



PAG ET PGESS AGNALAZAHA



Rio Tinto



Janvier 2022

Photos ©MBG., 2021

- *Diopsyros mahaboensis* G.E. Schatz, Lowry & Mas
- Consultation publique dans le Fokontany Nosiala
- Pépinière à Barabosy

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS	7
TABLES DES ILLUSTRATIONS	8
REMERCIEMENT	11
I. INTRODUCTION	12
II. CONTEXTE GLOBAL DE LA CREATION DE LA NAP	13
II.1. Cadrage national, législatif	13
II.2. Cadrage institutionnel	15
Partie A: PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION.....	16
II.3. Contexte de l'environnement naturel	19
II.3.1. Situation géographique et délimitation administrative.....	19
II.3.2. Caractéristiques physiques de l'AP	21
a. <i>Climat</i>	21
b. <i>Géologie et sol</i>	21
II.3.3. Les valeurs écologiques de l' AP d'Agnalazaha	21
a. <i>Les différents types d'écosystème</i>	21
b. <i>Le réseau hydrographique</i>	24
II.3.4. La biodiversité de l' AP d'Agnalazaha	24
a. <i>Flore</i>	24
b. <i>Faune</i>	29
II.3.5. Services éco-systémiques, socio-économiques et culturelle de l'AP Agnalazaha	31
II.3.6. Priorités pour la conservation.....	32
a. <i>Notion de cibles de conservation</i>	32
b. <i>Critères d'identification et justifications des cibles de conservation</i>	32
c. <i>Viabilité de cible de conservation</i>	35
d. <i>Description des menaces et pressions sur l' AP d'Agnalazaha et leurs causes</i>	40
e. <i>Evaluation des menaces</i>	46
II.4. Contexte de l'environnement humain	49
II.4.1. Contexte socio-culturel	49
a. <i>Démographie</i>	49
b. <i>Organisation sociale</i>	49
c. <i>Us et coutumes</i>	50
d. <i>Infrastructures et aménagements</i>	51
II.4.2. Activités économiques	53

a.	<i>Elevage et culture de rente</i>	53
b.	<i>Pêche</i>	53
c.	<i>Artisanat</i>	53
d.	<i>Exploitation forestière</i>	55
II.4.3.	Intégration de l' AP d'Agnalazaha dans les plans régionaux	56
II.5.	Priorités pour la sauvegarde du bien-être humain	56
II.5.1.	Défis et opportunités de l'impact social de l'AP.....	56
II.5.2.	Mesures de sauvegarde et bénéficiaires.....	57
III.	AMENAGEMENT ET ZONAGE DE L'AP.....	58
III.1.	Objectif de l'aménagement	58
III.2.	Zonage de l'AP par objectif d'aménagement.....	58
III.2.1.	Zone de Conservation Stricte ou Noyau Dur	59
III.2.2.	Zone Tampon	59
III.3.	Mécanisme de gestion de l'unité de zonage	60
III.4.	Carte de zonage de l'AP	64
IV.	MODE DE GOUVERNANCE ET DE GESTION	65
IV.1.	Principes de bonne gouvernance du SAPM	65
IV.2.	Le choix de la catégorie et du mode de gouvernance.....	65
IV.3.	La structure de gestion de l'AP	66
VI.3.1.	Comité d'orientation et de suivi	66
VI.3.2.	Comité de gestion	68
VI.3.3.	Comité d'appui.....	69
IV.4.	Réglementations au niveau de l'AP.....	70
V.	OBJECTIFS, RESULTATS ATTENDUS ET ACTIONS	70
V.1.	Vision	70
V.2.	Résultats attendus et objectifs de gestion.....	70
V.3.	Pistes d'actions et activités à entreprendre.....	70
V.4.	Suivi et évaluation.....	74
V.4.1.	Mécanisme de suivi.....	74
V.4.2.	Suivi écologique	75
V.4.3.	Suivi socio-économique	78
V.4.4.	Evaluation de l'AP	79
V.5.	Plan d'actions quinquennal	79
Parie B:	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET DE SAUVEGARDE SOCIALE	91
VI.	APPROCHES METHODOLOGIQUES	92

VI.1. Méthodologie de la consultation publique et des mécanismes participatifs.....	92
VI.1.1. Organisation de la consultation	92
VI.1.2. Mécanisme participatif/participation des communautés	92
VI.2. L'identification et la catégorisation des PAP	93
VI.2.1. Préparation et échantillonnage.....	93
VI.2.2. Méthode de diagnostic participatif	93
VI.2.3. Catégorisation des PAPs.....	94
VI.3. Principes et méthodes d'évaluation des impacts	94
VI.4. Principes et méthodes d'évaluation des impacts	95
VI.4.1. Méthodologie de l'étude d'impact environnemental	95
VI.4.2. Critère d'évaluation des impacts	95
VI.4.3. Méthode d'analyse des impacts des restrictions d'accès.....	95
VI.4.4. Méthode de calcul des pertes	96
VI.4.5. Méthodologie de sélection des projets de compensation.....	96
VII. ENJEUX ET IMPACTS DE LA MISE EN PLACE DE LA NAP, ET MESURES D'ATTENUATION.....	97
VII.1. Enjeux environnementaux et socio-économiques	97
VII.1.1. Enjeux liés à la conservation de la biodiversité	97
VII.1.2. Enjeux liés à la réduction de la pauvreté.....	99
VII.1.3. Enjeux liés à la conservation du patrimoine culturel.....	100
VII.2. Impacts prévisibles	101
VII.2.1. Identification des impacts positifs et mesures d'optimisation	102
VII.2.2. Identification des impacts négatifs et mesures d'atténuations	104
VII.3. Evaluation des pertes de revenu.....	107
VII.3.1. Montant global des pertes de revenu	108
VII.3.2. Pertes de revenu par secteur.....	108
VII.3.3. Récapitulatif général des pertes de revenu	111
VIII. IDENTIFICATION DES PAPS.....	112
VIII.1. Critères d'identification des PAPS.....	112
VIII.2. Catégorisation des PAPS.....	112
VIII.3. Recensement des PAPS.....	113
VIII.4. Tenure et occupation des terres	114
VIII.5. Informations socio-économiques sur les PAPS	114
VIII.5.1. Système de production	114
VIII.5.2. Accès aux besoins de base.....	115
VIII.5.3. Attentes, préoccupation, aspiration des PAPS.....	116

PARTIE C : LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET DE SAUVEGARDE SOCIAL.....	118
IX. L'AMELIORATION OU RECONSTITUTION DES MOYENS D'EXISTENCE..	119
IX.1. Bonne gouvernance applicable à la restriction d'accès aux ressources.....	119
IX.2. Consultation publique et programme de mitigation.....	119
IX.2.1. Plan de sauvegarde social	119
IX.2.1. Plan de gestion environnemental	125
X. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SAUVEGARDE...	126
XI. PROGRAMME DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DU PROJET.....	128
XII. LE MECANISME DE PREVENTION ET DE RESOLUTION DES CONFLITS	128
XII. PUBLICATION	129
XII.1. Raison de la publication du PGEES.....	129
XII.2. Les cibles de la publication	129
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	130
ANNEXES.....	146

LISTE DES ABREVIATIONS

AP : Aire Protégée

CEG : Collège d'Enseignement Général

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

COAP : Code des Aires Protégées

CoGe : Comité de Gestion

CoDina : Comité de Dina

COS : Comité d'Orientation et de Suivi

CR : Commune Rurale

CSB II : Centre de Santé de Base niveau II

DREDD : Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable

DSAPM : Direction du Système des Aires Protégées de Madagascar

FAPBM : pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar

IEC : Information, Education et Communication

UICN : Union Internationale pour la conservation de la Nature

METT : Management Effectiveness Tracking Tool

MBG : Missouri Botanical Garden

NAP : Nouvelle Aire Protégée

ONE : Office National de l'Environnement

PAG : Plan d'Aménagement et de Gestion

PAPs : Personnes Affectée par le Projet

PPS : Plot Permanent de Suivi

RT-QMM : Rio Tinto - Qit Madagascar Minerals

SAPM : Système des Aires Protégées de Madagascar

USA : United States of America

ZUC : Zone d'Utilisation Contrôlée

ZUD : Zone d'Utilisation Durable

ZCS : Zone de Conservation Stricte

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition de l'occupation du sol dans la commune de Mahabo-Mananivo	19
Tableau 2 : Liste des plantes menacées dans l'AP Agnalazaha rangées par ordre de menaces (CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable Source : MBG, Avril 2021).....	26
Tableau 3 : Résumé de l'analyse de la liste floristique (Source : MBG, 2021)	27
Tableau 4 : Résumé de l'analyse de la liste des mammifères (Source : Andriamaharoa H., 2005)	29
Tableau 5 : Résumé de l'analyse de la liste des avifaunes (Source : Randrianaina, L. 2005)..	30
Tableau 6 : Résumé de l'analyse de la liste des reptiles	31
Tableau 7 : Résumé de l'analyse de la liste des amphibiens	31
Tableau 8 : Objectifs de gestion pour chaque cible de conservation	33
Tableau 9 : Viabilité des 4 cibles de conservation de l'AP Agnalazaha (selon logiciel MIRADI) - Very good : Très bon ; Good : Bon Fair ; Moyenne ; Poor : Faible.....	36
Tableau 10 : Types de pressions, causes, périodes et impacts sur les ressources naturelles ...	41
Tableau 11 : Liste des espèces les plus exploitées dans la construction des cases traditionnelles (Source : Rasatatsihoarana, 2007)	41
Tableau 12 : Evolution du nombre des permis de coupe et du volume des bois prélevés dans l'Aire Protégée d'Agналazaha de 2008 à 2018 (Source : Andriamiakadaza, 2019 - *(2)=(1) x 1,4)	43
Tableau 13 : Evaluation des menaces sur les cibles de conservation (MIRADI, 2021) (High : Haute ; Medium : Moyenne ; Low : Faible)	47
Tableau 14 : Données démographiques des 10 Fokontany de la commune de Mahabo-Mananivo (Source : CSB II, Mahabo-Mananivo, 2021)	49
Tableau 15 : Superficie des différents zonages de l'AP Agnalazaha	60
Tableau 16 : Description de mécanisme de l'unité de zonage	62
Tableau 17 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 01 : L'INTEGRITE ECOLOGIQUE DE L'AIRE PROTEGEE EST AMELIOREE	71
Tableau 18 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 02 : L'APPROPRIATION DE L'AP PAR LES COMMUNAUTES LOCALES EST AMELIOREE.....	72
Tableau 19 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 03 : LA GESTION DE L'AIRE PROTÉGÉE EST AMELIOREE	73
Tableau 20 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 05 : GESTION ADMINISTRATIVE.....	74
Tableau 21 : Récapitulatif des éléments d'évaluation.....	74
Tableau 22 : Dimension et localisation des plots	76
Tableau 23 : Indicateurs de suivi des cibles de conservation pour l'AP Agnalazaha (* : PPS Antavininify ; ** : PPS Agnalamalotra - Source : MBG, 2021).....	77
Tableau 24 : Indicateurs de suivi des menaces sur les cibles de conservation pour l'AP Agnalazaha (Source : MBG, 2021)	77
Tableau 25 : Indicateurs pour le suivi socio-économique de l'AP Agnalazaha	78
Tableau 26: Plan d'action quinquenal (2022-2026)	80
Tableau 27 : Enjeux liés à la conservation de la biodiversité	97
Tableau 28 : Enjeux liés à la réduction de la pauvreté	99
Tableau 29 : Enjeux liés à la conservation du patrimoine culturel.....	100

Tableau 30 : Impacts positifs et mesures d'optimisation	102
Tableau 31 : Impacts négatifs et mesures d'atténuations	104
Tableau 32 : Résumé des pertes de revenus par l'interdiction de l'extension de TAVY	108
Tableau 33 : Résumé des pertes par l'interdiction de vente de bois.....	109
Tableau 34 : Résumé des pertes provoquées par l'interdiction de la vente de gaulettes.....	110
Tableau 35 : Résumé des pertes de revenus casées par la collecte de matières premières pour la fabrication de sahafana	111
Tableau 36 : Récapitulatif général des pertes de revenu.....	112
Tableau 37 : Répartition des populations par fokontany (Source : Commune Mahabo, 2021)	113
Tableau 38 : Nombre des PAPs par rapport à leurs activités	113
Tableau 39 : Offre écolière au niveau des 10 Fokontany.....	115
Tableau 40 : Résumé des microprojets retenus comme mesures de compensation pour les PAPs.....	122
Tableau 41 : Programme de mise en œuvre des mesures de sauvegarde	127

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de la planification des stratégies pour lutter contre les pressions et menaces	48
Figure 2 : Structure de gestion de l'AP Agnalazaha	66
Figure 3: Pourcentage des PAPs selon leur système de production	115
Figure 4 : Pourcentage des PAPs selon leur système de production	115
Figure 5 : Pourcentage des PAPs selon leur système de production	115
Figure 6 : Pourcentage des PAPs selon leur système de production	115
Figure 7 : Pourcentage des PAPs selon leur système de production.....	115

Liste des cartes

Carte 1: Carte de localisation de l'AP d'Agnalazaha	20
Carte 2 : Pédologie de la commune de Mahabo-Mananivo	22
Carte 3 : Végétation et hydrographie de l'AP Agnalazaha	25
Carte 4 : Carte de zonage de l'AP Agnalazaha.....	64

Liste des photos

Photo 1: "Varika mena" ou <i>Eulemur cinereiceps</i>	29
Photo 2: <i>Microcebus rufus</i>	29
Photo 3: <i>Asio madagascariensis</i>	30
Photo 4: <i>Sanzinia madagascariensis</i>	31
Photo 5: <i>Boophis</i> sp.....	31
Photo 6 : Forêt littorale	33
Photo 7 : Individu mâle	34
Photo 8 : Individu femelle.....	34
Photo 9 : <i>Asteropeia micraster</i> H. Hallier.....	35
Photo 10: Parcelle de Tavy dans la zone tampon	45
Photo 11: Passage de feu dans la zone tampon	46
Photo 12 : Ancienne Poste fixe de la gendarmerie de Mahabo	53
Photo 13 : Vente de volailles.....	54
Photo 14 : Bétail en élevage semi-extensif	54

Photo 15 : Des femmes en pleine activité de vannerie	55
Photo 16 : Vente des produits d'artisanats au marché de Barabosy	55

Liste des planches photographiques

Planche 1: Consultation publique au niveau des Fokontany et des associations concernées..	18
Planche 2 : Ecosystèmes au niveau de l'AP Agnalazaha	23
Planche 3 : Quelques espèces floristiques de l'AP Agnalazaha	28
Planche 4 : Exploitation de gaulettes dans l'AP Agnalazaha	42
Planche 5: Collecte de matières premières pour les activités de vanneries	43
Planche 6: Production de planche et de "Falafa" pour la construction des maisons et pour la vente	44
Planche 7 : Infrastructure scolaire dans la commune rurale de Mahabo-Mananivo	52
Planche 8 : Activité de culture de rente	54
Planche 9: Activité de pêche sur les côtes	55

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste floristique de l'AP Agnalazaha (Avril, 2021).....	132
Annexe 2 : Liste des mammifères de l'AP Agnalazaha (Andriamaharoa H., 2005)	137
Annexe 3 : Liste des oiseaux de l'AP Agnalazaha (Randrianaina, L. 2005)	137
Annexe 4 : Liste des reptiles de l'AP Agnalazaha.....	139
Annexe 5 : Liste des amphibiens de l'AP Agnalazaha	139

REMERCIEMENT

La mise à jour du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) de la Nouvelle Aire Protégée d'Agnalazaha n'a été possible que grâce à la confiance du promoteur du site, le Missouri Botanical Garden, aux bénédictions du Grand Ampanjaka de Mahabo Mananivo et ainsi qu'à l'autorisation de la Mairie de la Commune Rurale de Mahabo. De ce fait, nous tenons à leurs adresser nos sincères remerciements.

Nous tenons aussi à remercier La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable de la Région de Atsimo Atsinanana, ainsi que le Cantonnement de Farafangana qui ont accepté de nous recevoir et qui ont consacré du temps pour nos travaux.

Nous voudrions également exprimer nos reconnaissances à tous les personnels sur sites, de MBG et de l'association SOAZAGNAHARY, pour leurs conseils, leurs disponibilités et leurs soutiens tout au long des visites sur terrain.

Nous voudrions ensuite exprimer toutes nos gratitudes à tous les Chefs Fokontany dans la Commune Rurale de Mahabo et à toutes Fokonolona de chaque fokontany de nous avoir reçus, porté des intérêts à ces travaux, ainsi que d'avoir partagé leurs points de vue et leurs souhaits afin d'assurer la conservation du site et d'apporter le développement dans leur milieu.

Un grand merci également à tous les partenaires financiers qui ont bien voulu soutenir les activités de conservation et du développement de l'aire protégée d'Agnalazaha notamment le Département de la Gestion Durable des Ressources Naturelles de Rio Tinto-QMM SA et de la Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar.

Nous tenons à adresser nos sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce document.

Mankasitraka !!!

I. INTRODUCTION

La forêt d'Agnalazaha est une des vestiges de forêt sur sable dans le littoral Est de la région Atsimo-Atsinanana. Elle a été identifiée par MBG comme un site de conservation depuis 2002, à cause de la richesse du site en plantes et par l'intégrité de la forêt.

Classée réserve forestière en 1954, promu comme Nouvelle Aire Protégée en 2010, la forêt d'Agnalazaha est actuellement une Aire Protégée (AP) de catégorie VI ayant obtenu son statut définitif sous le décret 2015-767 du 28 avril 2015. Elle se trouve dans la Commune Rurale (CR) de Mahabo Mananivo, District de Farafangana, et Région Atsimo Atsinanana. L'AP Agnalazaha est constituée de forêts littorales sur sable, à une altitude ne dépassant pas 50 m, des marécages et des savanes.

Les forêts littorales sont l'un des types d'habitats le plus menacés à Madagascar. Elles ne sont plus présentes que dans quelques localités et sont très fragmentées. Agnalazaha est l'une des forêts littorales résiduelles la mieux préservée. Elle est riche de plusieurs espèces floristiques caractéristiques de ce type de végétation, dont plusieurs espèces sont endémiques de cette région, ou même du site. Toutefois, cette richesse en biodiversité fait face actuellement aux importantes pressions, essentiellement des pressions anthropiques telles que les prélèvements d'essences ligneuses et de produits forestiers secondaires, les feux incontrôlés, la chasse et l'extension agricole.

Le principal objectif de la conservation de la réserve de ressources naturelles Agnalazaha consiste à Conserver la biodiversité et restaurer les écosystèmes naturels de la forêt tout en transférant à la communauté locale de base la capacité de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles. Les objectifs spécifiques sont de :

- Maintenir la conservation de la biodiversité et les services éco-systémiques de l'aire protégée
- Garantir l'appréciation, l'adoption et l'engagement de la communauté aux actions de conservation
- Assurer la bonne et la pérennisation de gestion de l'aire protégée basées sur l'approche participative et adaptative.

Plusieurs outils ont été utilisés pour atteindre ces objectifs dont le plan d'aménagement et de gestion (PAG). Le PAG de l'AP Agnalazaha a été élaboré en 2015 pour une durée de 5 ans. Il a été expiré en 2019. Puisque le PAG est un des outils très importants pour la gestion d'une AP, sa mise à jour est actuellement une priorité.

Le présent document constitue le Plan d'Aménagement et de Gestion de la Nouvelle Aire Protégée d'Agnalazaha pour la période quinquennale de 2022 – 2026. En effet, l'actuel PAG va détailler les actions prévues pour les cinq prochaines années suivant les résultats de l'évaluation de l'ancien PAG (2015-2019). Il se conforme au canevas du Guide d'élaboration de plan d'aménagement et de gestion pour les aires protégées de catégories VI à Madagascar.

II. CONTEXTE GLOBAL DE LA CREATION DE LA NAP

II.1. Cadrage national, législatif

Le cadre juridique national de gestion des Aires Protégées est assuré principalement par le Code de Gestion des Aires Protégées et ses textes subséquents d'application. La procédure de la création des AP à Madagascar est développée dans la loi N° 028/2008 du 29 Octobre 2008 portant refonte du Code de gestion des Aires Protégées. Ce processus de création comprend également le respect des prescriptions du décret modifié n°99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'Environnement (décret MECIE).

Les textes de Référence applicables au projet sont essentiellement basés sur les lois, décrets et arrêtés sur la protection de l'environnement (Charte de l'Environnement malagasy - Aires Protégées - Zones Sensibles) ; sur les décrets relatifs à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) ; sur la Politique de l'Aménagement Routier Compatible avec la Gestion des Ressources Naturelles (A.R.C.R.N) et les dispositions des textes sectoriels.

Rappelons que, d'après le décret du 99-954 du 15 décembre 1999 MECIE, amendé par le décret n° 2004 -167 du 03 février 2004, un dossier d'étude environnementale doit comprendre :

- Une description de Projet au regard de son incidence sur l'environnement ;
- Une analyse du système environnemental de l'unité ;
- Une analyse prospective des effets possibles sur le système décrit suivant : milieu biologique (faune, flore), milieu physique (eau, sol, air), le milieu humain.
 - Impacts directs, indirects et induits traduisant une réaction des mécanismes de fonctionnement ou de régulation des systèmes en présences ;
 - Impacts sociaux, culturels et économiques ;
 - Présentation des différentes alternatives envisageables pour corriger les effets pervers directs ou indirects engendrés par l'investissement sur l'environnement physique ou humain ;
 - Justification en termes physiques et économiques des mesures compensatoires retenues dans le cadre de la dynamique propre des systèmes et de leurs probables réactions ;
 - Un Plan de Gestion Environnemental (PGE) avec quelques indicateurs d'impacts pertinents et facilement mesurables qui serviront à évaluer périodiquement l'incidence de l'investissement sur l'Environnement physique ou humain.

Les principaux textes législatifs relatifs à la gestion de l'environnement, à la gestion de l'eau, à la biodiversité et qui concernent directement le projet sont donnés ci-après :

- Loi n°2001-05 portant code des aires protégées ;
- Loi n°90-033 du 21 Décembre 1990 portant Charte de l'environnement modifiée par la Loi n° 97-012 du 6 juin 1997 ;
- Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 ;

- Arrêté n° 6830/2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnement ;
- Arrêté interministériel n° 4355/97 portant définition et délimitation des zones sensibles ;
 - Loi n°95-013 du 9 août 1995 autorisant la ratification de la Convention sur la diversité biologique ;
 - Ordonnance n° 75-014 du 5 août 1975 portant ratification de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;
 - Loi n° 98-029 portant code de l'eau ;
 - Décret n°2003-191 portant création des agences de bassin et fixant leur organisation, attributions et fonctionnement ;
 - Décret n°2003-193 portant fonctionnement et organisation du service de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées domestiques ;
 - Ordonnance N° 62-023 du 19 septembre 1962 relative à l'expropriation pour objet d'utilité publique, à l'acquisition amiable de propriétés immobilière par l'Etat ou les collectivités publiques secondaires et aux plus-values foncières ;
 - Décret N°63-030 du 16 janvier 1963 fixant les modalités d'application de l'ordonnance N°62-023 du 19 septembre 1962 modifié par le Décret N°64-399 du 24 septembre 1962
 - Ordonnance N°82-029 du 06/11/2962 relative à la sauvegarde, la protection et conservation du patrimoine national.

La mise en place du SAPM est stipulée par :

- La Constitution du 18 septembre 1992, révisée le 08 avril 1998.
- La Vision « MADAGASCAR NATURELLEMENT »
- Les objectifs du millénaire pour le développement (ODM)
- Le DSRP et le MAP
- La Politique Générale de l'Etat
- La Charte de l'environnement
- Les conventions internationales auxquelles le pays adhère : Convention sur la Diversité Biologique, Convention Cadre des Nations Unie sur les changements climatiques, Convention sur la Lutte contre la désertification, Convention RAMSAR...
- La loi n° 2001-005 du 11 Février 2003 portant Code de Gestion des Aires protégées (COAP), révisée le 03 Septembre 2008.

Ainsi, le présent projet à fait l'objet d'une Etude d'Impact Environnemental pour satisfaire aux exigences des législations et réglementations en vigueur à Madagascar, et pour assurer le développement durable dont les objectifs sont le maintien de l'intégrité écologique, l'amélioration de l'efficacité économique et l'amélioration de l'équité sociale.

L'Aire Protégée Agnalazaha a été soumise à une arrêtée de protection temporaire en 2008 et décrétée en tant que nouvelle aire protégée en 2015, suivant Le décret N°2015-808 du 5 mai 2015 portant création définitive de l'Aire Protégée. Missouri Botanical Garden (MBG) a été désigné comme étant son gestionnaire délégué suivant la lettre de nomination n°5776-15/18/MEEMF/SG/DGF/DAPT du 26 août 2015. Un contrat de cinq ans permettant à ce dernier de gérer ce site sous la supervision de la Ministère chargé de l'environnement est en cours de signature actuellement.

Promesse de Sydney (novembre 2014) : • Obtention du statut de création définitive des aires protégées avant le 15 mai 2015, • Triplement du nombre des aires marines protégées

II.2. Cadrage institutionnel

Initialement, aux termes de l'article 12 de la loi COAP, la coordination et la facilitation de toutes les activités ou opérations relatives aux aires protégées sont assumées par un organisme chargé de la gestion du réseau des aires protégées, et placées sous la tutelle technique du Ministère chargé de l'Environnement.

Suite à la déclaration de Durban, la Direction Générale de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts assure la coordination de la création et de la gestion du système national des aires protégées. Les nouvelles Aires Protégées, classées dans les catégories V et VI sont gérées par des institutions non étatiques dans le cadre d'un contrat de délégation de gestion.

D'après le contrat de délégation, la mission de Missouri Botanical Garden's (MBG) a été désigné comme le promoteur du site Agnalazaha. MBG est : "To discover and share knowledge about plants and their environment in order to preserve and enrich life." Il a été créé en 1859 par Henry Shaw (1800-1889) à St. Louis. Le Missouri Botanical Garden est actif à Madagascar depuis quatre décennies. Pendant la majeure partie de cette période, Les activités ont concentrés sur la découverte botanique et créé une base de données électronique puissante sur la flore malgache (<http://www.tropicos.org/Project/Madagascar>).

Cependant, au début du nouveau millénaire, MBG s'est lancé dans un projet de recherche pour identifier les zones prioritaires non protégées pour la conservation des plantes et, sur la base de cette recherche, en 2003 le premier projet de conservation basé sur le site d'un fragment de forêt littorale rare dans le sud-est de Madagascar : le Forêt d'Agналazaha. Depuis ces débuts modestes, le programme de conservation de MBG s'est développé au cours des 15 dernières années, de sorte que MBG est maintenant engagés dans la conservation communautaire de 12 NAP à Madagascar.

Ainsi, depuis 2008, Missouri Botanical Garden soutient la gestion communautaire de la Nouvelle Aire Protégée l'Aire Protégée Agналazaha créée en 2015, suivant le décret n° 2015-767. Cette NAP a été classée comme Réserves des Ressources Naturelles à cause de son importance biologique du site mais aussi le respect du droit d'usage quotidienne de la population riveraine vis-à-vis de leur dépendance aux ressources forestières au sein de la NAP.

Depuis sa création, cette Aire Protégée dirigée par MBG dispose d'une équipe basée sur site qui est expérimentée en gestion d'Aires Protégées. Des infrastructures de base nécessaires pour la mise en œuvre des activités y ont été construites. MBG travaille étroitement avec d'autres structures impliquées dans la gestion du site, notamment, le KODINA, COBAS, le COGEP et le COS.

En effet, MBG en tant que promoteur a continué de suivre et de respecter toutes les processus administratifs et techniques de gestion de la NAP Agналazaha en faisant des mises à jour périodiques des outils des gestions nécessaires pour la gestion des AP classées dans le SAPM.

PARTIE A :
PLAN D'AMENAGEMENT ET DE
GESTION

Méthodologie

➤ Principe

Le PAG constitue un des outils de gestion d'une Aire Protégée. Selon la loi n°025/2008 du 29 octobre 2008 portant refonte du code de gestion des Aires Protégées à Madagascar, dans son article 38, le plan d'aménagement et de gestion consiste en un « document descriptif et détaillé indiquant les éléments constitutifs physiques et biologiques de l'Aire protégée, son environnement socio-économique, les objectifs de gestion immédiats et à terme, la stratégie et les programmes d'aménagement et de gestion, ainsi que les indicateurs d'impact et l'estimation des besoins financiers sur une base quinquennale ». Il fixe également les mesures spécifiques et les restrictions propres à assurer la conservation de l'Aire protégée. Le Plan d'aménagement et de gestion des Aires protégées publiques doit être approuvé par le Ministère chargé des Aires protégées.

Le PAG est un document de référence pour les gestionnaires des AP. Il fournit un cadre commun à toutes les Aires Protégées de Madagascar. Il a pour objectif de :

- Faciliter la gestion efficace des ressources financières, les ressources humaines et d'autres ressources allouées à l'aire protégée ;
- Mettre en évidence les lacunes importantes ;
- Servir d'instrument à la recherche des budgets nécessaires
- Impliquer les divers acteurs : le gouvernement, l'administration, les départements techniques, les partenaires de développement, les populations riveraines des AP ;

➤ Approche

L'élaboration du présent Plan a donc comporté une série d'étapes incluant entre autres :

- La synthèse des connaissances sur les aspects biologiques et physiques de l'AP ;
- L'inventaire des pressions et la détermination du niveau de dégradation du site ;
- Les études socio-économiques ;
- L'identification des parties prenantes et les consultations publiques (
- ;
- L'identification des droits coutumiers et fonciers ;
- L'identification des cibles de conservation et la formulation des objectifs de gestion ;
- La proposition des limites et du zonage de l'AP ;
- Le choix de la catégorie et du mode de gouvernance de l'AP.



Fokontany Nosiala



Fokontany Vohimasy



Fokontany Ankarimbelo



Fokontany Anateza



Membre de bureau de l'association
Soazagnahary



Fokontany Lohagisy

Planche 1 : Consultation publique au niveau des Fokontany et des associations concernées

II.3. Contexte de l'environnement naturel

II.3.1. Situation géographique et délimitation administrative

La Nouvelle Aire Protégée d'Agnalazaha est localisée dans la commune de Mahabo-Mananivo, à 50 km au sud de Farafangana, dans la région d'Atsimo-Atsinanana. Elle se situe entre 47°41' et 47°45' de longitude Est ; 23°09' et 23°14' de latitude Sud et à moins de 50 m d'altitude (Carte 1).

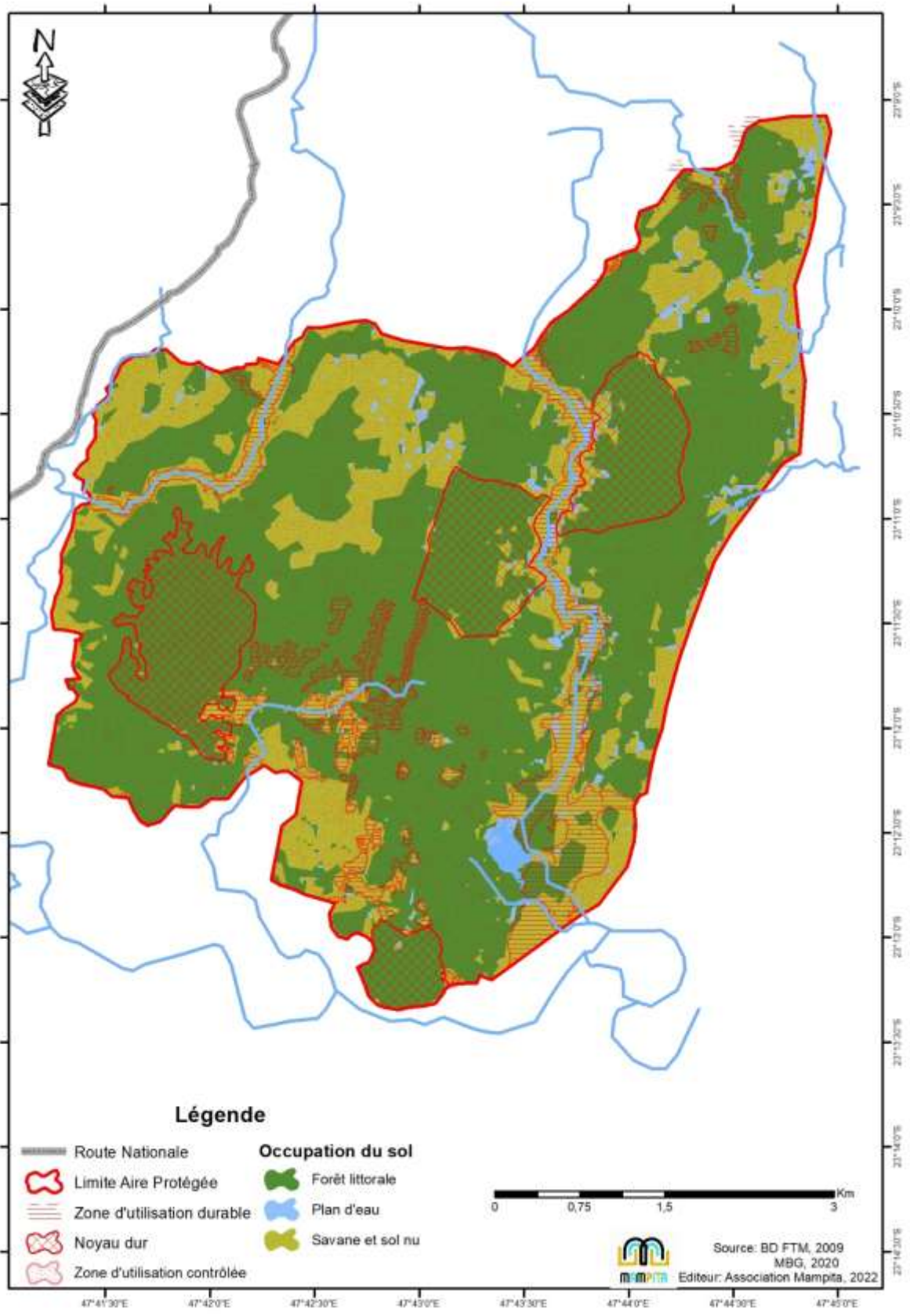
La commune rurale de Mahabo Mananivo est rattachée administrativement à :

- L'ex-province autonome de Fianarantsoa ;
- La région d'Atsimo-Atsinanana ;
- Le district de Farafangana.

