratégiques et actions prioritaires	45
Tableau 27. Plan d'actions opérationnelles (5 ans)	47
Tableau 28. Plan de suivi adopté pour les cibles de conservation au sein de l'AP	54
Tableau 29. Les suivis des impacts des activités d'appui au développement, de sensibilisation, communication et éducation environnementale et de l'écotourisme et des services aux visiteurs	55
Tableau 30. Budget pour les 5 ans.....	58

Liste des figures

Figure 1. Localisation de l'Aire Protégée de Mandrozo	4
Figure 2. Evolution des scores par composantes de l'AP Mandrozo de 2015 et 2021	10
Figure 3. Menaces et pressions sur l'AP Mandrozo	28
Figure 4. Carte des zones d'aménagement de l'AP Mandrozo.....	34
Figure 5. Carte de délimitation des interventions de chaque VOI dans l'AP Mandrozo.....	35
Figure 6 Structure de gestion de l'AP Mandrozo	38

1. Introduction

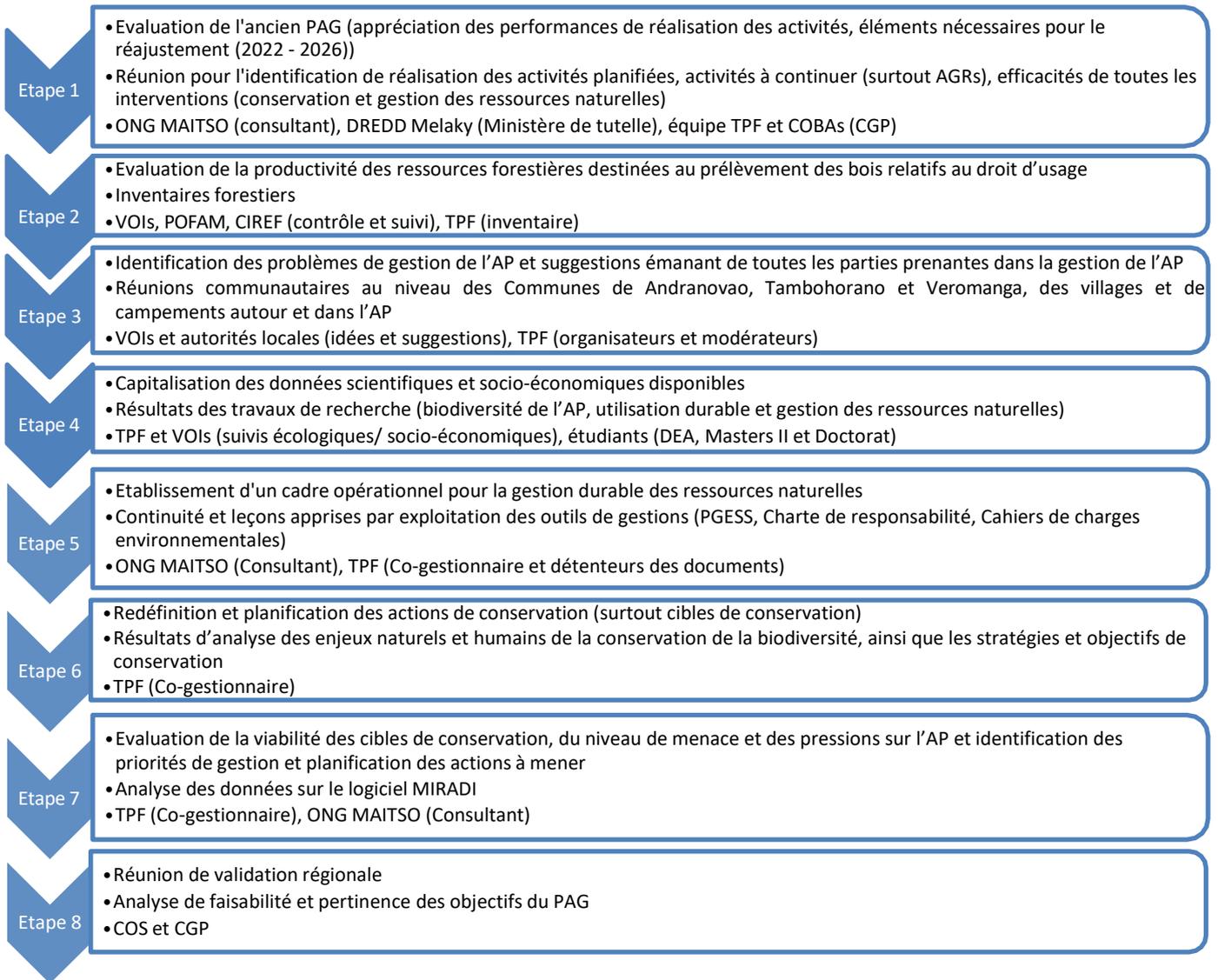
1.1. Contexte

Dans le Région de Melaky, l'AP Mandrozo est l'unique AP créée dans la partie Nord du District de Maintirano, plus précisément au nord du fleuve Manambaho. En raison de son importance particulière pour la conservation de la biodiversité régionale, l'AP Mandrozo a bénéficié depuis 2015 un statut de protection définitif suivant le décret N°2015-714 du 21 avril 2015. Mais avant l'obtention de ce statut, le projet The Peregrine Fund (TPF), actuel gestionnaire de l'AP, a déjà élaboré un Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) pour la période de 2009 à 2013. Une mise à jour a ensuite été effectuée en 2013 pour une période de cinq ans. Comme la validité de ce document est déjà expirée, il est temps d'avoir un document à jour pour qu'il puisse vraiment refléter au contexte actuel et prenne en compte tous les éléments relatifs aux besoins fondamentaux des riverains afin d'améliorer leur revenu.

Ce nouveau plan capitalise toutes les données scientifiques et socio-économiques déjà disponibles et toutes les expériences acquises (leçons apprises) durant des années précédentes, surtout sur les bonnes pratiques et les résolutions des problématiques. Le socle de ce document est également basé sur des informations recueillies lors des séances de consultation publique suivie des analyses.

Par ailleurs, ce document constitue une référence et un point d'ancrage, que ce soit au niveau local que régional, pour mieux gérer l'AP en question d'une manière rationnelle et durable avec ses ressources naturelles et la biodiversité associée pour qu'elle soit au bénéfice de la zone et de la région toute entière. C'est un nouveau départ et un nouveau défi à relever pour les gestionnaires, dont TPF est au premier plan et avec un nouvel état d'esprit et une large vision pour les cinq ans à venir (2022 - 2026). Il s'agit donc de système de « cogestion », c'est-à-dire, gestion en commun entre TPF et la plate-forme de gestion « Filongoa Mandrozo » coiffant trois associations locales (ZAMAMI, FIVOMA et FIMITOVE) issues des trois Communes Rurales (Andranovao, Veromanga et Tambohorano) au niveau desquelles se situe l'AP. Tous les acteurs concernés par la gestion et les rôles et attributions respectives sont également figurés dans ce document.

1.2. Modalité de la mise à jour du PAG



1.3. Vision de l'AP

La vision de l'AP Mandrozo est basée sur la conservation des patrimoines naturels et culturels pour les générations futures, et au bénéfice de l'environnement et du développement socio-économique local et régional à travers l'implication effective de toutes les parties prenantes. L'AP vise également à être un modèle de gestion et jouera un rôle clé de jonction entre les ressources forestières et le lac pour remplir pleinement leur fonction écologique. Les objectifs de gestion consistent à rendre en bonne santé les cibles de conservation, au moins à maintenir leur statut actuel pour refléter l'efficacité de la gestion de l'AP Mandrozo.

Le plan stratégique quinquennal de l'AP Mandrozo repose sur 7 axes stratégiques qui sont :

1. Conservation et amélioration de la connaissance en biodiversité
2. Sécurisation de l'AP
3. Information, éducation et communication
4. Restauration de l'habitat
5. Développement des activités génératrices de revenu
6. Pérennisation financière de l'AP
7. Gestion administrative

1.4. Présentation de l'AP

Nom de l'AP MANDROZO

Type : Aire Protégée Terrestre

Localisation et rattachements administratifs région et district : Région Melaky, District de Maintirano



Catégorie  Cat V Paysage Harmonieux

Type de gouvernance GELOSE OU GCF

Gestionnaire COBAS

Liste des co gestionnaires : Plate-forme de Gestion, Associations Locales de trois (3) VOIs: ZAMAMI, FIVOMA, FIMITOVE

Autre(s) dénomination(s) international(s) Ex RAMSAR, WORD HERITAGE, GREEN LIST RAMSAR

Ecorégion OUEST (Forêts sèches caducifoliées)

Écosystèmes concernés

marin forêt savane côtière lacustre ilots mangroves. autres zones humides

Date de création, 21 avril 2015

Décret de création : n° 2015-714

Nombre total de population autour de l'AP : 36 955 habitants

Principales valeurs de l'AP en biodiversité : biologique, écologique et culturelle

Superficie de l'AP : 15 145 ha, ND : 908,82 ha, ZT : 13 014,36 ha

Objectif global de gestion : rendre en bonne santé les cibles de conservation, au moins à maintenir leur statut actuel pour refléter l'efficacité de la gestion de l'AP Mandrozo.

1.5. Localisation de l'Aire Protégée

L'AP Mandrozo se trouve dans la partie Ouest de Madagascar, elle est à cheval des trois Communes Rurales dont Tambohorano, Andranovao et Veromanga, toutes rattachées au District de Maintirano, Région Melaky. L'AP Mandrozo est géographiquement délimitée par les coordonnées géographiques suivantes : Limite maximum Ouest : 43°59'50.46''E ; Limite maximum Est : 44°11'55.55''E ; Limite maximum Nord : 17°29'03.57''S ; Limite maximum Sud : 17°39'55.68''S et dont ci-dessous la carte de localisation de l'AP :

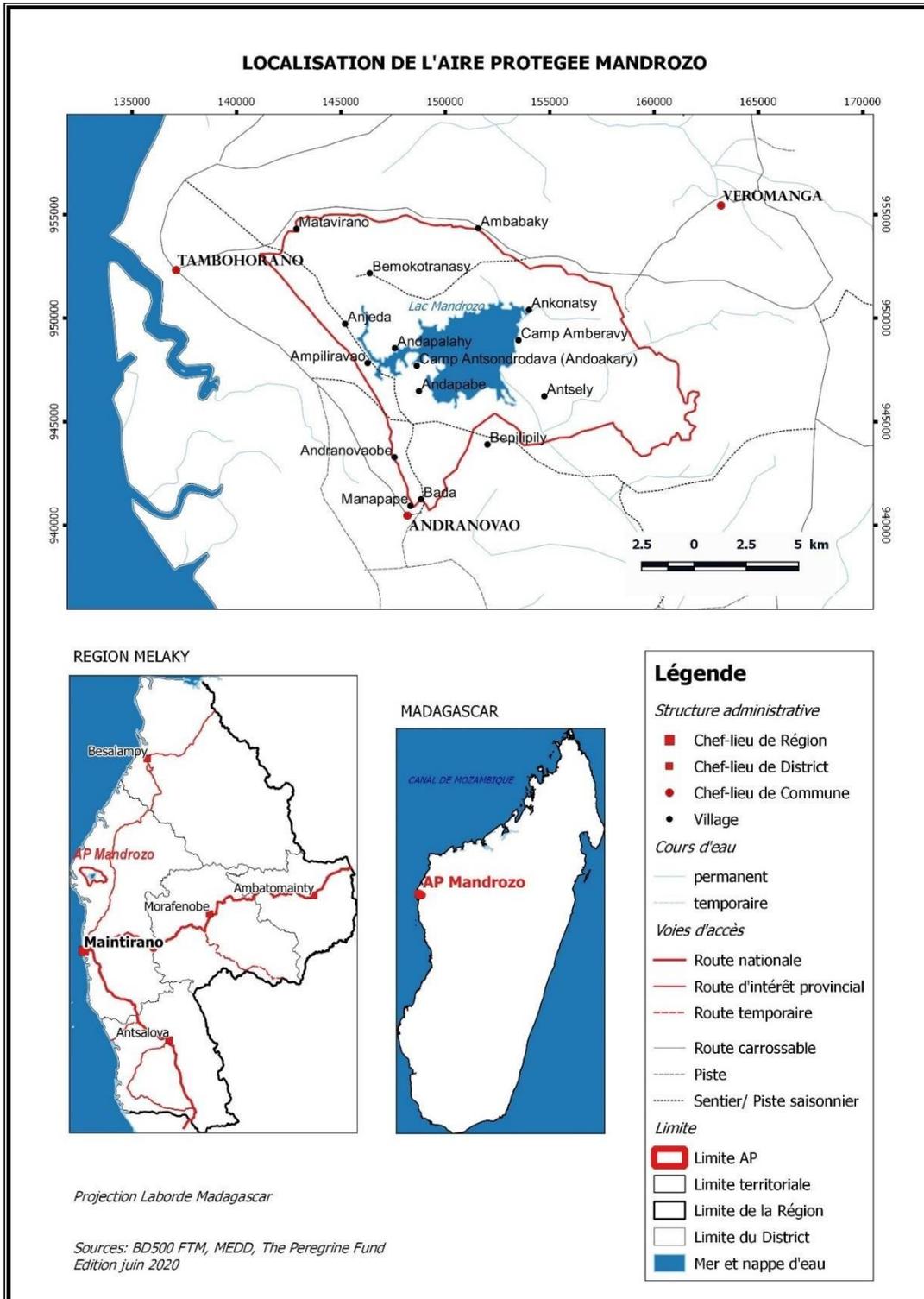


Figure 1. Localisation de l'Aire Protégée de Mandrozo

2. Bilan du précédent PAG

2.1. Réalisations globales de l'AP (niveau impact)

Le bilan de réalisation des activités par rapport aux objectifs et résultats attendus fixés dans le précédent PAG est brièvement présenté sur le tableau ci-après. Quatre axes ont été concernés dont la pérennisation de l'AP, la viabilité de la biodiversité, les conditions de vie des riverains et l'efficacité de la gestion de l'AP et l'activité écotouristique.

Tableau 1. Réalisations globales de l'AP (niveau impact)

AXES	OBJECTIFS SPECIFIQUES	REALISATIONS	EVIDENCE
PERENNISATION FINANCIERE	D'ici 2013, autonomie financière de l'AP à travers le financement durable et les diverses sources de revenus	Des conventions de partenariats avec les bailleurs et organismes de développement sont établies	Autres bailleurs de Fond fidèle du TPF (FAPBM et GEF/PNUE) sont devenus partenaires financiers du Peregrine
		Plan d'affaire non élaboré	Manque de moyen financier
		Les activités pour le développement et la promotion de l'écotourisme ne sont pas entamées	Problèmes des infrastructures d'accueil et les COBA ne sont pas prêtes à accueillir les touristes
CONSERVATION	Maintien de l'intégrité des forêts denses sèches en 2013-2019	Maintien de la viabilité des Forêts denses sèches	Viabilité équitable en 2009 à 2019
	Les pressions sont maîtrisées à partir de 2013	Les pressions sont réduites à 50% en 2019	Réduction à 50% des coupes illicites au niveau de l'AP (Cf. rapport Chef Cantonement Maintirano) tandis que les feux et les défrichements ne cessent d'augmenter
	Développement d'un programme de suivi-écologique et de restauration	Deux fois par an de suivi écologique participatif réalisés et 30 000 jeunes plants par an reboisés	Les activités sont réalisées mais le taux de réussite des plants mis en terre (reboisement/restauration) est évalué à 32,81%
	Maintien des sites de nidification pour la faune aquatique à chaque cycle de reproduction	Site de nidification de faune aquatique maintenu	
	Maintien à long terme des stocks des poissons suffisant pour le besoin de la population riveraine	Stock des poissons suffisant pour le besoin à long terme de la population riveraine	Estimé à 5000 tonnes de poissons frais par an vendus provenant du lac Mandrozo
	Maintien du lac et ses populations aviaires aquatiques	Maintien de la viabilité de lac et ses populations aviaires aquatiques	Viabilité : bonne en 2013 à 2019
	Le nombre de la population de <i>Eulemur rufus</i> est augmenté trois fois plus la taille actuelle en 2013	Nombre de population de <i>Eulemur rufus</i> stable	Viabilité : très bonne du 2016 à 2019
	Maintien des sites de nidification de l'Ankoay	Site de nidification d'Ankoay stable	

CONSERVATION (suite)	La taille de la population de l'Ankoay est augmentée de 35% à la taille actuelle en 2013	Le nombre d'individus de l'Ankoay ne cesse d'augmenter	6 individus en 2009 et 11 individus en 2019 sont observés à Mandrozo
	La population de Réré est rétablie en 2013 (toutes les classes d'âge sont présentes dans le lac Mandrozo)	Présence de la population de Réré mais aucun inventaire n'a été réalisé	Suivant l'enquête que nous avons réalisée, les pêcheurs aperçoivent la présence des Réré dans le lac Mandrozo
	Respect des tabous et le rite culturel relatif au lac à partir de 2009.	Chaque année l'ouverture de la saison de la pêche doit débiter par un rite culturel appelé Teabony et les pêcheurs doivent respecter les tabous du lac Mandrozo	Diminution du nombre de personnes sanctionnées suite au respect du tabou
GOUVERNANCE	Un système de gouvernance fort est instauré en 2013	Toutes les structures de gestion sont mises en place et opérationnelles	Officialisation des VOI, Plateforme, COS
		Deux fois par an de renforcement des capacités pour les membres de la structure de gestion	Environ 80% des membres de la structure de gestion sont dotés de formation sur le thème gestion durable des ressources naturelles, législation environnementale et forestière, charte de responsabilité, etc.
ACTIVITES GENERATRICES DE REVENUS	En 2013, le niveau de vie de la population riveraine autour de l'AP est amélioré	Des activités génératrices des revenus sont diversifiés comme développement d'un système de pêche réglementaire, développement SRA/SRI et culture orangée ainsi que culture de rente plus stable	Environ 1800 des personnes affectées par le Projet sont bénéficiaires de ces activités

Niveau de réalisations techniques par rapport au dernier PAG

Viabilité ou intégrité de l'AP, et des cibles

Forêt dense sèche : maintien de la superficie couverture forestière / Lac : maintien de superficie de Mandrozo

Ankoay : la population est aussi présente en dehors de l'AP / Réré : observations d'individus au Lac mais pas encore d'évaluation de la taille de sa population / Communauté des lémuriens : nette augmentation de la taille de population

Niveau de menaces

Les feux en forêt dense sèche sont élevés, et le défrichement au sein des forêts influant sur les populations d'Ankoay et de lémuriens est moyen.

Niveau de gouvernance

La gouvernance au sein de l'AP est évaluée à : bonne

Résultats financiers

Coût de l'ancien PAG 1 200 000 000 Ar

Coût actuel : 2 329 350 000Ar

Score par composante METT

Ancien : 86/130

Nouveau : 102 / 130

Bilan par rapport au zonage

Tableau 2. Bilan par rapport au zonage

Zone	Objectifs	Résultats atteints ou points forts	Points faibles
Noyau Dur (ND)	Maintenir les cibles de conservation, maintenir la variabilité génétique et zéro extinction locale.	Stabilité de populations cibles de conservation	Persistance de certaines pression et menaces
Zone Tampon ZOC ZUD	Promouvoir les activités écotouristiques, les recherches et les nouvelles méthodes scientifiques , Augmenter la superficie de couverture forestière à travers la restauration, améliorer la production piscicole, développer des AGRs, maintenir et valoriser les cultures traditionnelles locales en faveur de la conservation.	Règles de gestions déjà appropriées par les riverains, implication effective des riverains dans la mise en œuvre des activités, acquisition du sentiment d'appartenance par les locaux.	Migration non contrôlée, persistance de certaines pression et menaces

Gouvernance ou charte de responsabilité

La gestion de l'AP Mandrozo est composée de trois structures :

- Le Comité d'Orientation et de Suivi de l'AP ou COS qui est comme le comité du pilotage de la gestion de l'AP, elle se trouve au niveau régional ;
- Le Comité de gestion participative ou CGP composée de : la Plate-forme de gestionFILONGOA MANDROZO, les trois VOIs et les chefs campement
- Le Comité d'appui ou CA regroupant les services techniques déconcentrés opérants directement sur le site et les organismes d'appuis participant à la mise en œuvre de Plan de Gestion Environnemental et Social de l'AP.

Pour renforcer et pour rendre plus efficace la structure de gestion de l'AP, il faut appliquer points par points les recommandations suivantes :

- Les Maires de trois Communes, les présidents du Fokontany concernés, les présidents de trois VOIs et le Tompondrano devraient figurer parmi les membres de la Plate-forme de gestion FILONGOA MANDROZO (PFG). Cette structure est chargée d'assurer la gestion de l'AP. Elle est dirigée par un président élu par l'assemblée générale.
- Mise en place d'un bureau exécutif (Proposition dans le document EIES de l'AP Madrozo 2010). Il est composé de trois professionnels dont un coordinateur, un responsable administratif et un secrétaire. Cette structure est sous l'autorité de PFG et assure l'exécution des fonctions habituelles de PFG (Elaboration PTA, rapport d'activités, ...).
- Toute décision relative à la gestion de l'AP doit être adoptée au niveau de l'assemblée générale après validation du service technique concerné.

2.2. Bilan financier détaillé

Tableau 3. Bilan financier

		Année 2021		Réalisé	Pourcentage par rapport au business plan
		Prévision	Sécurisé		
FAPBM	Appui à NAP MANDROZO	219 974 234 MGA	219 974 234 MGA	215 992 934 MGA	98,19%
COKETES	Projet Conservation des espèces clés, endémiques, menacées et de valeur économique MANDROZO	413 348 975 MGA	413 348 975 MGA	381 969 712 MGA	92%

2.3. Bilan de la mise en œuvre du PGESS

Aspect conservation : protection de la biodiversité (44 panneaux, 01 barrière, peinture limite AP), longueur pare-feu 30km, structure de gestion de feux (POFAM = 03), reforestation et reboisement (100 ha). Suivi participatif : patrouilles (150 /POFAM), suivis écologiques annuels (Oiseaux d'eau, oiseaux migrateurs, *Ardeola idae*, *Haliaeetus vociferoides*, *Amaurornis olivieri*, lémuriens, plots botaniques, points de feux). **Aspect économique** : 8 types d'appui à la promotion des AGRs (semences, matériel agricoles, pirogues, filets, élevage à cycle court, apiculture, machine à coudre, fumoir). **Aspect socio-économique** : IEC (07 types de réalisation : JMZH, JME, festivals des lémuriens, jeux de Mandrozo, foire, posters, émission audiovisuelle), formation (07 domaines dont agriculture, apiculture, élevage à cycle court, coupe et couture, COBA, agents de terrain, pépinière), infrastructures sociales (2 écoles et 5 puits), dotation de kits scolaires (8 établissements), 12 subventions de maîtres FRAM, 256 population intégrée dans la gestion de l'AP, PAPs : 35 366, PAPs vulnérables : 1041. **Aspect gouvernance** : 05 rapports d'activités, 01 à 02 fois/an : réunion de délibération du COS, contrat avec les CTD (03), 01+03 contrat de partenariat avec les communautés (Plateforme et union de COBA et associations), 04 gestions des conflits (au niveau association. Aucune gestion de migration ni de feux.

2.4. Résumé des forces et faiblesses

Tableau 4. Forces et faiblesses

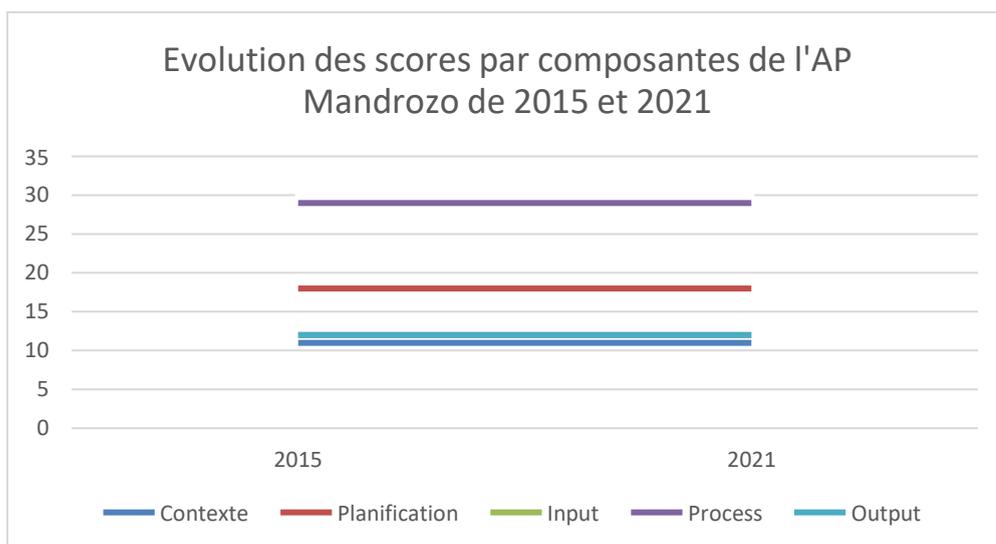
	FAIBLESSES	FORCES
Technique	<ul style="list-style-type: none"> - Les formations techniques dotées aux COBA sont des formations discontinues et sans pratique - Les COBA ne se sentent pas encore responsable à la gestion de l'AP. - Niveau de compétences des COBA très faible : la plupart d'entre-eux sont illettrés - Dominance des pêcheurs migrants : négligence des traditions locales - Manque de formation sur le thèmes importants et 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des techniciens au niveau de la DREDD Melaky et du Service Régional de la Pêche - Implication des techniciens des autres Services Techniques (DRAgri, DREau, DREducation, DRSanté, ... - Ressources humaines disponibles et mobilisables à Mandrozo, Maintirano et à Antananarivo - Toutes les structures de gestion sont mises en place de bas en haut - Disponibilité des formateurs en

	indispensables (leadership, communication, vie associative, plaidoirie, etc.) - Insuffisance des techniciens formateurs qualifiés au niveau local - Voie d'accès non praticable pendant environ 5 mois (décembre-avril) entre Maintirano-Andranovao	alphabétisme à Maintirano - Présence des outils techniques de gestion validés et officialisés
Stratégique	- Manque de moyen financier - Peur de la prise de décision des acteurs - Manque de communication interne - Insécurité	- Disponibilité des techniciens du TPF ayant la capacité technique à la recherche de financement - Présence de réseau téléphonique à Mandrozo pour faciliter la communication - Existence du poste de la Gendarmerie Nationale à Andranovao
	Manque de communication interne, Insécurité.	Présence de réseau téléphonique à Mandrozo pour faciliter la communication/ Existence du poste de la Gendarmerie Nationale à Andranovao

2.5. Évolution de l'efficacité de gestion

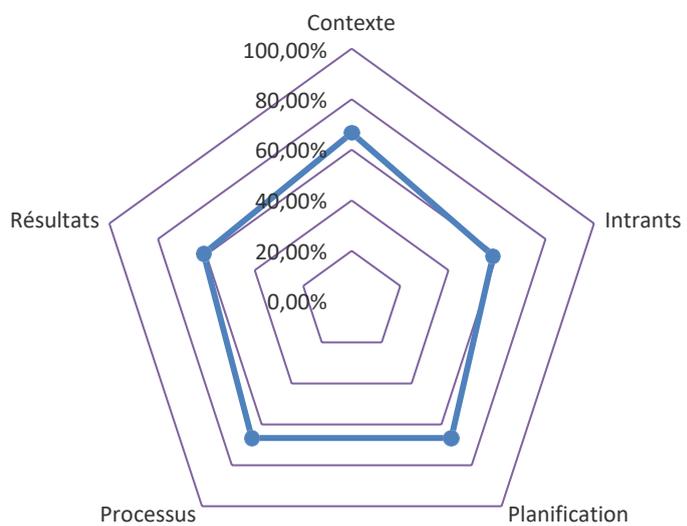
Tableau 5. Efficacité de gestion

Année	Score par composantes							Interprétation/ composantes
	Contexte	Planification	Intrant	Processus	Extrants	Impacts	Score globale	
2015	11	18	12	29	12		82	
2021	15	27	15	30	15		102	La planification est améliorée



Mandrozo

Figure 2. Evolution des scores par composantes de l'AP Mandrozo de 2015 et 2021



3. Contextes actuels

3.1. Environnement biophysique et naturel

Tableau 6. Environnement biophysique et naturel

	Anciennes valeurs	Etat actuel	Observation (Changement par rapport au dernier PAG et autres)
Altitude	0 - 15 m Forêt : 7-60 m	0 - 15 m Forêt : 7-60 m	
Hydrographie	Lac Mandrozo (1 800 ha) profondeur 2 à 3 m, lacs ou étangs permanents: lac Andranovaobe et le lac Bekorakoky, rivière Mahiarere, fleuves Manambaho, Ampanovy, Kiranomena, Mangamaso, Betsingilo, Tambohorano, Andranohaba traversent les plaines des trois Communes	Lac Mandrozo (1 800 ha) profondeur 2 à 3 m, lacs ou étangs permanents: lac Andranovaobe et le lac Bekorakoky, rivières Mahiarere, Manambaho, Ampanovy, Kiranomena, Mangamaso, Betsingilo, Tambohorano, Andranohaba traversent les plaines des trois Communes	
Géologie, Substrats	Trois types de sols (ferrugineux, à caractères vertiques (vertisols), et alluviaux)	Trois types de sols (ferrugineux, à caractères vertiques (vertisols), et alluviaux)	
Précipitations	≥ à 1500 mm, min : 15 mm / max : 1800 mm	≥ à 1500 mm, min : 15 mm / max : 1800 mm	
Climat et température moyenne, minimale et maximale	région climatique subhumide, deux types de saisons : une saison sèche, d'avril à octobre, et une saison humide qui s'étale du novembre à mars. 25 °C, min: 20°C / max: 36°C	région climatique subhumide, deux types de saisons : une saison sèche, d'avril à octobre, et une saison humide qui s'étale du novembre à mars. 25 °C, min: 20°C / max: 36°C	
Vents	Vent moyen : 11 à 15 km/h (décembre à février origine Nord / avril à novembre origine Sud « Tsioka atimo »)	Vent moyen : 11 à 15 km/h (décembre à février origine Nord / avril à novembre origine Sud « Tsioka atimo »)	Vitesse maximale répertoriée en janvier sur les 30 dernières années: 140km/h, passage annuel de cyclones.

Tableau 7. Environnement naturel et culturel

	Type de Ressources a valeur exceptionnelle	Anciennes valeurs	Nouvelles valeurs (découverte et disparition, changement de statut de menaces, changement de distribution, migrations) et observations et changement venant des résultats de recherche)
Biodiversité (habitat et espèces)	<i>Haliaeetus vociferoides</i> (Ankoay) (CR)	6 sites de nidification	Valeur actuelle observée : 7, migration des individus hors de la limite de l'AP
	Communauté des lémuriers	4 espèces, dont 2 diurnes et 2 nocturnes Statut UICN de <i>Propithecus deckenii</i> et <i>Lepilemur ruficaudatus</i> (VU)	5 espèces, dont 3 diurnes et 2 nocturnes (observation de <i>Haplemur griseus ranomafanensis</i>), Changement de statut UICN : <i>Propithecus deckenii</i> (CR)
	<i>Erymnochelys madagascariensis</i> (Réré) (CR)	Observation d'individus	Nombre d'individus pas encore inventorié, taille de population en baisse probable à cause de la chasse

	Lac Mandrozo	1 800 ha	1 800 ha , crainte de surpêche et conversion de bordures en rizières, collecte de roseaux, redynamisation du rite « Teabony » (sources des réglementations de pêche) auprès des pêcheurs (autochtones et migrants)
	Forêt dense sèche caducifoliée	3 414 ha	3 414 ha, bonne régénération forestière.
Cible culturelle	Teabony	Rite culturel d'ouverture de pêche en début Avril selon la phase lunaire, célébrée par les « Tompon-drano » à Ampasifasy, Fkt Bemokotra Anasy	Rite culturel d'ouverture de pêche en début Avril selon la phase lunaire, célébrée par les « Tompon-drano » à Ampasifasy, Fkt Bemokotra Anasy (maintenu annuellement)
Biodiversité autre que cibles	Composition faunistique	97 oiseaux, 47 herpetofaunes, 5 poissons identifiés. Espèces menacées et rares : 2 serpents <i>Acrantophis madagascariensis</i> (VU) et <i>Sanzinia madagascariensis</i> (VU), <i>Trachylepis tandrefana</i> et <i>T. volamenaloha</i> Héron crabier blanc <i>Ardeola idae</i> (EN), Héron de Humblot <i>Ardea humbloti</i> (EN), Râle d'Olivier <i>Amaurornis olivieri</i> (EN), Ibis sacré <i>Threskiornis bernieri</i> (EN) et Ibis Huppé <i>Lophotibis cristata</i> (NT)	108 espèces d'oiseaux, 36 espèces de reptiles, 11 espèces d'amphibiens, 14 espèces de poissons et 20 mammifères. <i>Amaurornis olivieri</i> (EN), <i>Ardeola idae</i> (EN), <i>Ardea humbloti</i> (EN), <i>Threskiornis bernieri</i> (EN), <i>Sanzinia madagascariensis</i> (VU), <i>Lophotibis cristata</i> (Quasi menacée ou rare), <i>Trachylepis tandrefana</i> et <i>T. volamenaloha</i> (endémiques locales). <i>Acrantophis madagascariensis</i> , <i>Erymnochelys madagascariensis</i> , <i>Uroplatus henkeli</i> , <i>Phelsuma madagascariensis</i> , <i>P. klemmeri</i> et <i>P. mutabilis</i> et les caméléons, <i>Brookesia brygooi</i> , <i>Furcifer oustaleti</i> figurent toutes en Annexe I, II et III de la CITES.
	Composition floristique	80 % d'endémicité, 92 espèces identifiées, 2 espèces de palissandres <i>Dalbergia bathiei</i> (EN) et <i>Dalbergia purpurescens</i> (VU).	80 % d'endémicité, 210 espèces ligneuses identifiées, 3 espèces de palissandres (<i>Dalbergia bathiei</i> (EN), <i>Dalbergia purpurescens</i> (VU) et <i>Dalbergia greveana</i> (VU)) et 2 espèces de baobabs (<i>Adansonia madagascariensis</i> (NT) et <i>Adansonia za</i> (NT)), trois espèces horticoles <i>Angraecum chamaeanthus</i> , <i>Pachypodium lamerei</i> et <i>Voanioala gerardii</i> en annexe II de la CITES.