La commune couvre une superficie d'environ 88.37 km² (8837, 35 ha) dont le détail de la répartition de l'occupation du sol est décrit dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Répartition de l'occupation du sol dans la commune de Mahabo-Mananivo

Désignation	Surface en Ha
Rizières en dehors de la Nouvelle Aire Protégée d'Agnalazaha	894
Rizières et bas fond aménageable dans la Nouvelle Aire Protégée	179
Total surface forestière	1680
Lac	9
Savanes, marais et zones d'occupation humaine (habitation et champs de culture) et plantations d'eucalyptus	6075



Carte 1 : Carte de localisation de l'AP d'Agnalazaha

II.3.2. Caractéristiques physiques de l'AP

a. Climat

Le bioclimat régional est du type perhumide chaud défini par les paramètres suivants (Cornet 1976) :

- Pluviométrie moyenne supérieure à 2000 mm ;
- Répartition de jour de pluie supérieure à 180 jours ;
- Absence de saison sèche ;
- Température moyenne annuelle entre 21°C et 24°C.

Bien qu'il y ait quelques pluies tout au long de l'année, la période de janvier à avril reçoit considérablement plus de précipitations que juillet, août et septembre. Cependant, il est important de noter que certaines années, certains mois typiquement « humides » peuvent être inhabituellement secs et certains mois typiquement « secs » peuvent être inhabituellement humides. Pendant la saison humide la précipitation est déterminée par le vent d'Alizé et se présente sous forme d'averse et orage et pendant la saison sèche la précipitation se présente sous forme de crachin et la rosée est abondante. Les vents viennent le plus souvent du nord-nord-est. L'humidité relative de la région est élevée car elle est supérieure à 85% pendant toute l'année.

Ce site est exposé directement à l'Océan indien et est sous l'influence active de l'Alizé apportant une forte humidité atmosphérique. Le vent y est parfois violent prenant la forme de dépressions tropicales entre décembre et avril.

b. Géologie et sol

La géologie de la commune de Mahabo Mananivo est définie par une roche basaltique qui se découvre au niveau de certaines rivières comme Mangorohoro, Ambahakarabo et aux embouchures du fleuve Mananivo.

Le sol de Mahabo est de trois types (Carte 2) :

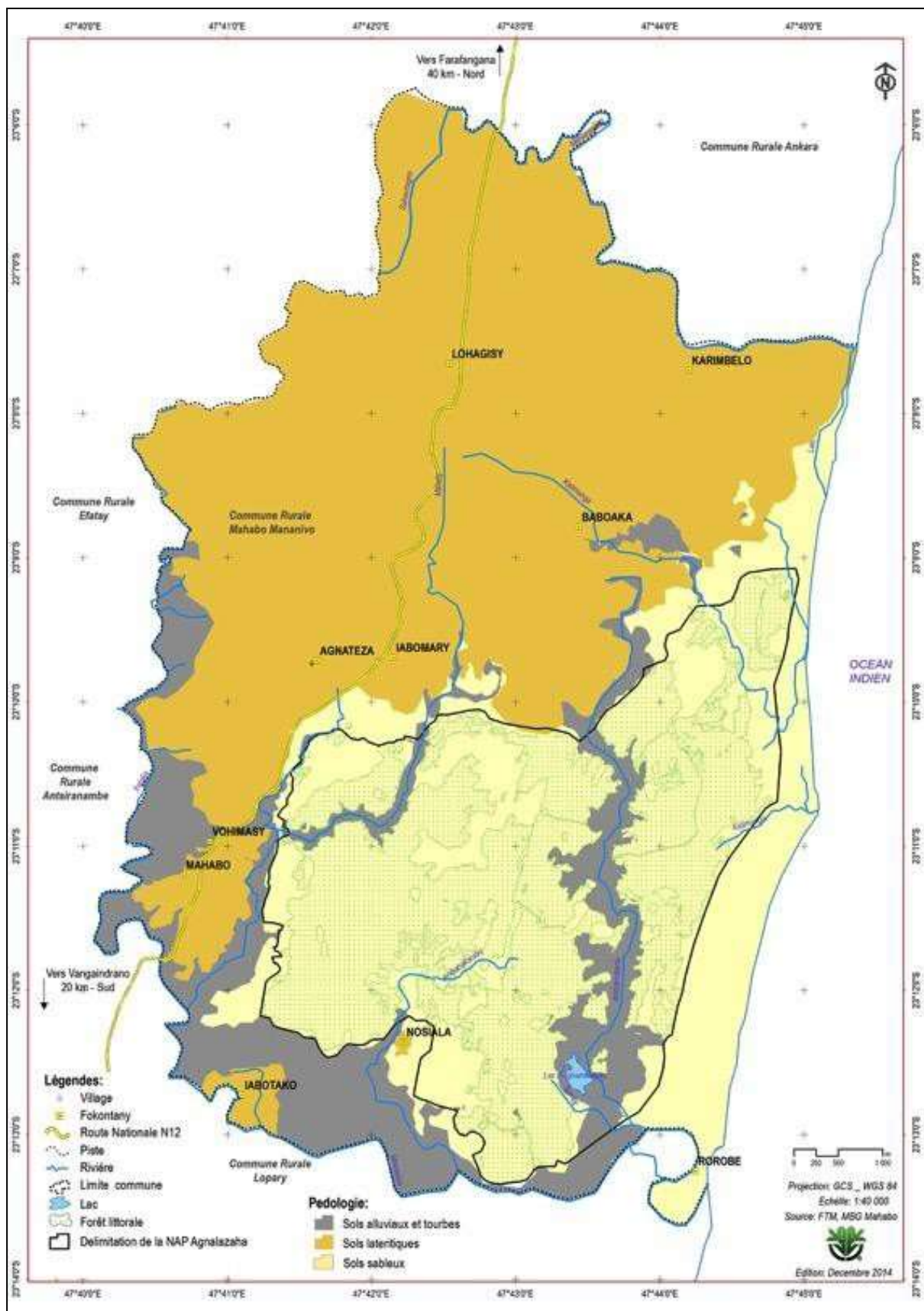
Sol sableux non consolidé où se trouve la forêt littorale d'Agnalazaha : ce sol est très perméable et pauvre en matières organiques. L'enracinement n'est pas profond, et l'humus est mince. Le long de la côte, le sable dunaire présente un certain degré de salinité.

- Sol du type latéritique se trouvant autour de la NAP, surtout le long de la route. Ce sol est très cuirassé et le phénomène de podzolisation est très rapide.
- Sol alluvial hydromorphe, localisé au niveau des marécages et longeant le bord des rivières et fleuves Mananivo et Menatsimba. Ce sol est plus ou moins inondé pendant toute l'année. Le sol est tourbeux et la matière organique y est mal décomposée.

II.3.3. Les valeurs écologiques de l'AP d'Agnalazaha

a. Les différents types d'écosystème

L'écosystème de l'AP Agnalazaha est constitué principalement par 3 types de végétation (Planche 2) :



Carte 2 : Pédologie de la commune de Mahabo-Mananivo



(a) : Forêt littorale



(b) : Marécage



(c) : Prairie dans les bas-fonds favorables à l'agriculture



(d) : Formation à *Ravinala*



(e) : Savane à *Népenthés*

Planche 2 : Ecosystèmes au niveau de l'AP Agnalazaha

- *La forêt littorale* : une forêt dense humide de basse altitude qui pousse sur sable appelée communément forêt littorale et ses différentes formes de dégradation. Ce peuplement pousse plus particulièrement sur sable. La structure, la physionomie et les caractéristiques biologiques sont proches de la forêt dense humide. La forêt présente des variantes selon le sol dont principalement les formations marécageuses boisées avec ces différentes formes de dégradation : peuplement ouvert de ligneux de plus de 8 m de hauteur qui se trouve particulièrement sur sol tourbeux. Cette formation peut être saisonnièrement inondée. Elle est caractérisée par *Pandanus sp*, *Anthostema madagascariensis*.
- *Des formations savanicoles dominées par des graminées*. Mais des variantes de savanes sont localisés dans la NAP avec des peuplement de *Nepenthes madagascariensis* et de *Weinmania sp*. Cette variation de végétation est particulièrement liée au sol et l'hydrographique.
- *Des formations marécageuses qui sont des jachères de rizières*

b. Le réseau hydrographique

La commune de Mahabo Mananivo se trouve dans une pénélaine côtière à une altitude inférieure à 50 m. L'ensemble de la forêt littorale se situe à une altitude de moins de 30 m, alors que les parties Nord et Nord Ouest de la commune sont formées de petites collines dispersées et découpées par des vallées. Ces parties constituent une source d'irrigation importante de la région où plusieurs rivières prennent naissance. La commune de Mahabo Mananivo est limitée au Nord par le fleuve de Menatsimba et au sud par le fleuve de Mananivo. En plus, de nombreux marécages entrecoupent la forêt littorale d'Agnalazaha se trouvant sur une topographie plate, à cause de la topographie escarpée qui l'entoure qui, en effet, est source de plusieurs rivières :

- Kalimanga qui se déverse directement dans la mer aux environs d'Analamena ;
- Mahety ;
- Mangorohoro ;
- Ingilo ;
- Andranokena, alimentant un grand lac appelé Agnambotaky avant de rejoindre le fleuve Mananivo.

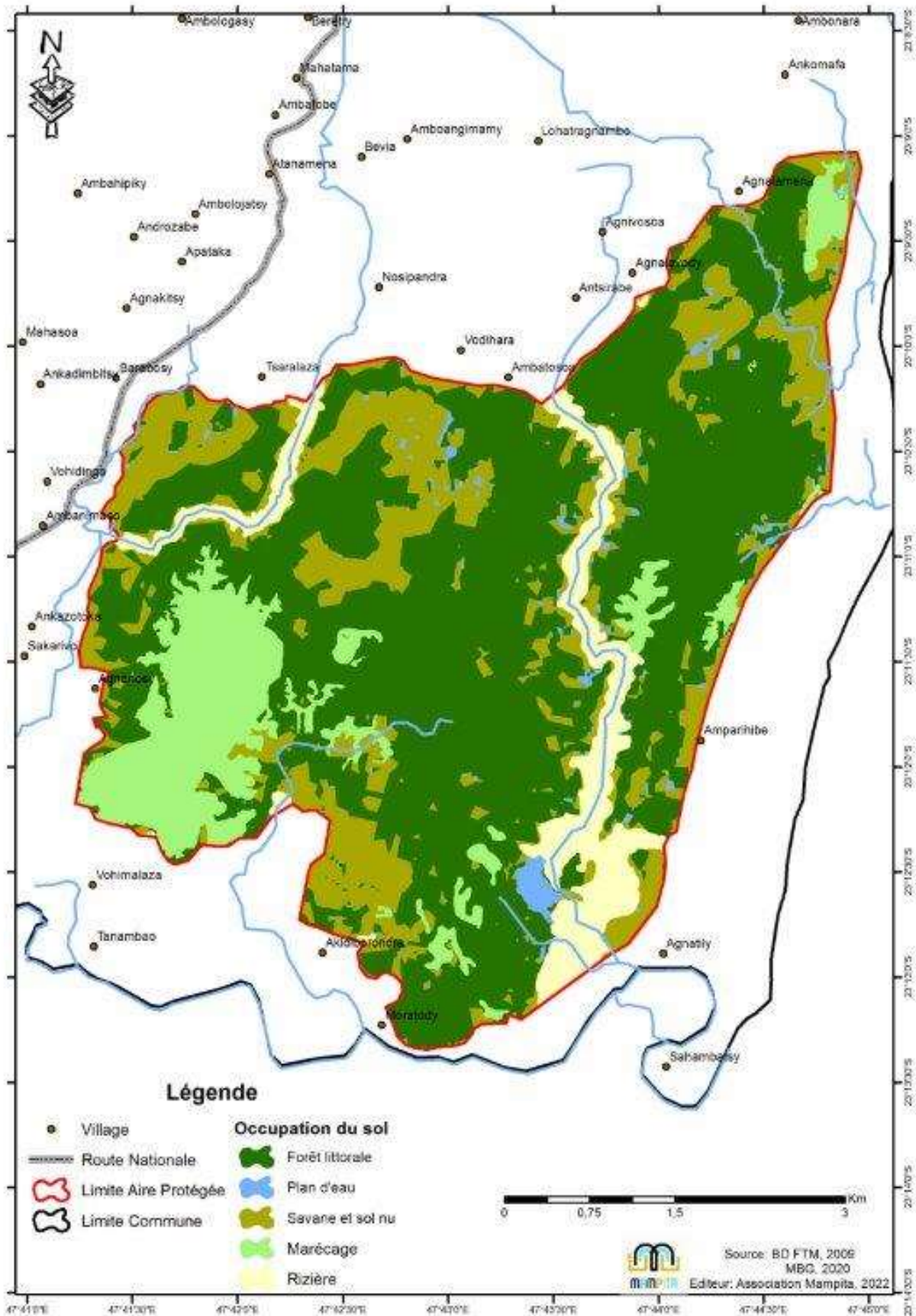
Ces rivières et fleuves subissent de forte activité humaine.

L'AP d'Agnalazaha abrite beaucoup de sources d'eau douce qui sont encore moins marquées par des activités anthropiques, comme les rivières d'Antitezababy et d'Ampitavananima-Sahalava (Carte 3).

II.3.4. La biodiversité de l'AP d'Agnalazaha

a. Flore

Actuellement, 316 espèces de plantes ont été recensé dans la forêt d'Agnalazaha, ces espèces se répartissent dans 188 genres et 90 familles. Par rapport à la liste de l'IUCN, une espèce (*Cryptocarya velutina* Kosterm.) est classée en danger critique d'extinction (CR), 10 espèces en Danger (EN) et 37 espèces vulnérables (VU) (Tableau 2).



Carte 3 : Végétation et hydrographie de l'AP Agnalazaha

Tableau 2 : Liste des plantes menacées dans l'AP Agnalazaha rangées par ordre de menaces (CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable Source : MBG, Avril 2021)

Famille	Genre	Espèce	Statut UICN	Endémicité
Lauraceae	<i>Cryptocarya</i>	<i>velutina</i>	CR	E
Acanthaceae	<i>Crossandra</i>	<i>cloiselii</i>	EN	E
Araliaceae	<i>Polyscias</i>	<i>lancifolia</i>	EN	E
Areceaceae	<i>Dypsis</i>	<i>utilis</i>	EN	E
Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>madagascariensis</i>	EN	E
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>mahaboensis</i>	EN	E
Euphorbiaceae	<i>Excoecaria</i>	<i>glaucescens</i>	EN	E
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum</i>	<i>rubiginosum</i>	EN	E
Rubiaceae	<i>Gaertnera</i>	<i>xerophila</i>	EN	E
Rutaceae	<i>Ivodea</i>	<i>mahaboensis</i>	EN	E
Salicaceae	<i>Scolopia</i>	<i>erythrocarpa</i>	EN	E
Annonaceae	<i>Fenerivia</i>	<i>angustielliptica</i>	VU	E
Annonaceae	<i>Fenerivia</i>	<i>capuronii</i>	VU	E
Apocynaceae	<i>Baroniella</i>	<i>linearis</i>	VU	E
Apocynaceae	<i>Pentopetia</i>	<i>boivinii</i>	VU	E
Araliaceae	<i>Neocussonia</i>	<i>litoralis</i>	VU	E
Asteropeiaceae	<i>Asteropeia</i>	<i>micraster</i>	VU	E
Calophyllaceae	<i>Calophyllum</i>	<i>verticillatum</i>	VU	E
Canellaceae	<i>Cinnamosma</i>	<i>macrocarpa</i>	VU	E
Clusiaceae	<i>Symphonia</i>	<i>fasciculata</i>	VU	E
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>mandenensis</i>	VU	E
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>orbicularis</i>	VU	E
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>pseudolanceolata</i>	VU	E
Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>chapelieri</i>	VU	E
Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>vatomandrensis</i>	VU	E
Euphorbiaceae	<i>Hancea</i>	<i>inhospita</i>	VU	E
Fabaceae	<i>Cynometra</i>	<i>dauphinensis</i>	VU	E
Hypericaceae	<i>Psorospermum</i>	<i>brachypodium</i>	VU	E
Icacinaceae	<i>Cassinopsis</i>	<i>chapelieri</i>	VU	E
Icacinaceae	<i>Cassinopsis</i>	<i>ciliata</i>	VU	E
Lauraceae	<i>Cryptocarya</i>	<i>retusa</i>	VU	E
Menispermaceae	<i>Burasaia</i>	<i>australis</i>	VU	E
Oleaceae	<i>Noronhia</i>	<i>martiniana</i>	VU	E
Pandanaceae	<i>Pandanus</i>	<i>imerinensis</i>	VU	E
Pandanaceae	<i>Pandanus</i>	<i>neoleptopodus</i>	VU	E
Pandanaceae	<i>Pandanus</i>	<i>oligocephalus</i>	VU	E
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i>	<i>cryptophilus</i>	VU	E
Primulaceae	<i>Monoporus</i>	<i>floribundus</i>	VU	E
Primulaceae	<i>Rapanea</i>	<i>erythroxyloides</i>	VU	E
Rubiaceae	<i>Gaertnera</i>	<i>sclerophylla</i>	VU	E
Rubiaceae	<i>Peponidium</i>	<i>cuspidatum</i>	VU	E

Salicaceae	<i>Homalium</i>	<i>brevipedunculatum</i>	VU	E
Salicaceae	<i>Homalium</i>	<i>louvelianum</i>	VU	E
Salicaceae	<i>Homalium</i>	<i>nobile</i>	VU	E
Salicaceae	<i>Scolopia</i>	<i>madagascariensis</i>	VU	E
Salicaceae	<i>Scolopia</i>	<i>orientalis</i>	VU	E
Sphaerosepalaceae	<i>Rhopalocarpus</i>	<i>crassinervius</i>	VU	E
Thymelaeaceae	<i>Gnidia</i>	<i>danguyana</i>	VU	E

La liste floristique est présentée en Annexe 1. L'analyse floristique de l'AP d'Agnalazaha fait état de :

- La présence de trois familles endémiques de Madagascar à savoir, Asteropeiaceae (avec 1 genre et 2 espèces), Sarcolaenaceae (4 genres et 6 espèces) et Sphaerosepalaceae (1 espèce) ;
- La présence de deux espèces endémiques locales : *Ivodea mahaboensis* (Rutaceae) et *Cryptocarya velutina* (Lauraceae) ;
- La richesse en orchidée avec 8 espèces ;
- L'importance du niveau d'endémisme : 247 espèces sont endémiques de Madagascar, soit 78% de la flore de l'AP d'Agnalazaha ;
- L'importance de l'utilisation locale des plantes.

En outre, les familles des Rubiaceae (35 espèces), Euphorbiaceae (16 espèces), Apocynaceae (14 espèces), Phyllanthaceae (14 espèces) et Salicaceae (13 espèces) sont mieux représentées en espèces dans la forêt littorale d'Agnalazaha.

L'analyse de la liste floristique de l'AP d'Agnalazaha est résumé dans le tableau ci-après (Tableau 3).

Tableau 3 : Résumé de l'analyse de la liste floristique (Source : MBG, 2021)

	TAXA			Menacés (IUCN)			Endémique
	Famille	Genre	Espèce	CR	EN	VU	
Nombre	90	188	316	1	10	37	247



Homalium louvelianum H. Perrier



Campylospermum obtusifolium (Lam.) Tiegh.



Symphonia louvelii Jum. & H. Perrier



Diopsyros mahaboensis G.E. Schatz, Lowry & Mas



Leptolaena multiflora Thouars



Sarcolaena multiflora Thouars



Angraecum sesquipedale Thouars



Angraecum aburneum subsp. *superbum*

Planche 3 : Quelques espèces floristiques de l'AP Agnalazaha

b. Faune

➤ Mammifères

Les données sur les mammifères présentées dans ce document sont issues d'un inventaire rapide sur les primates et les petits mammifères réalisé dans la forêt d'Agnalazaha en novembre 2004 (Andriamaharoa H., 2005). Le résultat de l'inventaire est décrit en Annexe 2 de ce document. L'inventaire a permis de recenser 05 espèces de lémuriens, 01 espèce de rongeur introduite, 04 espèces de tenrec et 02 espèces de chauves souris. L'analyse des résultats de l'inventaire est résumée dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Résumé de l'analyse de la liste des mammifères (Source : Andriamaharoa H., 2005)

	ORDRES				Menacées (IUCN)			Endémique
	Primates	Rodentia	Insectivora	Chiroptera	CR	EN	VU	
Nombre	6	1	4	2	1	1	3	11

Les cinq espèces de lémuriens sont toutes dans la liste CITES 2014 et sont tous menacées (IUCN, 2014) :

- *Eulemur cinereiceps* est classée en danger critique d'extinction selon IUCN (2014) ;
- *Avahi ramanantsoavanai* est classée en Danger B1ab (i, iii, v) ver 3.1 ;
- *Haplemur griseus* est Vulnérable A2cd ver 3.1
- *Microcebus rufus* est classée Vulnérable B1ab (i, iii) ver 3.1
- *Cheirogaleus major* est Vulnérable.

Par ailleurs, 07 espèces de micromammifères (Annexe 2) ont été rencontrées dans la forêt d'Agnalazaha dont cinq sont endémiques de Madagascar (Tianarifidy J. 2004). L'espèce *Pteropus rufus* (Mégachiroptères) est Vulnérable (A2acd ver 3.1, IUCN, 2004). Alors que, les espèces *Hemicentetes semispinosus*, *Setifer setosus* et *Tenrec caudatus* sont localement menacées par la chasse pour la nourriture, et *Oryzorictes hova* est probablement menacée localement par la tuerie sauvage à cause de sa forme ressemblant aux rats nuisibles.



Photo 1 : "Varika mena" ou *Eulemur cinereiceps*



Photo 2 : *Microcebus rufus*

➤ Oiseaux

La liste d'oiseaux a été obtenue par l'observation directe en novembre 2004 et résumée à l'Annexe 3 (Randrianaina, L. 2005). Au total, 66 espèces d'oiseaux ont été inventoriées parmi lesquels, 46 espèces (soit 69%) sont endémiques de Madagascar dont 23 espèces sont identifiées comme endémiques régionales (Tableau 5).

Deux espèces sont reconnues comme menacées selon le statut de IUCN 2014 :

- *Lophotibis cristata* statué comme presque menacée (NT)
- *Charadrius thoracicus* statué comme Vulnérable (VU)

L'AP est très riche en espèce d'oiseaux aquatiques et semi-aquatiques. Les zones de concentrations sont l'embouchure de Rorobe, la rivière d'Andranokena et le lac d'Agnambotaky.



Photo 3: *Asio madagascariensis*

Tableau 5 : Résumé de l'analyse de la liste des avifaunes (Source : Randrianaina, L. 2005)

	TAXA			Menacées (IUCN)			Endémique
	Famille	Genre	Espèce	CR	EN	VU	
Nombre	39	58	66	-	-	1	46

➤ Amphibiens et reptiles

Le site est assez riche en amphibiens et reptiles endémiques de Madagascar. En effet, des espèces semblent être nouvelles pour la science notamment *Phelsuma cf. quadriocellata*, *Phelsuma sp. Nov.* et une espèce de batracien *Herixalus nov. sp.* Par ailleurs *Phelsuma antanosy*, une espèce restreinte dans la région de Fort Dauphin a été collecté dans la forêt d'Agnalazaha.

L'inventaire rapide réalisé dans la forêt d'Agnalazaha a permis de recenser :

- 31 espèces de reptiles qui sont regroupées dans 21 genres et 10 familles (Tableau 6).

21 espèces d'amphibiens regroupées dans 8 genres et 3 familles (Rhacophoridae, Microhylidae et Hyperoliidae) ((Tableau 7).

L'inventaire des reptiles et amphibiens a fait état de la présence d'une espèce menacée dans la forêt d'Agnalazaha notamment *Calumma gallus* qui est classée en danger (IUCN, 2011). Mais la zone périphérique abrite également une espèce menacée notamment la plage qui est le *Chelonia mydas*.

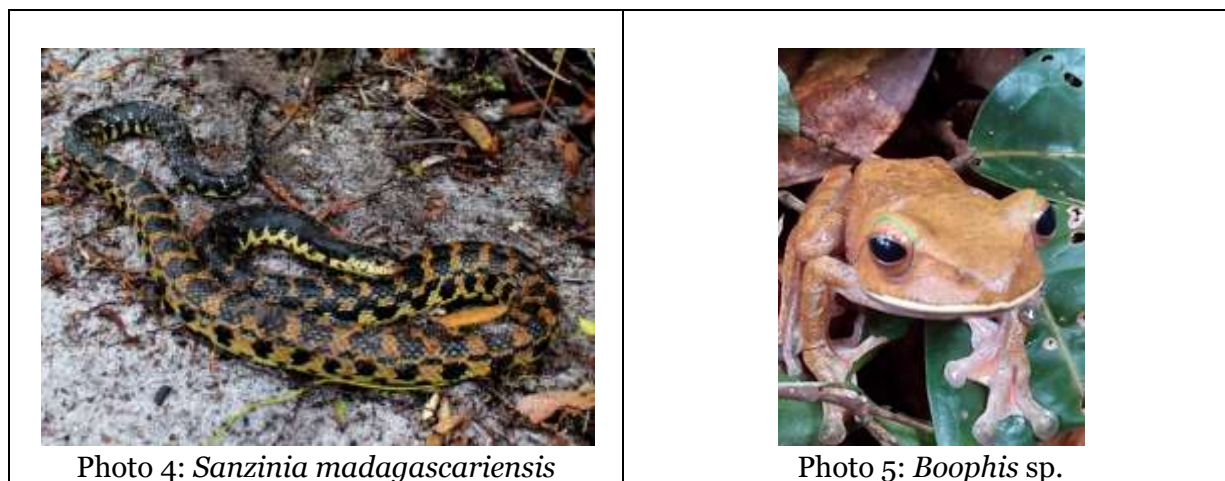


Tableau 6 : Résumé de l'analyse de la liste des reptiles

	TAXA			Menacées (IUCN)			Endémique
	Famille	Genre	Espèce	CR	EN	VU	
Nombre	10	21	31	-	1	-	-

Tableau 7 : Résumé de l'analyse de la liste des amphibiens

	TAXA			Menacées (IUCN)			Endémique
	Famille	Genre	Espèce	CR	EN	VU	
Nombre	3	8	21	-	-		-

La liste des espèces de reptiles et amphibiens recensées dans l'AP d'Agnalazaha sont respectivement données en Annexe 4 et Annexe 5.

II.3.5. Services éco-systémiques, socio-économiques et culturelle de l'AP Agnalazaha

L'Aire Protégée d'Agnalazaha offre des biens et des services aussi bien environnementaux que sociaux pour les habitants de la Commune Rurale de Mahabo- Mananivo.

Du point de vue écologique par exemple, plusieurs rivières prennent sources à partir de la NAP alimentant plusieurs bassins versants dont celui d'Andranonkena (long de 3,5 km) et du complexe Mangorohoro-Mahety (3 km).

Sur le plan socio-économique, l'AP d'Agnalazaha fournit des biens à la population riveraine jouissant des droits d'usage puisqu'elle contribue à assurer une source de :

- Matériaux de construction (bois d'œuvre et de chauffage, outils de ménage). Leurs prélèvements sont régis par une réglementation locale. Des fois pendant la période de soudure, des personnes vulnérables dépendent de leur vente ;
- Fibres végétales pour la vannerie (Mahampy) qui assurent la sécurité alimentaire des ménages pendant la période de soudure ;
- Plantes médicinales et des produits forestiers comestibles comme des tubercules.

Par ailleurs, le produit rizicole issu des bassins versants de la NAP, ainsi que les produits halieutiques (poisson, écrevisse) issus des plans d'eau contribuent à l'amélioration du revenu des ménages.

Grâce à la spécificité de sa biodiversité et l'existence des sites récréatifs ainsi que la facilité d'accès, la forêt d'Agalazaha offre une grande opportunité d'augmenter le revenu économique aussi bien pour la Commune Rurale de Mahabo-Mananivo que pour la Région Atsimo-Atsinanana par le biais de la promotion de l'écotourisme. La visite d'Agalazaha concerne les recherches scientifiques, l'éducation environnementale et le tourisme. Mahabo-Mananivo est déjà doté d'une infrastructure d'accueil pouvant héberger jusqu'à 20 visiteurs.

II.3.6. Priorités pour la conservation

a. Notion de cibles de conservation

La classification des habitats et la détermination des cibles de conservation sont indispensables dans la planification de la conservation d'une Aire Protégée.

Selon la définition de l'UICN, une cible de conservation est un élément de la biodiversité nécessitant une gestion en raison de son caractère exceptionnel ou de son niveau de menace. Une cible peut être un élément unique, comme une espèce importante ou un habitat particulier, ou elle peut regrouper plusieurs éléments importants de la biodiversité qui ont besoin d'une gestion similaire (par exemple des lémuriens diurnes).

Les cibles servent d'indicateurs pour la santé écologique de l'AP et leur conservation assurera la conservation de toute la biodiversité représentative de l'AP.

b. Critères d'identification et justifications des cibles de conservation

Pour mieux appuyer la conservation des espèces fauniques, les habitats naturels doivent être les cibles prioritaires de conservation. La **forêt littorale** de l'AP Agalazaha constitue la première cible de conservation.

Pour les espèces cibles, le choix est basé sur les différents critères suivants :


- Statut UICN et/ou CITES,
- Menaces sur l'espèce ou l'habitat
- La tendance de la population.

En effet, les 03 espèces cibles de conservation déjà établis dans l'ancien PAG (2015-2019) sont maintenues (Tableau 8) :

- *Eulemur cinereiceps* ou **Varikamena** ou lémurien à collier blanc
- *Asteropeia micraster* ou **Manokimena**
- *Cryptocaria velutina* ou **Hazotavolo**

Tableau 8 : Objectifs de gestion pour chaque cible de conservation

Cibles de conservation	Préoccupation	Objectifs de gestion
Forêt littoral	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de l'habitat - Diminution des superficies forestières 	Réduction du taux des pertes de l'habitat naturel des Espèces de la faune et de la flore
<i>Eulemur cinereiceps</i>	Diminution de la population de l'espèce à cause de la perte des habitats et de la chasse	Réduction des menaces qui pèsent sur l'habitat et l'espèce
<i>Asteropeia micraster</i>	Diminution de la population à cause de la perte des Habitats et l'utilisation locale	Réduction des menaces qui pèsent sur l'habitat et l'espèce
<i>Cryptocaria velutina</i>	Diminution de la population à cause de la perte des habitats et l'utilisation locale	Réduction des menaces qui pèsent sur l'habitat et l'espèce

 <p style="text-align: center;">Photo 6 : Forêt littorale</p>	<p><u>Caractéristiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation végétale avec des peuplement d'arbres de plus de 10m de hauteur - A canopée continue - Sur sable
--	--

La forêt littorale d'Agalazaha constitue le seul vestige existant de forêt littorale dans la région Atsimo Atsinanana. La structure, la physionomie et les caractéristiques biologiques sont proches de la forêt dense humide. Plusieurs variantes peuvent être observées selon le type de sol.



Cryptocaria velutina

Classification

Famille : Lauraceae

Genre : Cryptocaria

Nom scientifique : *Cryptocaria velutina*

Nom vernaculaire : Hazotavolo

Statut de conservation IUCN : CR

Cryptocaria velutina est un arbre de la famille des Lauraceae, pouvant atteindre 20m de hauteur. Elle est endémique de Madagascar, plus précisément de la Région du Sud Est. Selon son statut IUCN, l'espèce est classée en danger critique à cause de sa répartition très restreinte et de son utilisation locale comme bois de construction. Les menaces qui pèsent sur l'espèce est la dégradation de l'habitat due à la culture sur brûlis, à la fabrication de charbon de bois, aux feux sauvages.

Eulemur cinereiceps



Photo 7 : Individu mâle



Photo 8 : Individu femelle

Classification

Ordre : PRIMATES

Famille : Lemnidae

Genre : *Eulemur*

Nom scientifique : *Eulemur cinereiceps*

Nom vernaculaire : Varikamena, lémurien à collier blanc, White-collared brown lemur

Statut de conservation IUCN : CR

Eulemur cinereiceps est un lémurien diurne, en général frugivore mais quelquefois il mange aussi des fleurs, des feuilles et de champignons. L'espèce est sexuellement dichromatique, c'est-à-dire que les mâles et les femelles présentent deux couleurs différentes.

- Chez les mâles : le manteau dorsal est brun-gris, la queue et les membres inférieurs sont légèrement plus foncés et on observe souvent une bande marron foncé qui court le long de la colonne vertébrale, le manteau ventral : gris plus pâle tout comme la tête et la face, la couronne est gris foncé, le cou et les épaules sont plus clairs, la fourrure des joues comme la barbe sont blanches ou crème et touffues.
- Chez les femelles : le manteau est brun-roux sur le dessus et plus clair sur le dessous, la face est uniformément gris ardoise



Photo 9 : *Asteropeia micraster* H. Hallier

Classification

Famille : ASTEROPEIACEAE

Genre : *Asteropeia*

Nom scientifique : *Asteropeia micraster*

Nom vernaculaire : Manokimena ou
Manokamena

Statut de conservation IUCN : EN

Arbre atteignant 20m de haut. Les feuilles sont sub-coriaces, 3 fois plus long que large. Les axes des inflorescences sont glabres. Les fleurs sont sessiles à pétales jaunes verdâtres ou blancs. Les fruits sont caractérisés par des sépales persistants en forme de coupe. La floraison et fructification est toute l'année.

Utilisation de l'espèce :

- Bois de cuisson
- Bois de construction
- Bois d'œuvre

Menaces :

- Dégradation de l'habitat due à la culture sur brûlis, à la fabrication de charbon de bois, aux feux sauvages

c. Viabilité de cible de conservation

➤ *Principe*

L'intégrité des cibles est évaluée sur la base de leurs « attributs écologiques clés » ou « attributs – clés », dont les valeurs permettent de déterminer le niveau de viabilité de ces cibles dans l'environnement naturel de l'aire protégée au moment de l'évaluation. En assignant un rang à chaque catégorie de valeur, la méthode détermine automatiquement un

score d'intégrité pour chaque cible. Le suivi régulier de ce score permet d'apprécier dans le temps l'évolution de l'intégrité de l'aire protégée.

➤ *Définitions*

Attributs écologiques clés

Ils sont définis comme des facteurs de l'écologie d'une cible qui définissent ou caractérisent le plus clairement la cible, limitent sa distribution, ou déterminent sa viabilité dans l'espace ou dans le temps, sur le long terme. Ils peuvent être catégorisés par :

- Leur taille : l'abondance d'une espèce ou l'aire vitale minimale nécessaire ;
- Leur condition : l'équilibre de la composition et de la structure de la population ou de l'habitat ;
- Leur contexte spatial : niveau de connectivité, de fragmentation ou d'isolement.