3.2. Description des services écosystémiques de l'AP (Nouvelle dimension)

Tableau 8. Les services écosystémiques de l'AP (Nouvelle dimension)

Services écosystémiques	Type	Description des SE	Utilisation au niveau de l'AP ou utilisation potentielle	Etude/Recherche/évaluation	Année
Contribution matérielle	Service de provision	Provision en eau potable par les forêts Ampiliravao et Ankilahila, Analalava, Antanimena, Analanimasy et Befatiky , Ankoakala	Eau potable pour les communautés riveraines	Alimentation des nappes phréatiques pour les puits et les végétations environnantes	
	Service de provision	Provision en eau pour les espèces animales par le lac Mandrozo et ses satellites	Lieu d'abreuvement des animaux et de migration	Sites d'agglomération des espèces animales (non-migratrices et migratrices) pour l'abreuvement et lieu de migration des oiseaux migrateurs ou menacés comme le Héron crabier ou le Râle d'Olivier (Comptage et observation annuels des oiseaux d'eau par TPF)	Site RAMSAR depuis 2012
	Source de nourriture	Provision en poissons des lacs	Régime alimentaire de l'Ankoay : poissons. Source d'alimentation pour la population locale : poissons (lacs)	Etudes et comptage annuels de l'Ankoay. Production piscicole au niveau des campements de pêcheurs	
	Service de provision et énergie	Provision en bois d'œuvre / FNP / moyen de subsistance des forêts	Bois de construction, bois de feu, pirogue, fabrication de charrette	Utilisation des produits ligneux pour source de bois d'œuvre et bois de chauffe, (« Katrafay » <i>Cedrelopsis grevei</i>) pour le rite mortuaire	
	Ressources médicinales, biochimiques et génétiques	Fourniture de produits de la forêt	La forêt procure du miel et des plantes médicinales aux locaux	Production de miel. Utilisation observée des plantes pour le traitement de maladies	
Contribution à la régulation	Régulation du climat	Maintien du microclimat local par la forêt et le lac	Régulation du climat, et maintien de ces écosystèmes	Données météorologiques sur site	

	Règlementation des dangers et des événements extrêmes	Protection et atténuation par les forêts et maintien de l'alimentation hydrographique de l'AP et surtout du lac Mandrozo	Protection des bassins versants et zones humides, et rôle tampon au moment des crues par les forêts. Atténuation des effets du changement climatique par séquestration de CO ₂ des forêts, fonction de tampon de la forêt durant les fortes crues	22,54 % de couverture de forêt sèche caducifoliée dans l'AP, 25,65% de structures à végétation de palmiers <i>Bismarckia nobilis</i> .	
	Amélioration du sol par la végétation forestière	La végétation protège les sols	La végétation forestière stabilise les sols contre l'érosion et assure le maintien de la fertilité de sol de la zone par dépôt d'alluvions après la crue		
Contribution non-matérielle	Valeurs traditionnelles et des savoirs autochtones et locaux	Sites rituels dans la forêt et au sein du lac Mandrozo	La forêt abrite des sites de valeur traditionnelle utilisés et protégés par les autochtones	Cérémonies culturelles Prélèvement de "Katrafay" dans la forêt d'Ampiliravao durant le rite mortuaire	
		Célébration du « Teabony » par les « Tompondrano » et protection du lac et de ses îlots sacrés	Cérémonie d'ouverture de la saison de pêche (7 mois/an), déterminée selon la position lunaire (au mois d'avril), respect des tabous sur la pêche au lac Mandrozo	La saison et réglementations de pêche est régie par les traditions locales. Suivis des productions piscicoles et engins de pêche.	

3.3. Contexte socio- culturel et économique

Les communautés voisines de l'AP

L'évolution de la population au sein de l'AP, et nombre de population, ethnies, et taux par genre (femmes et hommes) (Source de données : RGPH 2019 Portail Hay tao, PAG 2013) est détaillée comme suit :

Tableau 9. Evolution de la structure démographique au niveau des trois communes rattachées à l'AP Mandrozo :

District	Communes	Population (2013)	Population (2020)
MAINTIRANO	ANDRANOVAO	6 751	15 360
MAINTIRANO	VEROMANGA	5 439	9 023
MAINTIRANO	TAMBOHORANO	4 887	12 572
		17 077	36 955

Tableau 10. Liste des villages et fokontany d'intervention du projet The Peregrine Fund dans l'AP Mandrozo :

Commune	Fokontany	Village	Nombre de ménages	Nombre population	Ethnies majoritaires
ANDRANOVAO	Andranovao	Andranovao	450	2 250	Antesaka, Merina, Sakalava, Antandroy
		Campement d'Antsondrodava	38	190	Merina, Betsileo, Sakalava
	Manapape	Manapape	840	4 200	Antesaka, Sakalava, Betsileo, Antandroy.
		Badà	20	120	Sakalava
		Bepilipily	400	2 800	Sakalava, Antesaka
TAMBOHORANO	Bemokotranasy	Andeja	28	123	Sakalava, Antesaka
		Ambabaky	35	175	Sakalava, Antesaka, autres
		Matavirano	40	250	Sakalava, autres
		Bemokotranasy	500	1 500	Sakalava, Antesaka, autres
		Campement d'Andapalahy	30	110	Betsileo, Merina, Sakalava
	Tambohorano	Tambohorano	350	1 750	Sakalava, autres
VEROMANGA	Veromanga	Veromanga	340	2 300	Betsileo, Antesaka, Antandroy, Merina, Sakalava
		Ankonatsy	48	120	Antesaka, Betsileo, Sakalava
		Antsely	50	150	Antesaka, Betsileo, Sakalava, Antandroy
		Campement Amberavy	28	90	Merina, Betsileo, Sakalava
TOTAL			3 197	16 128	

Andranovao a un taux d'accroissement moyen annuel de 6,66%, soit 617,8 habitants par an. Tambohorano a un taux d'accroissement moyen annuel de 4,5% (188 habitants par an) et Veromanga a un taux d'accroissement moyen annuel de l'ordre de 8,3%, environ 420 habitants par an. Parmi les 36 955 habitants des trois communes, 16 128 personnes sont directement concernées par l'AP. Les ethnies majoritaires sont Sakalava, Antesaka, Korao, Betsileo et Merina. Dans la CR de Tambohorano : 85 % de la population sont de Sakalava, 10% Antesaka et 5% autres, dans la CR de Veromanga : 30% de la population sont Antesaka, 30% Sakalava, 15% Merina, 15% Betsileo et

10% autres, et dans la CR Andranovao : 55% de la population sont d'Antesaka, 35% sakalava, 10% autres.

La population humaine de l'AP appartient surtout à l'ethnie Sakalava, détentrice des droits coutumiers. Pour ce qui est de la répartition des genres, les femmes représentent 50,7 % de la population du District de Maintirano, tandis que les hommes y sont de 49,3 % ; parmi lesquels 40,4 % sont des femmes et 40,07 % sont des hommes en milieu ruraux.

Infrastructure sociale

Tableau 11. Infrastructure sociale

District	Communes	Infrastructures sociales (Données ancien PAG)	Infrastructures sociales (Données actuelles)
MAINTIRANO	ANDRANOVAO	Ecoles : 6 EPP, 1 école primaire privée, 1 CEG Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement des produits par camion vers Maintirano, terrain de football.	Ecoles : 2 EPP, 1 école primaire privée, 1 CEG Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement des produits par camion vers Maintirano, terrain de football.
MAINTIRANO	TAMBOHORANO	Ecoles : 4 EPP, 3 écoles primaires privées, 1 CEG, 1 centre de formation technique Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement produits par camion vers Maintirano et boutre vers Majunga et Morondava, terrain de football.	Ecoles : 4 EPP, 3 écoles primaires privées, 1 CEG, 1 centre de formation technique Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement produits par camion vers Maintirano et boutre vers Majunga et Morondava, terrain de football.
MAINTIRANO	VEROMANGA	Ecoles : 1 EPP et 1 école primaire privée Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement produits par camion vers Maintirano, terrain de football.	Ecoles : 2 EPP et 1 école primaire privée Hôpital : CSB II Marché communal, acheminement produits par camion vers Maintirano, terrain de football.

Valeurs sociales

Tableau 12. Valeurs sociales

	Types de ressources	Valeurs (liste et noms) (découverte et disparition changement de statut de menaces)	Observations (changement et autres)

Social	Site d'attraction touristique	Zone Humide Mandrozo (Site RAMSAR) et forêts denses sèches de Mandrozo: Paysage naturel du Lac Mandrozo Observation des oiseaux (population d'Ankoay, oiseaux migrateurs), lémuriens diurnes et nocturnes dans chaque bloc forestier Balade en forêt	Paysage naturel maintenu, population d'espèces animales menacées stable, population locale avisée et impliquée dans la conservation, coopération et confiance établies. Suivis et contrôles réguliers de l'état de la biodiversité du site Menaces sur l'utilisation des habitats naturels et
		Pêche continentale et tradition locale	ressources naturelles suite au flux migratoire et la non-adoption des règles en vigueur par les migrants. Difficile d'accès en période de pluies car routes inondées et non-carrossables.
	Infrastructure à valeur sociale ou touristique	Manque d'infrastructures d'accueil au niveau des communes. Dégradation des routes (carrossable 6 mois/an). Insécurité galopante (Dahalo)	Formation locale en écotourisme à envisager, sollicitation des opérateurs touristiques pour avantager le réseau touristique Forces de l'ordre mobilisées (gendarmerie)
Culturel	Sites culturels	Existence de rituels traditionnels Sakalava en forêt, cérémonie du « Teabony »	Intégration du « Teabony » en tant que Patrimoine Culturel Immatériel UNESCO discutée et proposée par la DRCC Melaky et une visite et documentaire déjà entamés (institution traditionnelle très importante pour la gestion de l'AP et nécessite également une redynamisation)

Description flux migratoire

En général, la population locale de Mandrozo peut être divisée en deux groupes : les résidents constitués des descendants des Sakalava et les immigrants de différentes ethnies (Antesaka, Betsileo, Merina, Bara, Antandroy et Tsimihety).

La migration vers Mandrozo peut s'expliquer de deux façons ;

- La conquête foncière qui est fondée sur le droit d'usage permettant d'acquérir un droit d'appropriation par la mise en valeur, après plusieurs années de culture. Ce droit est également attribué aux migrants.
- L'incitation monétaire générée surtout par le commerce des produits de premiers nécessités (PPN) surtout dans les chefs-lieux des trois Communes : ce sont surtout les épiciers, les marchands ambulants.

En général, les Sakalava hésitent toujours de se déplacer vers une autre zone hors de sa ville natale. Seuls les fonctionnaires qui ont l'audace de quitter leur région d'origine pour des raisons de service, mais

ils reviennent tôt ou tard. Ils s'adonnent essentiellement aux activités pastorales, ce sont des grands éleveurs de bœufs de nature mais certains combinent cette activité avec l'agriculture.

Par contre, il y a un net mouvement d'immigration constaté pour des raisons d'exploitation agricole et forestière. L'ethnie Antesaka est attirée par les activités agricoles et l'élevage et elle s'installe dans une zone à vocation rizicole. Tandis que les Merina et les Betsileo s'intéressent en général au commerce, au transport et à la pêche continentale (pêche d'eau douce), c'est-à-dire, ils s'investissent toujours aux activités qui génèrent de source de revenu stable, ce qui justifie leur dominance économique quel que soit la région où ils résident.

Impacts positifs et négatifs de la migration sur l'AP : **Positifs:** développement économique des communes de l'AP / **Négatifs:** augmentation des besoins en produits forestiers et de pêche: non-respect des tabous traditionnels, utilisation d'engins prohibés la loi en vigueur, surexploitation, modification du paysage (rizières en bord de lac, défrichement de parcelles forestières), insuffisance alimentaire, conflits sociaux

Raison de la migration La conquête foncière qui est fondée sur le droit d'usage permettant d'acquérir un droit d'appropriation par la mise en valeur, après plusieurs années de culture et l'incitation monétaire générée surtout par le commerce des produits de premiers nécessités (PPN) surtout dans les chefs-lieux des trois Communes : ce sont surtout les épiciers, les marchands ambulants, recherche de meilleures conditions de vie (avantages de la pêche).

Envergure estimée suivant le nombre de migrants par mouvement migratoire (si connu) chaque année : le nombre des pêcheurs du Lac Mandrozo est limité à 200 personnes par saison de pêche dont 65% sont des migrants saisonniers.

Fréquence de la migration par an Une fois par an pour les pêcheurs du lac Mandrozo

Durée de la migration (saisonnière, permanente) Saisonnière : 7 mois sur 12 (saison de pêche) à compter de la date de Teabony.

Autres descriptions En général, les Sakalava se soucient toujours de se déplacer vers une autre zone hors de sa ville natale. Seuls les fonctionnaires qui ont l'audace de quitter leur région d'origine pour des raisons de service, mais ils reviennent tôt ou tard. Ils s'adonnent essentiellement aux activités pastorales, ce sont des grands éleveurs de bœufs de nature mais certains combinent cette activité avec l'agriculture.

Économie rurale et dépendance aux ressources pour les activités économiques

Tableau 13. Économie rurale et dépendance aux ressources pour les activités économiques

Zone ou secteur	Valeur de Base			Valeur actuelle		
	Activités Économiques par ordre d'envergure	Ressources naturelles utilisées	Groupe ou ethnies impliqués	Activités Économiques par ordre d'envergure	Ressources naturelles utilisées	Groupe ou ethnies impliqués
Tambohorano, Matavirano, Bemokotranasy, Ambabaky, Veromanga	Riziculture, Agriculture et élevage	Marécages (aménagement de rizière), forêt dense sèche dégradée, savane, baiboho, bord du lac	Sakalava, Antesaka	Riziculture, Agriculture et élevage	Marécages (aménagement de rizière), forêt dense sèche dégradée, savane, baiboho, bord du lac	Sakalava, Antesaka
Andranovao, Manapape, Badà, Bepilipily	Riziculture, Agriculture et élevage	Marécages (aménagement de rizière), forêt dense sèche dégradée, savane, baiboho, bord du lac	Sakalava, Antesaka	Riziculture, Agriculture et élevage	Marécages (aménagement de rizière), forêt dense sèche dégradée, savane, baiboho, bord du lac	Sakalava, Antesaka
Andeja, camp Andeja, Antsondrodava, Andapalahy, Amberavy, Antsely, Ankonatsy	Pêche	Lac permanent de Mandrozo, Forêt dense sèche, forêt de palmier	Merina, Betsileo, Sakalava	Pêche	Lac permanent de Mandrozo, Forêt dense sèche, forêt de palmier	Merina, Betsileo, Sakalava

4. Description des cibles

4.1. Cibles de conservation

Tableau 14. Les cibles de conservation (espèces)

Nom scientifique/groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Statut (IUCN ou /législation nationale Faune et flore protégée)	Habitat
E : CHORDATA Cl : OISEAUX O : ACCIPITRIFORMES F : ACCIPITRIDAE <i>Haliaeetus vociferoides</i>	Ankoay	CR	Forêt sèche, lac
E : CHORDATA Cl : MAMMIFERES O : PRIMATES Communauté des Lémuriens <i>Propithecus deckenii</i> <i>Eulemur rufus</i> <i>Hapalemur griseus ranomafanensis</i> <i>Microcebus murinus</i> <i>Lepilemur ruficaudatus</i>	Tsibahaky Gidro Bekolà Tilitilivahy Boenga	CR VU VU LC VU	Forêt sèche
E : CHORDATA Cl : REPTILES O : TESTUDINES F : PODOCNEMIDIDAE <i>Erymnochelys madagascariensis</i>	Réré	CR	Zones humides

Tableau 15. Les cibles de conservation (Habitat, paysage)

Nom	Nom vernaculaire	Couverture (ha)	Répartition dans l'AP
Forêt dense sèche caducifoliée	Ala maiky	3 414 (22,54 %)	Ampiliravao, Anjingorabe, Andapabe, Androy et Antaraty (VOI ZAMAMI), Analalava, Antanimena, Ananimasy et Befatiky (VOI FIVOMA), Ankoakala, Bemahia (VOI FIMITOVE)
Lac permanent (Lac Mandrozo)	Mandrozo (ancien nom Ankirijinaomby)	1 800 (11,89 %)	Milieu de l'AP

Tableau 16. Les cibles de conservation culturelles ou cultuelles

Nom	Type	Localisation dans l'AP	Mention spéciale ou Spécificité
Teabony	Rite annuel Sakalava marquant l'ouverture de la saison de pêche	«Nosy Sarotsy» (Ouest du lac)	Ilot sacré
		Village d'Anasy et Ampasifasy (Fkt Bemokotra Anasy, Tambohorano)	Un « zomba » ou lieu de culte de possession (Nord du village)
		Forêt d'Analaringitra : au sud du village d'Andapabe	Ilot forestier où vivent le «Tompondrano» et sa famille, réservé uniquement pour le rite mortuaire et le prélèvement de miel (Teabony)

La distribution de ces cibles de conservation est éparpillée dans l'AP Mandrozo, selon la carte de l'AP donnée ci-dessus (section 1.2) et dans la carte de zonage donnée ultérieurement dans la (section 5.1).

Analyse de viabilité des cibles, objectif futur et mesure de gestion

La viabilité des cibles est mesurée et suivie annuellement, et la méthode d'évaluation de l'intégrité des cibles a été l'utilisation du logiciel de planification de la conservation Miradi, dont les résultats sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 17. Résultats analyse viabilité des cibles

Cibles biologiques	Intégrité taille	Intégrité condition	Intégrité contexte spatial	Valeur globale actuelle	Valeur globale de la dernière année de mise en œuvre de l'ancien PAG	Objectif pour le prochain PAG	Mesures de gestion
Forêt dense sèche caducifoliée	Equitable Régénération naturelle (bon)	Equitable	Eviter la diminution de la superficie de la couverture forestière, la perte de la biodiversité et la dégradation de l'habitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Eradication des coupes illicites - Réduction de la superficie touchée par le feu et restauration des parties brûlées - Réduction de cas de défrichement et enrichissement des parties dégradées - Amélioration de l'état de la diversité biologique dans les lambeaux forestiers existants - Renforcement du programme de contrôle et surveillance ainsi que de suivi-écologique - Renforcement des travaux de reboisement et de restauration. 			

Lac permanent	Bon	Bon	Bon	Bon 1 800 ha maintenus	Bon (1 800 ha)	Eviter l'ensablement du lac, la régression de la surface du lac et la diminution de la densité de la population des poissons.	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la saison de pêche et des engins de pêche - Respect du noyau dur : aucune pêche dans le noyau dur - Diminution de la surface transformée en rizière - Limitation du nombre des pêcheurs et des campements pour éviter la surpêche - Interdiction de la coupe des forêts et du palmier dans un rayon de 100 m au bord de la rive - Maintien des zones de nidification pour la faune aquatique à chaque cycle de reproduction - Stock des poissons suffisant pour le besoin de la population riveraine
							<ul style="list-style-type: none"> - Reconstitution de la végétation aquatique (roseaux, etc) - Respect des clauses des cahiers de charges, y compris le rite Teabony et éviter la décision unilatérale en cas de délit et infraction, il faut toujours faire recours à la décision de l'Assemblée Générale
Ankoay <i>Haliaeetus vociferoides</i>	Très bon	Très bon	Très bon	11 individus	Bon, 9 individus	Eviter la diminution de la population, le déséquilibre de la population et la perte de la biodiversité.	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune extinction enregistrée - Zéro perturbation au niveau de son habitat : maintien des sites de nidification de l'Ankoay et aucune coupe observée dans un rayon de 400 m autour de l'endroit de nidification - Augmentation de la taille de la population à 50%/ - Renforcement du programme de suivi-écologique.

Communauté de lémuriens	<i>Eulemur rufus</i> (très bon) <i>Propithecus deckenii</i> (équitable)	<i>Eulemur rufus</i> (très bon) <i>Propithecus deckenii</i> (bon)	<i>Eulemur rufus</i> (très bon) <i>Propithecus deckenii</i> (bon)	5 espèces dont : - <i>Propithecus deckenii</i> (41 individus) - <i>Eulemur rufus</i> (123 individus)	4 espèces dont : - <i>Propithecus deckenii</i> (55 individus) - <i>Eulemur rufus</i> (189 individus)	Eviter la diminution de la population, le déséquilibre de la population et la perte de la biodiversité.	<ul style="list-style-type: none"> - Elimination des pièges à lémuriens - Aucune extinction locale de <i>Eulemur rufus</i> - Augmentation de la taille de la population de <i>Eulemur rufus</i> et de <i>Propithecus deckenii</i> - Zéro perturbation de leur habitat - Renforcement du programme de suivi-écologique.
Réré <i>Erymnochelys madagascariensis</i>	Faible	Faible	Faible	Faible Non évaluée (présence)	Faible Non évaluée (présence)	Eviter la diminution de la population, le déséquilibre de la population et la perte de la biodiversité par la perturbation de leur habitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune extinction enregistrée - Zéro perturbation au niveau de son habitat : habitat reconstitué - Augmentation de la taille de population - Renforcement du programme de suivi-écologique.
Teabony	Equitable					Respect des tabous et du rite culturel relatif au lac	

Evaluation du niveau de menaces directes et de la vulnérabilité des cibles aux changements climatiques

La vulnérabilité et le niveau de menaces des cibles au changement global du climat ne sont pas encore évaluées et doivent être initiées pour une meilleure analyse de viabilité. Les données climatiques à disposition ne permettent pas encore d'établir ce type d'analyse, toutefois, à Mandrozo, les populations riveraines ont déjà senti des aléas climatiques tels que l'augmentation de la température et le déficit pluviométrique durant la période de pluie qui engendrent des impacts négatifs considérables au niveau de leur moyen de subsistance, leur bien-être et l'environnement qui leur entoure. La zone de l'AP enregistre, par exemple, le tarissement de certaines zones humides durant la saison sèche, une perte de certaines espèces faunique et floristique, une baisse de rendements agricoles conduisant à une baisse des revenus des ménages, à une insécurité alimentaire et au problème de santé.

Les feux de brousse et les feux de forêts associés à une augmentation de températures et au manque d'eau, constituent une menace pour l'Aire Protégée et les espèces qui y prolifèrent. Avec une telle condition, les formations végétales finissent toujours par se modifier, se dégrader d'une manière progressive et perdre leurs valeurs écologiques, en particulier, leurs services écosystémiques dont plusieurs vies en dépendent. Ces services se subdivisent en quatre catégories :

- Services d'approvisionnement : ils portent sur les produits physiques utiles de la forêt, tels que la nourriture, le bois, les fibres et les combustibles ;
- Services de régulation : ce sont les avantages « préventifs » des forêts qui jouent un rôle dans la lutte contre l'érosion, la prévention des crues, la régulation du climat, le piégeage du carbone et la purification de l'eau ;
- Services culturels : les forêts sont une source de régénération esthétique et spirituelle, mais également de bienfaits récréatifs et éducatifs qui répondent aux besoins du secteur tourisme ;
- Services de soutien : les écosystèmes forestiers encouragent le développement le développement d'autres avantages environnementaux, tels que le cycle nutritionnel et la constitution du sol. Les services de la diversité biologique, tels que la préservation des espèces et des habitats, relèvent de cette catégorie.

Les résultats des observations et suivis réguliers des agents sur terrain, ainsi que les études antérieures et l'utilisation de Miradi, ont permis de dresser le tableau suivant et de constater que les feux constituent la menace principale de la Forêt dense sèche, l'une des cibles de conservation :

Tableau. 18 Les résultats des observations, suivis réguliers des agents sur terrain, ainsi que les études antérieures et l'utilisation de Miradi

Menace/cible	Forêt Dense Sèche	Lac Mandrozo	Ankoay	Réré	Lémuriens	Teabony	Résumé évaluation de la cible
Le défrichement;	Moyen		Moyen		Moyen		Moyen
La coupe illicite des bois;	Bas						Bas
La coupe sélective des bois;	Bas		Bas				Bas
La chasse;			Bas	Bas	Bas		Bas
La collecte des juvéniles;			Bas	Bas	Bas		Bas
Les feux;	Haut						Haut
La surpêche;		Bas					Bas
La collecte de roseaux;		Bas					Bas
La transformation de la bordure du lac en rizière;		Bas					Bas
L'immigration.						Bas	Bas
Menace générale de l'AP					2019		Bas

Description sommaire des menaces indirectes ou causes fondamentales

L'évaluation des menaces affectant la biodiversité de l'AP Mandrozo a été réalisée en utilisant le logiciel « MIRADI », un dérivé du «5S» développé par l'ONG «The Nature Conservancy», avec la contribution des parties prenantes.

En gros, cette évaluation des menaces comporte deux éléments : l'évaluation des impacts, qui sont des facteurs réduisant la viabilité d'une cible de conservation, et l'évaluation des pressions basées sur les activités humaines tangibles et immédiates à l'origine des impacts. L'analyse des impacts tient compte de la sévérité (l'ampleur de la dégradation) et de la portée (l'étendue de la dégradation) de l'impact sur les cibles, et l'analyse des pressions évaluent leur contribution anticipée à l'impact à moyen terme et leur niveau de réversibilité potentiel.

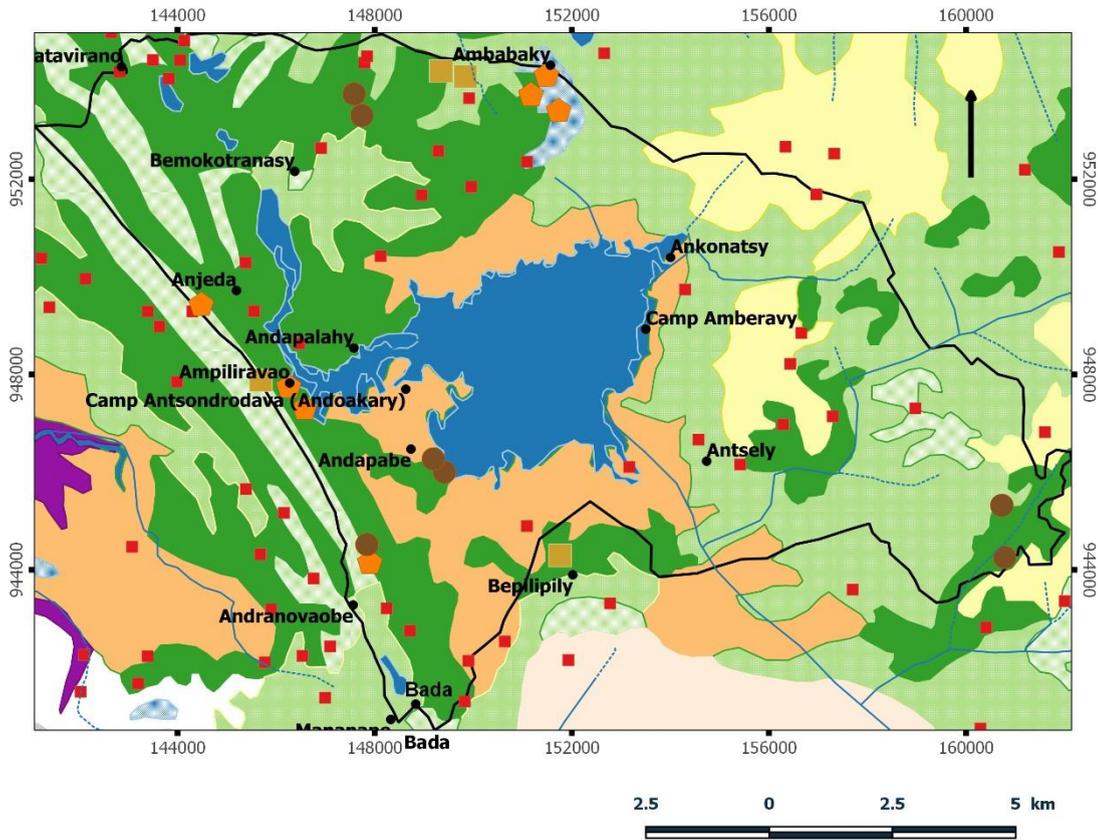
Afin de calculer le niveau de menace cumulatif par cible de conservation, par pression, et pour l'ensemble de l'AP, une valeur (Très Haute, Haute, Moyenne et Basse) est alors attribuée à chacun des cibles de conservation. De plus, les différentes études biologiques et les enquêtes socio-économiques sur terrain ont également été réalisées avec la participation des représentants des différentes parties prenantes.

Les pressions identifiées durant la gestion antérieure de l'AP Mandrozo sont les suivantes : le défrichement, la chasse, les feux de brousses et des forêts, riziculture sur « Tanety », coupe illicite de bois, coupe sélective de bois, transformation de bordure du lac en rizière, collecte de roseaux, collecte de juvénile, surpêche et l'immigration. Mais actuellement ces pressions sont presque maîtrisées grâce au système de gestion appliqué par le gestionnaire en collaboration avec les communautés locales de base et toute les parties prenantes de l'AP Mandrozo. Seuls les défrichements, les feux des forêts et de pâturages, la chasse, la coupe illicite ne cessent d'augmenter. Les causes principales sont résumées ci-après : tableau, carte de localisation des menaces et tableau de stratégies d'intervention pour les cibles de conservation.

Tableau 19. Description sommaire des menaces indirectes ou causes fondamentales

Menaces directes	Menaces indirectes	Localisation (Zonage, ND, ZP, communes ou fokontany)	Ampleur (couverture par rapport à l'AP, ou nombre d'auteurs de menaces concernées)	Groupes d'acteurs impliqués dans la menace directe
Le défrichement	Disparition de la forêt Essences forestières en diminution	Bordures de forêts	Moyen	Antesaka agriculteurs
La coupe illicite des bois		ND	Bas	constructions des populations locales (clôtures, cabanes)
La coupe sélective des bois				
La chasse	Diminution du nombre de population	ND	Bas	Riverains
La collecte des juvéniles				
Les feux	Culture sur brulis, feux de pâturages et feux pour collecte de miel sauvage Disparition de la forêt	Forêts de Mandrozo	Haut	Sakalava
La collecte de roseaux	Ressources piscicoles en diminution, économie locale en diminution	Campements de pêcheurs : FIMITOVE: Antsely (campement permanent), Amberavy et Ankonatse; ZAMAMI: Ampiliravao, Antranokoaky et Antsondrodava; FIVOMA: Andeja (campement permanent) et Ambilanibe.	-	Pêcheurs (matière première pour panier à poissons)
La surpêche			-	Pêcheurs, riziculteurs
La transformation de la bordure du lac en rizière			-	
L'immigration	Surexploitation des ressources, conflits sociaux	Trois communes de l'AP	-	Ethnies migratrices (Merina, Betsileo et Antesaka)

MENACES ET PRESSIONS SUR L'AIRE PROTEGEE MANDROZO



Légende

- Villages

Cours d'eau

- Permanent
- - - - Temporaire
- Lac

- Limite NAP

Pression

- Coupe illicite
- ◆ Défrichement
- Riziculture sur tanety
- ◆ Chasse
- Feux

Occupation du sol

- Forêt dense sèche
- Mangrove
- Forêt ripicole
- Forêt dégradée
- Marécage
- Mosaïque de culture
- Plan d'eau
- Savane arborée
- Savane herbeuse
- Grande culture
- Rizière
- Sol nu et sable

Projection Laborde Madagascar

Sources: BD500 FTM, MEDD, The Peregrine Fund
Edition 2019

Figure 3. Menaces et pressions sur l'AP Mandrozo

Cibles de Conservation	Objectifs de gestion pour les 5 ans à venir	Stratégie d'intervention
Forêts denses sèches	<ul style="list-style-type: none"> - Eradication des coupes illicites - Réduction de la superficie touchée par le feu et restauration des parties brûlées - Réduction de cas de défrichement et enrichissement des parties dégradées - Amélioration de l'état de la diversité biologique dans les lambeaux forestiers existants - Renforcement du programme de contrôle et surveillance ainsi que de suivi-écologique - Renforcement des travaux de reboisement et de restauration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulgarisation des nouvelles techniques culturales - Collaboration avec le service technique pour le contrôle et la poursuite des délits - Diversification des activités rémunératrices d'argent des populations riveraines sans compromettre la conservation des ressources naturelles - Instauration du programme de surveillance avec les communautés locales (surveillance communautaire) - Multiplication de campagne de sensibilisation et d'éducation environnementale - Opérationnalisation d'un système de suivi-écologique adéquat - Instauration d'un système de restauration écologique efficace (reboisement, enrichissement)
Lac permanent	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la saison de pêche et des engins de pêche - Respect du noyau dur : aucune pêche dans le noyau dur - Diminution de la surface transformée en rizière - Limitation du nombre des pêcheurs et des campements pour éviter la surpêche - Interdiction de la coupe des forêts et du palmier dans un rayon de 100 m au bord de la rive - Maintien des zones de nidification pour la faune aquatique à chaque cycle de reproduction - Stock des poissons suffisant pour le besoin de la population riveraine - Reconstitution de la végétation aquatique (roseaux, etc) - Respect des clauses des cahiers de charges, y compris le rite Teabony et éviter la décision unilatérale en cas de délit et infraction, il faut toujours faire recours à la décision de l'Assemblée Générale 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaboration avec le service technique pour le contrôle et la poursuite des délits - Instauration du programme de surveillance avec les communautés locales (surveillance communautaire) - Multiplication de campagne de sensibilisation et d'éducation environnementale - Opérationnalisation d'un système de suivi-écologique adéquat - Instauration d'un système de restauration écologique efficace du lac
Lémuriens diurnes	<ul style="list-style-type: none"> - Elimination des pièges à lémuriens - Aucune extinction locale de <i>Eulemur rufus</i> - Augmentation de la taille de la population de <i>Eulemur rufus</i> et de <i>Propithecus deckenii</i> - Zéro perturbation de leur habitat - Renforcement du programme de suivi-écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instauration du programme de surveillance avec les communautés locales (surveillance communautaire) - Multiplication de campagne de sensibilisation et d'éducation environnementale - Collaboration avec le service technique - Opérationnalisation d'un système de suivi-écologique adéquat et efficace