Rangs de valeur alloués aux attributs clés :

- Faible : Si l'on permet au facteur de persister dans cette condition durant une période prolongée, il sera pratiquement impossible de restaurer ou prévenir la disparition.
- Moyen : Le niveau de variation acceptable pour ce facteur est dépassé. La situation requiert une intervention humaine. Si l'on ne fait rien, la cible sera vulnérable à de sérieuses dégradations.
- Bon : Le niveau de variation pour ce facteur est acceptable, mais la situation peut requérir quelques interventions humaines.
- Très bon : Ce facteur fonctionne dans un contexte écologique au statut optimal, et requiert peu d'intervention humaine.

L'analyse et l'évaluation de la viabilité des cibles ont été réalisées à l'aide du logiciel MIRADI. Le logiciel MIRADI permet d'évaluer l'intégrité de chaque cible de conservation et l'intégrité globale de l'aire protégée.

Une cible est évaluée avec la valeur de 2 ou 3 attributs – clés ; un ou deux indicateurs par attribut – clé est choisi et les valeurs de ces indicateurs sont spécifiques pour une Aire Protégée donnée, ce sont les « valeurs de référence » pour l'AP. C'est à partir de ces valeurs de référence que sont évalués les éléments de l'AP (viabilité et intégrité).

Le tableau suivant résume la viabilité des cibles de conservation après traitement sous MIRADI.

Tableau 9 : Viabilité des 4 cibles de conservation de l'AP Agnalazaha (selon logiciel MIRADI)

- Very good : Très bon ; Good : Bon Fair ; Moyenne ; Poor : Faible

Item	Validity Mode	Status	Progress	Type	Bad	Fair	Good	Very Good	Source
AP AGHALAZARA		Fair							
Forêt littorale	Key Attr.	Fair							
Superficie défrichée		Fair		Size					
Surface d'extension		Good	Not Spec.						Not Specified
2016-12-31						5			Intensive As...
2020-12-31							0.58		Intensive As...
2026-12-31								0	
Densité des nouvelles		Fair	Not Spec.						Not Specified
2018-12-31							24,8		Intensive As...
2020-12-31						36.275			Intensive As...
2026-12-31								10	
Surface de forêt touc		Fair	Not Spec.						Not Specified
2018-12-31								0	Intensive As...
2020-12-31						0.47			Intensive As...
2026-12-31								0	
Hazotavolo (Cryptocaris volutris)	Key Attr.	Not Spec.							
Manokimema (Asteropeta micranter)	Key Attr.	Poor							
Varikamena (Eulemur cin	Key Attr.	Fair							

Item	Viability Mode	Status	Progress	Type	Poor	Fair	Good	Very Good	Source
AP AGMALAZAMA		Fair							
Key Attr...		Fair							
Forêt littorale		Fair							
Key Attr...		Fair							
Hazotavolo (Cryptocaria velutina)		Fair		Size					
Repartition		Fair							
Abondance		Fair	Not Speci...						Expert Kno...
2022-09-18						▲			Not Specified
2026-12-31							○ 9%		
Key Attr...		Poor							
Manokimena (Asteropela micraoter)		Poor		Size					
Densité par m²		Poor							
Densité en T1		Poor	Not Speci...						Not Specified
2015-10-19							▲ 100		Intensive As...
2020-12-31					↓ 32,375				Intensive As...
2026-10-19							○ 90		
Key Attr...		Fair							
Varikamena (Eulomus cinericeps)		Fair							

Item	Viability Mode	Status	Progress	Type	Poor	Fair	Good	Very Good	Source
AP AGNALAZAHA		Fair							
Forêt littorale	Key Attri...	Fair							
Hazotavolo (Cryptocaria velutina)	Key Attri...	Not Spec...							
Manokimena (Asteropeia micraster)	Key Attri...	Poor							
Varikamena (Eulemur cinereiceps)	Key Attri...	Fair							
Etat de santé de la popula		Fair		Size					
Abondance		Fair	Not Speci...						Not Specified
2015-12-30							196		Intensive As...
2020-12-30						109			Intensive As...
2026-10-18							160		

D'après ce tableau, la viabilité de l'Aire protégée Agnalazaha est moyenne. Les trois cibles de conservation, la forêt littorale, *Eulemur cinereiceps* ou Varikamena, *Cryptocaria velutina* ou Hazotavolo ont cette viabilité moyenne alors que *Asteropeia micraster* ou Manokimena ont des viabilités faibles.

Sans prendre en compte des collectes de gaulettes actuel, la forêt littorale a une viabilité moyenne même si des améliorations ont été enregistrées telles que la réduction significative de défrichements pour l'extension des parcelles de TAVY (5 ha en 2016 et 0,58 ha en 2020), et la stabilité de surface touchée par le feu, qui avoisine le 0,5 ha entre 2016 et 2020.

Par contre, le Manokimena (*Asteropeia micraster*) et le Varikamena (*Eulemur cinereiceps*) ont une viabilité jugée faible par MIRADI. Ceci est à cause de la réduction significative de la densité par hectare de Manokimena (103 individus/ha en 2015 et 32,37 en 2020) et aussi par réduction de l'abondance des Varikamena, qui en 2015 était à 196 individus descend à 109 en 2020.

Les données sont encore manquantes pour déterminer la viabilité *Cryptocaria velutina* ou Hazotavolo. Mais à cause de sa répartition très restreinte dans le Sud Est et de son utilisation locale comme bois de construction, la viabilité moyenne lui a été attribué.

d. Description des menaces et pressions sur l'AP d'Agnalazaha et leurs causes

Les pressions sont définies comme des facteurs qui portent atteinte à la viabilité des cibles de conservation. De ce fait, il faut évaluer leur importance et suivre dans le temps et dans l'espace.

La NAP d'Agnalazaha est une Aire Protégée de catégorie VI, vouée à l'utilisation durable. Ce statut permet à la communauté d'avoir la jouissance de prélèvement des biens et services au niveau de la réserve, suivant le *Dina*. Mais ces prélèvements constituent une importante activité socio-économique des habitants et se présentent comme une dépendance de la communauté locale au point de devenir une menace pour la biodiversité et l'intégrité des habitats naturels.

Le tableau ci-après (Tableau 10) résume les principaux types de pressions observés ainsi que leurs causes, leurs principales périodes d'occurrence et leurs impacts sur les ressources naturelles de l'AP Agnalazaha.

➤ *Coupes de bois et prélèvements de Mahampy*

La pression est constituée de collecte permanente de bois de chauffe et de bois de construction comme les bois ronds et les gaulettes pour les usages domestiques, agricoles et la commercialisation (Planche 4).

Une étude réalisée en 2006 (Rasatatsihoarana, 2007), a montré que les habitants de la CR de Mahabo Mananivo prélève 173,09 m³ par an de bois destiné à la construction de cases traditionnelles. *Intsia bijuga* (Fabaceae) étant le plus exploitée avec 48,15% du volume total de bois prélevé, ensuite, de l'espèce *Uapaca littoralis* (Euphorbiaceae) qui occupe les 10,15% du volume total de bois prélevé chaque année, soit 17,58 m³ /an ; et puis *Asteropeia multiflora* (Asteropeiaceae) et *Leptolaena multiflora* (Sarcolaenaceae) tiennent la troisième et la quatrième place avec un volume prélevé chaque année, respectivement 14,35 m³/an

(8,29%) et 12,78 m³/an (7,38%). *Asteropeia micraster* (Asteropeiaceae) et *Phyllarthron bojeranum* (Bignoniaceae) sont classées cinquième et sixième parmi les espèces les plus exploitées avec un volume et un pourcentage de prélèvement annuel respectivement 7,39 m³/an (4,27%) et 4,17 m³ / un (2,41%) (Tableau 11).

Tableau 10 : Types de pressions, causes, périodes et impacts sur les ressources naturelles

Pressions	Causes	Périodes	Impacts sur les ressources naturelles
Prélèvements de bois	Utilisations de bois pour la construction, énergie, clôture de champ de culture	Toute l'année	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'habitat - Perturbation de la faune - Recrudescence des espèces indésirables
Prélèvement de Mahampy	Activité de vannerie	Toute l'année	Dégradation des marécages
Tavy	Insuffisance de terrain de culture	Avant la période de pluie	<ul style="list-style-type: none"> - Recul de la surface forestière - Perte de l'habitat - Diminution de l'effectif des espèces endémiques - Disparition des espèces floristiques et faunistiques - Perturbation de la faune
Feux incontrôlés	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise pratique agricole (feux incontrôlés) - Recherche de pâturage 	Mai à Novembre	<ul style="list-style-type: none"> - Perte et Dégradation de l'habitat - Recrudescence des espèces indésirables - Diminution de l'effectif des espèces endémiques
Chasse	Insécurité alimentaire	Toute l'année	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de l'effectif des espèces faunistiques - Disparition des espèces faunistiques (lémuriens de grande taille et oiseaux) - Perturbation de la faune

Tableau 11 : Liste des espèces les plus exploitées dans la construction des cases traditionnelles (Source : Rasatatsihoarana, 2007)

Espèce	Quantité prélevée (m ³)	Pourcentage
<i>Intsia bijuga</i>	83,29	48,15%
<i>Uapaca littoralis</i>	17,58	10,15%
<i>Asteropeia multiflora</i>	14,35	8,29%
<i>Leptolaena multiflora</i>	12,78	7,38%
<i>Asteropeia micraster</i>	7,39	4,27%
<i>Phyllarthron bojeranum</i>	4,17	2,41%



(a) : Prélèvement des gaullettes dans la forêt



(b) : Gaullettes dans e champ prêtes à construire



(c) : Nouvelle clôture



(d) : Clôture fraîchement réhabilitée



(e) : Divagation des zébus dans des champs

Planche 4 : Exploitation de gaullettes dans l'AP Agnalazaha

Dans la commune de Mahabo, le bois constitue la seule source d'énergie pour les foyers. Toutes les plantes sont exploitées pour le bois de chauffe mais celles reconnues ayant un pouvoir calorifique élevé et les plus recherchées sont : *Asteropeia multiflora*, *Asteropeia micraster*, *Beilshemdia madagascariensis* et *Uapaca lottoralis*. Les individus de 5 à 10cm de diamètre sont les plus exploitées.

Mahabo-Mananivo est connu pour l'activité de vannerie.

Les femmes en sont douées et en pratique le long de l'année pour assurer les revenus permanents des ménages surtout par la vente de panier. Les matières premières constituées de Mahampy et de feuilles de *Pandanus* est prélevée directement dans l'AP (Planche 5) qui affecte la nature de l'habitat. La mauvaise technique de collecte perturbe la régénération naturelle des marécages à Mahampy.

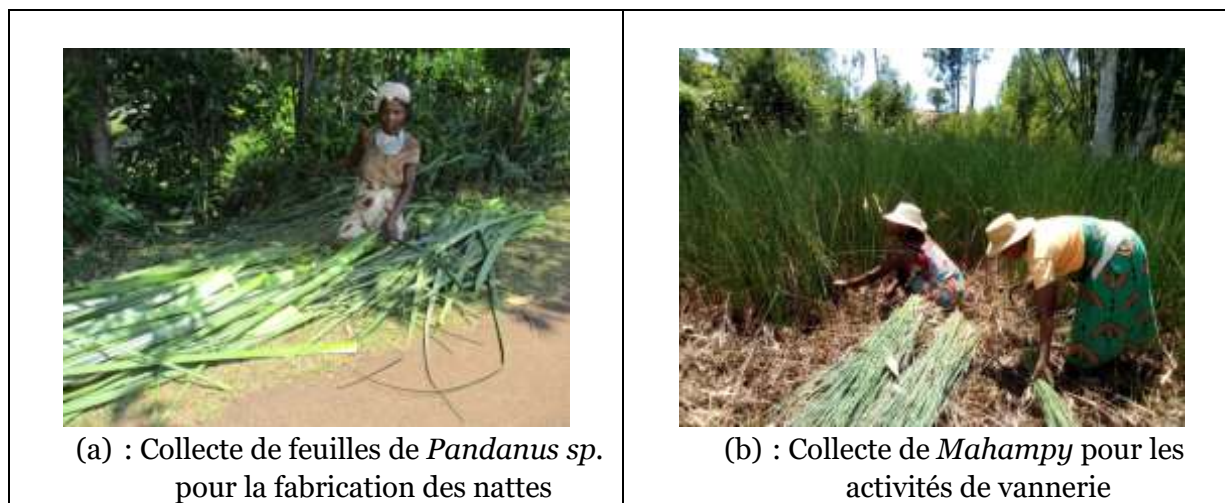


Planche 5 : Collecte de matières premières pour les activités de vanneries

L'augmentation de la demande en bois (bois d'énergie et bois de construction) fait que les coupes de bois constituent une pression sur l'AP Agnalazaha.

L'étude de Andriamiakadaza (2019), sur l'exploitation de bois destinée à la construction de cases traditionnelles pour la période de dix ans (2008 à 2018) (Tableau 12), montre une forte augmentation de prélèvement de bois pour la construction case traditionnelle. Son étude a été basée sur le nombre de permis délivrés par le Service forestier chaque année multipliée par le volume moyen de bois nécessaire à la fabrication d'une maison traditionnelle (=1,4m³). Andriamiakadaza relie l'augmentation des permis délivrés au cours de la période d'étude avec la croissance de la population au sein de la Commune.

Tableau 12 : Evolution du nombre des permis de coupe et du volume des bois prélevés dans l'Aire Protégée d'Agналazaha de 2008 à 2018 (Source : Andriamiakadaza, 2019 - *(2) = (1) x 1,4)

	Nb. de permis délivrés (1)	Volume de bois prélevés (m³) (2)*
2008	201	281,4
2009	205	287
2010	213	298,2
2011	220	308
2012	377	527
2013	420	588
2014	430	602
2015	488	683,2
2016	502	702,8
2017	586	820,4
2018	688	963,2

La communauté de Mahabo-Mananivo est la seule autorisée à prélever du bois de chauffe dans l'Aire Protégée d'Agnezazaha. Mais cette pratique touche 100 % de la population de la commune et constitue le seul moyen pour avoir du combustible, alors que la consommation ne cesse d'augmenter à cause de la croissance démographique, et à cause de la demande des communes riveraines (Planche 6).

Pour la construction, le prélèvement de bois de construction est autorisé par le *Dina*. Mais la croissance démographique augmentera la quantité de ce prélèvement. En outre, la Nouvelle Aire Protégée d'Agnezazaha est la seule source forestière pour plusieurs communes rurales environnantes. Il arrive que des coupes et des ventes illicites soient réalisées par des bûcherons pour assurer leur filet de sécurité pendant la période de soudure, répondant à la demande externe de la commune.

Par ailleurs, l'exploitation des anciens Tavy nécessite une quantité importante de galettes pour la confection de clôture, un meilleur moyen pour lutter contre les animaux nuisibles (bœuf et sanglier). Et les clôtures sont renouvelées de façon périodique pour la protection de la production agricole. Ainsi, cette pratique constitue un facteur contribuant au développement de la coupe.



Planche 6 : Production de planche et de "Falafa" pour la construction des maisons et pour la vente

➤ *Tavy*

Les Tavy ou la pratique de nouveau défrichement est presque nulle pour la forêt d'Agnezazaha (MBG, 2014). Cette technique culturale est interdite par la loi forestière et contrôlée par le *Dina*. Mais l'autorisation d'exploitation des anciens *Tavy* a reçu le consentement de la population lors de la création de l'Aire protégée. Malheureusement cela a incité la population locale à étendre sa surface agricole (Photo 10). Ces extensions constituent des menaces pour l'habitat de la Nouvelle Aire Protégée d'Agnezazaha.

L'insuffisance d'espace agricole contribue à l'augmentation de la pratique de nouveaux "Tavy". En effet, le sol autour de la forêt d'Agnezazaha est du type sableux, donc peu favorable à agriculture. La communauté, poussée par l'insuffisance de la production agricole et par la croissance démographique galopante, se trouve, ainsi, toujours tentée de faire de nouveaux défrichements pour l'extension de leurs champs de culture.



Photo 10 : Parcelle de Tavy dans la zone tampon

➤ *Feux incontrôlés*

Les feux incontrôlés sont très importants pendant la saison sèche (Photo 11). Il est souvent lié à des pratiques locales. Quand il est incontrôlé, il grignote considérablement les lisières des forêts. De ce fait, ils deviennent une grande menace des habitats au niveau de la Nouvelle Aire Protégée d'Agnalazaha.

La mauvaise pratique agricole et la recherche de terrain de pâturage constituent les facteurs qui contribue à l'augmentation des feux de brousses au niveau de l'AP d'Agnalazaha. Les feux sont des moyens pour nettoyer les champs et renouveler le terrain de pâturage. Leur utilisation est plus fréquente pendant la saison sèche (Mai - Novembre) pendant laquelle les paysans font des labours. A défaut de niveau d'instruction suffisante sur la technique de gestion de feu, la préparation des rizières et de champs de manioc sont devenus de sources des feux de forêt.

➤ *Chasse*

Les oiseaux, les tenrecs et certaines espèces de lémuriens (*Microcebus rufus et Avahi ramantsoavanaï*) sont les plus exposés à la chasse par piégeage. Alors que les reptiles sont victimes de chasse à cause de la croyance locale, ces animaux apportent des mauvais esprits, donnent de la malchance à ceux qui les voient et ils en sont tués sans pitié.

Le faible revenu des ménages et l'insécurité alimentaire favorise la chasse au niveau de l'AP. En effet, la faible production agricole et l'absence de diversité de sources de revenu

entraînent des paysans à se tourner vers les produits forestiers pour combler leur besoin alimentaire. Les oiseaux et les micromammifères sont les plus touchés par la chasse.



Photo 11 : Passage de feu dans la zone tampon

e. Evaluation des menaces

Le niveau des impacts sur les cibles de conservation a été évalué suivant la méthodologie adoptée par TNC. Une menace représente l'effet combiné d'une pression et son impact. Ainsi, elle est évaluée à partir de l'importance d'une pression et celle de son impact (ANGAP, Manuel PGC, 2001).

L'importance des pressions d'un site est obtenue à partir de la somme des valeurs attribuées globales de ces pressions sur chaque cible de conservation. Pour cela, des scores sont alloués à chaque valeur descriptive et suivant la loi des rendements décroissants. Les valeurs numériques obtenues sont enfin retraduites d'une façon descriptive comme suit : Très Haute, Haute, Moyenne, Faible.

L'évaluation des menaces a été faite à l'aide du logiciel MIRADI. Le tableau ci-après présente l'évaluation des impacts des menaces sur les cibles de conservation, et affecte l'état de santé en général de l'Aire protégée.

Tableau 13 : Evaluation des menaces sur les cibles de conservation (MIRADI, 2021) (High : Haute ; Medium : Moyenne ; Low : Faible)

THREATS	Forêt littorale	Hazotavolo (<i>Cryptocaria velutina</i>)	Manokimena (<i>Asteropeia micraster</i>)	Varikamena (<i>Eulemur cinereiceps</i>)	Summary Threat Rating
Prélèvement de bois de constructon	High				Medium
Culture sur brûls "TAVY"	Medium	Medium	Medium	Low	Medium
Feu incontrôlé	Medium	Low	Low	Low	Low
Collecte des gaulettes pour la cloture des zones	Very High	High	High	Medium	High
Chasse pour la viande				Medium	Low
Collecte de matière première pour l'artisanat	Low				Low
Prolifération des espèces invasives	High	High	High		High
Summary Target Rating	High	High	High	Medium	High

D'après ce tableau, le nombre de menaces qui pèse sur les quatre cibles de conservation sont sept au total. Parmi elles, les collectes de gaulettes destinées aux clôtures des champs de cultures et le prélèvement des bois de construction sont les principales menaces qui affectent sérieusement la forêt littorale, *Asteropeia micraster* ainsi que *Cryptocaria velutina*. Quant au Varikamena ou *Eulemur cinereiceps*, ce sont la chasse et la collecte des gaulettes qui pèsent moyennement sur son futur. Les restes des menaces sont d'impact moins grave pour les cibles de conservation et l'Aire protégées en générale.

En conclusion, l'impact de ces menaces sur l'aire protégée est haut. Par ordre de priorité, les premières interventions pour la conservation devront être apportées sur la forêt littorale, puis aux Manokimena (*Asteropeia micraster*), au Tavolohazo (*Cryptocaria velutina*) ainsi qu'aux Varikamena (*Eulemur cinereiceps*). Pour les menaces, ce sont les collectes de gaulettes destinées aux clôtures des champs de cultures et le prélèvement des bois de construction, le TAVY ainsi que la prolifération des espèces invasives devront être les objets de premières actions de lutte et de recherches de solutions alternatives.

La figure ci-dessous (Figure 1) montre le diagramme de la planification des stratégies pour lutter contre les pressions et menaces qui pèsent sur les cibles de conservations. Ce diagramme a été obtenu après l'élaboration de la planification sous MIRADI.

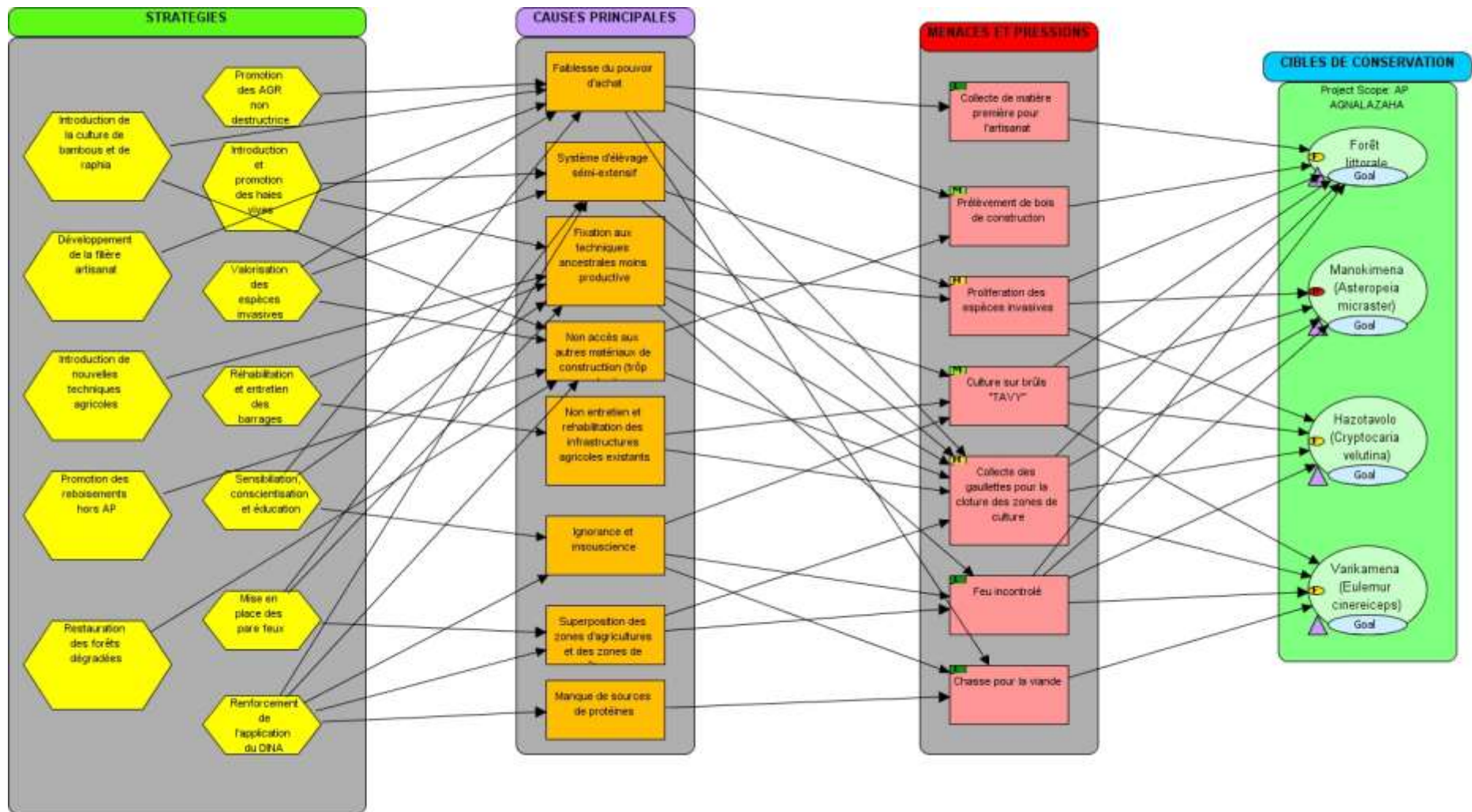


Figure 1 : Diagramme de la planification des stratégies pour lutter contre les pressions et menaces

II.4. Contexte de l'environnement humain

II.3.1. Contexte socio-culturel

a. Démographie

Les statistiques les plus récentes disponibles en ce qui concerne l'effectif de la population dans la commune de Mahabo-Mananivo viennent de CSB II de Mahabo-Mananivo en 2021 (Tableau 14).

Tableau 14 : Données démographiques des 10 Fokontany de la commune de Mahabo-Mananivo (Source : CSB II, Mahabo-Mananivo, 2021)

Fokontany	Nb. de toits	Nb. population	Distance	Nb. pop < 5km	Nb pop > 5km
ANATEZA	150	792	5	0	792
BABOAKA	330	1596	8	0	1596
IABOMARY	237	1171	4	1171	0
IABOTAKO	184	1054	8	0	1054
ANKARIMBELO	278	1551	8	0	1551
LOHAGISY	297	1318	10	0	1318
MAHABO	280	1419	2	1419	0
NOSIALA	186	907	7	0	907
ROROBE	114	606	13	0	606
VOHIMASY	263	1229	0	1229	0
TOTAL	2319	11643		3819	7824

b. Organisation sociale

La population de Mahabo est composée principalement du groupe ethnique Antesaka, mais d'autres groupes y vivent également comme des « *Antefasy* », des migrants Merina et des Betsileos qui sont minoritaires.

L'ensemble de la communauté est gouverné traditionnellement par un souverain issu de groupe aîné le « *Zarafanilia* », qui est plus formellement maître de la cérémonie culturelle et conservatrice de la tradition.

Dans la commune rurale de Mahabo-Mananivo, le groupe Antesaka se subdivise en 3 clans (troky), notamment

- Les Zarafanilia ;
- Les Zaratonda ;
- Les Anakandria.

Ces clans se repartissent un peu partout dans la commune ; chaque clan est formé par des groupes de lignages (Lahitry) et chaque lignage (Lonaky ou Tranobe) est constitué par quelques familles.

L'organisation sociale traditionnelle est fondée autour des souverains locaux (Ampanjaka), détenteurs de pouvoir basé cependant sur la concertation des hommes au sein du Fokonolona et en collaboration avec les autorités administratives. Aucune décision ne passait

sans le consentement des Ampanjaka et la prise de décision se fait toujours en assemblée générale. Les femmes ne peuvent pas assister au *kabaro* traditionnel et aux cérémonies religieuses traditionnelles. Toutefois, certaines cassations demandent la voix des femmes.

Notons que normalement la collaboration entre le pouvoir administratif et pouvoir traditionnel ne pose pas de problèmes concernant les décisions à prendre.

c. Us et coutumes

La communauté Antesaka est très conservatrice. Certaines traditions sont particulièrement pertinentes pour la gestion de la forêt d'Agalazaha.

➤ *Cimetière*

La forêt d'Agalazaha sert comme le cimetière de la tribu Antesaka. En effet, cette vocation de la forêt occupe une surface importante du massif forestier de la NAP, formant des zones éparpillées. Seul l'enterrement est autorisé par la tradition dans ces forêts cimetières et toutes les autres activités sont interdites.

➤ *Case traditionnelle*

La maison traditionnelle de la population de Mahabo Mananivo est entièrement construite avec des matériaux végétaux. Le toit est confectionné avec des feuilles sèches de *Ravenala madagascariensis* : « raty », liées les unes aux autres sur des tiges transversales avec des fibres de *Ravenala madagascariensis* « iry » ou fibre d'écorce de *Gnidia danguiana* « hafotrahavao ». La faitière est nouée à l'aide de liane de *Lygodium sp* « dito ». Le squelette de la maison (piliers et traverses) est construit avec des bois ronds ou bois travaillés d'essences forestières. L'ensemble est revêtu de mur de « Falafa » confectionné avec des rachis principaux de *Ravenala madagascariensis* reliés les uns aux autres avec d'écorce du tronc de palmier dit « anivo » ou des tiges de *Premna madagascariensis*. L'ensemble du mur est noué aux piliers à l'aide de liane de *Stephanotis sp* ou *Secamone sp* « Vahazaha ». Le plancher un peu soulevé à deux pieds du sol est formé d'écorce de *Ravinala* appelé localement « Riha ».

Une seule maison abrite les membres de famille composés de parents et enfants. Les grands-parents se trouvent dans la maison familiale où le repas est servi et dans laquelle les cérémonies traditionnelles ainsi que les réunions familiales sont fêtées.

La maison orientée du nord vers le sud est formée de deux pièces dont un formant à la fois office de cuisine, de salle à manger et du living et l'autre comme chambre à coucher. La cuisine se trouve toujours au coin en direction de la maison du souverain ou « *Mpanjaka* ». La maison comporte au maximum deux portes faites avec « kororoaka » dont l'une à la face Est constitue la porte d'aération.

➤ *Interdit ou « Fady »*

- Pêche à filet

L'utilisation de filet de pêche est pratiquement interdite pour la communauté issue de Mahabo Mananivo. Le *fady* venait de l'ordre d'un Roi à l'époque où la croyance était forte. Il considérait que l'apparition des grêles est causée par la pêche à filet, alors il ordonna à la population de ne plus la pratiquer. Cette discipline n'est pas dérogée avant sa mort alors les successeurs n'osaient pas à l'enfreindre. Toutefois, la majorité des communautés des

communes environnantes ne suivent plus cette règle depuis longtemps et pratiquent actuellement la pêche à filet.

- Récolte de « Via »

La récolte du fruit de *Typhonodorum lindleyanum* ou « via » n'est pas du tout interdit mais gérée par un « Dina ». L'objectif de ce Dina est :

- D'une part de prévoir le complément de nourriture pendant la période de soudure ;
- D'autre part, les gens de la commune de Mahabo croient que la récolte du via a entraîné le tonnerre ou la tombée des grêles.

L'ouverture de la collecte de graine de « Via » est entre le mois de Janvier et le mois d'Avril. La raison c'est qu'au mois de janvier, le riz de contre saison est déjà récolté et c'est à partir du mois d'avril que le semis du riz contre saison commence et on attend la récolte du riz de première saison. Le non-respect de ce « dina » fait l'objet d'une sanction d'abattage d'un zébu.

- Jour chômé

Les Mardis et/ou Jeudis sont souvent des jours chômés suite aux « Fady » recommandés par les voyantes. Les croyants les respectent pour éviter tout mauvais sort.

d. Infrastructures et aménagements

➤ *Education*

L'éducation de base de la commune de Mahabo a un taux de scolarisation de 58,68 % et est assez modeste avec une déperdition progressive à l'âge de 13 ans.

Le taux de scolarisation est plus élevé pour quatre Fokontany notamment le chef lieu de la commune qui est Mahabo, Karimbelo, Iabotako et Iabomary. Il est plus faible dans le Fokontany de Nosiala. L'ensemble des élèves fréquente l'école publique (Planche 7). Aucune école privée n'existe dans la Commune.

L'insuffisance et le mauvais état des salles de classe, ainsi que l'insuffisance des enseignants entraînent la réduction des horaires de cours par classe car un enseignant prend en charge deux classes de niveaux différents. En effet, le résultat scolaire est mauvais et décourage les parents à envoyer leurs enfants à l'école. Pour y remédier les parents d'élèves ont recours au recrutement des suppléants mais le paiement de leurs salaires (par bidon de riz) pose aussi un autre problème. Le taux d'alphabétisation est estimé à moins de 25 %, un taux estimé très faible.

➤ *Santé*

Un centre de santé de base de niveau II est localisé à Barabosy, Fokontany de Voahimasy. Le centre a été construit par Missouri Botanical Garden en 2008, en collaboration étroite avec la Direction Régionale de Santé Atsimo-Atsinanana, le Corps de la Paix Madagascar, le Blessing Basket Project (Mo, USA) et l'International Fund (USA). La mise en marche et le fonctionnement est aujourd'hui prise en charge par le Ministère de la Santé. Le soin médical y est assuré par une sage-femme assistée par deux paramédicales et quelques bénévoles. Le médecin d'état a été affecté et n'a pas encore été remplacé.

L'état de santé de la population de Mahabo Mananivo est assez médiocre avec un taux de fréquentation de consultation mensuelle de l'ordre de 3,9%, soit la moyenne de 250 consultations per mois (CSB II, 2014).

A ce jour, le taux de natalité et le taux de mortalité sont difficiles à estimer à défaut de consultation médicale, par faute de déclaration des états de santé en dehors de l'hôpital. La fréquentation hospitalière était auparavant très faible car la population locale a eu recours à la médecine traditionnelle pour la natalité, et le soin des maladies. Actuellement, la majorité de la population fréquente le CSB II pour se soigner et pour accoucher.

En effet, nous estimons que l'insuffisance respiratoire aiguë, le paludisme et la diarrhée sont les maladies les plus courantes et constituent les premières causes de mortalité dans la commune de Mahabo.