Cibles de Conservation	Objectifs de gestion pour les 5 ans à venir	Stratégie d'intervention
<i>Haliaeetus vociferoides</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune extinction enregistrée - Zéro perturbation au niveau de son habitat : maintien des sites de nidification de l'Ankoay et aucune coupe observée dans un rayon de 400 m autour de l'endroit de nidification - Augmentation de la taille de la population à 50%/ - Renforcement du programme de suivi-écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instauration du programme de surveillance avec les communautés locales (surveillance communautaire) - Multiplication de campagne de sensibilisation et d'éducation environnementale - Collaboration avec le service technique - Opérationnalisation d'un système de suivi-écologique adéquat et efficace
Réré	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune extinction enregistrée - Zéro perturbation au niveau de son habitat : habitat reconstitué - Augmentation de la taille de population - Renforcement du programme de suivi-écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instauration du programme de surveillance avec les communautés locales (surveillance communautaire) - Multiplication de campagne de sensibilisation et d'éducation environnementale - Collaboration avec le service technique - Opérationnalisation d'un système de suivi-écologique adéquat et efficace
Teabony	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des tabous et du rite culturel relatif au lac par tout le monde 	<ul style="list-style-type: none"> - Instauration du programme de surveillance entre les villageois - Renforcement de la campagne de sensibilisation et d'éducation efficace - Conception d'un système de valorisation des traditions locales

4.2. Cibles et cadre de développement

Définition des cibles de développement (ou cibles de bien-être)

Tableau 20. Cibles et cadre de développement

Cible de bien-être humain	Services écosystémiques offrant le bien être humain (valeur pratique, valeur esthétique, ...)	Nombre de population concernée	Biodiversité ou cible à l'origine des services	Dépendance des communautés aux services de 1 à 3 (1 non dépendant, 3 incontournable)	Tendance actuelle des qualités et quantité des services écosystémiques (de -1 à 1 dont -1 en déclin, 0 sans changement, et 1 amélioré)
Revenu des pêcheurs	Service approvisionnement : alimentaire, moyen de subsistance	200 Pêcheurs autorisés annuellement	Lac Mandrozo et ses satellites	2	1
Santé communautaire	Service approvisionnement : alimentation, eau, plantes médicinales, service de régulation de l'air et du microclimat	Les 16 128 habitants des 3 communes, directement liés à l'AP	Lacs (poissons et alimentation des nappes phréatiques pour puits) Forêts : essences à but curatif de maladies, séquestration de CO2, pluies	3	0
Respect des traditions	Service culturel/cultuel	Sakalava	Forêt : lieux de cultes et extraction du « Katrafay », du miel Lac Mandrozo : îlots pour le culte Teabony	3	1
Energie et habitations	Service approvisionnement : bois de chauffe, constructions	Les 16 128 habitants des 3 communes, directement liés à l'AP	Forêt dégradée	3	0
Diversification d'activités	Service écotourisme/tourisme culturel	Les 16 128 habitants des 3 communes, directement liés à l'AP	Toutes les cibles biologiques et cible culturelle	2	0

Valeurs et valorisation des biens et des services écosystémiques

Tableau 21. Valeurs et valorisation des biens et des services écosystémiques

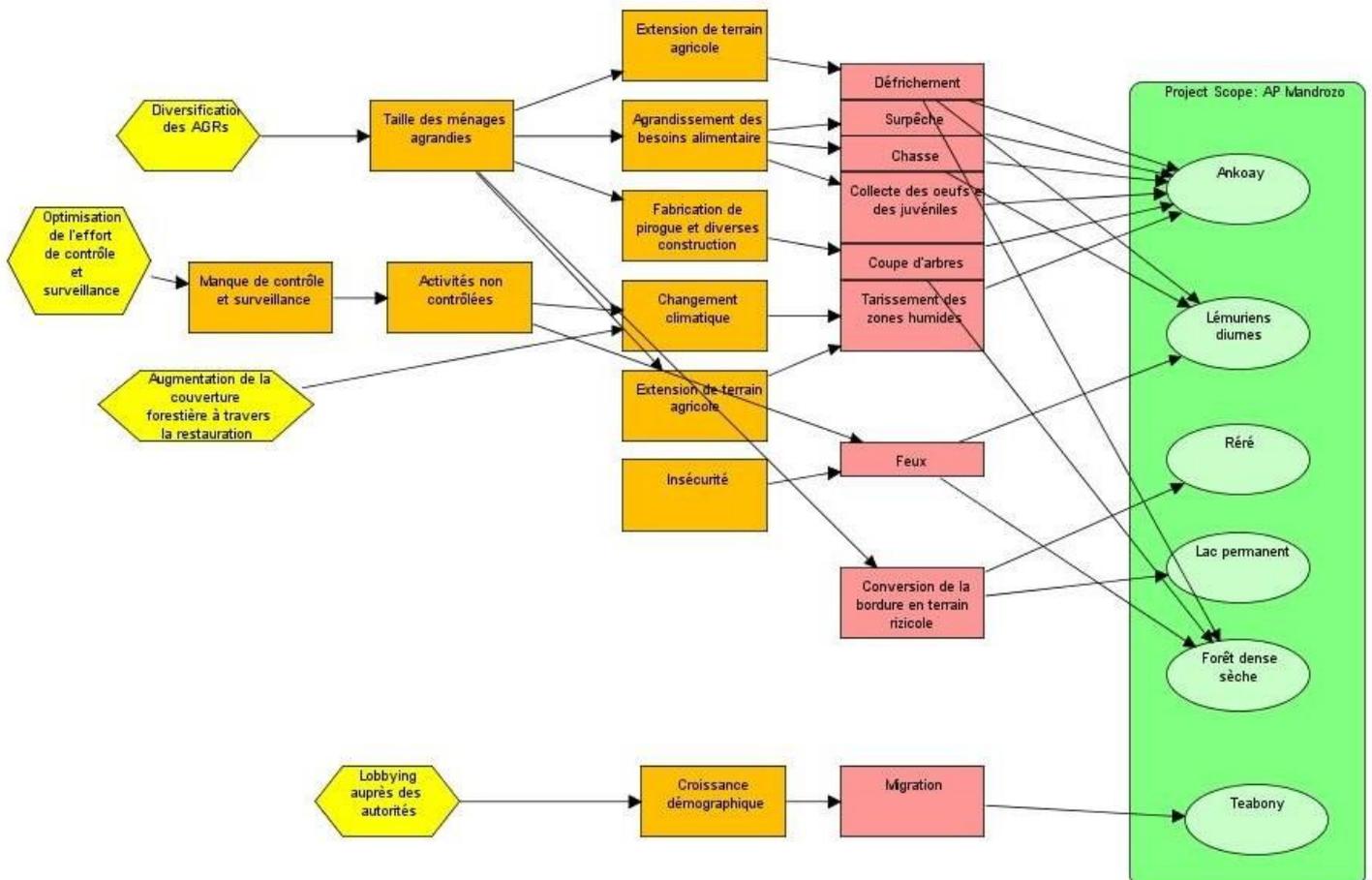
Biens / services	Importance (Locale / Large)	Dépendance / secteur privé (0 : très faible, 1 : faible, 2 : moyenne, 3 : élevée)	Tendance (-2 : en baisse, -1 : légèrement en baisse, 0 : aucun changement, 1 : légèrement en hausse, 2 : en hausse)	Note
Provision en eau	Locale	3	0	3
Provision en alimentation	Locale	3	0	3
Provision en énergie	Locale	3	0	3
Provision en santé	Locale	3	0	3
Ecotourisme	Large	2	0	2

Sauvegarde et gestion sociale

PGESS

4.3. Résumé de la situation actuelle

Ci-après le modèle conceptuel y afférent



5. Schéma d'aménagement

Depuis sa création, l'AP Mandrozo est gérée par trois communautés locales de base, à savoir le VOI ZAMAMI d'Andranovao, le VOI FIVOMA de Tambohorano et le VOI FIMITOVE de Veromanga qui sont respectivement sous l'égide des Communes Rurales d'Andranovao, de Tambohorano et de Veromanga. De plus ces trois associations sont coiffées par la Plate-forme de gestion « *FILONGOA Mandrozo* ».

Le zonage de l'AP Mandrozo respecte les conditions relatives au Code des Aires Protégées ainsi que les décisions participatives prises lors des consultations publiques. Le zonage comprend les unités suivantes : le noyau dur, les zones tampon et de protection.

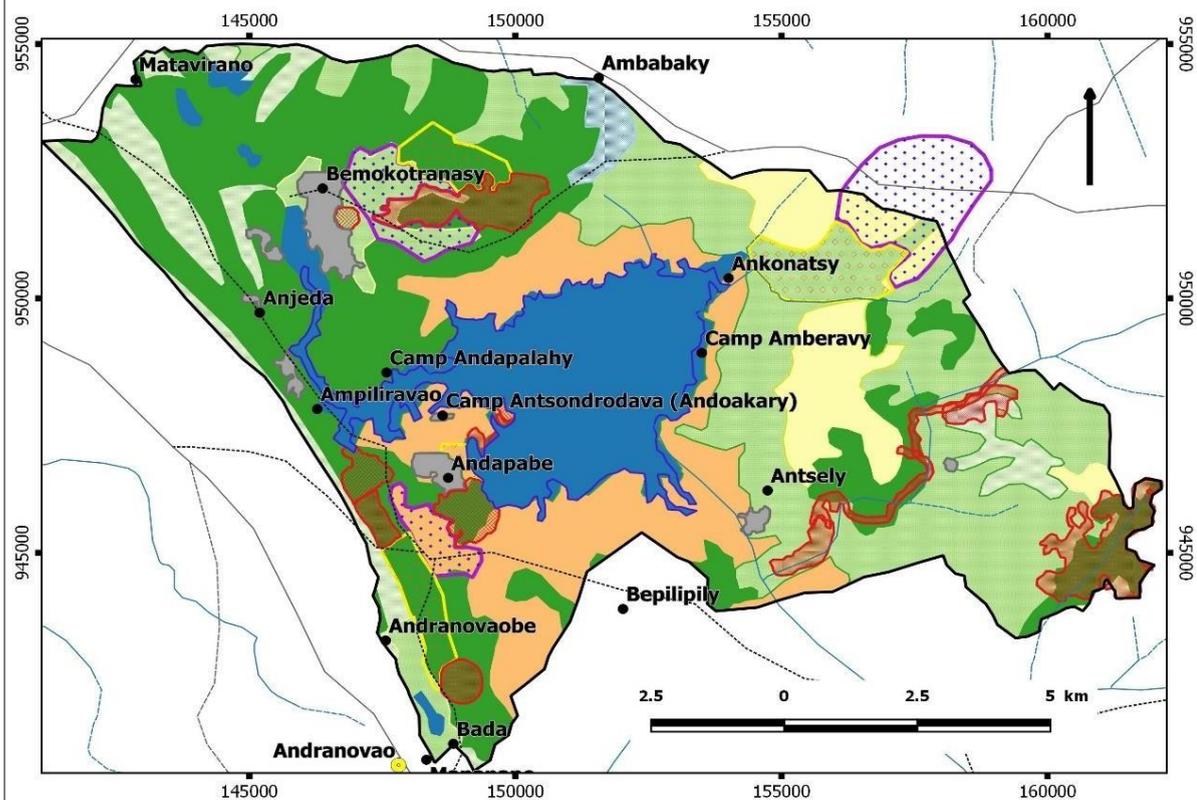
5.1. Zonage régulier

Tableau 22. Tableau synoptique des zones

Zones	Surface/localisation	Mode de gestion/régime foncier	Principales réglementations
Noyau dur	908,82 ha / 11 ND se répartissant dans les 3 communes : massif forestier, bordure du lac, nid d'Ankoay, site fraie du poissons, sites de ponte de tortue d'eau douce (Rere), sites de refuge d'oiseaux	TG / DINA	Cahier de Charges ZAMAMI, FIVOMA et FIMITOVE
ZOC et ZUD	13014,36 ha / Zone délimitée qui peut associer un massif forestier, terrain de culture et habitation	TG / DINA	
Zone culturelle et cultuelle	201 ha / Sites ayant des valeurs culturelles et cultuelles comme «Nosy Sarotsy», village d'Anasy , forêt d'Analaringitra et forêt d'Ampiliravao	TG / DINA	
Zone de reboisement	889 ha / Savane, forêts anciennement défrichées	TG / DINA	
Zone de restauration	132 ha / Forêts défrichées	TG / DINA	

Carte des zones d'aménagement de l'AP Mandrozo :

ZONAGE DE L'AIRE PROTEGEE DE MANDROZO



Projection Laborde Madagascar

Sources: BD500 FTM, MEDD, The Peregrine Fund
Edition juin 2020

Légende

Villages

- Commune
- Fokontany et/ou Villages
- Limite AP

Cours d'eau

- permanent
- - - temporaire

Voies d'accès

- Route
- - - Piste
- ⋯ Sentier/Piste saisonnier

Zonage

- Noyau dur
- Zone Culturelle
- Zone d'occupation contrôlée
- Zone de reboisement
- Zone de restauration
- Lac Mandrozo

Occupation du sol

- Forêt dense sèche
- Forêt dégradée
- Marécage
- Mosaïque de culture
- Plan d'eau
- Savane arborée
- Savane herbeuse

Figure 4. Carte des zones d'aménagement de l'AP Mandrozo

5.2. Transfert de gestion

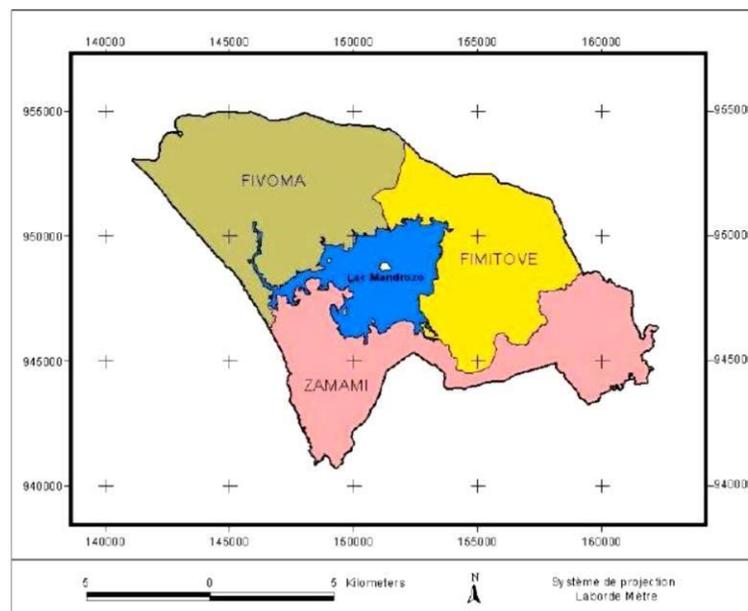
Ci-après les description et données sur les structures locales communautaires avoisinantes :

L'Association ZAMAMI ou ZAnantany MAndrozo MItambatra (Association des natifs de Mandrozo) est issue de la Commune Rurale Andranovao, l'Association FIVOMA ou Fikambanana Vonjisoa Mandrozo (Association des bons sauveteurs de Mandrozo) regroupe les ressortissants de la Commune Rurale Tambohorano et enfin l'Association FIMITOVE ou Fikambanana Mlaro ny TOntolo iainana Veromanga (Association protectrice de l'Environnement de Veromanga) est siégée dans la Commune Rurale Veromanga.

Tableau 23 Les structures locales communautaires avoisinantes

Nom VOI/	Localisation (partie de l'AP)	Vocation	Date du premier contrat/création pour LMMA/TGRH	Date de renouvellement	Statut	Dina Homologue (outil de gestion)	Type	Capacité de production (poissons)
ZAMAMI	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation, pêche	2009	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Association	200 tonnes/an
FIVOMA	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation, pêche	2009	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Association	
FIMITOVE	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation, pêche	2009	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Association	

Figure 5. Carte de délimitation des interventions de chaque VOI dans l'AP Mandrozo



5.3. Secteurs de gestion opérationnelle

Chacune des VOIs susmentionnées ont leur secteur de gestion, étant donné l'étendue de l'AP à gérer :

Secteur	Localisation	Localisation du bureau	Note
Andranovao	Commune Andranovao, District Maintirano	Domicile du président et membres du bureau ZAMAMI	Toutes décisions prises et importantes au niveau des VOIs doivent être validées au niveau de la Plate-forme de gestion, structure qui coiffe ces associations.
Tambohorano	Commune Tambohorano, District Maintirano	Domicile du président et membres du bureau FIVOMA	
Veromanga	Commune Veromanga, District Maintirano	Domicile du président et membres du bureau FIMITOVE	

6. Gouvernance

6.1. Cadre politique et législatif de l'AP

Comme l'AP Mandrozo est classée « Catégorie V », il s'agit donc d'une AP gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives, et les interactions harmonieuses Homme/Nature contribuent à maintenir la biodiversité.

Le mode de gouvernance adopté est de type B ou « **gouvernance partagée** » entre TPF et la Plate-forme de gestion « FILONGOA Mandrozo » coiffant les communautés locales de base (FIVOMA, ZAMAMI et FIMITOVE) ainsi que des Services techniques déconcentrés et des autorités regroupant dans le Comité d'Orientation et de Suivi (COS).