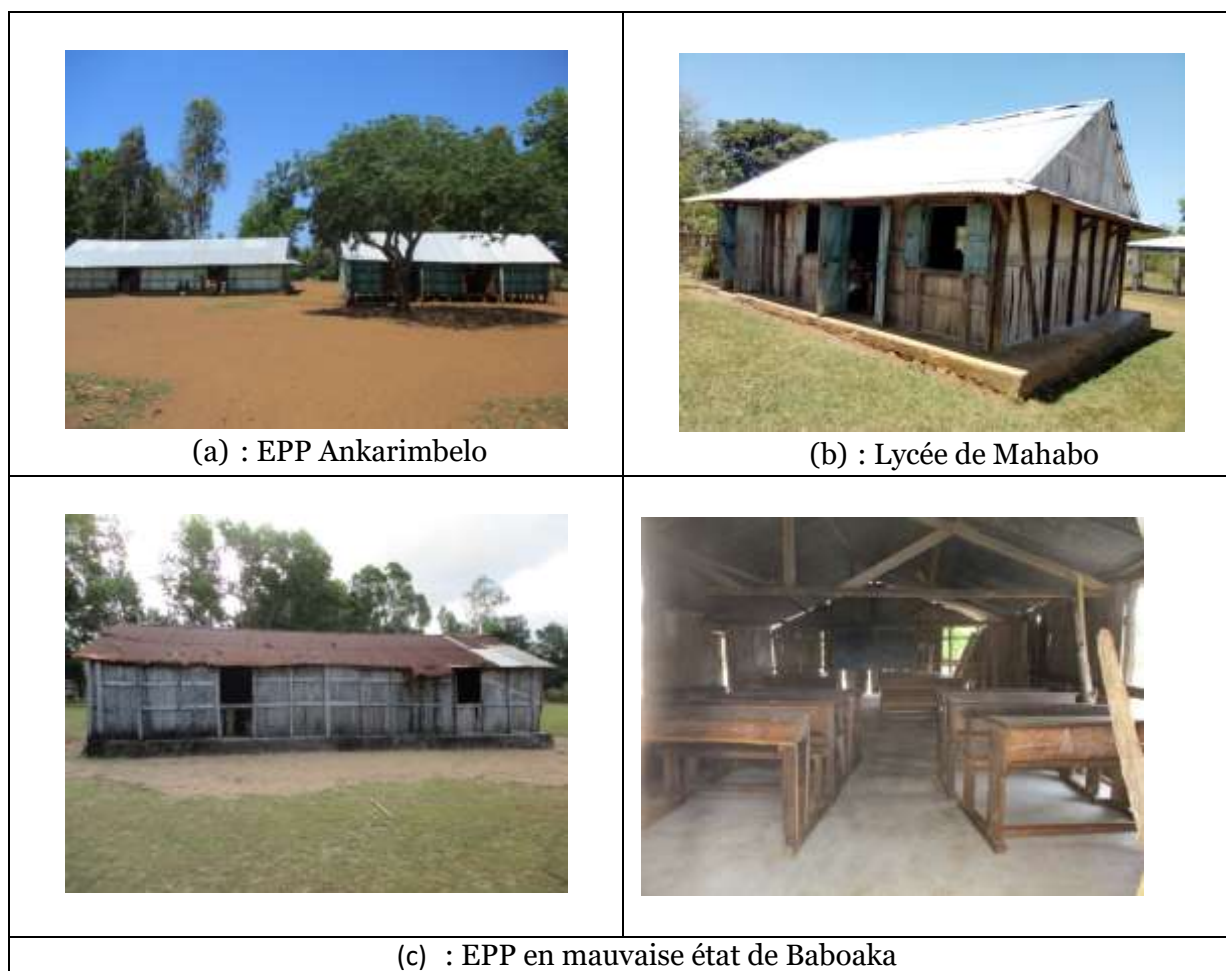


Planche 7 : Infrastructure scolaire dans la commune rurale de Mahabo-Mananivo

➤ *Sécurité publique*

La commune de Mahabo-Mananivo n'est pas dotée d'une poste de gendarmerie nationale (Photo 12). Par contre, la commune avoisinante, Lopary possède une poste avec des agents sur place. Ces gendarmes sont sous le commandement de la brigade et de la compagnie de Vangaindrano, groupement d'Atsimo Atsinanana. Le poste de Gendarmerie n'a pas encore d'infrastructure de base. Cependant, une demande a été déposée aux autorités compétentes pour l'installation d'un poste avancé de la gendarmerie à Mahabo.



Photo 12 : Ancienne Poste fixe de la gendarmerie de Mahabo

II.3.2. Activités économiques

a. Elevage et culture de rente

La communauté autour d'Agnalazaha est dominée par les Antesaka dans le groupe ethnique Zarafanileha. L'activité économique repose sur l'agriculture, où la culture du riz et du manioc constitue l'activité annuelle des paysans. La culture vivrière n'est que de subsistance. Toutefois, la zone côtière enregistre une diversité de source de revenu agricole par la production et la vente de céréale comme le pois de Bambara, la patate douce, le manioc et le riz.

Les biens et les services au niveau des ménages sont compensés par l'élevage et la culture de rente. La culture de girofle et du café sont la plus importants en matière de culture de rente mais la culture de vanille commence à se développer (Planche 8). Les Fokontany le long de route nationale 12 (Mahabo, Vohimasy, Iaboako et Labomary) ont plus de plantation de giroffier. Alors que la plantation de caféier est éparpillée dans toute la commune.

a. Pêche

La pêche est importante au niveau du littoral Est de Mahabo, au niveau de village de Rorobe et d'Agnalamena (Baboaka) (Planche 9). Mais la production écoulee sur le marché local contribue peu à l'amélioration du revenu des ménages. La pêche aux langoustes a été prospère avant 2012, mais la crise économique du pays a frappé également l'investissement causant ainsi la fermeture des plusieurs entreprises dans la région de Farafangana.

a. Artisanat

Mahabo-Mananivo enregistre 5 mois de période de soudure notamment de Février à Avril et de Septembre à Octobre (DRDR Atsimo Atsinanana, 2013). Pendant cette période, le revenu des ménages est assuré par les produits de vannerie des femmes (Photo 15). Le marché de paniers et d'autres produits confectionnés à partir du *Mahampy* occupe plus 50 % du marché

hebdomadaire de la commune de Mahabo Mananivo en termes de volume de bien sur le marché (Photo 16). La pratique de l'artisanat vannier assure la subsistance des ménages de Mahabo Mananivo presque pendant toute l'année.

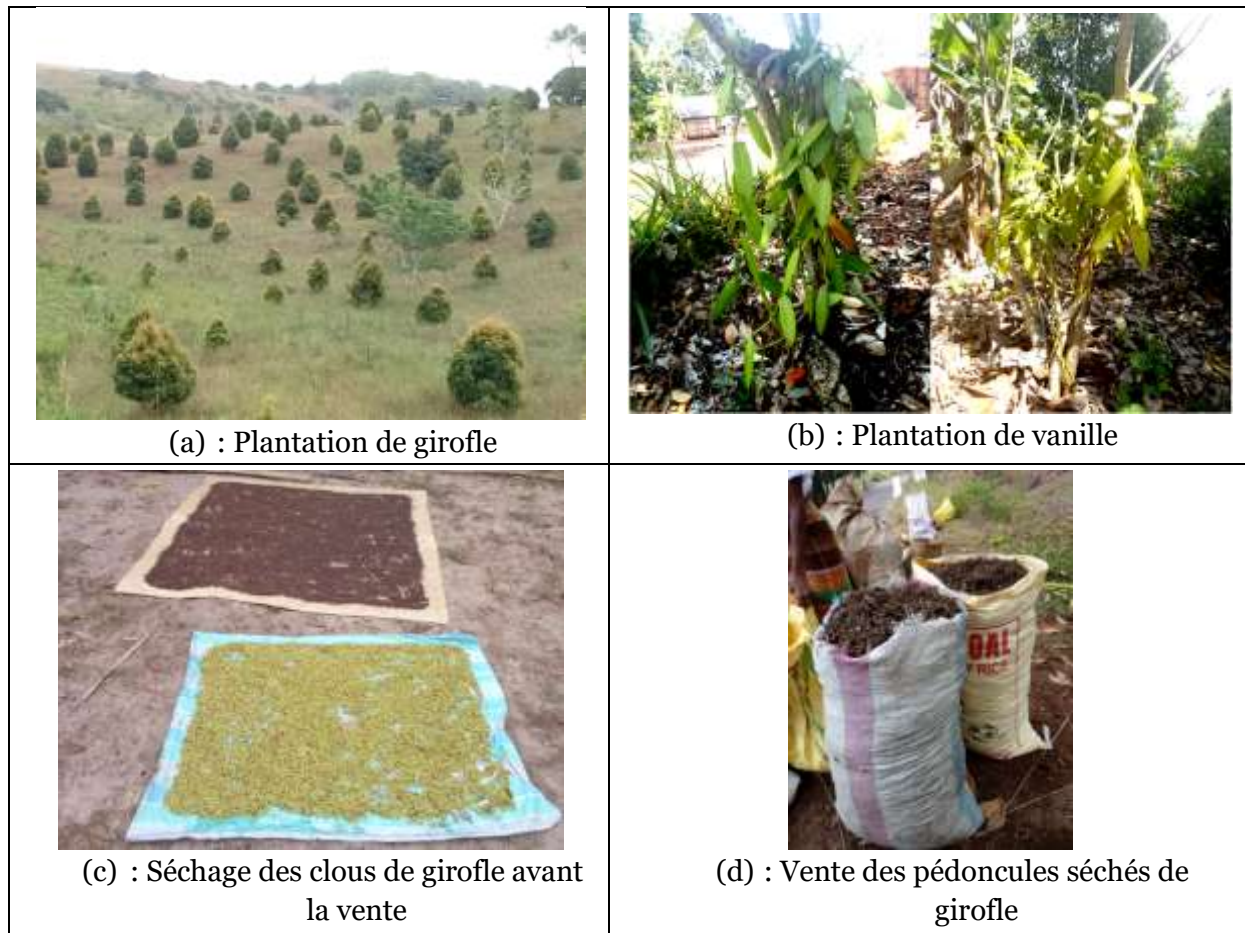


Planche 8 : Activité de culture de rente





Planche 9 : Activité de pêche sur les côtes



Photo 15 : Des femmes en pleine activité de vannerie

Photo 16 : Vente des produits d'artisanats au marché de Barabosy

b. Exploitation forestière

Outre les activités socio-économiques énumérées ci-dessus, il convient également de noter que la forêt elle-même fournit un certain nombre de biens essentiels au bien-être des populations locales.

L'exploitation forestière est une des pratiques anciennes restant encore problématique pour la gestion des ressources naturelles, elle est constituée par :

- L'exploitation de bois pour la construction (construction des cases traditionnelles, clôtures etc.) et le chauffage ;
- L'exploitation de produits non forestiers (miel, médicaments, ...)

En outre, les marais entourant la forêt, sont très importants pour fournir des joncs qui sont utilisés pour fabriquer des objets artisanaux à vendre. On peut également supposer que ces écosystèmes procurent aux populations locales un sentiment d'identité culturelle.

II.3.3. Intégration de l'AP d'Agalazaha dans les plans régionaux

Le PRD ou Plan Régional de Développement vise à concrétiser la volonté des autorités et l'engagement des partenaires pour combattre la pauvreté. Il reprend les engagements définis par les politiques générales de l'Etat. Pour la Région Atsimo-Atsinanana, assurer la gestion durable des ressources naturelles tout en procurant développement économique de la région fut parmi les axes stratégiques du PRD par conséquent la région elle-même a appuyé le processus de mise en place de l'AP.

Ainsi, les étapes déjà parcourues et les étapes à parcourir se manifestant par la contribution à la conservation de la biodiversité et la contribution au développement économique durable de la population de l'AP s'inscrit en synergie et en cohérence avec le plan régional de développement de la Région Atsimo-Atsinanana.

II.5. Priorités pour la sauvegarde du bien-être humain

II.4.1. Défis et opportunités de l'impact social de l'AP

➤ *Utilisation durable des ressources naturelles par les communautés*

L'utilisation durable des ressources naturelles constitue un moyen d'accéder au développement durable qui tend à assurer l'équilibre entre l'économie, l'écologie et l'équité sociale afin d'assurer à long terme et dans une vision plus large, le bien être des communautés. Cet utilisation durable des ressources naturelles,

- Est exercée à travers l'exercice du droit d'usage traditionnel : bois de construction, bois de service, prélèvement des plantes médicinales, ...
- S'imbrique avec le système de valorisation des produits forestiers non ligneux dans une perspective de lutte contre la pauvreté (apiculture améliorée, ...)

D'autre part, une bonne gestion communautaire forestière s'appuie sur la logique de renforcement de capacité des structures locales de gestion de la forêt (VOI) afin qu'elles puissent remplir efficacement leurs responsabilités (suivi rigoureux des quotas d'exploitation, contrôle physique des zones d'exploitations, encadrement des membres en cas de besoin, ...).

➤ *Amélioration du bien être et de la condition de vie de la communauté locale*

La biodiversité associée aux écosystèmes et aux services que ces derniers fournissent est la force vitale de développement durable et du bien être humain. Il existe une étroite relation entre le bien être humain et les écosystèmes. La forêt par exemple fournirait un environnement sain par les bonnes qualités d'air et d'eau. Par conséquent la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité par la création d'aire protégée donneraient des possibilités d'atténuer la pauvreté et d'améliorer le bien-être humain.

Un des objectifs de la NAP étant la réduction de la pauvreté. Quelques uns des principaux impacts socio-économiques positifs relatifs à la mise en place de l'AP d'Agalazaha sont :

- Développement de l'éco- tourisme et amélioration du revenu des ménages ;
- Ouverture de débouché des produits artisanaux ;
- Formation sur les pratiques et techniques agricoles et élevages dans le but d'améliorer la production.

II.4.2. Mesures de sauvegarde et bénéficiaires

Il n'est plus à démontrer que la mise en place de l'AP Agnalazaha entraîne la restriction à l'accès aux ressources naturelles. Par conséquent, l'impact économique négatif le plus évident de la création de l'AP touche les populations riveraines. Cet impact se manifesterait par une perte des revenus de ménages dus aux restrictions d'accès aux ressources forestières.

A cet effet des mesures d'atténuation ont été mises en place d'une manière participative, qui consistait à mettre en œuvre des projets alternatifs et qui vise à :

- Éliminer ou éviter les impacts négatifs ;
- Réduire les impacts négatifs ;
- Créer d'autres impacts bénéfiques pour contrebalancer en totalité ou en partie les impacts négatifs.

Les personnes affectées par la mise en œuvre de l'AP Agnalazaha sont classées en 3 catégories :

- Paps majeures ;
- Paps mineures ;
- Personnes indirectement impactées et vulnérables.

a. PAPS majeures

Elles regroupent les personnes qui vivent essentiellement et dépendent des ressources naturelles de l'AP. Les PAPS majeurs tirent des ressources naturelles leurs principaux revenus le long de l'année, ils sont constitués par les propriétaires ou exploitants des Tavy dans la zone de l'AP. Cette catégorie de PAPS concerne 77 ménages.

b. PAPS mineures

Ce sont les personnes partiellement dépendantes des ressources naturelles de l'AP, ils utilisent ces ressources notamment pour appuyer leurs revenus. Les PAPS mineurs utilisent donc les ressources naturelles d'une manière occasionnelle et les bénéfices qu'elles en tirent ne constituent pas leurs principales revenus dans l'année.

Elles sont constituées par :

- Les exploitants (occasionnelles) de bois de construction ;
- Les vendeurs de gaulettes ;
- Les vendeurs de sahafa.

Les PAPS mineurs comptent environ 218 ménages.

c. Personnes indirectement impactées et vulnérables

Les personnes indirectement impactées et vulnérables regroupent les personnes qui seront affectées, mais de façon indirecte, par la mise en place de l'AP. Elles sont constituées par la population environnante, qui, par la restriction de l'exploitation des ressources naturelles de la zone de l'AP, en subira les impacts. En effet, certains produits de l'AP (en particulier les planches de bois) sont acheminés dans les villages et villes voisines pour ravitailler les marchés.

III. AMENAGEMENT ET ZONAGE DE L'AP

III.1. Objectif de l'aménagement

L'objectif de l'aménagement est de : préserver les habitats et la biodiversité unique d'Agnalazaha, au moins, à leur qualité actuelle en garantissant l'utilisation durable des ressources naturelles et en contribuant au bien-être des riverains immédiatement touchés par la mise en marche de la Nouvelle Aire Protégée.

III.2. Zonage de l'AP par objectif d'aménagement

Le guide 2008 recommande les classifications ci-après :

- Le noyau dur comme étant le périmètre de préservation intégrale sis à l'intérieur de l'Aire Protégée et dans lequel, aux termes de l'article 6 de la Loi N°2001-005 portant Code de Gestion des Aires Protégées, toute activité, toute entrée et toute circulation sont strictement réglementés.
- La zone tampon : zone jouxtant le « Noyau Dur », dans laquelle les activités sont limitées et régies par voie réglementaire pour assurer une meilleure protection de l'Aire Protégée. (cf. article 7, alinéa 1 de la Loi N° 2001-005 portant Code de Gestion des Aires Protégées). Les populations riveraines d'une Aire Protégée peuvent exercer leurs droits d'usage dans la « Zone Tampon », lesquels sont des prélèvements à but non commercial pour les besoins domestiques, vitaux et/ou coutumiers.
- Les sous - zones faisant partie de la « Zone Tampon » :
 - Les zones d'occupation contrôlée (ZOC) qui sont des zones d'installation, d'occupation humaine existant avant la création de l'Aire Protégée. L'occupation est soumise à des « Cahiers de Charges » définis par voie réglementaire ;
 - Les zones d'utilisation contrôlée (ZUC) qui sont des zones dont l'utilisation et le prélèvement de ressources naturelles sont réglementées et contrôlées ;
 - Les zones de service (ZS) qui sont des zones d'infrastructures touristiques, éducatives ou fonctionnelles de l'Aire Protégée.

Pour les NAP de catégorie V et VI, outre le noyau dur et la zone tampon, de part les acquis des promoteurs, il s'avère nécessaire de laisser libre la définition d'autres zones avec des objectifs de gestion spécifique. Ainsi à part les zones définies comme zone tampon, nous pouvons avoir les zones ci-après :

Pour les zones terrestres :

- Zones de Reboisement (**ZR**) : Zones possédant des potentiels qui permettent de s'adonner au reboisement, en vue de la restauration d'écosystèmes ou pour des exploitations ultérieures.
- Zones Agrosylvopastoral (**ZASP**) : Zones où les activités agricoles, sylvicoles et pastorales des communautés locales seront appuyés financièrement et techniquement pour diminuer de façon significative les pressions sur l'AP.
- Zones d'Aménagement Durable (**ZAD**) : zone de production durable de service (régulation de l'eau, protection de sol...) et de produits forestiers ligneux et non ligneux. Elles seront vouées aux transferts de gestion sous diverses formes (Kolo Ala, privés, VOI, ...)

Pour les zones marines :

- Zones des Réserves de Pêche (**ZRP**) : Zones où des activités de protection communautaires temporaires et tournantes seront mise en place en vue de l'amélioration et la pérennisation des exploitations.
- Zones de Pêche et de Circulation (**ZPC**) : Zones de circulation des biens et des personnes et également zones de pêche permanente respectant les réglementations en vigueur (application de la législation) ou soumises à des chartes d'accès aux ressources locales (Dina) pour la gestion durable des ressources naturelles.

Après les revues documentaires et l'analyse des travaux d'inventaires écologiques et des enquêtes socio-économiques ainsi qu'une série de consultation publique, le zonage validé en 2015 dans l'ancien PAG de l'AP d'Agalazaha est maintenu.

L'AP d'Agalazaha occupe une superficie de 2 745Ha dont :

- 1 525 ha de forêt ;
- 165 ha de marécages boisés (dominés par *Ravenala madagascariensis*) ;
- 710 ha de savanes et des périmètres de culture.

Le plan d'aménagement de l'AP est constitué par :

- Une Zone de Conservation Stricte (ZCS) ou noyau dur, de 423 ha de forêt littorale sur terre ferme et d'un lac de 6 ha ;
- Une Zone Tampon, qui comprend :
 - Une Zone d'Utilisation Durable (ZUD) ;
 - Une Zone d'Utilisation Contrôlée (ZUC)

L'espace autour de la NAP constitue la zone périphérique et couvre les 10 Fokontany de la commune rurale de Mahabo-Mananivo. Cette zone est constituée d'importante surface savanicole, de l'agroforesterie, des champs agricoles et des cases des occupants.

III.2.1. Zone de Conservation Stricte ou Noyau Dur

Selon le terme de l'article 51 de la loi 2015-005 portant refonte du code de gestion des aires protégées, le noyau dur est une zone sanctuaire d'intérêt biologique, culturel ou cultuel, historique, esthétique, morphologique et archéologique, constitué en périmètre de préservation intégrale.

Pour l'AP Agalazaha, cette zone est représentative des habitats naturels des espèces importantes dans le site. En d'autres termes, elle représente l'écosystème, habitats exclusifs des espèces endémiques et menacées. Elle intègre également des écosystèmes fragiles, qui devraient bénéficier des actions de protections particulières : zones prioritaires pour la conservation. La forêt littorale constituée de deux blocs dont Agalamalotra et Ampitavananima ainsi que les lacs constituent donc le noyau dur.

Les activités pouvant être développées dans cette composante sont les activités de conservation, la recherche et le suivi écologique. Notons que l'intervention au niveau des noyaux durs pour ces activités autorisées est règlementée, elle nécessite un permis émanant des services de tutelle concernés.

III.2.2. Zone Tampon

Cette zone jouxte directement le noyau dur jouant le rôle de ceinture pour assurer sa meilleure protection ainsi que pour garantir la vocation de chaque composante. La zone tampon constitue une ceinture de protection à la zone prioritaire de conservation et elle est soumise à un cahier des charges.

L'utilisation de cette zone est soumise à des réglementations, les actions suivantes sont autorisées mais qui sont sous réglementations (sous présentation de permis délivré par les représentants du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable) :

- Prélèvement de produits forestiers principaux et secondaires destinés exclusivement à la satisfaction des droits d'usages villageois ;
- Actions de restauration/enrichissement post prélèvement de produits forestiers en vue de reconstituer/enrichir les surfaces défrichées ;
- Actions de reboisement ;
- Recherche et suivi écologique,
- Écotourisme
- Périmètres habités et utilisés comme zones de culture par les communautés.

Pour l'AP Agnalazaha, la zone tampon est composée de ZUC et ZUD (Tableau 15, Carte 4)

➤ *Zone d'utilisation durable (ZUD)*

La Zone d'Utilisation Durable (ZUD) est la zone constituée en grande partie par les transferts de gestion des ressources naturelles et les zones transférables aux communautés locales. Il s'agit donc d'une ceinture verte autour du Noyau dur et où la population peut exercer des activités d'exploitation rationnelle des ressources.

La zone d'utilisation durable couvre une superficie de 2035,64 ha dont :

- 1142 ha de forêt et
- 892,36 ha de zones ouvertes savaniques et/ou marécageuses.

➤ *Zone d'utilisation contrôlée (ZUC)*

Pour l'AP d'Agnalazaha, la zone d'utilisation contrôlée est vaste de 285,5 ha correspondant aux espaces anciennement couverts de forêts mais convertis en parcelles de culture ou rizières.

Tableau 15 : Superficie des différents zonages de l'AP Agnalazaha

Zonage	Superficie
AP	2 745 Ha
Noyau dur (ZCS)	429 Ha dont, <ul style="list-style-type: none"> • 423 Ha (forêt) • 6 Ha (lac)
ZUC	285,5 Ha
ZUD	2 034,36 Ha dont, <ul style="list-style-type: none"> • 1 142 Ha (forêt) • 892,36 Ha (zones ouvertes)

III.3. Mécanisme de gestion de l'unité de zonage

L'Aire Protégée d'Agnalazaha est gérée par MBG vu qu'il est le promoteur auprès du ministère de tutelle, selon le décret de création temporaire de décembre 2014. Mais MBG collabore localement avec l'Association Soazagnahary, la Commune de Mahabo-Mananivo et surtout la DREDD d'Atsimo-Atsinanana en tant qu'institution tutelle du projet. La gestion est ainsi partagée entre les quatre structures.

- ✓ La zone périphérique est gérée par l'administration territoriale décentralisée à la base dirigée par la Commune de Mahabo-Mananivo. En effet, l'aire protégée d'Agnalazaha est entourée de 10 villages qui constituent les 10 Fokontany de la commune. Il s'agit de : Agnateza, Baboaka, Iabomary, Iabotako, Karimbelo, Lohagisy, Mahabo, Nosiala, Rorobe et Vohimasy.

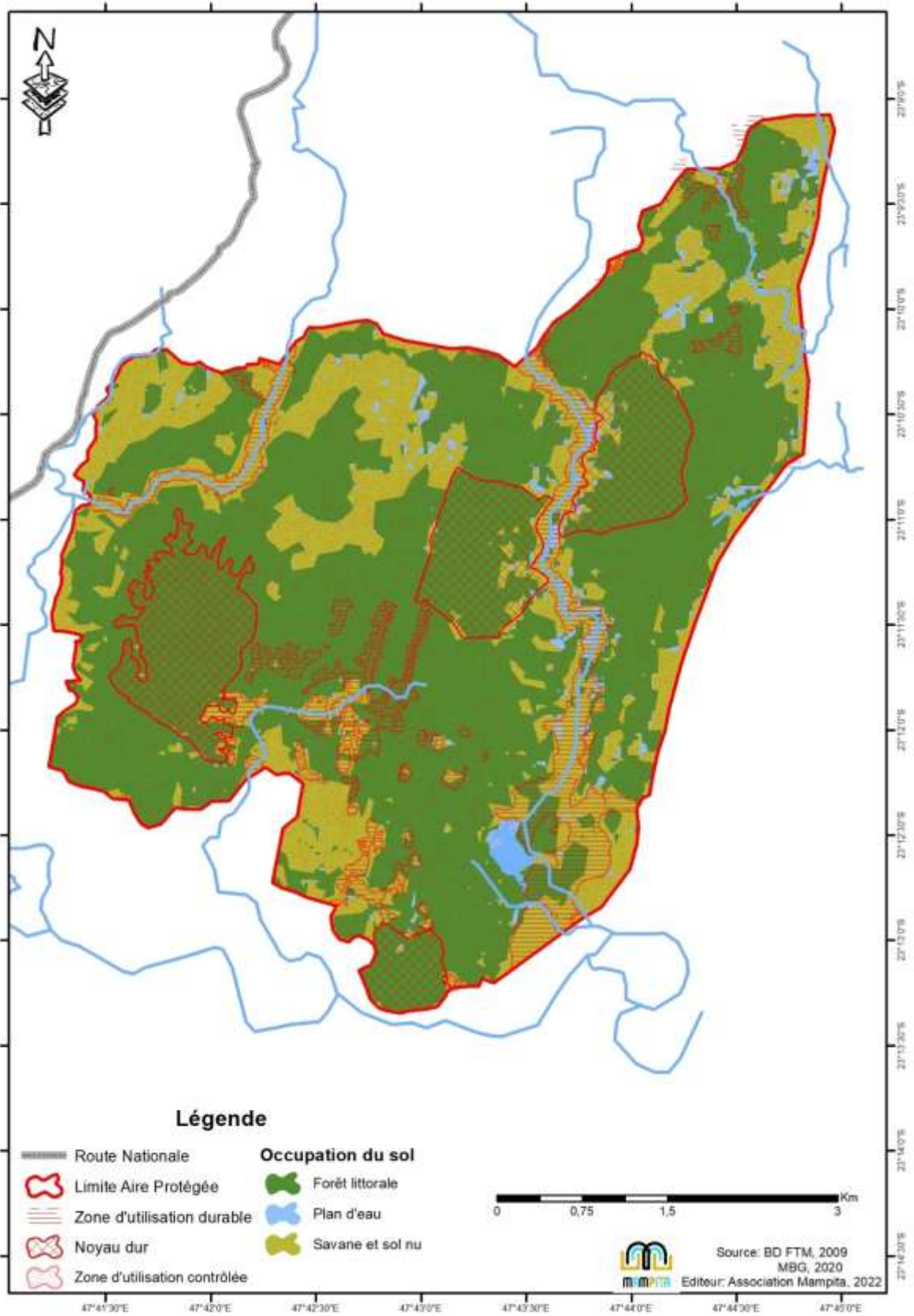
Le mécanisme de gestion de la NAP est résumé dans le tableau ci-après (Tableau 16).

Tableau 16 : Description de mécanisme de l'unité de zonage

	Gestionnaire	Zonage	Objectif	Activité autorisée	Activité incompatible	Mesures	Règle de gestion
Aire Protégée d'Agnalazaha (NAP)	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Association Soazagnahary 	Zone de conservation stricte (ZCS)	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de la biodiversité et des ressources génétique - Conservation des habitats originels - Minimisation des intérêts économique locale et de la dépendance permanente aux ressources naturelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Activité de - Recherche et de suivi scientifique - Tourisme écologique - Education environnementale 	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe, - Feux, - Chasses, - Défrichement, - Collecte bois de chauffe, - Conversion de habitats en rizières 	<ul style="list-style-type: none"> - Patrouilles systématique et périodiques - Sensibilisation villageoise - Matérialisation et suivi des matérialisations avec des panneaux de visibilité de zonage - Restauration écologique avec les espèces menacées - Pare-feu de forêt 	<ul style="list-style-type: none"> - Définie par un cahier de charge sur la gestion de la NAP - Dina sur la gestion des ressources naturelles, dument homologué
		Zone d'utilisation durable (ZUD)	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation des espèces menacées - Disponibilité des ressources naturelles pour le besoin local - Minimisation de la perturbation de la zone de conservation stricte 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratique culturelle - Collecte de plante utile - Restauration écologique - Recréation et éducation environnementale 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation - Commerciale des ligneux, - Feu, défrichement et chasse - Clôture des Tavy - Collecte de bois chauffe frais 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement de l'application du Dina - Mise en vigueur du comité de gestion et des <i>Polisinala</i> - Restauration écologique avec des essences utiles - Sensibilisation villageoise contrôle et renouvellement périodique de cahier de charge sur les Tavy et rizière - Pare-feu de forêt 	

		Zone d'utilisation contrôlée (ZUC)	Zéro extension de champs agricoles exploités	Exploitation agricole et package de zébu	Feu et défrichement	– Signature de cahier de charge sur l'utilisation durable du sol	Définie par un cahier de charge
Zone périphérique (ZP)	Collectivité territoriale de base (Fokontany et Commune)	Zone de protection foncière (ZPF)	– Protection foncière et – Atténuation des occupations au niveau de l'aire protégée	– Exploitation – Agricole et élevage – Occupation non permanente	Titrage de terrain	Signature de cahier de charge sur l'exploitation des terrains par chaque occupant	Définie par un cahier de charge par le SRD
		Terroir villageois (TV)	– Zone d'atténuation des pressions sur l'aire protégée	Pas de restriction	– Feu sauvage – Sécurité rurale – Changement climatique – Migration intensive	– Reboisement intensif – Pare-feu de reboisement – Projet d'élevage, de pisciculture et agricole comme AGR – Projet de culture de rente – Soutien au projet de vannerie – Sécurisation rurale par la Gendarmerie Nationale	– Règle de l'administration territoriale en vigueur

III.4. Carte de zonage de l'AP



Carte 4 : Carte de zonage de l'AP Agnalazaha

IV. MODE DE GOUVERNANCE ET DE GESTION

IV.1. Principes de bonne gouvernance du SAPM

Le SAPM souligne l'importance de l'application de huit (8) principes suivants dans le cadre de la gouvernance des aires protégées à Madagascar. Ces principes découlent des lignes directrices de l'UICN. Les grands principes de bonne gouvernance dans le cadre national sont les suivants :

- Légitimité et droit à l'opinion : Assurer la capacité des hommes et des femmes à influencer les décisions sur la base de la liberté d'association et d'expression ;
- Subsidiarité : Attribuer la responsabilité et l'autorité de gestion aux institutions qui sont les plus proches des ressources en question ;
- Justice : Partager équitablement les coûts et les bénéfices de la conservation et fournir un système de recours à un jugement impartial en cas de conflits ;
- Ne pas causer de mal : s'assurer que les coûts de la création et de la conservation ne tombent pas sur certains acteurs sociaux faibles sans aucune forme de compensation ;
- Direction : Etablir les objectifs de conservation à long terme reposant sur une appréciation des complexités écologiques, historiques, sociales, et culturelles.
- Précaution : Les initiatives qui présentent des dangers sérieux pour la santé humaine ou la biodiversité ne devraient pas être entamées. Les vocations écologiques des milieux doivent être respectées. L'utilisation durable des ressources naturelles par la sécurité d'accès et un juste prix de marché doit être promue.
- Performance : Atteindre les objectifs de gestion et répondre aux besoins et soucis de toutes les parties prenantes tout en utilisant raisonnablement les ressources.
- Imputabilité (Transparence) : Etablir les lignes de responsabilité claires, et assurer un flux transparent des informations sur les processus et les institutions.

IV.2. Le choix de la catégorie et du mode de gouvernance

D'après l'analyse des critères d'identification des aires protégées, l'AP Agnalazaha est classée comme une Aire Protégée dans la catégorie VI.

Par la définition du projet de loi COAP, la catégorie VI est appelée une réserve de ressources naturelles. C'est une aire gérée principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels. Le projet de loi stipule que le tiers au plus de la superficie totale d'une AP de catégorie VI est affectée à des activités d'utilisation durable des ressources naturelles.

Sur la base du projet de loi COAP, les objectifs spécifiques suivants sont assignés à la catégorie VI :

- Assurer la protection et le maintien à long termes de la diversité biologique et des autres valeurs naturelles du site ;
- Protéger les ressources naturelles contre toutes formes d'utilisation susceptibles de porter préjudice à la diversité biologique ;
- Utiliser les ressources naturelles renouvelables dans l'intérêt de la population locale

IV.3. La structure de gestion de l'AP

La gestion de l'AP d'Agalazaha est composée de trois structures (Figure 2) :

- Le *comité d'orientation et de suivi*, qui est comme le comité du pilotage de la gestion de l'AP, elle se trouve au niveau régional ;
- Le *comité de gestion* composée de deux structures notamment MBG, l'Association Soazagnahary ;
- Le *comité d'appui* regroupant la commune, 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 dans la commune

La gestion de la zone périphérique est sous la gestion directe de la collectivité territoriale de base, notamment le Fokontany et la Commune.

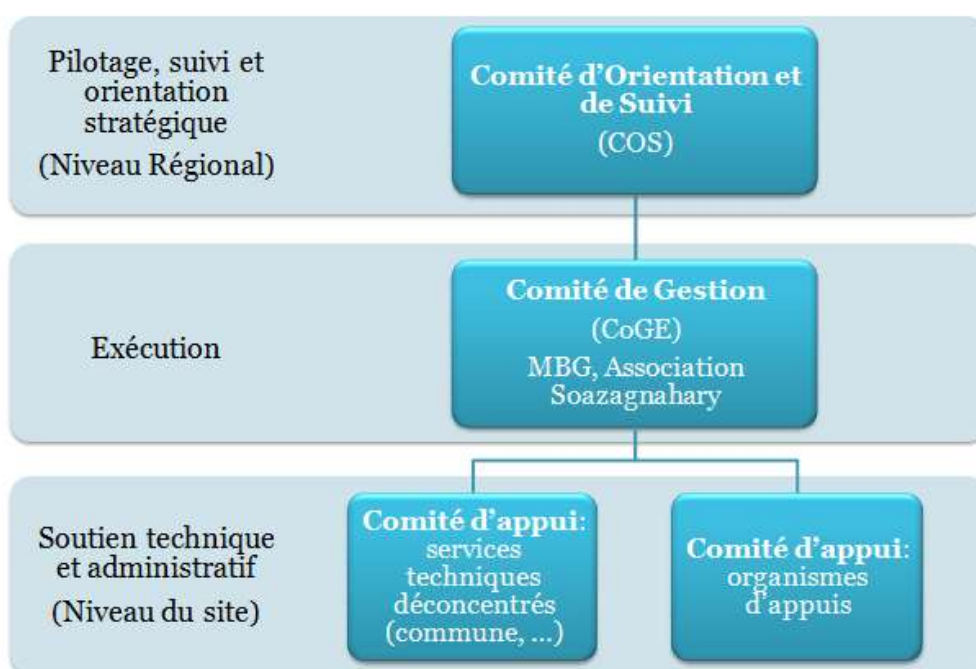


Figure 2 : Structure de gestion de l'AP Agalazaha

VI.3.1. Comité d'orientation et de suivi

Depuis que le site a obtenu son statut définitif en 2015, le comité d'orientation et d'évaluation (COE) est remplacé par le comité d'orientation et de suivi (COS) mais il assure la même fonction qui est la coordination et le suivi des actions dans le cadre des orientations stratégiques.

Composition

Le comité d'orientation et de suivi est constitué par le représentant de :

- La Région d'Atsimo Atsinanana ;
- La préfecture de Farafangana ;
- Le District de Vangaindrano ;

- La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable Atsimo-Atsinanana ;
- La Direction Régionale des Ressources Halieutiques et de la Pêche d'Atsimo Atsinanana ;
- La Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Elevage Atsimo-Atsinanana ;
- Le Service Régional de Domaine Atsimo Atsinanana ;
- L'Organisation de la Société Civile Atsimo Atsinanana ;
- La Direction Interrégionale du Transport et du Tourisme Atsimo Atsinanana et Fitovinany ;
- La Commune Rurale Mahabo Mananivo ;
- La Commune Rurale Matanga ;
- La Commune Rurale Vohipaho ;
- La Commune Rurale Tsianofana ;
- Le Missouri Botanical Garden.

Responsabilités

Le COS est chargé de :

- Évaluer et orienter les actions découlant du décret de création définitive des Aires Protégées suivant les recommandations émises par le Comité technique de suivi ;
- Suivre l'avancement des activités de création par rapport aux objectifs fixés et proposer d'éventuelles réorientations ;
- Faire du lobbying auprès du Gouvernement pour défendre les intérêts des Aires Protégées ;
- Fournir des remarques et observations sur le contenu et les modalités de mise en œuvre du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) et du Plan de Gestion Environnementale et de Sauvegarde Sociale (PGES) des Aires Protégées ;
- Fournir au gestionnaire délégué le soutien institutionnel nécessaire à la bonne gestion des Aires Protégées ;
- Responsabiliser les autres parties prenantes au suivi et au respect de la réglementation applicable en matière de gestion, de conservation et de valorisation des Aires Protégées ;
- Faire le suivi de la stratégie de mise en œuvre des actions de gestion de la conservation et de la valorisation des Aires Protégées et faire des recommandations nécessaires.

Fonctionnement

Le Comité se réunit deux (2) fois par an sur convocation du Président dont les jours des réunions ordinaires seront fixés comme suit : la première réunion se tient le dernier vendredi du mois de mai et la deuxième réunion le dernier vendredi du mois de novembre. Des réunions extraordinaires peuvent être organisées au cours de l'année sur convocation du président ou le cas échéant par le Vice-président. Au sein du comité, les décisions sont prises par consensus et le cas échéant par la majorité des membres présents et votants. En cas de partage des voix, la voix du président ou du vice-président (en l'absence du président) est prépondérante. Les charges financières nécessaires pour l'organisation des réunions et des suivis sur le terrain par Comité sont assurées par le gestionnaire délégué. Les fonctions des membres du Comité Régional d'Appui et de Suivi sont gratuites. Toutefois, des indemnités de réunion, de séjour ou de déplacement peuvent être allouées et prises en charge par le gestionnaire délégué.

VI.3.2. Comité de gestion

Composition

Le comité de gestion constitue le comité exécutif de la gestion de l'AP d'Agnalazaha. Actuellement, il est composé de :

- MBG en tant que promoteur et gestionnaire délégué ;
- L'Association Soazagnahary en tant que comité du *Dina*.

Responsabilités

Le comité de gestion est responsable :

- De l'exécution de la mise en marche de l'AP ;
- De la mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion ainsi que le plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale de l'AP ;
- Du suivi des indicateurs de conservation et des indicateurs définis dans le cahier de charge environnementale ;
- Du rapport communautaire dans le cadre d'une transparence de gestion de l'AP,
- Du rapport de l'exécution de la gestion de l'AP au niveau du COS ;
- De la révision du présent document selon le contexte évolutif de la gestion de l'AP.

Le MBG en tant que promoteur est :

- Le point focal de la DSAPM ainsi que l'ONE sur le respect du cahier des charges ;
- Le responsable de l'aménagement de l'aire protégée selon les prescriptions définies par le cahier des charges environnementales ;
- Le responsable de la recherche de financement pour assurer la mise en œuvre de la ligne de base du plan de gestion de la NAP ;
- Le responsable de la recherche de partenaires pour la mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion et du plan de gestion environnementale et de sauvegarde environnementale de la NAP ;
- Le soutien à chaque partie prenante, notamment la communauté, dans l'application du *Dina* et la DREDD dans l'application de la loi forestière,
- Le responsable du suivi des impacts.

L'association Soazagnahary est une association légale qui représente la communauté locale et en tant que telle, elle assurera :

- La gestion du droit d'usage dans l'AP ;
- L'interlocution de la communauté avec le MBG et l'administration tutelle notamment la DREDD Atsimo-Antsinanana ;
- L'élaboration, la gestion, l'application et le suivi de l'application du *Dina* ;
- L'interlocution directe de la DREDD dans la gestion de l'utilisation durable des ressources naturelles ;
- Le rapport de la gestion de droit d'usage et le rapport des infractions régies par le *Dina* au niveau de l'administration tutelle, la commune et le

promoteur et/ou délégataire.

Fonctionnement

Le comité de gestion se réunira tous les trois mois pour évaluer l'avancement de la gestion de l'AP et de faire un suivi systématique de l'intervention de chaque partie prenante. Le fonctionnement du comité de gestion dans l'exécution de son terme de référence est pris en charge par le promoteur ou le délégataire en fonction de la disponibilité de financement. Cette prise en charge n'est valide qu'à la demande du promoteur ou le délégataire, selon un taux défini dans une convention de collaboration signée avec chaque partie prenante.

VI.3.3. Comité d'appui

Le comité d'appui constitue le comité de soutien technique et administratif sur le site.

Composition

Pour l'AP d'Agnezalazaha, le comité d'appui est constitué par :

- La commune de Mahabo-Mananivo qui est le leader de ce comité,
- Les organismes d'appui exécutant des projets socio-développements et environnementaux répondant au cadrage de la gestion de l'AP.

Responsabilités

La Commune de Mahabo-Mananivo assurera :

- La conformité et la délibération des décisions prises par le comité de gestion ;
- La délibération des décisions prises par la communauté ;
- Le soutien technique sur le plan de socio-organisation ;
- La structure consultative dans l'élaboration et la mise en œuvre du présent plan ;
- Le soutien technique dans le cadre de la gestion des conflits.

Les organismes d'appui est responsable de :

- La mise en œuvre de projets environnementaux ou socio-développement ;
- L'appui au comité de gestion autant que possible dans la mise en marche du plan d'aménagement et/ou Plan de Gestion Environnemental et Social dans la cadre de la mise en marche de l'aire protégée.

Fonctionnement

Le comité d'appui se réunira selon l'invitation du comité de gestion. Le fonctionnement du comité d'appui dans l'exécution de son terme de référence est pris en charge par chacun du budget fonctionnement propre de l'institution, sauf pour les requêtes émanant du comité de gestion qui prendra en charge le fonctionnement. Cette prise en charge n'est valide qu'à la demande du promoteur et/ou le délégataire, selon un taux défini dans une convention de collaboration signée avec chaque partie prenante.

IV.4. Réglementations au niveau de l'AP

La mise en place des réglementations dans la gestion de l'Aire Protégée vise à préserver les ressources naturelles avec des mesures de conservation stricte dans les noyaux durs d'une part, et une exploitation rationnelle dans les zones d'usages contrôlés d'autre part. Elle vise également à ne pas détériorer les standards de vie de la population, et veille sur les principes d'équité avec une distribution équitable des coûts et avantages de la mise en place de l'Aire Protégée, entre les différentes parties concernées et entre les générations. Il s'agit notamment de réduire les pressions anthropiques sur les ressources naturelles.

Toutes les réglementations en vigueur plus particulièrement, concernant les Aires Protégées, les ressources forestières, les ressources halieutiques, le tourisme, l'agriculture, l'élevage, les Mines et pétrole, les investissements etc. sont applicables sur tout le territoire de l'AP Agnalazaha.

V. OBJECTIFS, RESULTATS ATTENDUS ET ACTIONS

V.1. Vision

La vision de l'AP Agnalazaha est constituée par le « *Maintien de l'état de la forêt et de la biodiversité à travers un partenariat public-privé, pour une utilisation durable des ressources naturelles et un développement durable de l'économie locale* »

V.2. Résultats attendus et objectifs de gestion

Le but de la création de l'AP Agnalazaha est de conserver la biodiversité et restaurer les écosystèmes naturels de la forêt tout en transférant à la communauté locale de base la capacité de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.

Pour atteindre ce but, l'Aire Protégée a fixé 04 objectifs spécifiques :

- Objectif 01 : L'INTEGRITE ECOLOGIQUE DE L'AIRE PROTEGEE EST AMELIOREE - Assurer la disponibilité des documents de travail, le contrôle et la surveillance de l'Aire Protégée, la poursuite des suivis écologiques, la maîtrise des pressions, l'aménagement et la restauration écologique, l'entretien des infrastructures de gestion, l'implication des parties prenantes sur la planification, l'exécution et le suivi de gestion, l'information, l'éducation et la communication.
- Objectif 02 : L'APPROPRIATION DE L'AP PAR LES COMMUNAUTES LOCALES EST AMELIOREE - Mettre en œuvre et suivre la sauvegarde sociale pour que les communautés locales bénéficient des occasions de développement durable ; Assurer l'engagement de la communauté locale dans la gestion.
- Objectif 03 : LA GESTION DE L'AIRE PROTÉGÉE EST AMELIOREE – Développer l'écotourisme pour qu'il contribue au financement de la conservation.
- Objectif 04 : GESTION ADMINISTRATIVE – Assurer le fonctionnement et la gestion de l'Aire Protégée.

V.3. Pistes d'actions et activités à entreprendre

Les stratégies et actions élaborées sont en étroite relation avec les objectifs fixés en haut. Ces différentes stratégies et actions sont synthétisées dans les tableaux suivants (Tableau 17, 18, 19, 20).

Tableau 17 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 01 : L'INTEGRITE ECOLOGIQUE DE L'AIRE PROTEGEE EST AMELIOREE

« Assurer la disponibilité des documents de travail, le contrôle et la surveillance de l'Aire Protégée, la poursuite des suivis écologiques, la maîtrise des pressions, l'aménagement et la restauration écologique, l'entretien des infrastructures de gestion, l'implication des parties prenantes sur la planification, l'exécution et le suivi de gestion, l'information, l'éducation et la communication ».

Stratégies	Actions	Indicateurs	Responsables
Bien cadrer les interventions	Rédaction et mise à jour des documents de travail	Nombre de documents rédigés, mis à jour et validés	MBG, Associations Soazagnahary
	Suivi-évaluation/analyse des impacts des documents de travail	Nombre de documents suivis et évalués	Consultant
	Amélioration des connaissances sur l'AP	Nombre d'études publiées et de bases de données à jour	MBG
Surveiller l'Aire protégée et assurer le contrôle	Patrouille et surveillance	Nombre de patrouilles effectuées	DREDD, CEF, Gandarmes, MBG, Association Soazagnahary
Mener des suivis écologiques	Suivi écologique scientifique	Nombre de suivis et de contrôle	MBG, Consultant
	Suivi écologique participatif	Nombre de suivis et de contrôle	DREDD, MBG, Communauté
Gérer les pressions	Lutte contre les feux	Longueur de pare-feu	MBG, Communauté
	Gestion des parcelles de culture des migrants	Nombre de parcelles délimitées	DREDD, MBG, Communauté
Restaurer les habitats et promouvoir le reboisement	Restauration écologique terrestre et reboisement	Surface restaurée et/ou reboisée	DREDD, MBG, Communauté
	Lutte contre les plantes envahissantes	Surface de zones traitées	MBG, Communauté
Marquer les limites de l'Aire Protégée	Délimitation de l'AP	Nombre de marques / panneaux installés	DREDD, MBG, Communauté
Gère l'Aire Protégée avec les parties prenantes	Opérationnalisation des structures de gestion	Nombre de réunions	DREDD, COS, MBG, Association Soazagnahary
	Intervention du siège de MBG	Nombre d'encadrements	MBG
	Intervention des autorités nationales, régionales et	Nombre d'interventions	DREDD, COS, MBG, Autres

Stratégies	Actions	Indicateurs	Responsables
	locales		partenaires
Promouvoir l'information, la communication et l'éducation	Sensibilisation/Communication sur la gestion et la protection des ressources de l'AP	Nombre de séances de sensibilisation	MBG
	Intégration du volet environnemental dans le programme scolaire	Type et nombre d'éducation environnementale	MBG, Enseignants
	Communication sur l'AP	Type et nombre de communications effectués	MBG, Communauté
	Participation à des évènements	Nombre de participation	MBG

Impacts probables des activités

- Application des règles de gestion ;
- Respect des zonages ;
- Prise de conscience communautaire sur la compréhension des objectifs de l'AP ;
- Amélioration du niveau d'éducation de la communauté locale : adultes, écoliers ;
- Appropriation par les parties prenantes locales de la gestion de l'AP : Suivi participatif, surveillance et contrôle ;
- Amélioration de l'intégrité de l'Aire Protégée.

Livrables

- Documents de travail disponible et/ou à jour ;
- Rapports de surveillance, de suivi, de contrôle, d'éducatons environnementale ;
- Outils de communications et d'éducation ;
- Rapport annuel

Tableau 18 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 02 : L'APPROPRIATION DE L'AP PAR LES COMMUNAUTES LOCALES EST AMELIOREE

« Mettre en œuvre et suivre la sauvegarde sociale pour que les communautés locales bénéficient des occasions de développement durable ; Assurer l'engagement de la communauté locale dans la gestion de l'Aire Protégée »

Stratégies	Actions	Indicateurs	Responsables
Mettre en œuvre le sauvegarde sociale	Mise en œuvre des mesures de sauvegarde sociale	Type et nombre de sauvegarde mis en oeuvre	MBG, DRAE, Communauté
Mettre en place la gestion durable des ressources	Appui des structures locales de gestion dans leur fonctionnement	Nombre d'outils élaborés Nombre d'infrastructures mises en place Nombre d'encadrement et de suivi effectués	DREDD, MBG, Association Soazagnahary

Impacts probables des activités

- Amélioration du niveau de vie des communautés en diversifiant ses sources de revenus ;
- Maintien de la superficie forestière et de ses ressources.

Livrables

- Rapport annuel ;
- Rapport de suivi de mise en œuvre et de suivi des activités de développement ;
- Nombre de convention sectoriel établie ;
- Protocole d'optimisation des AGRs.

Tableau 19 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 03 : LA GESTION DE L'AIRE PROTÉGÉE EST AMELIOREE

« Développer l'écotourisme pour qu'il contribue au financement de la conservation »

Stratégies	Actions	Indicateurs	Responsables
Développer l'écotourisme	Identification et mis en œuvre de mécanisme de financement durable	Business plan	Consultant
	Mise en place et/ou entretien des infrastructures Ecotouristiques	Type et nombre d'infrastructures mises en place et/ou entretenus	MBG, Communauté
	Promotion du site écotouristique	Nombre de participation	MBG

Impacts probables des activités

- Besoin en financement de la l'AP est assuré ;
- L'AP fonctionne de manière autonome ;
- Promotion du site ;

Livrables

- Document de business plan ;
- Conventions de subvention ;
- Accords de partenariat pour collaboration.

Tableau 20 : Description de la stratégie d'intervention pour atteindre l'objectif 05 : GESTION ADMINISTRATIVE

« Assurer le fonctionnement et la gestion de l'Aire Protégée »

Stratégies	Actions	Indicateurs	Responsables
Assurer le fonctionnement et la gestion de l'Aire Protégée	Entretien de matériels et équipements	Type et Nombre d'entretiens	MBG
	Appui à l'administration	Type et nombre d'appui	MBG
	Dotations des matériels de fonctionnement	Type et nombre de matériels dotés	MBG

Impacts probables des activités

- Perrenisation de l'AP ;
- Gestion transparente de l'AP.

Livrables

- TDRs et manuel de procédure pour chaque niveau de structure ;
- Rapport de formation et/ou de suivi et évaluation ;
- Structure rationnelle entre les unités de gestion.

V.4. Suivi et évaluation

V.4.1. Mécanisme de suivi

Dans le cas de l'AP d'Agalazaha, une AP de catégorie VI, qui vise le maintien de l'état de la forêt et de la biodiversité, pour une utilisation durable des ressources naturelles et un développement durable de l'économie locale, le mécanisme de suivi des impacts du projet se concentrent surtout sur :

- La conservation de la biodiversité et les écosystèmes ;
- L'appui au développement (Tableau 21).

Tableau 21 : Récapitulatif des éléments d'évaluation

Eléments d'évaluation	Indicateurs	Méthode	Source de données	Période	Responsables
Dégradation des forêts naturelles et des habitats	- Superficie des forêts dégradées - Santé de la régénération naturelle	- Inventaires écologiques - Cartographie	- Fiche de suivi - Fiche de relevé écologique - Images satellites	Annuelle/bisannuelle	MBG Association Soazagnahary
Espèces cibles de conservation	Etat de santé de leur population	Suivi écologique	Fiche de suivi écologique	Annuelle	MBG Association Soazagnahary
Zone de droit d'usage	Evolution de stock	Inventaire par zonage	Fiche d'inventaire	Mi-parcours	Chercheurs, Association Soazagnahary

Éléments d'évaluation	Indicateurs	Méthode	Source de données	Période	Responsables
	Evolution des besoins	- Cahier des demandes de coupe - Estimation de la quantité de matériels végétaux nécessaires par type d'utilisation	Cahier d'enregistrement	Semestrielle	CEF, MBG Association Soazagnahary
Feux	– Fréquence des feux – Localisation et superficie des zones brûlées	Patrouille	Cahier de suivi des feux	Annuelle	MBG Association Soazagnahary
Respect du PAG	Respect du zonage	Vérification sur terrain	Cahier de suivi	Annuelle	MBG Association Soazagnahary
Amélioration des conditions de vie de la population	Nombre de projets initiés par les associations des femmes/ groupes vulnérables	Entretien et enquête auprès des ménages		Annuelle	MBG
Filières porteuses	– Nombre de producteurs, Nb et – Quantité de produits vendus, – Revenus des ménages	Référencement, Stock	Association de producteurs, Coopératives	Annuelle	MBG
Production	Production globale enregistrée au niveau des champs appartenant aux PAP	Enquêtes sur la production auprès des PAP	Fiche d'enquête Fiche de suivi des rendements	Annuelle (pendant campagne de récolte)	MBG Communauté
Financement durable	Volume de financement dégagé	Capitalisation des données	Document de financement, contrat de partenariat	Mi parcours	MBG

V.4.2. Suivi écologique

a. Modalités

Le suivi écologique concerne particulièrement les cibles de conservation (espèces et habitats) et les menaces sur les cibles. Il doit fournir des données sur la santé de la biodiversité c'est à dire la viabilité des cibles de conservation et les menaces sur l'AP.

Il permet de collecter des informations qui seront utiliser pour :

- Évaluer l'intégrité écologique de l'AP ;
- Apporter des améliorations par rapport aux changements au niveau des écosystèmes ;
- Déterminer les recherches prioritaires à mener dans l'AP.

Le suivi écologique sera effectué en partenariat avec les agents de patrouille locaux et des institutions spécialistes. Il comprend la mise à jour des données scientifiques notamment sur les cibles de conservation : taux de perte des forêts, population des espèces cibles, densité des espèces, etc. En outre, les menaces sur les cibles de conservation devront être évaluées. Le suivi écologique doit être participatif ou communautaire. C'est un outil efficace pour la responsabilisation de la population locale dans la gestion de la biodiversité et des ressources naturelles.

b. Approches

Pour le suivi de la croissance générale de la forêt littorale, deux plots permanents de suivi ont été installés (Tableau 22) :

- Plot 1 : Antavininify
- Plot 2 : Agnalamalotra

Tableau 22 : Dimension et localisation des plots

	Coordonnées géographiques	Dimensions des plots	Objectifs de suivi
Plot 1: Agnalamalotra	Lat. S: 23,18135° Long. E: 47,73810°	10m x 10m	Croissance de la forêt : Surface terrière, biovolume
Plot 2 : Antavinify	Lat. S: 23,18894° Long. E: 47,71786°	10m x 10m	

Les données collectées permettent de calculer la surface terrière et/ou le biovolume de la forêt au niveau de ces 2 plots de suivi.

Pour le suivi de la population de *Eulemur cinereiceps*, des dispositifs d'observations (transects) ont été mis en place pour suivre l'état de cette cible de conservation.

c. Indicateurs de suivi

Pour suivre l'évolution des cibles de conservation, des indicateurs de suivi ont été choisis pour l'AP Agnalazaha.

Les indicateurs de suivi pour chaque cible de conservation ainsi que leur valeur depuis la mise en œuvre de l'ancien PAG (2015-2019) sont présentés dans le tableau ci-après (Tableau 23 et 25).

Tableau 23 : Indicateurs de suivi des cibles de conservation pour l'AP Agnalazaha (* : PPS Antaviniñify ; ** : PPS Agnalamalotra - Source : MBG, 2021)

Cibles de conservation	Objectifs de gestion	Indicateurs	Méthodes de suivi	Fréquence	Valeurs				
					2015	2016	2017	2018	2019
Forêt littorale	Bonne régénération et développement de la forêt	Surface terrière	PPS	Tous les 2 ans	*21,52 **26,65	-	*16,69 **18,62	-	*30,38 **33,38
<i>Eulemur cinereiceps</i>	Réduction des menaces qui pèsent sur l'habitat et l'espèce	Abondance de l'ind.	Transect	Annuelle	196	150	136	101	140
<i>Asteropeia micraster</i>	Réduction des menaces qui pèsent sur l'habitat et l'espèce	Densité des individus à DHP>10cm (Ha)	Inventaire	Annuelle	103	12	8	3	17

Tableau 24 : Indicateurs de suivi des menaces sur les cibles de conservation pour l'AP Agnalazaha (Source : MBG, 2021)

Menaces	Objectifs de gestion	Indicateurs	Méthode de suivi	Fréquence	Valeur				
					2015	2016	2017	2018	2019
Coupes sélectives	Réduction des coupes dans les zones autres que celles soumises aux droits d'usage	Densité des coupes (dia.>10cm) par Ha	Observations directes	Annuelle	97	24,8	20,6	36,6	19,8
Défrichements	Réduction des superficies défrichées	Superficie de forêt perdue par défrichement (Ha)	Cartographie	Annuelle	0	5	0,73	0,1	353m ²
Feux	Réduction des superficies soumises à des feux	Superficie de forêts brûlées (Ha)	Cartographie	Annuelle	0	0	0	0	1,43
Chasse	Réduction des traces de chasse	Nombre d'individus cibles de conservation chassés	Enquêtes Observations directes	-	-	-	-	-	-

V.4.3. Suivi socio-économique

Les facteurs socio-économiques et culturelles, en plus des facteurs bio-écologiques, influencent aussi la gestion d'une aire protégée. Plusieurs facteurs socio-économiques peuvent avoir des impacts directs ou indirects sur la santé de la biodiversité, par exemple :

- Les moyens de subsistance,
- La juste répartition de bénéfices etc.

Les indicateurs socio-économiques permettent aux gestionnaires de l'aire protégée :

- D'intégrer et de surveiller les préoccupations et les intérêts des groupes et des parties prenantes dans le cadre de processus de gestion ;
- D'identifier les impacts de décisions, et
- D'évaluer et de montrer la valeur de l'aire protégée, autrement dit les valeurs d'usage et de non usage.

Tableau 25 : Indicateurs pour le suivi socio-économique de l'AP Agnalazaha

Paramètres	Indicateurs	Méthodes
Modèles d'utilisation des ressources naturelles	% des ménages utilisant les RN	Enquêtes auprès des ménages
Activités alternatives aux pressions dans la ZP	Nombre des AGR mis en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Entretiens avec les autorités communales - Observations directes
	Nombres des infrastructures productives mises en place	
	Nombre des spéculations vulgarisées	
	Nombre de convention de partenariat avec des organismes de développement rural	
Moyens de subsistance des populations locales	Indice de pauvreté des ménages	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer de situation de référence pour un échantillon de ménages - Constater de visu de manière sporadique et globale les probables changements visibles extérieurs dans les modes de vie des populations ; - Mener une enquête après quelques années, notamment après l'opérationnalisation des actions de valorisation ; - Comparer les résultats obtenus avec les situations référentielles et éventuellement avec des communautés témoins
Infrastructures et/ou service communautaire	Nombre des infrastructures mises en place et/ou réhabilitées	<ul style="list-style-type: none"> - Entretiens avec les autorités communales - Observations directes
Marché généré par la vente des bois et des produits non ligneux de l'AP	Nombre d'acheteurs	Enquête auprès d'un échantillon des exploitants et les acheteurs
	Nombre d'exploitants locaux	
	Quantité de pieds coupés par an	
	Montant total de ventes annuelles	

Paramètres	Indicateurs	Méthodes
Information-éducation-communication	% de la population de la zone périphérique se disant favorable à l'existence de la NAP	Enquête annuelle d'un échantillon de la population de la zone périphérique
	Indice de connaissance de la NAP par la population de la zone périphérique	Enquête annuelle d'un échantillon de la population de la zone périphérique
	Population de la zone périphérique participant aux manifestations environnementales	Estimation de participation dans les manifestations organisées par l'AP
	Indice de connaissance sur l'environnement par les élèves des EPPs et CEGs et les écoles secondaires	Enquête annuelle d'un échantillon des écoliers dans la zone périphérique

V.4.4. Evaluation de l'AP

Comme pour les autres aires protégées de Madagascar, l'AP Agnalazaha dispose d'un système d'évaluation basé sur les outils METT ou Management Effectiveness Tracking Tool qui est établi annuellement.

L'utilisation de l'outil METT permet d'évaluer la performance de la NAP et de situer son état d'avancement dans l'implémentation des activités correspondantes à la gestion de l'AP en question.

Tous les axes d'intervention sont concernés dans ce processus, c'est-à-dire :

- L'élaboration et implémentation des outils de gestion ;
- La gouvernance ;
- Le fonctionnement des structures de gestion ;
- Les impacts des activités de conservation ;
- Les retombées socio-économiques des activités alternatives,

V.5. Plan d'actions quinquennal

Le plan plan d'action pour les 5 années à venir est présenté dans le tableau suivant (Tableau 26)

Tableau 26: Plan d'action quinquenal (2022-2026)

Code activité	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	RESPONSABLE	INDICATEURS DE REALISATION	2022	2023	2024	2025	2026
OS.1. En 2024, l'intégrité écologique de l'aire protégée est améliorée									
<i>L'indice de viabilité de l'AP est amélioré</i>									
<i>Le niveau de menace est faible</i>									
A	AXE A - CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE								
A.1	Documents de travail et cadrage des interventions								
Résultat attendu: Les documents de travail à jour sont disponibles pour le cadrage des interventions									
A.1.1	Rédaction et mise à jour des documents de travail	Valider au niveau national le PAG	Consultant, Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de PAG validé	x		x	x	x
		Mettre à jour le plan de restauration écologique	Consultant	Nb de plans de restauration écologique à jour		x	x	x	x
		Mettre à jour le plan de gestion du feu	Consultant	Nb de plans à jour			x		
		Elaborer le plan de développement communautaire	Consultant, Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de plans de développement communautaire	x	x	x	x	x
		Elaborer le plan d'Information, de Communication et d'Education environnementale	Consultant	Nb de plans d'éducation environnementale	x	x	x	x	x
		Imprimer le plan de surveillance	Equipe du gestionnaire	Nb de documents imprimés		x		x	
		Rédiger le plan de reboisement	Consultant	Nb de plans de reboisement	x	x	x	x	x
		Rédiger le plan d'élimination des espèces envahissantes	Consultant	Nb de plans d'élimination des espèces envahissantes	x		x	x	x

A.1.2	Suivi-évaluation/analyse des impacts des documents de travail (PAG, PGESS, CVD, etc.)	Faire le suivi-évaluation du PAG	Consultant	Nb de PAG suivis, évalués, analysés	x		x	x	x
A.1.3	Amélioration des connaissances sur l'AP	Mener des études/recherches sur la faune/la flore/les cibles de conservation	Partenaires	Nb de thèmes de recherche/études menés	x	x	x	x	x
		Mettre à jour les BD	Equipe du gestionnaire	Nb BD à jour	x	x	x	x	x
		Contribuer aux publications scientifiques	Equipe du gestionnaire	Nb de publications	x		x	x	x
A.2	Contrôle et surveillance de l'AP								
Résultat attendu: Les contrôles et surveillance de l'AP sont menées efficacement									
<i>Le nombre des infractions est réduit de 50%</i>									
<i>Les verbalisations des infractions sont augmentées de 50%</i>									
A.2.1	Patrouille et surveillance sur terrain	Effectuer des patrouilles régulières de surveillance de l'AP	Equipe du gestionnaire	Nb de patrouilles réalisés	x	x	x	x	x
		Effectuer des patrouilles participatives	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de patrouilles participatives réalisées	x	x	x	x	x
		Effectuer des brigades mixtes inopinées dans l'AP pour répression et sensibilisation	Equipe du gestionnaire, CEF, Gendarmes, Communautés	Nb de brigades mixtes effectuées	x	x	x	x	x
		Acheter des matériels de patrouille	Equipe du gestionnaire	Nb de matériels de patrouille achetés	x	x	x	x	x
		Constater sur terrain les délits	Equipe du gestionnaire, CEF, Gendarmes	Nb de missions OPJ	x	x	x	x	x

		Déferer les délinquants	Equipe du gestionnaire, CEF, Gendarmes	Nb de déferrements	x	x	x	x	x
		Renforcer les patrouilles par le spécialiste de patrouilles communautaires de MBG	Siège MBG	Nb de missions de renforcement	x	x	x	x	x
		Visite échange des patrouilleurs / Renforcement de capacité des patrouilleurs	Equipe du gestionnaire	Nb visite échange	x		x		x
A.3	Suivi écologique								
Résultat attendu: Les suivis écologiques sont poursuivis									
<i>L'abondance de chaque espèce cible de conservation demeure stable par rapport aux valeurs actuelles</i>									
<i>La couverture forestière est maintenue par rapport à son état actuel (zéro perte en forêt)</i>									
<i>Le taux de déforestation est réduit à 50%</i>									
A.3.1	Suivi écologique scientifique	Mener des suivis écologiques scientifiques	Equipe du gestionnaire, Consultant	Nb de cibles de conservation objets de suivi	x	x	x	x	x
		Mener des suivis de la dynamique forestière	Equipe du gestionnaire	Nb de suivis parcelles permanentes	x	x	x	x	x
A.3.2	Suivi écologique participatif	Mettre en œuvre des suivis écologiques participatifs (SEP)	Equipe du gestionnaire, DREDD, Communautés	Nb de SEP effectués	x	x	x	x	x
		Gérer les coupes	Equipe du gestionnaire	Nb permis délivrés	x	x	x	x	x
		Contrôler les constructions	Equipe du gestionnaire, CEF, Communautés	Nbr de missions de contrôle de clotures	x	x	x	x	x
A.4	Gestion des pressions								
Résultat attendu: Les pressions qui pèsent sur l'AP sont maîtrisés									

<i>Les surfaces brûlées sont réduites de 50%</i>									
<i>Les surfaces des parcelles de culture des migrants ne s'étendent pas au-delà de l'occupation actuelle à l'intérieur de la NAP</i>									
A.4.1	Lutte contre les feux	Mener des interventions de lutte en cas de feux	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb d'interventions de lutte contre les feux	x	x	x	x	x
		Aménager des pare-feux	Equipe du gestionnaire, Communautés	km de pare-feu ouvert	x	x	x	x	x
		Entretien des anciens pare-feux	Equipe du gestionnaire, Communautés	km de pare-feu entretenu	x	x	x	x	x
A.4.2	Gestion des parcelles de culture des migrants	Délimiter les parcelles de culture aux alentours des forêts naturelles	Equipe du gestionnaire, CEF, Communautés	Nb de parcelles délimitées	x	x	x	x	x
		Payer le salaire du personnel du projet clôture et les mains d'oeuvre	Responsable administratif et financier	Nb	x	x	x	x	x
		Faire le suivi des parcelles avec les autorités	Equipe du gestionnaire, CEF, Communautés	Nb de suivis des parcelles effectués	x	x	x	x	x
A.5	Restauration écologique et reboisement								
Résultat attendu : Des travaux d'aménagement et de restauration écologiques sont effectués									
<i>25 ha de la surface des zones dégradées sont restaurés</i>									
A.5.1	Restauration écologique terrestre et reboisement	Doter des matériels pour la conduite pépinière et les pépiniéristes	Equipe du gestionnaire	Nbr de matériels achetés	x	x	x	x	x
		Entretien des pépinières	Equipe du gestionnaire	Nb de pépinières entretenues	x	x	x	x	x