6.2. Principales réglementations de l'AP

Règlementations diverses et autres références pertinentes relatives à la gestion
Un périmètre de 400 m de rayon autour de chaque nid existant est strictement interdit, et aucun prélèvement n'est autorisé (Par rapport aux nids d'Ankoay)
Il est formellement interdit de couper des arbres ou palmiers se trouvant dans les 100 mètres du bord de lac, à l'exception des marais périphériques des lacs déjà convertis en rizières de décrues (Par rapport au bord de lac)
La chasse au gibier est permise pendant la saison d'ouverture de chasse décrite par les lois en vigueur. Les tabous interdisent les femmes indisposées, les garçons non circoncis de prendre leurs bains; également de faire la lessive, de déféquer et uriner dans le lac (Par rapport aux sites écologiquement sensibles dans les lacs)
Chaque campement est réglementé afin d'éviter la perturbation de l'écosystème et d'assurer l'organisation de l'activité de pêche (Par rapport aux pêcheurs)
Toutes activités autres que celles déjà traditionnellement menées dans la zone doivent faire l'objet d'une approche concertée impliquant toutes les entités concernées ainsi que le gestionnaire opérationnel (Par rapport aux ZOC et ZUD)
Sur l'îlot de Nosisarotsy, aucune forme d'exploitation engendrant des perturbations ou des dégradations de la biodiversité et de l'habitat n'est permise. La forêt d'Analaringitra est uniquement réservée pour le rite mortuaire et le prélèvement de miel. Une partie de la forêt d'Ampiliravao est réservée pour le prélèvement de «Katrafay» (<i>Cedrolopsis grevei</i>) (Par rapport aux Zones Culturelles et/ou Cultuelles)
En général, toutes les réglementations relatives à la gestion de l'AP sont inscrites dans les Cahiers de charges de chaque association, et elles ont majoritairement été définies par rapport aux traditions locales qui promeuvent la conservation des habitats et des espèces.

6.3. Structure de gouvernance

La gestion de l'AP Mandrozo est composée par trois structures principales et résumée sur le diagramme ci-dessous :

- (1) Le Comité d'Orientation et de Suivi de l'AP ou COS : ce comité agit comme le Comité de Pilotage (COFIL) existant dans les APs gérées par MNP (Madagascar National Parks). Il regroupe des services techniques déconcentrés, des autorités, des représentants des forces, des représentants des ONGs et un représentant de l'ORT Melaky. Il est créé au niveau régional et déjà opérationnel depuis 2012. A signaler que ce comité est toujours dirigé par la DREDD Melaky ;
- (2) Le Comité de Gestion Participative ou CGP : ce comité rassemble les gestionnaires de l'AP Mandrozo. Ainsi, en tant que gestionnaire délégué, TPF se trouve au premier plan, mais comme il s'agit de cogestion, il est accompagné par la Plate-forme de gestion FILONGOA Mandrozo et les trois VOIs et des chefs campements. Le Bureau Exécutif (BE) est sous le contrôle direct du TPF et de la Plate-forme de gestion.
- (3) Le Comité d'Appui ou CA : il regroupe tous les partenaires techniques et financiers contribuant à la mise en œuvre des activités déjà planifiées dans des plans de travail et des outils de gestion.

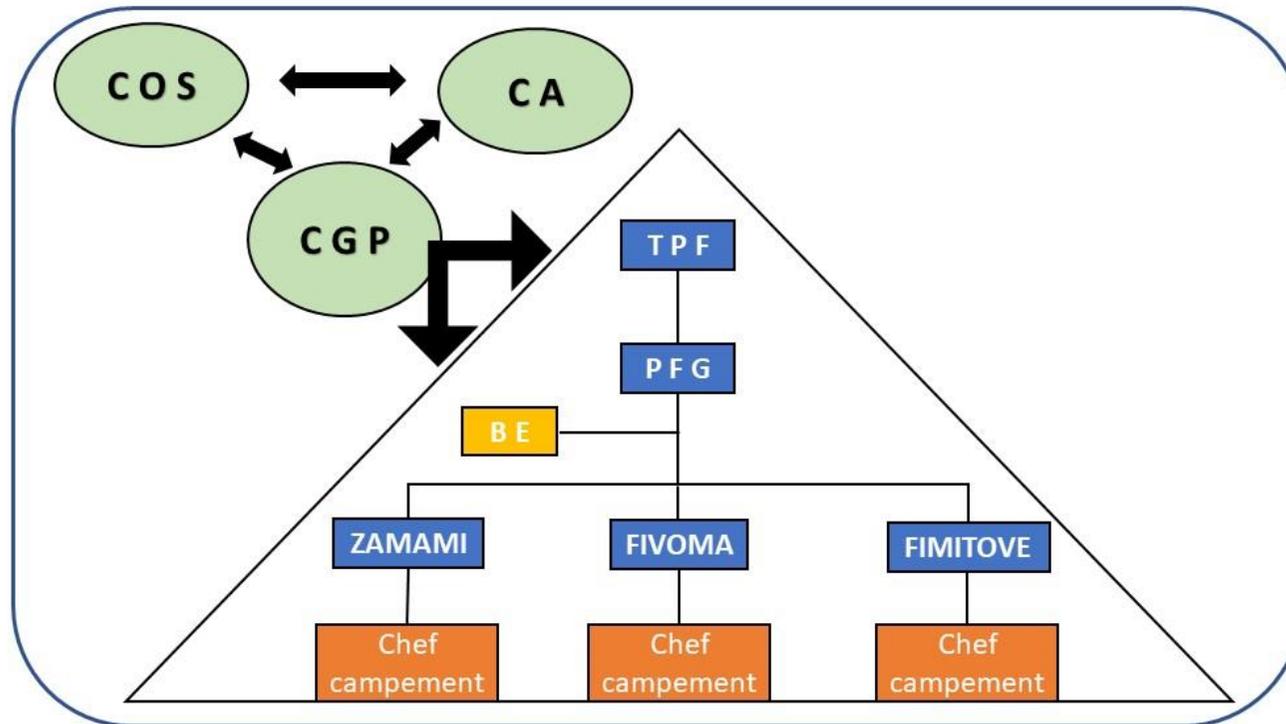


Figure 6 Structure de gestion de l'AP Mandrozo

6.4. Charte de responsabilité

Ci- après le tableau des rôles et attributions de chaque entité détaillée ainsi que la composition de chaque entité concernée :

Tableau 24 Rôles et attributions de chaque entité détaillée ainsi que la composition de chaque entité concernée

Comité de gestion	Comité d’Orientation et de Suivi	Comité d’Appui	Comité de Gestion Participative ou CGP	
	COS	CA	CGP	
Compositions/ Entités	<ul style="list-style-type: none"> - DREDD Melaky - Région Melaky - Préfecture Maintirano - DRPEB Melaky - DRAE Melaky - DRCC Melaky - Service Régional de Domaine et Topographie - Service Régional de l’Economie et de plan - Direction Régionale du commerce - Direction Régionale de l’Eau - ORT Melaky - Présidents Conseillers communaux - Groupement et Brigade de la Gendarmerie - Commissariat de sécurité publique - Représentants ONGs (FITAFAM et SAF/FJKM) 	Partenaires techniques et financiers (Bailleurs de fonds)	TPF	Plate-forme de gestion FILONGOA Mandrozo : composée de 14 personnes <ul style="list-style-type: none"> - 3 représentants par association (ZAMAMI, FIVOMA et FIMITOVE) - Maire élu par commune de rattachement (Andranovao, Tambohorano et Veromanga) - Tompon-drano - Un représentant de Brigade de la Gendarmerie

<p>Rôles et attributions</p>	<p>Suivi-évaluation de la mise en œuvre des activités et descentes sur le terrain pour constatation ; Orientations stratégiques sur la gestion de l'AP à travers de recommandations ; Validation de rapport technique des activités réalisées et du plan de travail annuel (PTA) de gestionnaire de l'AP pour l'an prochain ; Evaluation de l'efficacité de gestion ; Application des lois en vigueur ; Identification de sources de financement et de formation, et renforcement de capacité de gestionnaire de l'AP si besoin est ; Prise de décision vis-à-vis des actions et approches non conformes aux objectifs de la gestion de l'AP ; Accompagnement du gestionnaire et/ou délégataire dans la gestion des tous conflits éventuels liés à la gestion de l'AP ; Défense de l'intérêt de l'AP et de la communauté riveraine.</p>	<p>Organismes d'Appui qui (1) assure l'appui technique et financier des Cobas en collaboration étroite avec les Services déconcentrés, et (2) travaille dans la pérennisation financière de la gestion, c'est-à-dire, l'appui financier des activités.</p>	<p>TPF : gestion proprement dite et son efficacité à travers la mise en place de la bonne coordination des activités. Il joue également le rôle d'interface avec le Ministère tutelle (MEDD), la Région Melaky et les partenaires techniques et financiers, et de suivre la mise en œuvre des activités. Il assure la recherche de financement et le renforcement des capacités des COBAs. Le suivi de dossiers de contentieux auprès du tribunal et de l'application de Dina, le recrutement de bureau exécutif avec l'évaluation de staff ainsi que la consolidation de PTA et les rapports techniques effectués par le bureau exécutif et la Plate-forme de gestion</p>	<p>Plate-forme de gestion : assure la mise en œuvre des activités, coordination et suivi des activités des COBAs, gestion de tout éventuel conflit de gestion lié à la gestion, élaboration de PTA et rapport technique, développement des partenariats avec les autorités et autres acteurs au niveau local, application des règlements en vigueur et de DINA, assure la réalisation de « Loa-drano », verbalisation de cas d'infractions et délits, et suivi de l'exécution de droit d'usage</p> <p>BE : coordination des activités et suivi de la mise en œuvre, élaboration du PTA et rapport technique, recherche de financement, renforcement des capacités des COBAs et identification des besoins de l'AP en matière de formation</p>
-------------------------------------	---	--	--	---

6.5. Partenariat et cohabitation

Cette section résume les différents types de cohabitation ainsi que les partenariats divers incluant les partenariats avec le secteur privé et les jumelages, leurs apports pour l'AP et les échanges.

Liste des partenaires

Tableau 25. Partenariat et cohabitation

Acteurs	Projets/programmes	Objectifs	Bailleurs	Année de mise en œuvre	Montant(Ar)	Localité d'intervention dans la zone (Secteurs, villages, communes)	Bénéficiaires
FAPBM	Financement pérenne des APs de Madagascar	Appuis communautaires.	FAPBM	Depuis 2014 - actuel	214 222 234	Communes d'Andranovao, de Tambohorano et de Veromanga	Population locale Mandrozo, pêcheurs (3 VOIs)
IUCN Save Our Species	Renforcer la conservation de Lémuriens de Tsimembo Manambolomaty et de Mandrozo dans l'Ouest de Madagascar, Région Melaky	Connaissance et conservation des lémuriens, réduction des pressions sur les habitats et appui aux AGRs	IUCN (Save Our Species)	2017 - 2020	219 974 234	Communes d'Andranovao, de Tambohorano et de Veromanga	200 ménages population locale
COKETES	Conservation d'espèces cibles menacées et ayant une valeur économique à Madagascar	Conservation du Héron crabier <i>Ardeola idae</i> , renforcement des activités de conservation.	COKETES	2017 - 2022	125 440 972	Communes d'Andranovao, de Tambohorano et de Veromanga	Population locale Mandrozo, 200 pêcheurs (3 VOIs)

7. Plan et mesure de gestion

7.1. But global de l'AP

L'objectif global du SAPM (Système des Aires Protégées de Madagascar) est d'améliorer, par l'augmentation des superficies des aires protégées, la biodiversité, les fonctions écologiques et les revenus de la population riveraine en vue de la réduction de la pauvreté et le développement durable. Les préoccupations majeures de la création des APs sont de :

- Conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar (écosystème, espèce et variabilité génétique) ;
- Conserver le patrimoine culturel malgache ;
- Maintenir les services écologiques et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement durable ;
- Maintenir la potentialité écologique des AP mises en place ;
- Lutter contre la propagation du Coronavirus.

Le comité SAPM a créé un organe au niveau Régional assurant le Suivi-Evaluation (SE) des AP nouvellement créés au sein de chaque Région. Il s'agit de COS (Comité d'Orientation et de Suivi) regroupant plusieurs secteurs afin d'éviter tout éventuel conflit. Pour le cas de la Région Melaky, le COS est déjà opérationnel depuis 2012. L'intervention de ce comité se présente comme suit : (1) pour le suivi : ses membres s'organisent pour effectuer des descentes sur le terrain trois fois par an pour le suivi de la mise en œuvre des activités figurées dans le PTA dans lequel figure les indicateurs par activité ; (2) pour l'évaluation : ce comité organise une réunion annuelle pour valider le rapport d'activités et le PTA pour l'an prochain. A la fin de chaque séance, le gestionnaire de l'AP recevra toujours des recommandations technico-organisationnelles et devra en prendre compte. Par ailleurs, TPF avec ses partenaires locaux établit également un système d'auto-évaluation en réunissant chaque année les parties prenantes pour discuter davantage l'évolution de la gestion de l'AP au fil du temps et les problèmes rencontrés avec des résolutions ainsi que des perspectives. TPF et la plate-forme de gestion organisent aussi des réunions systématiques de quatre fois par an pour voir l'état d'avancement de la mise en œuvre des activités prévues dans le PTA.

Comme l'AP Mandrozo appartient à la Catégorie V ou « Paysage harmonieux protégé », ainsi, elle est gérée à des fins récréatives à travers le maintien de la beauté du paysage encore naturel, les écosystèmes et les espèces associées, et la variabilité génétique, d'une part, et en tant que fournisseur des différentes ressources naturelles répondant aux besoins prioritaires de la population riveraine, d'autre part. Tout ceci est dans le but d'assurer l'équilibre harmonieux entre la conservation de la biodiversité et le bien-être de la communauté locale.

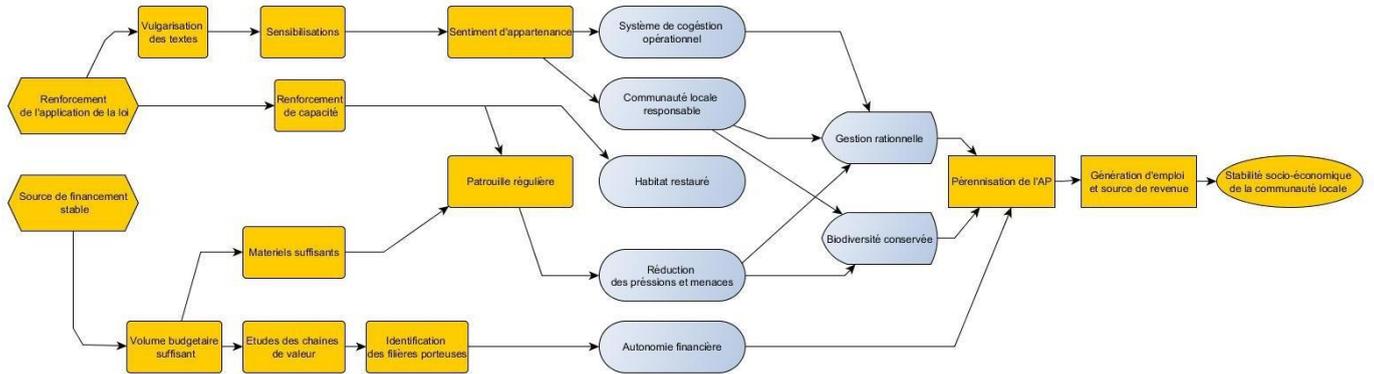
La question qui se pose : Comment peut-on faire pour atteindre cette harmonisation ? Pour ce faire, les gestionnaires de l'AP Mandrozo comptent sur le soutien des riverains pour veiller et prendre soin de l'environnement qui leur entoure à travers leur implication effective dans la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et la diminution des pressions anthropiques qu'ils exercent à l'intérieur. Les riverains ont besoin des caractéristiques suivantes pour que cet objectif soit atteint facilement :

- La prise de conscience : il faut qu'ils soient conscients du changement qui s'est produit ces derniers temps au niveau climatique et environnemental ;
- Le sentiment d'appartenance : l'objectif est d'inculquer aux riverains la culture de la propriété des ressources naturelles qui les entourent
- Le changement de comportement :
 - La prise de main de leur avenir : par eux-mêmes : tels sont. dont la majorité persistent toujours, des actions urgentes émanant des usagers des ressources naturelles s'avèrent actuellement primordiales afin de les conserver durablement à travers une approche basée sur. et au bénéfice du développement local et de la génération future. Il s'agit au même titre que la conservation de la biodiversité et la pérennisation de l'aire protégée. La nécessité de tenir compte de la sauvegarde et de l'amélioration des modes de vie en gérant une aire protégée est donc critique non

seulement pour des raisons liées à la justice et aux droits humains, mais surtout parce que c'est le seul moyen d'assurer une coexistence harmonieuse entre les communautés locales et la biodiversité. Bref, toutes les interventions apportées aboutissent à la préservation de l'état de biodiversité à travers un partenariat public-privé pour une utilisation durable des ressources naturelles et un développement durable de l'économie locale et régionale.

7.2. Théorie du changement et chaines de résultats

Cette partie décrit brièvement le contenu du plan de gestion environnementale et social avec le permis environnemental, les contenus du cahier de charge, et les résultats d'évaluation. Le plan de sauvegarde environnemental et social, est une norme pour les AP en cours de création pour sécuriser les droits des communautés impactées par la création de l'AP. Ici les activités de sauvegardes se focalisent plus sur les compensations, mais elles seront intégrées dans les composantes gouvernances et développement de l'AP.