		Produire des plants pour la restauration et/ou le reboisement	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de jeunes plants produits	x	x	x	x	x
		Restaurer les zones dégradées	Equipe du gestionnaire, Communautés	Ha restaurés, nb de jeunes plants mis en terre	x	x	x	x	x
		Mener des campagnes de reboisement	Equipe du gestionnaire, DREDD, Communautés	Nb de jeunes plants distribués et mises en terre / Surface reboisée	x	x	x	x	x
		Faire le suivi et l'entretien des restaurations/reboisements	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de suivis effectués	x	x	x	x	x
		Mettre en place des panneaux d'information de la pépinière	Equipe du gestionnaire	Nb panneaux	x	x	x	x	x
A.5.2	Lutte contre les plantes envahissantes	Eradiquer les plantes envahissantes	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de missions de lutte contre les plantes envahissantes, nb ou surface de zones/sites traités		x	x	x	x
A.6	Délimitation de l'AP et infrastructures de conservation								
Résultat attendu : Les infrastructures de conservation sont construites et entretenues									
A.6.1	Délimitation de l'AP	Matérialiser les limites externes de la NAP	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de points de peinture / plaques marqués	x	x	x	x	x
		Matérialiser les limites terrestres du noyau dur avec de la peinture	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de points de peinture marqués	x	x	x	x	x
		Matérialiser les limites terrestres du noyau dur avec des plaques	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de panneaux, plaques, bornes marquant les limites terrestres du noyau dur	x		x		x
A.7	Participation des parties prenantes dans la gestion								
Résultat attendu : Les parties prenantes régionales/nationales sont impliquées dans la planification, l'exécution et le suivi de la gestion									

A.7.1	Opérationnalisation des structures de gestion	Organiser des réunions de coordination et de planification du COS	Equipe du gestionnaire, Membres COS	Nb de réunions du COS réalisées	x	x	x	x	x
		Mener des missions de suivi-évaluation sur terrain du COS	Membres COS	Nb de missions de suivi-évaluation du COS	x	x	x	x	x
A.7.2	Intervention du siège	Mener des missions de coordination au QMM	Equipe du gestionnaire, Siège MBG	Nb de missions de coordination	x	x	x	x	x
		Mener des missions de supervision/suivi-évaluation sur terrain (siège)	Siège MBG	Nb de missions de supervision/encadrement/suivi-évaluation du siège	x	x	x	x	x
A.7.3	Intervention des autorités nationales, régionales et locales	Effectuer des descentes sur terrain des autorités	DREDD et/ou CEF, Membres COS, Autres partenaires	Nb de descentes des autorités nationales, régionales et locales	x	x	x	x	x
A.8	IEC								
Résultat attendu : Des actions d'IEC sont menées à travers l'AP									
A.8.1	Sensibilisation/Communication sur la gestion et la protection des ressources de l'AP	Faire des sensibilisations au niveau des villages	Equipe du gestionnaire	Nb de séances de sensibilisation dans les villages	x	x	x	x	x
A.8.2	Intégration du volet environnemental dans le programme scolaire	Organiser des voyages éducatifs	Equipe du gestionnaire, Enseignants	Nb de voyages éducatifs		x		x	
		Mettre en place un programme d'éducation environnementale au niveau des écoles	Enseignants	Nb de séances d'éducation environnementale, nb de sortie nature	x	x	x	x	x
A.8.3	Communication sur l'AP	Produire et diffuser des émissions radios	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb émissions radios	x	x	x	x	x
		Créer le site web et/ou faire la mise à jour	Equipe du gestionnaire	Site web fonctionnel	x	x	x	x	x

		Appuyer le club environnemental sur l'animation à la conservation du site	Equipe du gestionnaire	Nb de chansons, scketch	x	x	x	x	x
		Produire des Tee-shirt, poster, brochures	Equipe du gestionnaire	Nb d'outils de communication produits	x	x	x	x	x
		Appuyer les activités environnementales scolaires	Equipe du gestionnaire	Nb d'établissements pratiquants	x	x	x	x	x
A.8.4	Participation à des événements	Organiser le festival de la biodiversité	Equipe du gestionnaire, Communautés, Membres COS	Nb de festivals organisés	x	x	x	x	x
		Participer à des manifestations	Equipe du gestionnaire	Nb de participation à des événements	x	x	x	x	x
A.9	Prise en charge du personnel de la conservation								
Résultat attendu : Personnel de la conservation rémunéré									
A.9.1	Charges du personnel de la conservation	Payer le salaire du personnel de la conservation	Responsable administratif et financier	Nb	x	x	x	x	x
OS.2. En 2024, l'appropriation de l'AP par les communautés locales est améliorée									
<i>L'indice de bien-être des ménages augmente de XXX</i>									
<i>L'indice de la gouvernance communautaire augmente de XXX</i>									
B	AXE B - APPUI A LA COMMUNAUTE ET AU DEVELOPPEMENT								
B.1	Mise en œuvre de sauvegarde sociale								
Résultat attendu : La sauvegarde sociale est mise en œuvre et suivie et les communautés locales bénéficient des occasions de développement durable									
<i>Les revenus des communautés locales sont supérieurs ou égaux à ce qu'ils étaient avant la mise en place de l'AP</i>									
<i>L'exploitation de ressources de l'AP pour la subsistance sont réduits de 50%</i>									
B.1.1	Travaux préalables avant mise en œuvre des mesures de sauvegarde	Identifier les PAP et des sous projets	Equipe du gestionnaire	Nb PAP et Nb de sous-projet	x				

B.1.2	Mise en œuvre des mesures de sauvegarde sociale	Produire et/ou acheter, puis distribuer des intrants agricoles	Equipe du gestionnaire, partenaires	Nb de sous-projets mis en oeuvre	x	x	x	x	x
		Evaluer les stocks en bois et les besoins par famille	Consultant	Quantité des stocks	x				
		Former la communauté sur la technique d'exploitation agricole et le petit élevage	DRAE	Nb de formations	x	x	x	x	x
		Encadrer les bénéficiaires	DRAE	Nb d'encadrements	x	x	x	x	x
		Promouvoir l'agroforesterie dynamique	Equipe du gestionnaire	Nb de plants produits et plantés	x	x	x	x	x
		Promouvoir l'élevage des volailles	Equipe du gestionnaire	Nb de volailles distribués	x	x	x	x	x
		Doter des matériels aux pêcheurs	Equipe du gestionnaire	Nb et types de matériels dotés	x	x	x	x	x
		Planter de Mahampy avec les associations de femmes	Equipe du gestionnaire, Communautés	Surface plantée	x	x	x	x	x
		Evaluer les progrès économiques des bénéficiaires	Consultant	Nb d'évaluations	x	x	x	x	x
		Mettre en œuvre des solutions alternatives à l'exploitation des ressources naturelles	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de solutions alternatives réalisées	x	x	x	x	x
B.2	Mise en place de gestion durable des ressources								
Résultat attendu : Les communautés locales sont engagées dans la gestion des l'AP									
<i>La participation de la communauté locale aux activités de conservation augmente de 50 %</i>									
B.2.1	Appui des structures locales de gestion dans leur	Renouvellement de structure de gestion	Fokonolona	Nb structures renouvelées	x			x	

fonctionnement	Elaborer le PTA CoDina	Equipe du gestionnaire, Communautés, Membres COS	Nb PTA élaborés	x	x	x	x	x	
	Amender le Dina	Equipe du gestionnaire	Nb de Dina amendés	x	x	x	x	x	
	Organiser des réunions périodiques des CoDina	DRDD, Communautés	Nb de réunions réalisées	4	4	4	4	4	
	Renforcer la capacité des structures locales de gestion	Equipe du gestionnaire, Communautés	Nb de visites/échanges	x	x	x	x	x	
	Construire un bureau CoDina	Consultant	Nb bureaux construits	x	x	x	x	x	
	Construire de bâtiments de vente de produits agricoles	Consultant	Nb de bâtiments construits	x	x	x	x	x	
	Doter les structures en matériels roulants	Equipe du gestionnaire	Nb et types de matériels dotés	x	x	x		x	
	Doter les structures en équipements électriques	Equipe du gestionnaire	Nb et types d'équipements achetés	x	x	x	x		
B.3	Prise en charge du personnel d'appui à la communauté et au développement								
Résultat attendu : Personnel d'appui à la communauté et au développement rémunéré									
B.3.1	Charges du personnel d'appui au développement communautaire	Salaire du personnel d'appui au développement communautaire	Responsable administratif et financier	Nb	x	x	x	x	x
OS.3. En 2024, la gestion de l'AP est améliorée									
<i>La capacité d'autofinancement de l'AP augmente et atteint 25%</i>									
<i>Le score METT est supérieur à la valeur actuelle</i>									
C	AXE C - MECANISME DE FINANCEMENT DURABLE POUR LES AIRES PROTEGEES ET LES PAYSAGES								
C.1	Développement de l'écotourisme dans l'AP								
Résultat attendu : L'écotourisme est développé et contribue au financement de la conservation									

<i>xx des coûts de gestion sont assurés par les revenus de l'écotourisme</i>										
C.1.1	Identification et mis en œuvre de mécanisme de financement durable	Elaboration d'un Business Plan pour Agnalazaha	Consultant	Nb Business plan élaborés	x					
C.1.2	Mettre en place et entretenir les infrastructures Ecotouristiques	Former les guides touristiques	Consultant	Nb des guides formés	x	x	x	x	x	
		Entretien des circuits écotouristiques pour améliorer l'expérience des touristes	Communautés	Nb de circuits entretenus/fonctionnels	x	x	x	x	x	
		Installer les infrastructures d'accueil pour améliorer le confort des touristes	Consultant	Type et nb d'infrastructures installées	x	x		x	x	
C.1.3	Promotion du site écotouristique	Multiplier les outils de promotions de la destination	Equipe du gestionnaire	Type et nb d'outils de promotion disponibles	x	x	x	x	x	
		Participer à l'ITM	Equipe du gestionnaire	Nb participation	x	x	x	x	x	
		Participer à la Foire Régionale de Tourisme	Equipe du gestionnaire	Nb participation	x	x	x	x	x	
C.2	Prise en charge du personnel du développement de l'écotourisme									
Résultat attendu : Personnel du développement de l'écotourisme rémunéré										
C.2.1	Charges du personnel du développement de l'écotourisme	Salaires du personnel du développement de l'écotourisme	Responsable administratif et financier	Nb	x	x	x	x	x	
D	AXE D - GESTION ADMINISTRATIVE									
D.1	Fonctionnement et gestion de l'AP									
D.1.1	Charges du personnel	Personnel administratif	Equipe du gestionnaire	Nb	x	x	x	x	x	
D.1.2	Fonctionnement	Entretien des infrastructures de gestion	Consultant	Nb de bureaux sur site	x	x	x	x	x	
		Mission administrative Farafangana	Equipe du gestionnaire	Nb de missions	x	x	x	x	x	

		Mission de coordination Site - Siège - Site	Equipe du gestionnaire, Siège	Nb de missions	x	x	x	x	x
		Entretien des matériels roulants	Equipe du gestionnaire	Nb de matériels roulants	x	x	x	x	x
		Communication	Equipe du gestionnaire	Nb d'achats	x	x	x	x	x
		Carburant et lubrifiant	Equipe du gestionnaire	Nb de litres	x	x	x	x	x
		Fournitures de bureau	Equipe du gestionnaire	Nb de fournitures	x	x	x	x	x
		Frais de gestion	Equipe du gestionnaire	-	x	x	x	x	x
D.1.3	Investissement	Doter les structures en matériels informatiques et télécommunication	Equipe du gestionnaire	Nb et types de matériels dotés	x	x		x	

Partie B :
PLAN DE GESTION
ENVIRONNEMENTALE ET DE
SAUVEGARDE SOCIALE

VI. APPROCHES METHODOLOGIQUES

Cette section va nous décrire la démarche, les étapes et le processus de consultation de même que les mécanismes participatifs choisis pour ce faire. Le plan doit décrire quand et comment il y a eu consultation et les mécanismes consultatifs utilisées à chacune des étapes de la consultation.

VI.1. Méthodologie de la consultation publique et des mécanismes participatifs

La mise en place de l'AP Agnalazaha a prévu les mesures environnementales et sociales relativement importantes. L'objectif est d'obtenir l'adhésion des populations autour de ce projet et des compensations associées. Ces mesures sont identifiées de manière participative avec les populations concernées. Il comprend en outre un ensemble de directives à prendre en compte dans le processus de création et de gestion d'aires protégées, notamment dans les cahiers de charges environnementales des promoteurs de projets.

VI.1.1. Organisation de la consultation

Selon les lois qui régissent la création et la gestion des aires protégées, l'élaboration des outils de gestion, comme le PGESS, nécessite la concertation entre les autorités, étatiques et traditionnelles, le promoteur du site ainsi que les personnes affectées par le projet, pour identifier, négocier et appliquer, d'une manière participative, les mesures de restriction d'accès aux ressources naturelles et celles destinées à sauvegarder les intérêts des populations affectées par la création de nouvelles aires protégées à Madagascar. C'est dans cet ordre d'idée que les démarches que toutes les consultations publiques ont été organisées.

VI.1.2. Mécanisme participatif/participation des communautés

En visant l'implication totale de la population locale dans la gestion des ressources naturelles, la concertation avec tous les acteurs et secteurs concernés.

Ainsi, des visites de courtoisies au sein des autorités traditionnelles locales, les Ampanjaka, et au sein des autorités étatiques régionales en commençant par la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, le Cantonnement et la Mairie de Mahabo Mananivo. L'objectif de ces visites de courtoisies est de présenter les missionnaires et d'introduire leurs objets de mission tout en clarifiant l'importance du PAG et du PGESS dans la gestion de l'AP.

Ensuite, des entretiens avec les personnels du MBG sur place ont été faites dans le but de bien planifier les descentes auprès de populations locales, d'initier à la collecte d'informations.

Des consultations publiques s'enchaînent enfin, commencées par une période d'information du public, puis par des enquêtes socio-économiques auprès des populations riveraines, et enfin par une grande réunion publique finale. En effet, tous les 10 Fokontany constituants de la Commune Rurale de Mahabo ont été visités.

Les méthodes et techniques utilisés pour la récolte d'information comprennent :

- L'étude des Communes (distribution administrative, nombre de populations, infrastructures et services) ;

- L'étude des Fokontany (liste des villages et nombre de populations par village) ;
- Des réunions restreintes auprès des notables (focus group) ;
- Des réunions villageoises et
- Des enquêtes systématiques des ménages.

Ces réunions permettent entre autres de connaître l'appréciation locale de micro projet entrepris pendant l'existence de l'AP, d'identifier les innovations pour les sous-projets de compensation, et de connaître les attentes des populations sur le développement socio-économiques et l'amélioration de leur bien-être.

VI.2. L'identification et la catégorisation des PAP

VI.2.1. Préparation et échantillonnage

L'étude socio-économique sur le terrain constitue l'élément primordial du processus d'élaboration du PGESS. Toutes les informations concernant le plan de compensation en proviennent et l'exhaustivité de la liste des populations affectées par le Projet (PAP) constitue l'un des critères de sa qualité. Pourtant, les ressources limitées obligent à éliminer certains villages qui n'ont pas de relation vitale et directe avec les ressources naturelles de la NAP.

Un programme d'enquête auprès des communes a été établie sur la base de la liste des Communes au tour de la NAP. A cette étape, des fiche d'enquête dédiée aux communes ont été utilisées. L'enquêteur identifie avec l'aide des responsables communaux et aussi du promoteur du site, la liste des Fokontany qui « ont au moins un ménage utilisant directement les ressources naturelles classée protégée ». Les Fokontany ne remplissant pas ce critère seront exclus de l'étude.

Ainsi, une liste de villages établie avec le promoteur à base cartographie en appuyant sur les connaissances sur terrain a été dressée et validée par les chefs fokontany.

VI.2.2. Méthode de diagnostic participatif

L'approche participative a été adoptée en visant l'implication totale de la population locale dans la gestion des ressources naturelles, la concertation avec tous les acteurs et secteurs concernés. En effet, il a été fait comme suit :

La rencontre restreinte avec des autorités traditionnelles locales et autorités étatiques régionales : Ce sont les Ampanjaka, la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, le Cantonnement et la Mairie de Mahabo Mananivo. Ces visites de courtoisies ont été faites afin d'introduire et/ou de se présenter les enquêteurs, de faire connaître l'importance de l'enquête et ses objectifs, et aussi de faire savoir la part de contribution des autorités locales et des populations locales.

Des entretiens restreints avec les informateurs clés : Pour bien planifier les descentes sur terrain et initier les évaluations de mise en œuvre des microprojets déjà effectuer.

La réunion villageoise : Présentation des équipes aux populations locales par les autorités locales, chefs fokontany ou Sojabe, ainsi que le représentant du promoteur. Ceci pour faciliter l'obtention des confiances des gens et les fiabilités de la donnée collectée.

L'enquête exhaustive auprès des ménages : Permet d'avoir une liste nominative des chefs de ménage. Cette liste sert de base pour :

- L'identification des PAPs sur la base des critères socio-économiques, ;
- La catégorisation des PAPs et
- L'évaluation des pertes de chaque ménage. Au terme de l'étude socio-économique sur le terrain, les informations seront classées, puis traitées à l'aide d'outils informatiques appropriés comme l'Excel.

VI.2.3. Catégorisation des PAPs

La mise en place de l'Aire protégée a toujours d'impact, positifs ou négatifs, que ce soit pour la biodiversité ou pour la vie quotidienne des populations locales environnantes. En effet, selon leur degré de dépendance aux ressources naturelles dans l'aire protégée, les populations affectées directement ou indirectement par le projet sont qualifiées dans le PAP dont la restriction d'accès à ces ressources aura des impacts sur leurs sources de revenus et leur niveau de vie.

Ainsi, dans cette étude, les PAPs vont être catégorisés selon leur dépendance aux ressources dans l'AP ainsi,

- **PAP majeures** sont les personnes qui tirent des ressources naturelles leurs principales sources de revenus et qui sont touchées de façon directe par la mise en place de la NAP.
- **PAP mineures** sont constituées par les personnes partiellement dépendantes des ressources naturelles de l'aire protégée Agnalazaha en les utilisant d'une manière occasionnelle.
- **PAP vulnérables** sont les personnes qui sont affectées de façon indirecte par la mise en place de la NAP. Elles sont constituées par la population environnante du site. L'estimation du nombre des personnes formant cette catégorie est très difficile puisque certains produits de la forêt d'Agnezahaha sont acheminés dans les fokontany et communes environnantes, comme Lopary et Antserananambe, pour ravitailler les marchés.

VI.3. Principes et méthodes d'évaluation des impacts

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est un processus qui, au tout début de la planification, cerne et évalue les risques d'incidences environnementales découlant d'un projet prévu. L'EIE représente donc une approche proactive et préventive en matière de gestion et de protection environnementales.

L'évaluation des impacts sur l'environnement est un processus qui consiste à définir, à prévoir, à évaluer et à atténuer les répercussions biophysiques, sociales et autres projets d'aménagement et d'activités physiques, avant que des discussions et des engagements majeurs soient pris.

Les critères d'identification des impacts reposent sur la nature (source produit impact), l'intensité (ampleur, degré de perturbation), l'étendue, la durée de l'impact. D'autres critères comme la fréquence, le niveau d'incertitude, la probabilité et l'effet d'entraînement sont aussi considérés.

La détermination des impacts positifs et négatifs potentiels est réalisée à l'aide d'une grille d'interrelations entre les sources d'impact significatif et les composantes du milieu touchées

par les travaux. Ainsi, l'évaluation de l'importance des impacts comporte un jugement de valeur, qui varie selon :

- Le degré de changement des composantes du milieu (étendue, durée, intensité) ;
- Les valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques ;
- Les dangers pour la santé.

Puis, l'évaluation proprement dite des impacts potentiels des opérations sur les principales composantes du milieu est procédé en se basant sur des critères prédéfinis. Cette évaluation consiste à déterminer l'importance de l'impact probable identifié dans la matrice d'interrelation.

Ensuite, l'étape suivante consiste à développer le plan de gestion environnementale (PGE). Ce dernier est constitué par :

- Les mesures d'atténuation des impacts ainsi que la surveillance et le suivi environnemental et social ;
- Les mesures institutionnelles, une estimation du coût de ce PGE ;
- La programmation des activités.

Atténuation des impacts

Elle vise à la meilleure intégration possible du projet au milieu et de proposer des mesures pour les impacts de chaque variante.

Programme de surveillance et de suivi

La surveillance assure le respect des mesures environnementales envisagées dans l'étude d'impact, dans des lois et des règlements. Par contre le suivi suit l'évolution de certaines composantes du milieu et vérifie la justesse de la prévision de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation.

VI.4. Principes et méthodes d'évaluation des impacts

VI.4.1. Méthodologie de l'étude d'impact environnemental

Les méthodes sont des instruments qui permettent la détermination de la signification des impacts, de leur importance ou de leur coût aux yeux de la société, permettant d'aboutir à une liste d'impacts significatives. Ces méthodes liées à la fonction décisionnelle de l'évaluation environnementale.

VI.4.2. Critère d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts a été faite selon les enjeux environnementaux majeurs : la conservation de la biodiversité, la lutte contre la pauvreté à travers l'utilisation durable de ressources naturelles et la conservation du patrimoine culturel.

VI.4.3. Méthode d'analyse des impacts des restrictions d'accès

Les analyses des interrelations entre les aménagements réalisés et les ressources affectées par la création du NAP ont été effectuées. Les impacts probables et les composants concernés ont été établis.

Les principes suivants régissent : (i) les études et enquêtes sur l'évaluation des impacts des restrictions d'accès aux ressources liées à la création de l'AP (ii) l'identification des

problèmes rencontrés par la population (iii) les mesures et le plan d'action d'amélioration des conditions de vie de la communauté. Ces principes consistent à :

- L'engagement du gouvernement de n'effectuer aucun déplacement physique ou de procéder à la réinstallation involontaire de population ;
- Analyser les effets des restrictions d'accès en utilisant une démarche pleinement participative ;
- Conduire une consultation publique avec des séances de restitution et de validation pour les problèmes soulevés et les solutions préconisées. Des réunions communautaires visant à orienter les actions à mener à l'intérieur et au tour de l'AP ont permis de :
 - Catégoriser les populations ;
 - Analyser les problèmes rencontrés par la population et la délimitation de l'AP ;
 - Recenser les différents groupes de personnes exerçant des activités dans l'aire protégée avant sa création (paysans défricheurs, pêcheurs, chasseurs, miniers, etc.) ;
 - Analyser les idées et les innovations pour faire face aux problèmes subis ;
 - Elaborer un programme communautaire d'actions. ;
 - Un Procès-Verbal est dressé à cet effet puis visé par le Chef de Fokontany.

VI.4.4. Méthode de calcul des pertes

L'évaluation des pertes se fait par l'estimation des pertes de revenus pour chaque type d'activité affectée. Les besoins du ménage, par an, et pour chaque type de ressource utilisée est évalué afin de déterminer le revenu annuel généré par chaque ressource. On multiplie ce besoin par le prix unitaire de ladite ressource. Ainsi, la valeur estimée des manques à gagner par type d'activité, par ménage, pour les cinq ans à venir est égal au coût total des produits prélevés. La méthode de calcul de manque à gagner est pratiquée pour chaque type de ressource exploitée par le ménage et par village. Seuls les ménages pratiquant l'activité objet de restriction sont pris en compte dans le calcul de pertes.

VI.4.5. Méthodologie de sélection des projets de compensation

Durant les réunions villageoises, les participants proposent un certain nombre de types de sous-projets alternatifs. Il a été bien clarifié dans le procès-verbal qu'il s'agit des propositions de sous-projets à soumettre au promoteur et aux partenaires. Certaines communautés proposent des sous-projets bien précis comme le SRI/SRA par exemple. D'autres adoptent des propositions plus génériques comme amélioration des techniques culturelles. Cette formulation générique donne au promoteur de marge de manœuvre dans le choix des sous-projets alternatifs. Parfois, on observe des propositions de projets communautaires qui font bénéficier les PAP et d'autres membres de la communauté du genre projet d'aménagement agricole. Des propositions de projets à caractère purement social, tel que la construction d'école ou de centre de santé peuvent s'observer.

Ainsi, il faudrait déterminer certains principes dans la démarche de détermination des sous-projets de compensation :

- Les sous-projets alternatifs reflètent l’aspiration des PAP. Durant l’identification des sous-projets à retenir, il convient de les choisir parmi les idées d’activités alternatives proposées dans les PV des réunions communautaires.
- Les sous-projets alternatifs répondent directement aux besoins physiologiques des PAP afin de les rendre dépendantes des ressources naturelles de la NAP. Exceptionnellement par rapport à ce principe, quand le besoin des PAP n’est pas spécifiquement physiologique mais plutôt pécuniaire. Dans ce cas, une activité génératrice de revenu quelconque peut faire office de sous-projet de compensation.
- Les sous-projets alternatifs doivent être à caractère individuel. On a calculé le niveau des pertes par ménage. La compensation de ces pertes s’opère normalement au niveau de chaque ménage. Ce principe exclue tous types des sous-projets communautaires.
- Un sous-projet alternatif par type d’activité restreinte pour l’ensemble de la NAP. Ce principe aide beaucoup dans la simplification de la mise en œuvre des sous-projets de compensation. Il faut sélectionner les sous-projets proposés par la communauté locale. Le traitement au cas par cas des PAP en vue de changement de sous-projet pourra se faire lors de la phase de mise en œuvre. Ce principe ne s’applique pas dans le cas d’une grande diversité biogéographique de la zone périphérique d’une aire protégée. Dans tous les cas, chaque sous-projet fera l’objet d’une étude de faisabilité technique avant la mise en œuvre du PGESS.

VII. ENJEUX ET IMPACTS DE LA MISE EN PLACE DE LA NAP, ET MESURES D’ATTENUATION

Le projet de création/extension d’une nouvelle aire protégée suscite des enjeux environnementaux et socio-économiques. Ces enjeux sont bien définis dans le guide sectoriel d’évaluation environnementale élaboré par l’ONE (Office National pour l’Environnement).

Selon ce guide, ces enjeux peuvent être regroupés dans les rubriques suivantes :

- Enjeux liés à la conservation de la biodiversité ;
- Enjeux liés à la réduction de la pauvreté et à l’utilisation durable ;
- Enjeux liés à la conservation du patrimoine culturel.

VII.1. Enjeux environnementaux et socio-économiques

La mise en place de l’aire protégée engendre la délocalisation de certaines activités socio-économiques, fréquemment inévitable, précisément dans la zone du noyau dur. Il s’agit de la zone principale de conservation, il est déterminé lors de l’élaboration d’un plan de gestion et d’aménagement de la NAP.

VII.1.1. Enjeux liés à la conservation de la biodiversité (Tableau 27)

Tableau 27 : Enjeux liés à la conservation de la biodiversité

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANCE/RISQUE	CONCLUSION
Maintien et	Diminution et	Très important	Impacts positifs

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANCE/RISQUE	CONCLUSION
prévention de la diversité biologique	<p>atténuation des niveaux des menaces.</p> <p>Préservation de l'état de l'habitat</p> <p>Amélioration de l'intégrité de la biodiversité</p> <p>Préservations de la ressource en eau, en biomasse et en espèces animales et végétales caractéristiques</p>		
Règlementation des accès et de l'exploitation de certaines ressources naturelles dans les zones autorisées	Accroissement de l'exploitation illicite des ressources naturelles dans l'AP et exploitation excessive des ressources forestières en dehors de l'AP (non protégée).	Très élevé	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillance spécifique
Maintien des services écologiques et utilisation durable	Amélioration de l'intégrité de la biodiversité	Très élevé	Impacts positifs
Promotion des recherches scientifiques	Amélioration des connaissances sur la biodiversité	Très élevé	Impacts positifs
Interdiction de l'extension des pratiques des « TAVY »	Réduction de la perte et disparition de certaines ressources naturelles	Très important	Impact positif
	Amélioration de l'intégrité de la forêt et sa viabilité	Très important	Impact positif
	Maintien des services écologiques de l'écosystème	Très important	Impact positif
	Maintien et amélioration de la composition et structure de la forêt	Très important	Impact positif
	Réduction de la production et la source de revenu locale	Important	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANT/RISQUE	CONCLUSION
Méconnaissance et ignorance de la population aux bénéfiques liés à l'Aire Protégée	Préservation de l'identité et des pratiques socio-culturelles locales Développement économique au niveau local et régional	Important	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation

VII.1.2. Enjeux liés à la réduction de la pauvreté (Tableau 28)

Tableau 28 : Enjeux liés à la réduction de la pauvreté

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANT/RISQUE	CONCLUSION
Déséquilibre des partages de bénéfiques	Augmentation du nombre d'intervenants de développement	Importance moyenne	Impact positif
	Déséquilibre des intérêts entre les communes Non clarté des droits d'entrée	Risque élevée	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillance spécifique
Intégration dans le processus de développement (écotourisme, activités agricoles et pastorales, éducation)	Emergence d'activités lucratives favorables à l'environnement	Importance moyenne	Impact positif
Développement des activités commerciales non adaptées	Recrudescence de la prostitution en particulier celles des mineurs Prolifération du marché et du secteur informel	Risque élevée	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillances spécifiques
Arrivé des touristes	Epidémie des infections sexuellement transmissibles et d'autres épidémies de contact (des IST/SIDA) Prolifération de	Risque élevée	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillances spécifiques

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANCE/RISQUE	CONCLUSION
	Corona virus		
Délocalisation des activités économiques	Interdiction des activités destructrices (coupe illicite, extraction minière, piégeage, ...) dans la NAP	Très important	Impact positif
Déséquilibre de la tenure de terrains	Conflit foncier dû à la réduction de la surface exploitable, plus la migration et les investisseurs touristiques	Risque modérée	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillances spécifiques
Genre	Acquisition progressive de la notion de genre par la population locale	Importance moyenne	Impact positif
Restriction à l'accès des ressources, bois, fourrage, produit halieutiques, produits forestier	Privation de certains besoin physiologique chez les personnes affectées par le projet	Risque élevée	Impact négatif Besoin de mesures d'atténuation et de surveillances spécifiques

**VII.1.3. Enjeux liés à la conservation du patrimoine culturel
(Tableau 29)**

Tableau 29 : Enjeux liés à la conservation du patrimoine culturel

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANCE/RISQUE	CONCLUSION
Interdiction d'accès aux sites culturels et cultuels	Meilleure conservation des sites culturels et cultuels	Important	Impact positif
Arrivé des touristes	Profanation des sites sacrés par les chercheurs	Risque élevé	Impact négatif Besoin de mesure d'atténuation et de surveillance spécifique

ENJEUX	IMPACTS POTENTIELS	IMPORTANCE/RISQUE	CONCLUSION
	Développement de l'écotourisme. Opportunité de travail, source d'argent.	Très important	Impact positif
Valorisation des connaissances et pratiques traditionnelles	Valorisation de culture pour le tourisme	Importance moyenne	Impact positif

VII.2. Impacts prévisibles

Dans ce chapitre, il est analysé dans quelle mesure les différentes phases, allant de la restriction des accès à l'utilisation des ressources naturelles de l'AP, et passant par la mise en place des infrastructures (d'accueillies, hébergements et de gestion) et de la structure opérationnelle de gestion de la zone à protéger, jusqu'à la phase d'exploitation de l'aire protégée et les différentes activités engendrent une dégradation de l'Environnement.

Conformément aux articles 44 et 45 de la loi COAP portant sur Infractions dans les Aires Protégées, l'utilisation durable des Ressources Naturelles est réglementée par les interdictions suivantes :

Sont qualifiées crimes les infractions suivantes commises au niveau d'une aire protégée :

- L'altération irréparable de végétaux, d'animaux, de sites, de monuments ;
- La commercialisation d'un ou de plusieurs animaux sauvages ;
- Les sévices sur les animaux pouvant entraîner la réduction ou la disparition de la capacité reproductive de l'animal ;
- Les activités de construction entraînant une altération irréparable d'écosystèmes et/ou d'espèces animales ou végétales ;
- Les feux entraînant une altération irréparable d'écosystèmes et/ou espèces animales ou végétales ;
- Les défrichements avec ou sans incinération ;
- L'abandon, le dépôt, le rejet, le déversement, l'immersion dans l'aire protégée de produits chimiques ou radioactifs, de matériaux, de résidus, de détritiques de quelque nature que ce soit, pouvant nuire à la qualité des eaux, de l'Aire, du sol ou du site et/ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

Aussi, sont qualifiées délits les infractions suivantes commises au niveau d'une aire protégée :

- L'enlèvement, le recel de végétaux, d'animaux ou de nids d'animaux ;
- La détention, le transport de végétaux ou d'animaux sauvages ;
- L'introduction de végétaux ou d'animaux exogènes sans autorisation ;
- L'apport de nourritures aux animaux sans autorisation ;
- Le dérangement conscient d'animaux ;
- La mutilation de végétaux ;
- Le pâturage et autres activités agricoles ou assimilées sans autorisation ;

- Les activités de construction sans autorisation ;
- Le camping, le bivouac et le caravanage sans autorisation ;
- La plongée sous-marine sans autorisation ;

Impact : Toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des aspects environnementaux. Un impact est un changement apporté par la présence d'un élément lié à un projet ou par l'exécution d'une activité du projet sur une ressource ou un récepteur. L'impact peut être négatif ou positif.

- **Négatif** : Un impact est considéré comme négatif s'il représente un changement défavorable par rapport à l'état initial ou s'il introduit un facteur indésirable.
- **Positif** : un impact est considéré comme positif s'il représente une amélioration de l'état initial ou s'il introduit un facteur favorable.
- **Impact direct ou primaire** : Impacts résultant d'une interaction directe entre les activités du projet et le(s) récepteur(s).
- **Impact secondaire** : Impacts résultant des interactions directes entre le projet et son environnement mais dont les conséquences apparaissent ultérieurement.
- **Indirect** : impacts résultant d'autres activités mais favorisés par les impacts du projet.
- **Cumulatif** : Impacts résultant de l'association de plusieurs impacts (incluant les impacts simultanés ou d'une activité tierce existante ou future) qui affectent les mêmes ressources ou récepteurs que le projet

VII.2.1. Identification des impacts positifs et mesures d'optimisation (Tableau 30)

La création de l'aire protégée aura des impacts sur la vie de la société et sur la conservation de la biodiversité qui vont mettre en question l'atteinte des objectifs de l'aire protégée sans mesures d'atténuation des effets.

Tableau 30 : Impacts positifs et mesures d'optimisation

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'OPTIMISATION
Plannification financière à long terme tout en améliorant les sources des revenus	<ul style="list-style-type: none"> Développement de l'écotourisme à l'échelle locale et régionale - Développement économique local et régional grâce aux flux financiers et métiers qui vont se créer - Développement économique régionale par l'installation des nouvelles infrastructures 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer un Plan d'Affaire pour l'AP d'Agnalazaha - Mettre en place des infrastructures touristiques - Lancer un programme de promotion et vulgarisation du site comme attraction touristique - Renforcement de capacité des populations et acteurs locaux en écotourisme et au tourisme

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'OPTIMISATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de partenariat économique au niveau régional, national et internationale Ristournes et taxes liées aux activités prévues - Fluctuation des investissements 	<p>villageoises.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'écotourisme et maintenir l'état actuel de l'AP - Renforcer la capacité de l'Office Régional du Tourisme. - Développer les partenariats avec des bailleurs et des organismes de développement - Pérennisation des ressources financières Locales - Valorisation des us et coutumes - Intégration de l'AP dans le PCD, PRD et SRAT
<p>Développement d'un système de communication assurant la diffusion des réglementations en vigueur concernant l'AP Promouvoir l'efficience et l'efficacité de la gestion.</p>	<p>Valorisation des ressources naturelles existantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégration des nouvelles partenaires dans le contexte de protection et conservation de la biodiversité de 	<p>Mener une campagne de sensibilisation sur l'importance de la biodiversité, l'AP, le Dina et lois en vigueur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir et mettre en œuvre le programme d'éducation environnementale
	<p>Préservation de la forêt et de l'écosystème</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconstitution de la végétation naturelle 	<p>Rationaliser l'utilisation des bois (construction et chauffe), et identifier et mettre en œuvre des mesures pour assurer sa durabilité.</p> <p>Promouvoir la valorisation des sources de revenu alternatives pour les communautés riveraines</p>
	<p>Assurance sur l'utilisation durable des ressources naturelles de l'AP</p>	<p>Mettre en place un système de suivi-écologique participatif communautaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabiliser le défrichement des habitats pour des fins agricoles sans entraîner des effets négatifs sur la productivité - Améliorer la capacité de gestion déléguée de l'AP en matière de gestion naturels
<p>Promouvoir des méthodes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modernisation des systèmes d'exploitation : 	<p>Développer un système de riziculture amélioré (SRI et</p>

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'OPTIMISATION
agropastorales durables, plus productifs	agriculture, élevage, forestier, secteur tertiaire, - Amélioration de revenu des ménages	SRA) - Améliorer les systèmes d'irrigation des rizières - Fournir l'équipement en intrant et matériels agricoles - Développer le système de culture de rente plus stable
	Amélioration des conditions d'accès aux services sociaux de base pour les PAP	Etablissement d'un climat de partenariat et de complémentarité entre les structures étatiques décentralisées

VII.2.2. Identification des impacts négatifs et mesures d'atténuations

Un impact est considéré comme négatif s'il représente un changement défavorable par rapport à l'état initial ou s'il introduit un facteur indésirable.

Tableau 31 : Impacts négatifs et mesures d'atténuations

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION
Prolifération des espèces nuisibles aux cultures	- Recrudescence d'acte de destruction des champs de culture ; - Diminution de la production agricole qui engendrera la sous-alimentation des paysans ; - Augmentation des prélèvements de galettes pour la clôture des champs ; - Augmentation des délits forestiers	Valorisation des espèces envahissantes <i>Psidium catleanum</i> , <i>Erica</i> sp., <i>Melaleuca quinquinerva</i> et <i>Fragmites</i> sp pour la confection de clôture des ménages au niveau de la ZP Introduction des haies vives
Exploitation des permis de coupe pour les bois de construction : prélèvement excessif par rapport au cota autorisé à des fins commerciaux	Accélération de la dégradation des forêts	- Application du DINA - Assistance et suivi de prélèvement de bois par les POLISIN'ALA - Réduction du période de l'utilisation du permis de coupe - Priorisation des espèces utiles à la construction dans la restauration

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION
		<ul style="list-style-type: none"> - Développement des reboisements - Développement d'activités génératrices de revenu (élevage de porc et de poulet) pour les personnes vendeurs de bois de chauffe
<p>Privation de collecte de matériaux pour la confection des outils : fibres des palmiers et la liane de <i>Flagelaria sp.</i> pour fabriquer les nasses ; les fibres de <i>Lepironia articulata</i> (Mahampy) pour les vanneries; les fibres des rachis de <i>Ravenala madagascariensis</i> pour la confection des vanes ou Sahafa</p>	<p>Perturbation de la régénération naturelle des espèces</p> <p>Réduction de revenus des ménages</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Application et suivi de l'application du Dina. - Contrôle et patrouille journalière dans l'AP par les Polisin'ala. - Plantation des Mahampy hors AP. - Appui aux activités de vanneries (encadrement technique des femmes à l'économie de marché). - Développement de projet d'activités génératrices de revenu pour les personnes affectées par le projet (PAP) - Appui aux activités de pêches marines

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION
Interdiction de charbonnage	<p>Réduction de revenus des ménages</p> <p>Ralentissement de la dégradation des forêts</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Application et suivi de l'application du Dina. - Contrôle et patrouille journalière dans l'AP par les Polisin'ala. - Développement de projet d'activités génératrices de revenu pour les personnes affectées par le projet (PAP) - Appui aux activités de pêches marines - Valorisation des espèces envahissantes (<i>Melaleuca quinquinerva</i>, <i>Psidium catleanum</i>, <i>Erica sp.</i>) pour le charbonnage. - Reboisement des espèces introduites à croissance rapide et non invasives.
Non extension des anciennes parcelles de TAVY	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la production - Sous-alimentation des populations locales - Réduction des sources de revenus - Réduction de la perte de surface forestière 	<ul style="list-style-type: none"> - Application et suivi de l'application du Dina. - Contrôle et patrouille journalière dans l'AP par les Polisin'ala. - Délimitation et matérialisation participatives des Tavy Aménagement des bas-fonds d'Andranokena, Mangorohoro et Androkabe-Fazaira. - Appui sur les techniques agricoles des personnes affectées (diversification culturelle, approvisionnement en semence, renforcement de capacité) - Réhabilitation des barrages
Interdiction de chasse des animaux sauvages	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la source de protéines pour les communautés locales - Diminution de revenu ménagère des personnes affectées 	<ul style="list-style-type: none"> - Application et suivi de l'application du Dina - Contrôle et patrouille journalière dans l'AP par les Polisin'ala. - Développement d'alternative source

ENJEUX OU PREOCCUPATIONS	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION
		revenus et de protéine (Aviculture, pisciculture)
Partage non équitable de bénéfices	<ul style="list-style-type: none"> - Déséquilibre des intérêts entre les Communes - Non clarté des droits d'entrée 	Incitation des porteurs de développement à intervenir dans la zone
Développement des activités commerciales non adaptées	<ul style="list-style-type: none"> - Recrudescence de la prostitution en particulier celle des mineurs, - Recrudescence du commerce de drogues, - Prolifération du marché noir et du secteur informel - Recrudescence des actes de banditisme et de l'insécurité sociale 	<ul style="list-style-type: none"> - Normalisation des commerces, localisation dans l'espace, - Renforcement de l'application des lois pour la protection des mineures (plateforme), - Programme d'éducation et d'encadrement des parents et des jeunes, particulièrement les étudiants venant des brousses
Envahissement des touristes	<ul style="list-style-type: none"> - Profanation des sites sacrés par les chercheurs et par les touristes - Épidémie des infections sexuellement transmissibles : prolifération des IST/SIDA - Prolifération du Corona virus (Pandémie de covid 19) - Dégradation de la valeur sociale locale et malgache sous l'influence de la mondialisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des us et coutume locaux conformement à la prévention de l'environnement - Education, sensibilisation - Promotion du dépistage des IST/VIH/sida - Mise à disposition des moyens matériels de préservation

VII.3. Evaluation des pertes de revenu

Le principal objectif de la création de l'AP est d'assurer la conservation de la biodiversité et du milieu tout en contribuant à l'amélioration des conditions de vie de la population locale. Or, la mise en œuvre de ces activités de conservation provoque des impacts négatifs que sur la source de revenus des populations riveraines. Néanmoins, la nature et la sévérité des impacts varient d'une famille à une autre.

D'une façon générale quelques activités liées à l'exploitation des ressources naturelles sont essentiellement impactées par la mise en place de l'AP à savoir : la pratique des TAVY, le prélèvement des bois de construction à vocation commerciale, la collecte et la vente des gaulettes, ainsi que le prélèvement des matières premières pour la fabrication des Sahafa.

VII.3.1. Montant global des pertes de revenu

Cette partie présente les résultats de l'évaluation des pertes dues à la restriction d'accès aux ressources naturelles dans l'aire protégée. En effet, la somme des pertes pour les PAPs au niveau de l'AP Agnalazaha est estimée à cinq cents soixante-seize millions six cents quatre-vingt-dix mille (576 690 000 Ar), soit cent trente mille soixante-sept Euro (130 067 E) ou cent quarante-sept mille huit cents soixante-neuf Dollar américain (147 869 Dollar).

VII.3.2. Pertes de revenu par secteur

L'exploitation commerciale des ressources naturelles sont essentiellement impactées par la création de la NAP. L'évaluation et l'estimation de perte en terme monétaire par la mise en place de la NAP ont été une tâche difficile et très complexe à réaliser du fait que les activités clandestines y demeurent toujours.

Ainsi, l'évaluation des pertes par secteurs existants est détaillée dans les paragraphes ci-dessous.

▪ Evaluation des pertes par l'interdiction d'extension de parcelles de TAVY

La perte de production pour les cultivateurs est évaluée par l'attente de la restauration du sol lors du temps de jachère, après 3 ou 4 saisons de culture. Ainsi, pour 5 ans, il y aura 2 ans de jachère, qui normalement, les cultivateurs feront de rotation dans d'autres parcelles. Or l'extension ou le défrichement des nouvelles parcelles sont actuellement interdit. En générale, les parcelles de tavy à Agnalazaha sont destinées pour la culture de manioc. Les pertes générées par l'interdiction de l'extension de TAVY sont resumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 32 : Résumé des pertes de revenus par l'interdiction de l'extension de TAVY

Fokontany	Nb pratiquants	Superficie	qté (t/an)	Coût (Ar)
Nosiala	59	105,03	105,030	210 060 000
Baboaka	15	20,19	20,190	40 380 000
Vohimasy	2	0,72	0,720	1 440 000
Rorobe	1	1,44	1,440	2 880 000
Mahabo	-	-	-	-
Karimbelo	-	-	-	-
Iabomary	-	-	-	-
Agnateza	-	-	-	-
Lohagisy	-	-	-	-
Iabotako	-	-	-	-
TOTAL	77	27,38	127,380	254 760 000

En résumé, les pertes sont évaluées à **254 760 000 Ariary** pendant ces cinq ans de validation de ce PGESS, soit **57 900 Euro** ou **65 323 Dollar américain**.

- **Evaluation des pertes par l'interdiction de la vente de bois de construction**

Le prélèvement de bois de construction à vocation commerciale est une activité interdite dans l'AP Agnalazaha. Or, plusieurs familles en dépendent illicitement surtout pendant les périodes de soudures malgré la mise en place de l'AP depuis plusieurs années. En effet, son interdiction entraîne des pertes de revenus pour ces familles. Le calcul de ces pertes est résumé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33 : Résumé des pertes par l'interdiction de vente de bois

Fokontany	Nb pratiquants	Nb mois	Qté	PU (Ar)	Coût (Ar/an)
Nosiala	22	6	15	3 000	5 940 000
Mahabo	7	6	20	3 000	2 520 000
Vohimasy	6	6	15	3 000	1 620 000
Rorobe	25	6	15	3 000	6 750 000
Baboaka	0	6	0	3 000	-
Karimbelo (Ambonara)	0	6	10	3 000	-
Iabomary	5	6	10	3 000	900 000
Agnateza	12	6	10	3 000	2 160 000
Lohagisy	14	6	15	3 000	3 780 000
Iabotako	0	6	0	3 000	-
TOTAL	91				23 670 000

D'après ce tableau, les pertes de revenus annuels engendrés par l'interdiction de la vente de bois de construction s'élèvent à 23 670 000 Ariary. Elles atteignent 118 350 000 Ariary pendant les cinq années de validation du PGESS, soit 26 898 Euro ou 30 346 Dollar américain.

- **Evaluation des pertes par l'interdiction de la vente de gaulettes**

Les gaulettes sont surtout utilisées dans la clôture des champs de culture, pour empêcher la divagation des zébus à cause de la superposition des zones d'agriculture et des zones d'élevages. La clôture des zones d'habitations sont aussi très répandues dans la région. Ce qui fait que les gaulettes sont des matières très prisées dans la protection que ce soit pour les Hommes, ou pour les cultures. Or, leur prélèvement dans la forêt provoque d'énormes dégâts pour l'habitat et la biodiversité. Ce qui entraîne l'interdiction de leur prélèvement destiné pour la vente, qui va sans doute d'énorme conséquence avec les sources de revenus des ménages concernés. Le tableau ci-dessous montre les pertes de revenus engendrées par l'interdiction de la vente de gaulettes.

Tableau 34 : Résumé des pertes provoquées par l'interdiction de la vente de gaulettes.

Fokontany	Nb pratiquants	Nb mois	Nb jr	Qté	PU (Ar)	Coût (Ar/an)
Nosiala	20	6	5	4	2 500	6 000 000
Mahabo	7	6	5	4	2 500	2 100 000
Vohimasy	2	6	5	4	2 500	600 000
Rorobe	25	6	5	4	2 500	7 500 000
Baboaka	10	6	5	4	2 500	3 000 000
Karimbelo (Ambonara)	0	6	5	4	2 500	-
Iabomary	5	6	5	4	2 500	1 500 000
Agnateza	2	6	5	4	2 500	600 000
Lohagisy	0	6	5	4	2 500	-
Iabotako	10	6	5	4	2 500	3 000 000
TOTAL	81					24 300 000

D'après ce tableau, les pertes sont estimées annuellement à **24.300.000 Ariary**, qui, pour les cinq ans de validation de ce PGESS est évaluée à **121.500.000 Ariary**, soit **26.614 Euro** ou **31.154 Dollar américain**.

Evaluation des pertes par l'interdiction de la vente de Sahafa

La vente de Sahafa est une source de revenus non négligeable, surtout en période de soudure, pour 46 ménages. Ces derniers sont repartis dans Trois Fokontany, Baboaka avec 25 ménages, Iabomary avec 20 ménages et Agnateza seulement avec une famille. Ainsi, la privation de collecte de matériaux, outils les fibres des rachis de *Ravenala madagascariensis*, pour la confection de Sahafa provoque la réduction de revenus des ménages, favorisant la dégradation des niveaux de vie des ménages concernés. Le tableau ci-dessous résume les pertes générées par cette interdiction de collecte de matières premières :

Tableau 35 : Résumé des pertes de revenus casées par la collecte de matières premières pour la fabrication de sahafa

Fokontany	Nb pratiquants	Nb mois	Fqce	Qté	PU (Ar)	Coût (Ar/an)
Nosiala	0	0	0	0	-	-
Mahabo	0	0	0	0	-	-
Vohimasy	0	0	0	0	-	-
Rorobe	0	0	0	0	-	-
Baboaka	25	6	4	10	1 200	7 200 000
Karimbelo (Ambonara)	0	0	0	0	-	-
Iabomary	20	6	4	15	1 200	8 640 000
Agnateza	1	6	4	20	1 200	576 000
Lohagisy	0	0	0	0	-	-
Iabotako	0	0	0	0	-	-
TOTAL	46					16 416 000

Ces pertes de revenus sont estimées à **16.416.000 Ariary** chaque année. D'où, pour les cinq années de validation de ce PGESS, cette perte s'élèvera à **82.080.000 Ariary**, soit **18.655 Euro** ou **21.046 Dollar américain**.

Aucune perte n'a été évaluée pour la culture de riz sur bas fond, car cette activité n'est interdite dans le ZUD. Les surfaces aménageables restent encore d'une grande étendue et la promotion des systèmes d'agriculture moderne et plus productif est souhaité.

Il en est de même pour la fabrication de charbon de bois. Grâce à l'existence des nombreuses parcelles de reboisement hors AP, les communautés locales ne retournent plus dans la forêt pour cette activité. Les bois d'*Eucalyptus* et d'*Accacia* produits sont largement suffisant les besoins en bois de chauffe et la production de charbon. Du coup, leurs exploitations ne risquent pas d'introduire des sanctions et des amendes.

VII.3.3. Récapitulatif général des pertes de revenu

Les pertes de revenus générales causées par l'interdiction de l'extension des parcelles de TAVY, l'interdiction de vente de bois de construction, de gaulettes ainsi que l'interdiction de collecte de matières premières pour la fabrication de Sahafa sont illustrées dans le tableau ci-dessous. D'après ce tableau, le nombre des PAPs directement touchées par la mise en place de l'AP est de 295. Par contre, le coût total des pertes est évalué à 576 690 000 Ariary, soit 130 067 Euro ou 147 869 Dollar américain.

Tableau 36 : Récapitulatif général des pertes de revenu

Activité retenue	Nb PAP	Montant (Ar)	Euro	Dollar
Pratique de TAVY	77	254 760 000	57 900	65 323
Vente de bois de construction	91	118 350 000	26 898	30 346
Vente de gaulettes	81	121.500.000	26.614	31.154
Vente de Sahafa	46	82.080.000	18.655	21.046
TOTAL	295	576 690 000	130 067	147 869

VIII. IDENTIFICATION DES PAPS

Les personnes affectées par le projet PAPS seront identifiées selon des critères bien définies. En effet, grâce à ces critères que la catégorisation de ces mêmes PAPS sera obtenue.

VIII.1. Critères d'identification des PAPS

Les populations affectées par le projet de la création de l'aire protégée sont, en général, les personnes ou ménages dont les moyens de subsistance et les sources de revenus dépendent directement ou indirectement de l'exploitation des ressources naturelles au sein de l'Aire Protégée. Ainsi, la restriction d'accès à ces ressources aura des impacts positifs ou négatifs sur leurs sources de revenus et leur niveau de vie.

VIII.2. Catégorisation des PAPS

Les PAPS vont être catégorisé selon leur dépendance aux ressources dans l'AP ainsi, nous pouvons subdiviser en trois catégories ces personnes affectées :

- PAP majeures sont les personnes qui tirent des ressources naturelles leurs principales sources de revenus et qui sont touchées de façon directe par la mise en place de la NAP.
- PAP mineures sont les populations qui dépendent partiellement des ressources d'Agnezaha, en les utilisant d'une manière occasionnelle. On peut encore subdiviser en et qui sont subdivisées en deux groupes cette catégorie à savoir les PAP mineures temporaires et les PAP mineures saisonnières. Il faut noter aussi que les PAPS mineur regroupent aussi les personnes dont les bénéfices qu'elles tirent des ressources naturelles ne constituent pas leurs principales sources de revenus.
- PAP saisonniers sont les personnes qui sont affectées de façon indirecte par la mise en place de la NAP. Elles sont constituées par la population environnante du site.

L'estimation du nombre des personnes formant cette catégorie est très difficile puisque certains produits de la forêt d'Agnezaha sont acheminés dans les villages et ville voisine pour ravitailler les marchés.

VIII.3. Recensement des PAPs

Les populations affectées par le projet (PAPs) sont les personnes qui vivent dans les 10 fokontany de la Commune Rurale de Mahabo. Elle s'ajoute indirectement par quelques personnes à Lopary et Antseranambe, qui dépendent partiellement de la vente des produits dérivés des ressources naturelles venant d'Agnalazaha.

Tableau 37 : Repartition des populations par fokontany (Source : Commune Mahabo, 2021)

Fokontany	Nb de toits	Nb habitants	Homme	Femme	Dist AP (Km)
Nosiala	186	1 738	788	950	0
Mahabo	280	1 853	1 012	841	2
Vohimasy	263	1 869	911	958	1
Rorobe	114	1 430	540	870	1
Baboaka	300	1 433	684	749	1
Ankarimbelo	278	1 430	791	639	5
Iabomary	237	1 373	669	704	2
Anateza	150	1 300	550	750	5
Lohagisy	297	1 695	818	877	5
Iabotako	184	1 343	655	688	1
TOTAL	2 289	15 464	7 418	8 026	

D'après ce tableau, le nombre total des populations affectées, directement ou indirectement, par le projet est d'au moins 15.464 individus dont 7.418 hommes et 8.026 femmes. Ces populations locales sont réparties dans 2.289 toits des 10 fokontany constituant de la Commune Rurale de Mahabo.

En occurrence, quelques familles sont touchées plus directement par la mise en place de l'AP Agnalazaha. Le tableau ci-dessous montre le nombre de ces personnes affectées par le projet avec leurs activités correspondant.

Tableau 38 : Nombre des PAPs par rapport à leurs activités

Activité retenue	Nb PAP
Pratique de TAVY	77
Vente de bois de construction	91
Vente de gaulettes	81
Vente de Sahafa	46
TOTAL	295

D'après ce tableau, le nombre de PAPs est de 295 ménages réparties dans les 10 Fokontany de la Commune.

➤ **PAPs majeurs**

Les PAPs majeurs sont les ménages dont leurs activités principales sont les rizicultures sur les bas-fonds et des cultures sur des parcelles de TAVY à l'intérieur de l'AP. Ces zones sont incluses dans zone d'utilisation contrôlée (ZOC) selon le zonage adopté. Ces parcelles sont surtout exploitées pour la culture de tubercules comme le manioc, l'igname et les patates douces, qui sont pratiquement clôturés pour être protégée contre la divagation des zébus et les autres animaux nuisibles. Ces PAPs majeurs sont au nombre de 77 ménages, dont la majorité réside dans le Fokontany de Nosiala et de Baboaka.

➤ **PAPs mineurs**

Ce sont les ménages dont les revenus dépendent de l'exploitation des ressources forestières ligneuses ou non, toute au long de l'année. Ils sont au nombre de 218 ménages, dont 91 pratiquent la vente des bois de construction, 81 sont concernés dans la vente des gaulettes et 46 regroupés dans la vente de sahafa. Ces PAPs mineurs s'éparpillent dans les 10 Fokontany de la Commune Rurale de Mahabo Mananivo.

VIII.4. Tenure et occupation des terres

La majorité des occupants de terrains dans les 10 Fokontany aux alentours et à l'intérieur de l'AP n'ont pas encore de titres fonciers. Néanmoins, les droits coutumiers et traditionnels leurs reconnaissent formellement leur statut de propriétaire. Ainsi, le processus d'identification des PAPs ne fait aucune distinction entre le droit légal et le droit coutumier de tenure foncière.

VIII.5. Informations socio-économiques sur les PAPs

VIII.5.1. Système de production

L'économie des PAPs recensés autour et dans l'AP Agnalazaha repose principalement sur quatre activités majeures qui sont l'agriculture, l'élevage, l'artisanat et la pêche. Environ 95% des PAPs sont des agriculteurs, 75% des éleveurs, 20% des pêcheurs et 92% des femmes pratiquent l'artisanat. L'activité de charbonnage, le bucheron, la culture de rente et les petits métiers (épicerie, gargotes etc.) sont les moins pratiqués avec moins 10% des populations locales (Figure 3).

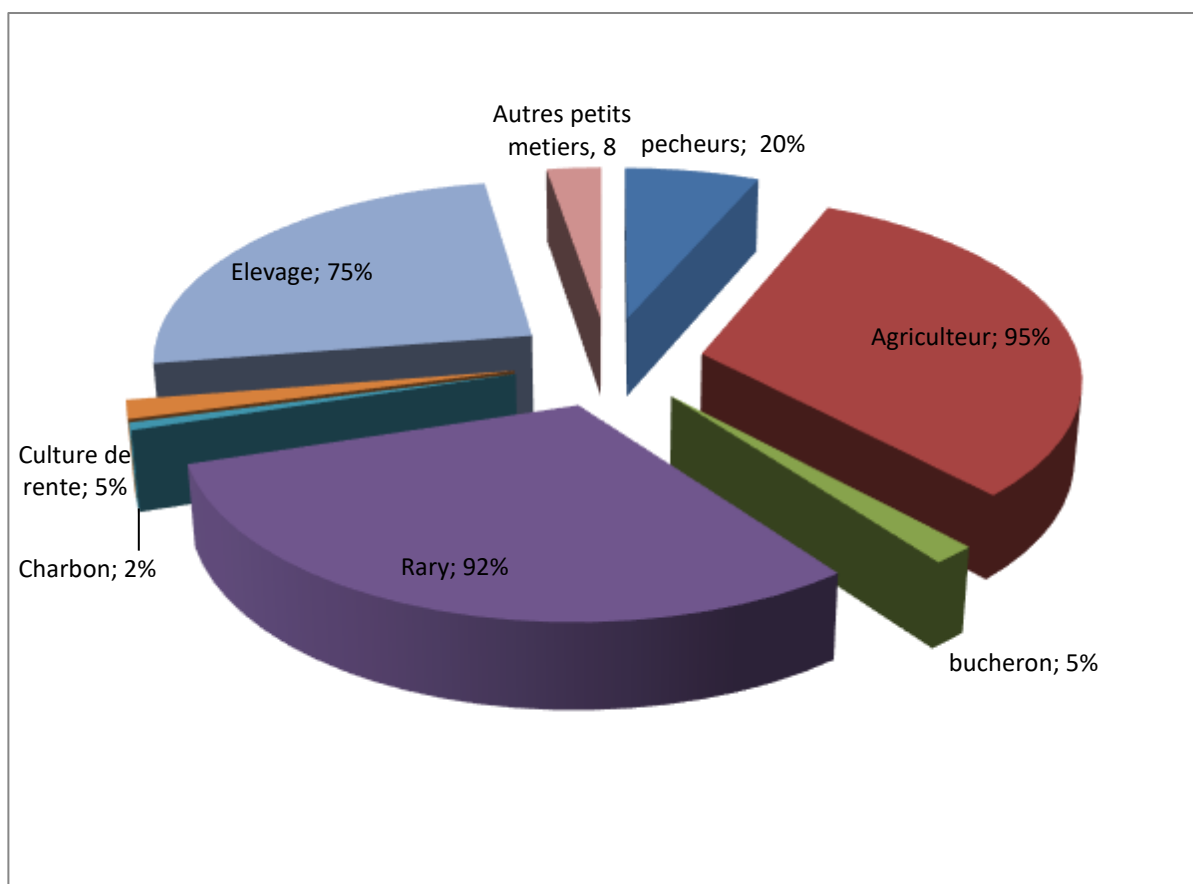


Figure 3 : Pourcentage des PAPs selon leur système de production

VIII.5.2. Accès aux besoins de base

➤ *Offre sanitaire*

Seul un centre de santé de base niveau II se trouve dans le Fokontany Vohimasy, qui est environ à 1 km du chef-lieu de la Commune rurale de Mahabo Mananivo.

➤ *Education*

Le tableau ci-dessous résume l'état de l'offre écolière dans la Commune rurale de Mahabo Mananivo. D'après ce tableau, 9 Fokontany sur 10 possèdent une EPP. Seul le Fokontany de Vohimasy qui n'en possède pas. Par contre, c'est le seul Fokontany qui a un CEG. Le lycée de la Commune se trouve à Mahabo, le Chef-lieu de la Commune.

Tableau 39 : Offre écolière au niveau des 10 Fokontany

N°	Fokontany	EPP	CEG	LYCEE
1	Nosiala	1	0	0
2	Mahabo	1	0	1
3	Vohimasy	0	1	0
4	Rorobe	1	0	0
5	Baboaka	1	0	0

N°	Fokontany	EPP	CEG	LYCEE
6	Karimbelo (Ambonara)	1	0	0
7	Iabomary	1	0	0
8	Agnateza	1	0	0
9	Lohagisy	1	0	0
10	Iabotako	1	0	0

VIII.5.3. Attentes, préoccupation, aspiration des PAPs

Dans l'espoir de pouvoir améliorer leur niveau et leur bien-être, les populations locales des dix Fokontany de la commune rurale de Mahabo Mananivo se préoccupent surtout de l'éducation de ces enfants, de la santé de la communauté, de l'économie locale et surtout la persistance de l'insécurité dans la zone.

Concernant l'éducation, les parents se souhaitent une amélioration de la qualité de l'enseignement afin d'augmenter le taux de rétention des élèves à l'école, et aussi de s'encourager dans l'éducation de ses enfants. Ainsi, des demandes d'appui à la réhabilitation des écoles (EPP) et appui aux équipements des mobiliers scolaires tels que tables bancs, tableaux, armoires, table et chaises pour les enseignants ont été sollicité par le Fokontany Baboaka, Nosiala, Angateza. Par contre, le Fokontany de Vohimasy demande la construction et d'ouverture d'un EPP chez eux, car celui de Mahabo est trop loin pour les petits enfants.

Quant à la santé, les PAPs exigent surtout l'amélioration des conditions d'accès aux soins et aux médicaments de qualité, d'où la demande de construction de CSB surtout appui aux luttes contre le paludisme, dans le Fokontany Baboaka, Lohagisy, Iabomary. Le seul CSB II de Barabosy est trop loin pour ces Fokontany. Par ailleurs, la demande d'adduction d'eau potable par l'implantation de puits est très sollicitée dans les Fokontany de Baboaka, de Iabomary, de Iabotako, de Vohimasy, Agnateza au moins pour six hameaux pour le fokontany de Nosiala.

Du point d'économie locale, les populations locales apprécient les efforts effectués avec les gestionnaires de l'AP, mais espèrent encore des améliorations des sources de revenus avec des AGR comme la promotion de l'apiculture (formation élevage, construction ruche, visite échange, création association), la promotion de la pisciculture (dotation matériels et renforcement de capacité) pour les Fokontany Baboaka, de Mahabo, d'Iabomary et d'Ankarimbelo. La promotion de l'aviculture de façon familiale est sollicitée par le Fokontany d'Iabomary, de Rorobe et de Vohimasy. En occurrence, les populations locales des Fokontany de Rorobe et Baboaka, majoritairement pêcheurs, espèrent obtenir des appuis sur leurs activités de pêches, autrefois délaissées.

L'agriculture suscite d'innombrables attentes de la part des communautés locales. Du côté, des améliorations de système de culture comme la dotation des matériels agricoles, des renforcements de capacité et d'approvisionnement en semences améliorés et engrais biologiques sont très sollicités dans tous les 10 Fokontany de la commune. Pour le Fokontany de Mahabo, la réhabilitation des canaux d'irrigation vers les rizicultures d'Heliaza Ouest, qui

pourrait se faire par système HIMO, sera très appréciée. Quant au Fokontany d'Iabotako, de Vohimasy et de Mahabo, la reprise de construction du barrage d'Ingilo et de Mangorohoro sont vivement très sollicités.

En ce qui concerne l'insécurité, le renforcement de la Sécurisation de l'AP, par des patrouilles fluviales le long de la rivière Mananivo, limite entre la commune rurale de Mahabo et Lopary est très souhaité par le Fokontany Baboaka. C'est dans le but de limiter les trafic de bois de chauffe, bois de construction et des gaulettes le long de ce fleuve. Cette demande est appuyée par le Fokontany Rorobe afin d'améliorer le transport d'urgence sur ce fleuve par une dotation de pirogue communautaire motorisé.

Pour le Fokontany Nosiala, il est primordial à leur égard d'améliorer les accès aux villages par la réhabilitation des deux pontons en bois entre Mahabo et Nosiala, et que l'électrification rurale par la dotation de lampadaire solaire soit améliorée.

PARTIE C :
LE PLAN DE GESTION
ENVIRONNEMENTAL ET DE
SAUVEGARDE SOCIAL

IX. L'AMELIORATION OU RECONSTITUTION DES MOYENS D'EXISTENCE

IX.1. Bonne gouvernance applicable à la restriction d'accès aux ressources

➤ Approche de la gouvernance de la NAP

Le mode de gestion des ressources dans l'AP Agnalazaha est la gestion participative. C'est une forme de gouvernance « partagée » dans laquelle l'autorité et la responsabilité de la prise de décision restent entre les mains d'une agence (ou entité) mais celle-ci est tenue par la loi ou par une politique, d'informer et de consulter les détenteurs de droits et autres parties prenantes lors de la planification et la mise en œuvre d'initiatives.

La structure de cogestion s'appuie sur un dispositif local construit de façon pyramidale pour permettre une large consultation et une forte représentativité : à la base se trouvent les organes villageois représentatifs et consultatifs (sous-comités villageois) rassemblés en assemblée générale. Cette dernière élit un comité de gestion (Coge) et un bureau exécutif.

La surveillance sur le terrain est assurée par les membres des « Polisin'Ala » renforcé par les membres de l'association Soazagnahary. Ils ont bien maîtrisé des limites de l'Aire Protégée et du zonage, les règles de gestion régissant les différentes composantes de la NAP notamment celles du Noyau Dur, des Zones d'Occupation Contrôlées (ZOC). Ils savent également des procédures de mise en application des Dina. Le cas échéant, ces membres des Unités Locales de Gestion (ULG) font un rapport de suivi des délits auprès des autorités compétentes (les autorités locales et le service forestier). La constatation des délits et la verbalisation sont faites par l'administration forestière. Lorsqu'il s'agit d'un délit forestier, le chef cantonnement des forêts est la personne habilitée à envoyer chaque cas au tribunal.

IX.2. Consultation publique et programme de mitigation

IX.2.1. Plan de sauvegarde social

La mise en place de l'AP a causé d'innombrables impacts, que ce du point de vue écologiques, socio-économiques et socio-culturels. Ces impacts peuvent être positifs ou négatifs pour la biodiversité, et pour la vie quotidienne des populations qui vivent aux alentours de l'AP.

Les mesures de gestion les plus importants sont l'interdiction de l'extension de parcelle de « tavy » et l'interdiction de la coupe illicite, l'interdiction des carbonisations ainsi que l'interdiction de chasse et l'interdiction de la collecte des Mahampy. A cause de superposition des zones de pâturages et celles des agricultures, La collecte des gaulettes à l'intérieur de l'AP pour la clôture des parcelles de cultures cause aussi des impacts très négatifs importants pour la forêt et mérite bien des solutions alternatives.

En effet, la compensation des pertes des revenus pour les populations locales, causées par la restriction d'accès, s'effectue par la mise en œuvre des microprojets contenant des filières potentielles dans la zone. En principe, ces activités de développement servent surtout à réduire la dépendance de la population locale des ressources naturelles de la NAP et d'alléger les impacts découlant de la création de l'Aire Protégée.

Combinés à l'effort de sensibilisation, ces sous-projets alternatifs aux pressions ont permis de changer le système de production dans la zone périphérique de l'AP. Pour que les actions

alternatives soient appropriées par les communautés ayant subi ces dommages, il faut que les microprojets retenus par les bénéficiaires eux-mêmes soient non seulement générateurs de revenus, mais aussi et surtout leur assurent leur autosubsistance. Des mesures d'atténuation et/ou de renforcement seront présentées pour optimiser des effets bénéfiques du projet et pour réduire voir supprimer des impacts négatifs ou nuisibles.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à l'interdiction de l'extension du tavy**

Les « Tavistes » constituent les PAPs majeurs, principalement formés par les communautés qui vivent Zone d'Utilisation Contrôlée. Ils se rencontrent dans quatre des dix fokontany de la commune rurale de Mahabo, qui sont celui de Nosiala, Baboaka, Vohimasy et de Rorobe.