7.3. Objectifs spécifiques

Pour les années 2022 - 2026, le plan stratégique de l'AP Mandrozo repose sur 7 axes stratégiques dont les objectifs spécifiques sont :

- La biodiversité de l'AP Mandrozo est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique ainsi qu'un plan d'aménagement, de gestion et de développement.
- L'AP Mandrozo est cogérée mutuellement dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative des communautés locales.
- Les pressions sont maîtrisées grâce à la mise en place d'un système de contrôle et de surveillance efficace, et à la participation effective des communautés locales à la gestion de l'AP.
- Les communautés locales sont conscientes, engagées et responsables de la gestion de l'AP à travers la mise en place d'un système de communication et de sensibilisation efficace.
- Des activités de restauration de l'habitat dégradé et de reboisement de terrain à grande échelle sont continuellement intensifiées.
- La motivation des communautés locales en tant que acteurs directs au niveau de l'AP est renforcée pour raffermir leur responsabilité dans la gestion et conservation des ressources naturelles.
- L'AP Mandrozo a une autonomie financière par le biais de recherche de financement durable et diverses sources de revenu.
- Le Gestionnaire, le Projet The Peregrine Fund, dispose des matériels nécessaires pour le fonctionnement de l'AP Mandrozo et doté du personnel qualifié pour la gestion rationnelle des ressources naturelles de l'AP.

7.4. Principaux axes stratégiques et actions prioritaires

Tableau 26. Principaux axes stratégiques et actions prioritaires

Axes stratégiques	Résultats attendus	Indicateurs de performance
Axe stratégique 1 : Conservation et amélioration de la connaissance en biodiversité	Résultat attendu 1 : La réputation et la particularité spécifique de la biodiversité de l'AP Mandrozo sont toujours soutenues par le renforcement des diverses études scientifiques	- Santé de la biodiversité améliorée : évolution positive de l'état des ressources naturelles (flores, faunes) par le biais de diverses études scientifiques et des suivis écologiques
Axe stratégique 2 : Sécurisation de l'AP Mandrozo	Résultat attendu 2 : Pour garantir la visibilité de l'AP, les infrastructures de conservation ainsi mises en place sont entretenues et toutes les structures pouvant renforcer la sécurisation de l'AP sont conçues et opérationnelles	- Anéantissement ou au moins réduction de l'intensité des pressions exerçant sur les RNR (évolution décroissante des délits dans le temps : défrichement, coupe illicite, feux, pêche illégale, ...) - Motivation accrue des COBA à la surveillance communautaire - Taux de respect des réglementations instaurées augmenté
Axe stratégique 3 : Information, éducation et communication	Résultat attendu 3 : Le système de communication nécessaire pour véhiculer toutes les informations relatives à la biodiversité à travers toutes les couches sociales est viable et efficace	- Types des matériels de communication déployés et les cibles concernés (adulte, enfants/écoliers, femmes, ...)
	Résultat attendu 4 : Les communautés locales sont conscientisées et convaincues sur l'importance de la biodiversité et leur état de santé	- Evolution croissante du pourcentage des communautés locales convaincues sur l'importance de la biodiversité et leur santé

Axe stratégique 4 : Restauration de l'habitat	Résultat attendu 5 : Les écosystèmes terrestre et aquatique de l'AP sont restaurés et les travaux de reboisement sont continuellement intensifiés.	<ul style="list-style-type: none"> - Etat des écosystèmes amélioré
Axe stratégique 5 : Développement des activités génératrices de revenu	Résultat attendu 6 : Des mesures accompagnantes axées sur le développement local sont déployées	<ul style="list-style-type: none"> - Volume de revenu familial augmenté (dans le temps) - Niveau de vie amélioré et évalué par rapport au type de maison d'habitation, meubles et divers articles du ménage, ...)
	Résultat attendu 7 : Les communautés locales sont engagées davantage dans la gestion de l'AP	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'adhésion des membres des 3 VOI croissant : nombre de membres adhérents et enregistrés - Taux de participation (motivation accrue) des COBA aux activités communes dans l'AP
Axe stratégique 6 : Pérennisation financière de l'AP	Résultat attendu 8 : Les conditions cadre pour la promotion de l'écotourisme sont remplies pour l'autofinancement de l'AP	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement progressif du nombre de visiteurs attirés par l'AP - Volume du budget généré par les activités touristique
	Résultat attendu 9 : Les communautés locales ont des capacités et des connaissances de base sur la recherche de partenariat	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des partenaires financiers et des autres entités intéressées et engagées - Volume du budget octroyé par les partenaires financiers/autres entités
	Résultat attendu 10 : Le projet « <i>vente de carbone</i> » à travers le projet REDD+ est développé et les produits locaux (agriculture, pêche et élevage) sont valorisés	<ul style="list-style-type: none"> - Volume du budget octroyé par l'Etat (MEDD) au profit des COBA - Volume du budget généré par la vente des produits locaux issus des filières porteuses
Axe stratégique 7 : Gestion administrative	Résultat attendu 11 : La gestion administrative du gestionnaire de l'AP Mandrozo est instaurée pour assurer les bons fonctionnement et organisation des toutes les activités à entreprendre	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'accomplissement des activités : Sur le plan administratif Sur le plan technique

7.5. Tableau de plan d'actions opérationnelles (5 ans)

Tableau 27. Plan d'actions opérationnelles (5 ans)

Activités	Indicateurs de réalisation	Situation fin 2019	Objectifs 2022 - 2026	Moyens de vérification	2022	2023	2024	2025	2026
AXE STRATEGIQUE 1 : CONSERVATION ET AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE EN BIODIVERSITE									
Résultat attendu 1 : La réputation et la particularité spécifique de la biodiversité de l'AP Mandrozo sont toujours soutenues par le renforcement des diverses études scientifiques qui fournissent des informations utiles pour l'élaboration des documents techniques nécessaires à la conduite des activités de conservation									
Résultat attendu 1a : Les documents de travail mis à jour sont validés et officialisés									
Réajuster et valider le document technique de l'AP : PAG, PGESS	Nb de document validé	1	2	Documents finaux validés	1	1			
Elaboration de plan de travail de gestion des ressources naturelles spécifique et plan de gestion de feu	Nombre de plan de travail élaboré	0	8	Plans de travail de gestion élaborés et validés	2	2	2	2	
Résultat attendu 1b : Les suivis écologiques sont programmés de façon continue									
Effectuer des suivis écologiques scientifiques par les techniciens du TPF	Nb suivis effectués pour les cibles de conservation (6 cibles)	4	140	Rapport de suivis des 6 cibles	28	28	28	28	28
Effectuer des suivis écologiques participatifs (SEP) avec les membres du VOI	Nb SEP réalisés	13	65	Fiche/rapport de suivi (par mois)	13	13	13	13	13
Renforcer les capacités des agents et des communautés de base en matière de suivi écologique	Nb formations organisées et nb de bénéficiaires formés	2	5	Rapport de formation	1	1	1	1	1
Résultat attendu 1c : Afin d'améliorer les connaissances sur l'AP, les études et recherches en biodiversité sont renforcés									
Effectuer des travaux cartographiques de l'Objectif stratégique	Nb des travaux cartographiques réalisés	-	3	Cartes	1		1		1
Mener des études/recherches sur la faune/la flore/les cibles de conservation	Nb de thèmes de recherche/études menées	4	4	Livres publiés	2	2	2	2	2

AXE STRATEGIQUE 2 : SECURISATION DE L'AP MANDROZO

Résultat attendu 2 : Pour garantir la visibilité de l'AP, les infrastructures de conservation ainsi mises en place sont entretenues et toutes les structures pouvant renforcer la sécurisation de l'AP sont conçues et opérationnelles afin de maîtriser les pressions

Résultat attendu 2a : Les activités de contrôle et surveillance sont renforcées

Effectuer des patrouilles régulières de surveillance de l'AP	Calendrier mensuel des patrouilles et Nb patrouilles réalisé	15	60	Rapport de patrouille ou fiches de patrouilles remplies	12	12	12	12	12
Effectuer des contrôles inopinés avec les STD concernés dans l'AP pour répression et sensibilisation	Nb missions de répressions/sensibilisation accomplies	6	20	Rapport de missions, PV délits	4	4	4	4	4
Assurer le suivi des dossiers de contentieux	Nb délits enregistrés, verbalisés et traités par DREDD	4	20	Dossiers transférés au Tribunal de Maintirano	4	4	4	4	4
Renforcer l'effectif du POFAM en recrutant des nouveaux éléments	Nb personnes nouvellement recrutées	12	50	Contrat de travail signé entre TPF et POFAM	10	10	10	10	10
Organiser et réaliser des séances de formation et de recyclage du POFAM sur la mise en œuvre des patrouilles et surveillance	Nb de formation effectuées, nb des bénéficiaires formés	2	5	Rapport de formation	1	1	1	1	1

Résultat attendu 2b : Les feux de brousses et feux de forêts sont maîtrisés

Concevoir un système de contrôle adéquat au niveau local pour la lutte contre les feux	Système de contrôle élaboré	-	1	Système de contrôle instauré et fonctionnel	1				
Faire participer les communautés locales aux luttes actives en cas de feux	Nb interventions entreprises	50	150	Points de feux diminués/Fréquence de feux réduite	30	30	30	30	30
Mener des séances de sensibilisation de lutte contre les feux	Nb séances de sensibilisation organisées	70	150	Rapport de sensibilisation	30	30	30	30	30
Aménager des nouveaux pare-feux	Longueur de pare-feux aménagés en km	30	150	Rapport de réalisation avec photos	30	30	30	30	30
Assurer l'entretien des anciens pare-feux	Longueur de pare-feux entretenus en km	30	150	Rapport de réalisation avec photos	30	30	30	30	30

Résultat attendu 2c : Les infrastructures de conservation mises en place sont entretenues pour assurer la visibilité de l'AP

Matérialiser à nouveau les limites externes de l'AP pour mieux faciliter leur repérage	Longueur de limites externes terrestres matérialisées en km Nombre de plaques indicatrices installées	70	70	Rapport de réalisation, photos		70			70
Matérialiser à nouveau les limites du noyau dur	Longueur des limites du noyau dur matérialisés en km et nb plaques indicatrices installées	09	18	Rapport de réalisation, photos		09			09
Résultat attendu 2d : Les parties prenantes régionales/nationales sont impliquées dans la planification, l'exécution et le suivi de la gestion									
Organiser des réunions de coordination et de planification du COS	Nb de réunions du COS réalisées	7	5	PV et Fiche de présence	1	1	1	1	1
Mener des missions de suivi-évaluation sur terrain du COS	Nb des missions de suivi-évaluation sur terrain réalisées	2	10	Rapport de mission et PV	2	2	2	2	2
Effectuer des descentes sur terrain des autorités	Nb des descentes sur terrain des autorités locales réalisées	2	10	Rapport de mission	2	2	2	2	2
Effectuer une descente sur terrain du service de Domaines et Topographie afin de sortir un certificat de la situation juridique de l'AP	Certificat de situation juridique del'AP délivré	-	1	Certificat de situation juridique de l'AP			1		
AXE STRATEGIQUE 3 : INFORMATION, EDUCATION ET COMMUNICATION									
Résultat attendu 3 : Le système de communication nécessaire pour véhiculer toutes les informations relatives à la biodiversité à travers toutes les couches sociales est viable et efficace									
Concevoir et introduire un programme continu d'éducation environnementale au niveau des écoles	Nombre d'écoles impliquées dans ce programme	1	35	Programme conçu	7	7	7	7	7
Produire et diffuser des émissions radios locales sur l'environnement et la foresterie	Nombre d'émissions radio conçues et diffusées	10	15	Emissions enregistrées sur DVD	3	3	3	3	3
Construire une bibliothèque communautaire sur la biodiversité et les RNR destinée et valorisée par les écoliers et les communautés locales	Bibliothèque communautaire construite	0	1	Rapport de réalisation et de réception et photos		1			
Résultat attendu 4 : Les communautés locales sont conscientisées et convaincues sur l'importance de la biodiversité et leur état de santé									

Mener des séances de sensibilisation (animation) villageoise orientées vers la conservation et utilisation des RNR : projection des films sur l'importance des RNR, rôles des forêts, changement climatique	Nombre de séances de sensibilisation effectuées	20	50	Rapport de sensibilisation	10	10	10	10	10
Organiser et participer à célébrations des journées internationales et mondiales : JMZH, JIF, JME, JMclimat, Jeux de Mandrozo, Foire Melaky, Teabony	Nombre d'événements organisés et réalisés	20	35	Rapports de célébration et photos	7	7	7	7	7
Lutter contre la propagation de la Coronavirus (sensibilisation et dotation des kits de COVID- 19)	Nombre de cas confirmé ; nombre de nouveau cas ; nombre de sensibilisation		15	Rapport annuel	3	3	3	3	3
AXE STRATEGIQUE 4 : RESTAURATION DE L'HABITAT									
Résultat attendu 5 : Les écosystèmes terrestre et aquatique de l'AP Mandrozo sont restaurés et les travaux de reboisement sont continuellement intensifiés									
Faire le repérage des zones prioritaires à restaurer et à reboiser avec les communautés locales	Surface des zones à restaurer et à reboiser identifiées et localisées en hectare	90	450	Coordonnées GPS et carte de repérages de ces zones de reboisement	90	90	90	90	90
Réaliser des formations (de recyclage) des pépiniéristes et des communautés locales la production des plants et le reboisement	Nb formations réalisées et des cibles formés	0	5	Rapport de formation	1	1	1	1	1
Produire des plants forestiers en pépinières et collecte des sauvageons pour la restauration et/ou le reboisement	Nb plants produits	150 000	450 000	Rapport sur le nb produit par espèce et photos	90000	90000	90000	90000	90000
Réaliser des campagnes de reboisement des zones identifiées et préparées	Surface reboisée en hectare	90	450	Rapport avec photos	90	90	90	90	90
Assurer le suivi et l'entretien des zones reboisées et restaurées	Zones reboisées et restaurées entretenues	90	450	Rapport avec photos	90	90	90	90	90

AXE STRATEGIQUE 5 : DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES GENERATRICES DE REVENU

Résultat attendu 6 : Des mesures d'accompagnement axées sur le développement local sont déployées

Faire des études sur les filières porteuses pour améliorer le niveau de vie des communautés locales suivies de l'élaboration du business plan	Nombre de filières étudiées et business plan élaboré pour chaque filière	2	18	Rapport d'études et documents disponibles et consultables	6	6	6	6	6
Mettre en œuvre des filières retenues	Nombre de filières diffusées et développées	2	6	Rapport de réalisation		3	3		
Appuyer les activités des femmes locales en leur donnant des formations appropriées : artisanat, couture	Nombre de formations réalisées	2	2	Rapport de formation	2				

Résultat attendu 7 : Les communautés locales sont engagées dans la gestion de l'AP

Evaluer les contrats de TGRN avant la fin de la deuxième phase de contrat	Nombre de TGRN évalués	3	10	Rapport d'évaluation	2	2	2	2	2
Renouveler les contrats de TGRN ainsi évalués suivis de leur signature officielle	Nb TGRN renouvelés et signés	3	3	Documents du contrat de TGRN officialisés					3
Mener des séances de formation pour le renforcement de capacité des VOI en matière de gestion de RNR	Nombre de séances de formation ou de recyclage réalisées	3	5	Rapport de formation	1	1	1	1	1
Faire des encadrements et suivis réguliers des transferts de gestion par les STD	Nombre de missions de suivis effectuées	0	5	Rapport de mission	1	1	1	1	1

AXE STRATEGIQUE 6 : PERENISATION FINANCIERE DE L'AP

Résultat attendu 8 : Les conditions cadre pour la promotion de l'écotourisme sont remplies pour l'autofinancement de l'AP

Aménager les infrastructures écotouristiques nécessaires avant de lancer la filière : bureau d'accueil, aire de camping, circuits	Infrastructures aménagés	-	-	Rapport de réalisation et photos	X	X			
Organiser des formations sur le renforcement de capacité des structures opérationnelles locales pour améliorer la qualité de service : formation des guides locaux (technique de guidage), restauration (art culinaire).	Nombre de séances de formation réalisées	-	3	Rapport de formation	1	1	1		

Elaborer des partenariats avec les agences de voyage/tour opérateur pour la promotion de l'écotourisme.	Nombre de partenariats élaborés	-	6	Convention de partenariat	2	2	2		
Elaborer un business plan pour la pérennisation financière de l'AP	Business plan mis à disposition	0	1	Document consultable	1				
Résultat attendu 9 : Les communautés locales ont des capacités et des connaissances de base sur la recherche de partenariat									
Appuyer les communautés locales à faire des propositions d'élaboration du petit projet et de demande de financement	Nombre de formations dispensées	-	2	Rapport de formation			1	1	
Instaurer des conventions de partenariat avec les Collectivités Territoriales Décentralisées : insertion des activités liées à la gestion et conservation des RNR dans le programme de développement régional avec le Gouverneur Melaky et Maires des 3 CR autour de l'AP	Nombre de conventions de partenariat accordées	-	4	Convention de partenariat (avec la Région et les 3 Communes)			1	3	
Résultat attendu 10 : Le projet « vente de carbone » à travers le projet REDD+ est développé et les produits locaux (Agriculture, Pêche et élevage) sont valorisés									
Elaboration des documents pour vente de carbone à travers les activités de conservation, restauration/reboisement	Nb des documents élaborés	0	1	Document consultable			1		
Identifier et localiser les potentialités locales et les filières porteuses en matière de valorisation des produits locaux.	Nb des filières identifiées	2	4	Rapport d'étude de faisabilité	2	2			
Elaborer et mettre en œuvre des plans d'action relatifs à ces filières	Nb de plan d'action élaboré	-	4	Accord des partenaires avec les opérateurs		2	2		
AXE STRATEGIQUE 7 : GESTION ADMINISTRATIVE									
Résultat attendu 11 : La gestion administrative du gestionnaire de l'AP Mandrozo est instaurée pour assurer le bon fonctionnement et la bonne organisation des toutes les activités à entreprendre.									
Assurer les charges salariales du personnel	Nb des personnels payés	12	60	Bulletin de paie	X	X	X	X	X
Assurer l'entretien des matériels roulants du TPF	Nb des matériels roulants entretenus	6	30	Nb des matériels roulants entretenus	X	X	X	X	X

Construire/entretien des infrastructures de gestion	Nb des Infrastructures construites et entretenues	2	2	Infrastructures construites et entretenues		X			
Achat des motos	Nb moto achetée	3	6	Moto achetée	X	X	X	X	X

7.6. Plan de suivi

Ci-dessous le plan de suivi adopté pour les cibles de conservation au sein de l'AP

Tableau 28. Plan de suivi adopté pour les cibles de conservation au sein de l'AP

Cibles de conservation	Pressions	Objectifs de suivi	Indicateurs	Unité	Méthode	Période de suivi	Responsable
Forêts denses sèches caducifoliées	Défrichement	Déterminer et évaluer la superficie des zones forestières converties en terrain de culture	Superficie convertie en terrain de culture	Ha	Prise de coordonnées géographiques des zones nouvellement converties	Annuel	TPF, COBA et STD
	Feux de brousse et de forêts	Déterminer et évaluer la superficie brûlée	Superficie brûlée	Ha	Prise de coordonnées géographiques	Annuel	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFG, DREDD
	Coupe illicite de bois	Identifier les zones cibles (coupe illicite) et déterminer les causes Quantifier les bois et espèces coupés sans autorisation	Bois coupés et vendus sans autorisation - Nb de permis délivrés - Volume de bois coupés	Nombre et Volume de bois et espèces	Observation directe dans les zones et enquêtes au niveau des marchés locaux - Volume estimatif des bois et espèces coupés	Annuel	TPF (Etudiant, chercheur); Service technique (DREDD/SRC)
	Coupe sélective de bois	Identifier et évaluer les espèces cibles et prélever fréquemment	Ecrémage des zones touchées; densité de stock de ces espèces	Nombre d'espèces Nb/Ha	Inventaire floristique de la forêt, Suivi écologique et enquête des espèces les plus utilisées par la population	Annuel	Étudiant, chercheur, Service technique (DREDD)
Lac permanent	Coupe de "viky" (phragmites)	Identifier les zones cibles de la collecte de roseaux et déterminer les causes	Superficie de la zone de viky coupée	Ha	Observation et prise de coordonnées géographiques	Annuel	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFG, DREDD
	Surpêche	Déterminer annuellement le nombre de pêcheur dans le lac Mandrozo	Nb de pêcheurs dans le lac	Nombre	Observation et enquête	Annuel	Chef campement, VOI et TPF
	Dispersion campements des pêcheurs	Suivre l'installation humaine autour du lac	Nb de campements et des pêcheurs	Nb	Observation, enquête	Annuel (avril - novembre)	Chef campement, VOI, PFG, TPF et DREDD
	Transformation de la bordure du lac en rizière	Déterminer et évaluer la superficie de la bordure du lac convertie en rizière	Superficie convertie en rizière	Ha	Prise de coordonnées géographiques des zones nouvellement converties	Annuel	TPF, COBA et STD

<i>Haliaeetus vociferoides</i>	Chasse	Identifier le type de piège et réalisation de contrôle permanent	Nb des infractions et de piège identifié	Nombre	Patrouille et contrôle	Mensuel	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFGet DREDD
	Collecte juvénile	Mener un suivi sur la productivité de l'Ankoay	Nb de jeunes disparus	Nb	Observation, enquête	Annuel (juin, août, octobre)	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFGet DREDD
	Coupe sélective des gros bois	Déterminer les espèces végétales utilisées par la population	Détermination des espèces végétales	Espèce et nombre d'espèces	Enquête au niveau des marchés locaux, Inventaire floristique dans les habitats concernés	Périodique au moins semestriel	Chercheur, étudiants, consultants
Réré	Chasse	Identifier le type de piège	Nb de carapace	Nb	Observation, enquête	Trimestriel (jan, mars, juin, sept, déc.)	Autorités locales, Service technique,
Communautés des lémuriers	Coupe sélective de bois	Déterminer les espèces végétales utilisées par la population	Détermination des espèces végétales	Espèce et nombre d'espèces	Enquête au niveau des marchés locaux, Inventaire floristique dans les habitats concernés	Périodique au moins semestriel	Consultants, Organisme de recherche et de conservation et partenaire
	Chasse	Identifier le type de piège et réalisation de contrôle permanent	Nb d'infractions et de pièges identifiés	Nombre	Patrouille et contrôle	Mensuel	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFGet DREDD
Teabony	Non-respect et négligence des tabous	Mener un suivi sur le respect des tabous par les immigrants	Pourcentage des immigrants qui participent à la cérémonie Teabony et respectent les tabous	%	Observation et enquête	Avril et Novembre	Agent de patrouille, TPF, VOI, PFGet DREDD

Ci-après les suivis des impacts des activités d'appui au développement, de sensibilisation, communication et éducation environnementale et de l'écotourisme et des services aux visiteurs

Tableau 29. Les suivis des impacts des activités d'appui au développement, de sensibilisation, communication et éducation environnementale et de l'écotourisme et des services aux visiteurs

Objectifs de suivi	Indicateurs	Méthodologie de suivi
Impacts des activités d'appui au développement		
Suivi de la mise en œuvre d'un plan de sauvegarde sociale	Nombre de PAP bénéficiaires d'un projet de sauvegarde	Recrutement d'expert, enquêtes et réunion avec les parties prenantes dans la région
Suivi des activités de valorisation des produits agricoles	Nombre de ménages bénéficiaires	Enquêtes, évaluation des produits

Suivi des activités de vulgarisation des AGRs	Nombre de ménages adoptant les AGR vulgarisées	Sensibilisation, mise en place de parcelles témoins
Suivi de l'adoption des nouvelles techniques agricoles vulgarisées	Nombre de ménages adoptant les nouvelles techniques agricoles	Mise en place de parcelles témoins
Utilisation des ressources naturelles	Taux de diminution de dépendance des populations locales aux ressources naturelles	Enquêtes
Implication effective des communautés dans la gestion des ressources	Taux d'implication des sous-groupes sociaux dans la gestion des ressources naturelles	Enquête / observation
Faire la situation de réussite des activités de développement	Nombre de projets réussis	Enquête / observation
Impacts des activités de sensibilisation, communication et éducation environnementale		
Suivi des activités de sensibilisation et d'éducation pour la totalité de l'AP	Compréhension de la population de la zone périphérique sur la nécessité de l'AP (Catégorie V)/ Intégration de la majorité de la population de la zone périphérique se disant favorable à l'existence de l'AP	Enquête et entretien et si possible, couplé avec des réunions villageoises
Suivi des activités des séances d'information/sensibilisation sur la lutte contre les feux et leurs impacts sur l'AP	Nombre de participants aux différentes séances/ Diminution ou fréquence des feux (nombre, Ha)	Réunion, prise des coordonnées géographiques
Suivi des activités des manifestations environnementales organisées	Nombre de participants aux manifestations/ Niveau de participation des acteurs	Fiche de présence, Procès-Verbal
Organisation des séances de communication environnementale à l'intention des élèves des écoles primaires et secondaires	Participation des élèves des écoles primaires et secondaires	Intégration de module relatif dans les cours voire programme des écoles
Impacts des activités de l'écotourisme et des services aux visiteurs		
Promotion de l'AP	Augmentation du nombre de visiteurs	Nombre de billets vendus sur les circuits touristiques
Amélioration du service d'accueil aux visiteurs	Satisfaction des visiteurs de l'AP	Enquête / entretien auprès des visiteurs ; livre d'or
Evaluation de l'impact de l'écotourisme du point de vue économique et social	Nombre de personnes des communautés locales s'occupant des activités liées au tourisme	Enquêtes annuelles auprès des communes
	Recettes générées par les droits d'entrées	Consultation du rapport financier de l'AP
	Nombre d'œuvres sociaux réalisés par des fonds générés par l'écotourisme	Enquête, observation

Développement des formes de partenariat avec le secteur privé	Nombre annuel de visiteurs amenés par les Tour-Opérateurs	Enquête auprès des opérateurs avec un recoupement annuel
---	---	--

7.7. Budget pour les 5 ans

Tableau 30. Budget pour les 5 ans

DESIGNATIONS	2022	Indic	2023	Indic	2024	Indic	2025	Indic	2026	Indic	TOTAL (Ar)
AXE STRATEGIQUE 1 : CONSERVATION ET AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE EN BIODIVERSITE											
<i>Résultat attendu 1a : Les documents de travail sont à jour et disponibles</i>	19 800 000	2	17 500 000	2	17 500 000	2	17 500 000	2	0		72 300 000
<i>Résultat attendu 1b: Les cibles de conservation sont maintenues à travers de suivi-écologique scientifique et participatif</i>	15 500 000	41	15 500 000	41	15 500 000	41	15 500 000	41	15 500 000	41	77 500 000
<i>Résultat attendu 1c: Les connaissances en biodiversité sont améliorées à travers des recherches scientifiques</i>	12 500 000	2	12 500 000	2	12 500 000	2	12 500 000	2	12 500 000	2	62 500 000
AXE STRATEGIQUE 2 : SECURISATION DE L'AP MANDROZO											
<i>Résultat attendu 2a : Les contrôles et surveillance de l'AP sont menées efficacement</i>	60 000 000	12	62 500 000	12	62 500 000	12	56 500 000	12	56 500 000	12	298 000 000
<i>Résultat attendu 2b: Les feux de brousses et feux de forêts sont maîtrisés</i>	63 000 000	30 km de pare-feu aménagé; 30km pare-feu entretenu; sensibilisation=30 séances; descente VOI= 30 séances)	65 500 000	30 km de pare-feu aménagé; 30 km pare-feu entretenu; sensibilisation=30 séances; descente VOI= 30 séances)	65 500 000	30 km de pare-feu aménagé; 30 km pare-feu entretenu; sensibilisation=30 séances; descente VOI= 30 séances)	65 500 000	30 km de pare-feu aménagé; 30 km pare-feu entretenu ; sensibilisation=30 séances; descente VOI= 30 séances)	65 500 000	30 km de pare-feu aménagé; 30 km pare-feu entretenu; sensibilisation=30 séances; descente VOI= 30 séances)	325 000 000
<i>Résultat attendu 2c: Les infrastructures de conservation mises en place sont entretenues pour assurer la visibilité de l'AP</i>			21 050 000	70 km de limite externe; 9 noyaux durs; 70 plaques			21 050 000	70 km de limite externe; 9 noyaux durs; 70 plaques			42 100 000
<i>Résultat attendu 2d: Les parties prenantes régionales/nationales sont impliquées dans la planification, l'exécution et le suivi de la gestion</i>	70 700 000	1 réunion/an; COS= 2 descentes/an; Autorités= 2 descentes par an)	36 300 000	1 réunion/an; COS= 2 descentes/an; Autorités= 2 descentes par an)	36 300 000	1 réunion/an; COS= 2 descentes/an; Autorités= 2 descentes par an)	36 300 000	1 réunion/an; COS= 2 descentes /an; Autorités = 2 descentes par an)	36 300 000	1 réunion/an ; COS= 2 descentes/an; Autorités=2 descentes par an)	215 900 000

								an)			
AXE STRATEGIQUE 3 : INFORMATION, EDUCATION ET COMMUNICATION											
<i>Résultat attendu 3: Le système de communication nécessaire pour véhiculer toutes les informations relatives à la biodiversité à travers toutes les couches sociales est opérationnel et efficace.</i>	14 780 000	Etablissement scolaire cible=7 par an; Emission radio= 3 fois par an)	39 780 000	Etablissement scolaire cible= 7 par an; Emission radio= 3 fois par an; Nb de bibliothèque= 1)	14 780 000	Etablissement scolaire cible= 7 par an; Emission radio= 3 fois par an)	14 780 000	Etablissement scolaire cible= 7 par an; Emission radio= 3 fois par an)	14 780 000	Etablissement scolaire cible= 7 par an; Emission radio= 3 fois par an)	98 900 000
<i>Résultat attendu 4: Les communautés locales sont conscientes et convaincues sur l'importance de la biodiversité.</i>	23 800 000	Fréquence de sensibilisation =10 fois par an; 7 évènements à célébrer par an	23 800 000	Fréquence de sensibilisation= 10 fois par an; 7 évènements à célébrer par an	23 800 000	Fréquence de sensibilisation= 10 fois par an; 7 évènements à célébrer par an	23 800 000	Fréquence de sensibilisation= 10 fois par an; 7 évènements à célébrer par an	23 800 000	Fréquence de sensibilisation= 10 fois par an; 7 évènements à célébrer par an	119 000 000
AXE STRATEGIQUE 4 : RESTAURATION DE L'HABITAT											
<i>Résultat attendu 5 : Les écosystèmes terrestre et aquatique de l'AP Mandrozo sont restaurés et les travaux de reboisement sont continuellement intensifiés.</i>	35 980 000	Production de plantules= 450 000; surface boisée= 90 ha; surface entretenue= 90ha	35 980 000	Production de plantules= 450 000; surface boisée= 90 ha; surface entretenue= 90ha	35 980 000	Production de plantules= 450 000; surface boisée= 90 ha; surface entretenue= 90ha	35 980 000	Production de plantules=450 000; surface boisée= 90 ha; surface entretenue= 90ha	35 980 000	Production de plantules= 450 000; surface boisée= 90ha; surface entretenue = 90ha	179 900 000
AXE STRATEGIQUE 5 : DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES GENERATRICES DE REVENU											
<i>Résultat attendu 6: La sauvegarde sociale est mise en œuvre et les communautés locales bénéficient des occasions de développement durable</i>	67 250 000	Filière porteuse identifiée= 6; Filière mise en œuvre= 6; Formation= 2	67 250 000	Filière porteuse identifiée= 6; Filière mise en œuvre= 6; Formation= 2	67 250 000	Filière porteuse identifiée= 6; Filière mise en œuvre= 6; Formation= 2	67 250 000	Filière porteuse identifiée = 6; Filière mise en œuvre=6; Formation= 2	67 250 000	Filière porteuse identifiée=6; Filière mise en œuvre= 6; Formation = 2	336 250 000

<i>Résultat attendu 7: Les communautés locales sont engagées dans la gestion de l'AP</i>	52 000 000	Formation= 1; Encadrement =1	43 000 000	Formation= 1; Encadrement= 1	8 000 000	Formation= 1; Encadrement= 1	8 000 000	TGRN évalué= 3; Formation= 1; Encadrement= 1	8 000 000	TGRN renouvelé = 3; Formation = 1; Encadrement= 1	119 000 000
AXE STRATEGIQUE 6 : PERENISATION FINANCIERE DE L'AP											
<i>Résultat attendu 8: Les conditions cadre pour la promotion de l'écotourisme sont remplies pour l'autofinancement de l'AP</i>	6 000 000	Formation= 1; Encadrement =1	8 000 000	Business plan= 1; Formation= 1	10 000 000	Partenariats= 2; Formation= 1; Encadrement= 1	55 000 000	Partenariats= 2; Circuits=4	55 000 000	Partenariats= 2; bureau d'accueil= 1	134 000 000
<i>Résultat attendu 9 : Les communautés locales ont des capacités et des connaissances de base sur la recherche de partenariat</i>	0				6 000 000	Formation= 1; Convention=1	0		6 000 000	Formation = 1; Convention= 3	12 000 000
<i>Résultat attendu 10 : Le projet « vente de carbone » à travers le projet REDD+ est développé et les produits locaux (Agriculture, Pêche et élevage) sont valorisés</i>	0		187 000 000	Etude de faisabilité= 1; Filière= 2	50 000 000	Filière= 2	0		0		237 000 000
BUDGET ACTIVITES (AXES STRATEGIQUES 1 à 6)	441 310 000		635 660 000		425 610 000		429 660 000		397 110 000		2 329 350 000

7.1. Business plan

De ce projet, des résultats positifs considérables au niveau de l'environnement et au niveau socio-économie telle que la nette amélioration du revenu annuel des pêcheurs ont été constatés. Ainsi, un business plan sur la filière pêche est en cours de réalisation et prévoit de retracer cette filière et quelles stratégies peuvent adopter les pêcheurs dans le futur. Le business plan comportera : l'identification des stratégies, l'élaboration de plan d'action, une analyse quantitative, une analyse qualitative et surtout un plan financier.