Un cahier de charges sera contracté entre le promoteur (MBG) et les tavistes concernés. Ce cahier des charges dicte toutes les activités autorisées et prohibées. L'utilisation du feu dans la forêt, pour le nettoyage de champs de culture ou pour des raisons quelconques est strictement interdite.

Pour compenser les agriculteurs des restrictions du cahier des charges, la vulgarisation de la pratique des cultures pérennes qui ne nécessitent pas l'utilisation du feu dans le processus de la culture a été proposée dans la Zone Périphérique, tels que :

- Promotion des rizicultures pluviale améliorée : renforcement de capacité en SRI, SRA ; dotation des semences amélioré et des matériels agricoles, réhabilitation des barrages et des canaux d'irrigation ;
- Promotion des cultures maraichères ;
- Promotion des cultures de rentes : Vanille, girofle, café, poivre.

En parallèle à cette compensation, la recherche des partenariats avec les ONGs œuvrant pour le développement rural au niveau régional sera mise en place pour améliorer les techniques agricoles afin d'augmenter le rendement pour éviter les nouvelles tentatives de tavy.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à la restriction de la coupe sélective**

Parmi les PAPs mineurs, les exploitants forestiers n'échappent pas aux impacts négatifs que fournis la mise en place de l'AP. Ainsi, ils sont aussi victimes des réductions des sources de revenus, qui auront des conséquences dans leurs vies quotidiennes. En effet, des nombreuses mesures d'atténuations sont préconisées pour essayer d'alléger ces impacts, telles que :

- La promotion des reboisements des espèces utiles, à croissance rapide comme les *Eucalyptus sp*, *Accacia mangium*, dans les zones périphériques en vue d'assurer l'approvisionnement durable en bois ;
- Les travaux en système HIMO pendant les périodes de soudure : mise en place des pare-feux, élimination des plantes envahissantes, restauration des parcelles dénudées ;
- Les promotions des AGR non destructrices ;
- Promotion des cultures de rente : girofle, vanille, café, poivre.

Le zonage de l'AP et les délivrances des permis de coupe, uniquement pour les constructions des maisons à l'intérieur de la Commune rurale de Mahabo Mananivo est aussi une des alternatives, qui assurent aussi le respect des droits d'usage des populations locale. Ceux-ci sont accompagnés par la mise en œuvre des travaux communautaire en système HIMO contre vivre en période de soudure comme l'éradication des espèces invasives, la mise en place des pare-feu, le nettoyage des parcelles de restauration etc. Ainsi, la valorisation des espèces invasives comme bois de chauffe et bois de clôtures est aussi préconisé. La promotion de plantation d'autres espèces utiles dans la construction locale telle que les bambous et les raphias serait aussi une bonne option pour réduire la coupe des bois.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à l'interdiction de la carbonisation**

La carbonisation est une activité très lucrative pour les populations locales, mais reste trop destructive pour la forêt, la biodiversité et le paysage naturel. Ainsi, son interdiction serait une perte considérable pour l'économie locale.

Comme alternative des coupes des bois autochtones pour la fabrication de charbon, la promotion des reboisements dans les zones périphériques, avec des espèces introduites à croissance rapide, non invasive à la biodiversité locale et familiarisé dans la région est adoptée, telles que *Accacia mangium* (FABACEAE) et *Eucalyptus sp* (MYRTACEAE). Ce plantation est renforcée par l'implantation des pépinières villageoises et par des renforcements de capacité sur la maîtrise de la technique la plus durable pour la production de charbon de bois.

La promotion des AGR non destructrices telles que l'aviculture, la pisciculture, l'apiculture et la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables : solaires et éoliennes s'ajoutent pour pallier les sources de revenus locales.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à l'interdiction de la chasse**

La chasse est l'une des sources de protéine pour les populations locales. C'est une activité occasionnelle et n'est destinée qu'à l'alimentation locale. Mais, son interdiction provoque la diminution de la consommation des protéines et détériore la qualité de l'alimentation. Comme alternatives, la promotion des activités génératrices des revenus (AGR) durables comme Valorisation de l'élevage (l'aviculture, la pisciculture), la promotion de l'apiculture sont proposées.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à l'interdiction de la collecte des Mahampy**

L'AP Agnalazaha reste le réservoir naturel de Mahampy pour les villages environnants. Mais à force de prélèvements abusifs successif, le Mahampy se tend à l'état rabougrie, qui ne serait plus maniable pour l'artisanat. Par conséquent, la promotion de Culture de Mahampy individuelle dans les zones périphériques est entreprise par le promoteur et déjà bien accueilli par les populations locales. Afin de combler le manque de matière première, la promotion culture de raphia est encouragée dans les zones d'utilisation durables et dans les zones périphériques. Pour aboutir aux objectifs, ces plantations devrait accompagnées par des renforcements de capacité des associations des femmes (sur la culture, la collecte et la

transformation), par la recherches d'autres débouchés ainsi que par la recherche des partenaires technique et financiers, incontournable pour la mise en place de ces AGR.

➤ **Mesure de la sauvegarde sociale relative à la dépendance aux gaulettes pour les clôtures**

A court terme, la valorisation des espèces invasives comme bois de chauffe et bois de clôtures est déjà effectuée avec la population locale pour réduire la quantité des gaulettes prélevées dans la forêt. Aussi, dans le but diminuer le volume de bois utilisé, l'utilisation des barbelés pour renforcer les clôtures est initiée au sein des agriculteurs.

A long terme, un projet de remplacement des clôtures en gaulettes par des haies vives est déjà en cours de mise en œuvre. Ce projet inclus des séries de sensibilisations pour convaincre les communautés locales dans l'utilisation de ces haies vives.

Le tableau ci-dessous résume les microprojets retenus comme mesures de compensation pour les PAPs touchés :

Tableau 40 : Résumé des microprojets retenus comme mesures de compensation pour les PAPs

PROBLEMES A RESOUDRE	MESURES D'ATTENUATIONS	INDICATEURS	MOYENS DE SUIVI	RESPONSABLE
Restriction de l'extension des parcelles de « TAVY »	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion des rizicultures pluviale améliorée : renforcement de capacité en SRI, SRA ; dotation des semences améliorés et des matériels agricoles, réhabilitation des barrages et des canaux d'irrigation. - Promotion des cultures maraichères. - Promotion des cultures de rentes : Vanille, girofle, café, - Amélioration de techniques adoptées (renforcement de capacité des agriculteurs). - Diversification des types de cultures suivant les contextes environnementaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Ménages pilotes - Ménages formés - Barrage réhabilité - Canaux d'irrigation réhabilitée - Parcelles cultivées - Plantules produites 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de ménages pilotes - Nombre de ménages formés - Nombre de barrages réhabilités - Longueur de canaux d'irrigation réhabilités - Superficie des parcelles cultivées - Nombre de plantules produites et plantées. 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier
Restriction des coupes sélectives et illicites	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion des reboisements individuels et communautaires dans les zones périphériques par la mise en place des pépinières villageoises - Travaux en système HIMO pendant les périodes de soudure : mise en place des pare-feu, élimination des plantes envahissantes, restauration des parcelles dénudées etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pépinières villageoises - Plantules produites - Superficie reboisements - Ménages bénéficiaires - Nature des vivres 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre des pépinières villageoises installées - Nombre des plantules produites - Superficie de reboisements effectuées - Nombre de ménages bénéficiaires HIMO - Nature et quantité de vivre distribuées 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier - Fokontany
Collecte de gaullettes	<ul style="list-style-type: none"> - Distribution des barbelés - Promotion de la culture des haies vives 	<ul style="list-style-type: none"> - Ménages bénéficiaires - Espèces choisies - Parcelles clôturées 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de ménages bénéficiaires - Nombre d'espèces choisies - Superficie de parcelles clôturées 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier - Fokontany

<p>Restriction de la carbonisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion des reboisements individuels et communautaires hors AP par la mise en place des pépinières villageoises, distribution des jeunes plants. - Renforcement de capacité en carbonisation amélioré. - Sensibilisations sur les lois de l'exploitation forestières - Promotions des AGR non destructrices - Promotion de l'utilisation des énergies renouvelables : solaires et éoliennes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pépinières villageoises - Plantules produites et distribuées - Producteurs formés - Superficie de reboisements 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de pépinières villageoises - Nombre de plantules produites et distribuées - Nombre de producteurs formés - Superficie de reboisements 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier - Association - Fokontany
<p>Restriction de la chasse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'aviculture, la porcine, la pisciculture, apiculture - Renforcement de capacité et dotation des matériels - Recherche de partenariat - Recherche de débouchés 	<ul style="list-style-type: none"> - AGR effectués - Formation effectuée - Matériels distribués - Ménages bénéficiaires - Existence partenariats 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'AGR effectuées - Nombre de formations effectuées - Nombre et type de matériels distribués - Nombre de ménages bénéficiaires - Nombre de partenariats 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier - Fokontany - Partenaire technique et financier
<p>Restriction de la collecte des Mahampy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de la culture dans les zones périphériques. - Renforcement de capacité et dotation en matériels modernes - Création des associations pour l'artisanat, - Visite échange - Promotion de la culture de Raphia. - Recherche de partenariat - Recherche de débouchés 	<ul style="list-style-type: none"> - Associations créées, - Surface cultivée - Visites échanges effectuées - Formation faites - Membres bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'associations créées, nombre de membres - Surface cultivée - Nombre de visites échanges effectuées - Nombres de formations faites - Nombres de membres bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> - MBG - Soazagnahary - Partenaires techniques et financier - Association - Partenaire technique et financier

IX.2.1. Plan de gestion environnemental

Le PGE se réfère aux enjeux et impacts environnementaux liés :

- Au mode de gestion des ressources, au déplacement de population et à la délocalisation de ses activités économiques ;
- A la relation entre la population et l'aire protégée ;
- A la conservation de la biodiversité ;
- A l'intégration de la conservation à l'échelle régionale ;
- Et à la préservation des sites culturels.

Des mesures d'atténuation et/ou de renforcement seront présentées pour optimiser les effets bénéfiques du projet et pour réduire les impacts négatifs ou nuisibles.

a. RENFORCEMENT DE CAPACITE INSTITUTIONNELLE

Renforcement de l'organisation des associations locales et des capacités de la commune : Dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGE, un certain nombre de formations sont nécessaires pour les acteurs.

Bonne gouvernance : La qualité de gouvernance d'une aire protégée est évaluée au regard d'un certain nombre de grands principes de bonne gouvernance. La plus simple et la plus concise de ces principes comprend : légitimité et parole, direction, performance, responsabilité et devoir de rendre des comptes ainsi que justice et droits.

Diffusion des textes juridiques relatifs à la gestion des ressources naturelles, notamment le COAP, DINA : La réussite de la gestion de la NAP repose essentiellement sur la mise en application affective de la loi. Ainsi, La diffusion des textes juridiques relatifs à la gestion des ressources naturelles et le COAP permet de mettre les principaux responsables de l'appareil judiciaire sur un même niveau d'information. Le District, Service des Forêts, Gendarmerie, Justice, Communes et les Fokontany ont fait l'objet de cette diffusion.

Leadership : Destiné aux Services Techniques, Communes, Fokontany, Soazagnahary, associations locales. Afin qu'ils puissent développer leur capacité de mobilisation. Ainsi, les actions de développement et de gestion des ressources naturelles seront réalisées avec plus d'engagement et de volontariat de la part de la population locale.

Suivi-évaluation participatif : Pour les personnels de MBG, Commune, Fokontany, Soazagnahary, associations. Ceci devra apporter un appui dans le renforcement des capacités sur les questions de suivi environnemental et social, sur la gestion foncière, etc. A cet effet, la Commune devra aussi bénéficier de programmes d'information et de sensibilisation sur les enjeux environnementaux et sociaux du projet.

Pour le promoteur, la maîtrise des outils de suivi comme METT, SMART, télédétection, SIG, ainsi que l'utilisation des drones est souhaitée. La notion de la Cogestion et la Vie associative devra être aussi introduite au niveau de membres de Codina Soazagnahary et les différentes Associations.

Appui organisationnel, technique et financier : Cet appui aux membres des associations locales leur permettra d'accroître leur performance technique.

b. PLAN DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le plan de suivi est caractérisé par la mise en place de mécanisme de suivi participatif. Le suivi environnemental s'est fait par les biais des patrouilles et surveillances : suivi des cibles de conservation, suivi des délits, suivi de restauration, suivi phrénologique, suivi des faunes, surtout les lémuriens, suivi des pépinières, suivi dendrométrique des arbres.

➤ PLAN DE CONSIENTISATION DES POPULATIONS ET AUTORITES LOCALES

Afin d'intégrer dans ce plan et de convaincre les associations locales, les Organisations des producteurs et les ONG environnementales et de s'impliquer pleinement, les gestionnaires devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès de agglomérations. Ceux-ci concernent notamment la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet.

Le promoteur devra aussi être étroitement associé à l'élaboration et la conduite de ces stratégies de sensibilisation et de mobilisation des communautés. Les objectifs spécifiques sont de préparer la population à bien mener et gérer les activités environnementales, assurer le suivi et l'accompagnement des solutions mises en place ; assurer l'interface entre les différents acteurs du projet (population, associations, collectivités locales, producteurs, services techniques) et gérer les conflits ; organiser des séances d'information et d'animation dans chaque site ciblé. L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement doivent être axées principalement sur les enjeux environnementaux liés à l'existence de l'AP ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face.

X. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SAUVEGARDE

Calendrier de mise en œuvre du programme

Le programme ci-dessous dans le tableau 41 est donné à titre indicatif.

Tableau Tableau 41 : Programme de mise en œuvre des mesures de sauvegarde

RUBRIQUE	2022				2023				2024				2025				2026			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1. Mise en œuvre sous-projets de compensation																				
– Mise à jour de l'étude de faisabilité	x																			
– Mise à jour des listes des prestataires	x																			
– Formation des prestataires	x																			
– Opérationnalisation des sous-projets	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Plan de Gestion Environnemental																				
– Mise à jour du mécanisme de suivi	x	x																		
– Mise en œuvre des mesures d'intégration			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3. Renforcement de l'organisation des associations locales																				
– Identification des prestataires	x	x																		
– Mise en œuvre des formations				x		x		x		x		x		x		x		x		x
4. Programme de conscientisation																				
– Identification des thèmes et cibles	x	x																		
– Mise en œuvre des sensibilisations			x		x		x		x		x		x		x		x		x	
5. Suivi-évaluation																				
– Affinage des indicateurs	x																			
– Suivi socio-économique		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
– Suivi environnementale		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
– Suivi administratif				x				x				x				x				x
– Evaluation du niveau de compensation				x				x				x				x				x

XI. PROGRAMME DE SUIVI ET D’EVALUATION DU PROJET

Programme de suivi

Ce suivi sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d’atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante, mais aussi le respect de l’application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale.

Un certain nombre d’indicateurs (Indicateurs de suivi des aspects socio-économiques et culturels ; Indicateurs de suivi bioécologique au niveau de l’Aire Protégée et des zones d’intervention de l’équipe du projet) ont été identifiés au cours des études scientifiques et permettront de suivre l’évolution de la qualité de l’environnement.

XII. LE MECANISME DE PREVENTION ET DE RESOLUTION DES CONFLITS

Stratégie de prévention des conflits

La mise en place de l’AP Agnalazaha peut générer des conflits sociaux de différentes sources et de différents types. Ainsi, des anticipations et des préventions des conflits sociaux en mettant en valeur le concept de la gestion participative de l’AP seront prévus par les gestionnaires. Pour cela, le Promoteur est prêt à renforcer les mesures suivantes :

- Appuis aux mesures de renforcement des capacités institutionnelles, techniques et organisationnelles de tous les acteurs impliqués dans le projet de création de la NAP.
- Appuis aux efforts pour le respect des us et coutumes locales.
- Appuis à la mise en œuvre d’une planification participative de la NAP, en intégrant les PAPs et les communautés concernées à tous les niveaux (du processus de création de la NAP jusqu’au suivi/évaluation).
- Mise en place légale d’une structure opérationnelle de gestion et de résolution participative de conflit. Les gestionnaires vont continuer d’entreprendre des efforts avec les communautés locales sur l’instauration et la vulgarisation ainsi que l’application effective du « DINA » comme étant un outil de gestion et de résolution de conflit.

En effet, des registres des plaintes vont être déposés auprès de chaque Fokontany, au bureau de la Commune rurale de Mahabo Mananivo et celui du District pour recueillir les plaintes. On entend par plainte toute doléance écrite ou verbale à l’encontre du Promoteur, relative aux activités du projet, provenant des personnes physiques ou morales.

Chaque cahier de doléance va être coté et paraphé page par page par l’autorité locale. Le délai de recevabilité des doléances doit être transmis au préalable à la population locale. Il faut la donner au moins quinze (15) jours pour réagir. A la fin de ce délai, l’autorité locale procède à l’arrêtage du cahier de doléance et le transmet au promoteur. La prochaine version du PGESS doit tenir compte de ces doléances.

"Toute doléance soulevée auprès des responsables du projet sera transmis à l’équipe locale de mise en œuvre composée de Soazagnahary et le représentant du promoteur régional. Cette

dernière communiquera également à ce moment une description des réponses apportées pour traiter la doléance. Si le demandeur n'est pas satisfait des réponses apportées, il pourra soumettre la doléance au COS, une instance régionale, qui devra formuler des nouvelles réponses avec les gestionnaires. Si le demandeur n'est pas encore satisfait des réponses, il pourra alors transmettre la doléance au siège du MBG Antananarivo.

XII. PUBLICATION

Le PGESS contient des informations importantes pour le développement socio-économique local et régional. D'où l'intérêt de sa publication pour les différents acteurs avant sa mise en œuvre au niveau de la population locale, au niveau des autorités locales et régionales et au niveau des différents acteurs de développement. Parmi ces acteurs figurent les services techniques déconcentrés, les projets et programmes, les associations et les organisations non gouvernementales œuvrant au niveau de la région.

XII.1. Raison de la publication du PGESS

L'utilisation rationnelle des ressources naturelles et la mise en œuvre des activités socio-économiques non destructives pour les habitats naturels et la biodiversité, ainsi que la compensation des victimes de la mise de l'AP sont des bases essentielles du développement durable. Ce qui rend très important la publication du PGESS, qui renferme les planifications et les stratégies de mise en œuvre de ces activités. En effet, le PGESS serait un outil de gestion et de prise de décision, non seulement pour les gestionnaires de l'AP, mais aussi pour autorités locaux et régionaux.

XII.2. Les cibles de la publication

Tous les acteurs directs ou indirects dans les activités de conservation et développement socio-économiques dans et aux alentours de l'AP sont les cibles potentielles de la publication du PGESS. En effet, ces cibles comprennent :

Les communautés locales incluant les PAPs : les types d'informations sont surtout la présentation des listes des AGR de compensations sélectionnées, les alternatives aux différentes instructions causées par la mise en place de l'AP et les résultats des études socio-économiques. Cette diffusion pourrait se faire par des réunions villageoises, par des affichages au niveau des Fokontany ou même par des émissions radiophoniques locales et régionales.

Les autorités traditionnelles et étatiques ainsi que les acteurs de développements locaux et régionaux : Le PGESS complet format papier et/ou format électronique leurs sont intéressants et la diffusion pourrait se faire par le biais des ateliers de validations, de diffusion d'information, des visites de courtoisie au niveau des autorités régionales et communales ou même par des émissions radiodiffusées sur les stations locales et régionales.

Les opinions publiques nationales et internationales : presses écrites, interviews dans les antennes télévisées et radiodiffusées, Site du programme environnemental de Madagascar et le site web du promoteur seront le vecteurs et supports utilisés. Un résumé PGESS renfermant surtout les informations essentielles est le plus intéressants à diffuser.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Andriamaharoa H. E. 2005. Inventaire de lémurien dans la forêt d'Agnalazaha. In Stratégie de Conservation d'Agnalazaha. Missouri Botanical Garden. Pp 72-75.
- Andriamiakadaza R. F. 2019. Comparaison entre la consommation des bois et la production naturelle de la forêt dans l'aire protégée d'Agnalazaha, district de Farafangana de 2008 a 2018. Rapport de Recherche Individuel. Mémoire pour l'obtention de Diplôme de Technicien Supérieur de Planification, Institut Malgache des Techniques de Planification, Antananarivo.
- Code de Gestion des Aires Protégées(COAP) Loi n°2001-005, copie du Février 2005.
- COMMISSION SAPM, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS, Guide pratique pour la gouvernance des aires protégées de Madagascar, 36p, Aout 2008.
- COMMISSION SAPM, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS.2009 - Cadrage général du Système des Aires Protégées de Madagascar...
- COMMISSION SAPM, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS.2009 - Guide de création des aires protégées du système des aires protégées de Madagascar.
- Cornet R. 1974. Essai de cartographie bioclimatique à Madagascar. ORSTOM, N°55. Madagascar.
- Fanangana T. 2018. Qualité hectare et caractéristiques écologiques des zones tampons de la NAP Agnalazaha, Commune Rurale de Mahabo Mananivo, District de Farafangana, Region Atsimo-Atsinanana. Mémoire De Fin d'Etude, Institut des Sciences et Techniques de l'Environnement, Université de Fianarantsoa.
- GRAZIA BORRINI – FEYERABED, NIGUEL DUDLEY, 2005, UICN, WCPA, CEESP. Les aires protégées à Madagascar : Bâtir le système à partir de la base. 81 p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS. 2002 -Quatrième rapport national de la convention de la diversité biologique Madagascar.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS. Code de gestion des aires protégées de Madagascar. Loi N°2001/05
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS. MADAGASCAR NATIONAL PARKS (EX- ANGAP). Mai 2001, Plan de Gestion du Réseau National des Aires Protégées de Madagascar. 121 p.
- Mittermereier R. A., Louis E. A., Langrand O., Schwitzer C., Gauthier C., Rylands A. B., Rajaobelina S., Ratsimbazafy J., Rasoloarison R., Hawkins F., Roos C., Richardson M., Kappeler M., 2014. Lémuriens de Madagascar. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris ; Museum de Conservation International, Arlington, VA, USA. 841p.

- Présidence de la République. 2008. Projet de loi n°28/2008 du 29 octobre 2008 portant refonte du Code de gestion des Aires Protégées.
- Randrianaina L. A. 2005. Inventaire ornithologique de la forêt de Mahabo-Mananivo. In Stratégie de Conservation d’Agnalazaha. Missouri Botanical Garden. Pp 84- 88. Rasatatsihoarana, 2007
- Rasoanantenaina M. O. 2018. Evaluation de stock de bois de chauffe dans le NAP Agnalazaha : cas de la Commune Rurale de Mahabo Mananivo, district de Farafangana, Region Atsimo-Atsinanana. Mémoire De Fin d’Etude, Institut des Sciences et Techniques de l’Environnement, Université de Fianarantsoa.
- Reza L., Randrianjatovo L. 2015. Strategie de Conservation d’Agnalazaha. Missouri Botanical Garden, Antananarivo.
- Voniarisoa O.C.C. 2020. Evaluation de stock en bois utilises en construction dans la foret d’Agnalazaha, commune Mahabo-Mananivo, district de Farafangana, Region Atsimo-Atsinanana. Mémoire De Fin d’Etude, Institut des Sciences et Techniques de l’Environnement, Université de Fianarantsoa.
- WWF MADAGASCAR. 2011 - Analyse du paysage socioéconomique pour identifier les alternatives aux cultures sur brulis et promouvoir les activités génératrices de revenus.

Annexe 1 : Liste floristique de l'AP Agnalazaha (Avril, 2021 – NE : Non endémique ; E : Endémique

Famille	Nom scientifique	Statu Liste rouge	Endemicité
Acanthaceae	Crossandra cloiselii S. Moore	Endangered	E
Anacardiaceae	Abrahamia nitida (Engl.) Randrian. & Lowry		E
Anacardiaceae	Camptosperma schatzii Randrian. & J.S. Mill.	Least Concern	E
Anacardiaceae	Rhus thouarsii (Engl.) H. Perrier	Least Concern	E
Annonaceae	Ambavia gerrardii (Baill.) Le Thomas	Least Concern	E
Annonaceae	Fenerivia emarginata (Diels) R.M.K. Saunders	Least Concern	E
Annonaceae	Xylopia humblotiana Baill.	Least Concern	E
Aphloiaceae	Aphloia theiformis (Vahl) Benn.	Least Concern	NE
Apocynaceae	Baroniella linearis (Choux) Bullock	Vulnerable	E
Apocynaceae	Catharanthus trichophyllus (Baker) Pichon		NE
Apocynaceae	Cerbera manghas L.	Least Concern	NE
Apocynaceae	Mascarenhasia arborescens A. DC.		NE
Apocynaceae	Pentopetia boivinii Costantin & Gallaud	Vulnerable	E
Apocynaceae	Plectaneia thouarsii Roem. & Schult.		E
Apocynaceae	Secamone tenuifolia Decne.		E
Apocynaceae	Stephanotis thouarsii Brongn.		E
Apocynaceae	Tabernaemontana ciliata Pichon	Least Concern	E
Apocynaceae	Voacanga thouarsii Roem. & Schult.		NE
Araceae	Pothos scandens L.		NE
Araliaceae	Neocussonia litoralis (Bernardi) Lowry, G.M. Plunkett, Gostel & Frodin	Vulnerable	E
Araliaceae	Polyscias maralia (Roem. & Schult.) Bernardi	Least Concern	E
Arecaceae	Dypsis utilis (Jum.) Beentje & J. Dransf.	Endangered	E
Asparagaceae	Asparagus simulans Baker		E
Asparagaceae	Chlorophytum chloranthum Baker		E
Asparagaceae	Dracaena reflexa Lam.	Least Concern	NE
Aspleniaceae	Asplenium pellucidum Lam.		NE
Asteraceae	Centauroopsis antanossi (Scott Elliot) Humbert		E
Asteraceae	Gymnanthemum exsertum (Baker) H. Rob.		E
Asteraceae	Mikania capensis DC.		NE
Asteraceae	Vernoniopsis caudata (Drake) Humbert	Least Concern	E
Asteropeiaceae	Asteropeia multiflora Thouars	Least Concern	E
Bignoniaceae	Colea tetragona DC.		E
Bignoniaceae	Phyllarthron bojeranum DC.	Least Concern	E
Bignoniaceae	Rhodocolea compressa (Lam.) Phillipson & Callm.		E
Burmanniaceae	Burmannia madagascariensis Mart.	Least Concern	NE

Famille	Nom scientifique	Statu Liste rouge	Endemicité
Burseraceae	Protium madagascariense Engl.	Least Concern	E
Buxaceae	Buxus madagascariensis Baill.	Least Concern	NE
Cactaceae	Rhipsalis baccifera (Sol.) Stearn	Least Concern	NE
Calophyllaceae	Calophyllum verticillatum P.F. Stevens	Vulnerable	E
Calophyllaceae	Mammea perrieri (R. Vig. & Humbert) P.F. Stevens		E
Canellaceae	Cinnamosma macrocarpa H. Perrier	Vulnerable	E
Capparaceae	Crateva excelsa Bojer	Least Concern	E
Celastraceae	Brexia madagascariensis (Lam.) Ker Gawl.	Least Concern	NE
Celastraceae	Elaeodendron pauciflorum Tul.		E
Celastraceae	Polycardia phyllanthoides (Lam.) DC.	Near Threatened	E
Celastraceae	Salacia madagascariensis (Lam.) DC.		NE
Clusiaceae	Garcinia chapelieri (Planch. & Triana) H. Perrier	Least Concern	E
Clusiaceae	Symphonia fasciculata (Noronha ex Thouars) Vesque	Vulnerable	E
Combretaceae	Combretum coccineum (Sonn.) Lam.		NE
Connaraceae	Agelaea pentagyna (Lam.) Baill.		NE
Connaraceae	Cnestis polyphylla Lam.	Least Concern	NE
Convolvulaceae	Merremia medium (L.) Hallier f.		NE
Cunoniaceae	Weinmannia madagascariensis DC. ex Ser.		E
Cyatheaceae	Cyathea melanocaula Desv.		E
Cycadaceae	Cycas thouarsii Gaudich.	Least Concern	NE
Cyperaceae	Fuirena umbellata Rottb.	Least Concern	NE
Cyperaceae	Lepironia articulata (Retz.) Domin		NE
Davalliaceae	Davallia chaerophylloides (Poir.) Steud.		NE
Davalliaceae	Humata repens (L. f.) Small ex Diels		NE
Dioscoreaceae	Dioscorea arcuatinervis Hochr.		E
Dioscoreaceae	Tacca artocarpifolia Seem.		NE
Ebenaceae	Diospyros velutipes (H. Perrier) G.E. Schatz & Lowry	Least Concern	E
Elaeocarpaceae	Elaeocarpus alnifolius Baker	Least Concern	E
Ericaceae	Agarista salicifolia (Comm. ex Lam.) G. Don	Least Concern	NE
Ericaceae	Vaccinium laevigatum Bojer ex Dunal		E
Eriocaulaceae	Eriocaulon sexangulare L.		NE
Erythroxylaceae	Erythroxylum nitidulum Baker		E
Euphorbiaceae	Anthostema madagascariense Baill.	Least Concern	E
Euphorbiaceae	Conosapium madagascariense Müll. Arg.		E
Euphorbiaceae	Croton chapelieri Baill.	Vulnerable	E
Euphorbiaceae	Croton noronhae Baill.		E
Euphorbiaceae	Euphorbia tetraptera Baker	Least Concern	E
Euphorbiaceae	Excoecaria glaucescens Scott Elliot	Endangered	E
Euphorbiaceae	Hancea spinulosa (McPherson) S.E.C.	Least Concern	E

Famille	Nom scientifique	Statu Liste rouge	Endemicité
	Sierra		
Euphorbiaceae	Macaranga obovata Boivin ex Baill.	Least Concern	E
Euphorbiaceae	Suregada adenophora Baill.	Least Concern	E
Euphorbiaceae	Suregada crenulata Baill.		E
Fabaceae	Crotalaria laevigata Lam.	Least Concern	E
Fabaceae	Cynometra dauphinensis Dupuy & R. Rabev.	Vulnerable	E
Fabaceae	Dalbergia baronii Baker		E
Fabaceae	Intsia bijuga (Colebr.) Kuntze	Near Threatened	NE
Fabaceae	Macrotyloma axillare (E. Mey.) Verdc.		NE
Fabaceae	Strongylodon madagascariensis Baker	Least Concern	E
Fabaceae	Viguieranthus pervillei (Drake) Villiers	Least Concern	E
Gentianaceae	Anthocleista madagascariensis Baker	Least Concern	E
Gentianaceae	Tachiadenus carinatus (Desr.) Griseb.	Least Concern	E
Hamamelidaceae	Dicoryphe stipulacea J. St.-Hil.	Least Concern	E
Hypericaceae	Eliea articulata (Lam.) Cambess.	Least Concern	E
Hypericaceae	Psorospermum brachypodium Baker	Vulnerable	E
Icacinaceae	Cassinopsis madagascariensis Baill.	Least Concern	E
Lamiaceae	Clerodendrum farafanganense Moldenke		E
Lamiaceae	Premna corymbosa Rottler		NE
Lamiaceae	Vitex rabenantoandroi Callm. & Phillipson		E
Lauraceae	Beilschmiedia madagascariensis (Baill.) Kosterm.	Least Concern	E
Lauraceae	Cryptocarya velutina Kosterm.	Critically Endangered	E
Lauraceae	Ocotea racemosa (Danguy) Kosterm.	Least Concern	E
Lauraceae	Potameia incisa Kosterm.	Near Threatened	E
Lentibulariaceae	Utricularia subulata L.	Least Concern	NE
Linaceae	Hugonia castanea Baill.		E
Loranthaceae	Bakerella hoyifolia (Baker) Balle		E
Lycopodiaceae	Lycopodiella caroliniana (L.) Pic. Serm.		NE
Malpighiaceae	Microsteira paniculata Arènes		E
Malpighiaceae	Tristellateia madagascariensis Poir.		E
Malvaceae	Grewia cuneifolia Juss.	Least Concern	NE
Melastomataceae	Medinilla tuberosa Jum. & H. Perrier		NE
Melastomataceae	Warneckea anomala (H. Perrier) Jacq.-Fél.		E
Meliaceae	Astrotrichilia procera J.-F. Leroy		E
Menispermaceae	Burasaia australis Scott Elliot	Vulnerable	E
Metteniusaceae	Apodytes dimidiata E. Mey. ex Arn.	Least Concern	NE
Monimiaceae	Tambourissa purpurea (Tul.) A. DC.	Least Concern	E
Moraceae	Ficus antandronarum (H. Perrier) C.C. Berg	Least Concern	NE
Moraceae	Streblus dimepate (Bureau) C.C. Berg	Least Concern	E
Myricaceae	Morella spathulata (Mirb.) Verdc. & Polhill		NE
Myricaceae	Myrica spathulata Mirb.		E

Famille	Nom scientifique	Statu Liste rouge	Endemicité
Myristicaceae	Brochoneura acuminata (Lam.) Warb.	Least Concern	E
Myrtaceae	Syzygium bernieri (Drake) Labat & G.E. Schatz	Least Concern	E
Nepenthaceae	Nepenthes madagascariensis Poir.	Least Concern	E
Ochnaceae	Campylopermum obtusifolium (Lam.) Tiegh.		E
Ochnaceae	Sauvagesia erecta L.	Least Concern	NE
Olacaceae	Anacolosa casearioides Cavaco & Keraudren	Least Concern	E
Olacaceae	Olax emirnenensis Baker	Least Concern	E
Oleaceae	Jasminum kitchingii Baker		E
Oleaceae	Noronhia tetrandra H. Perrier	Near Threatened	E
Orchidaceae	Angraecum calceolus Thouars		NE
Orchidaceae	Bulbophyllum pervillei Rolfe		E
Orchidaceae	Cymbidiella flabellata (Thouars) Rolfe		E
Orchidaceae	Cynorkis fastigiata Thouars		NE
Orchidaceae	Graphorkis ecalcarata (Schltr.) Summerh.		E
Orchidaceae	Oberonia disticha (Lam.) Schltr.		NE
Orchidaceae	Oeonia volucris (Thouars) Spreng.		NE
Oxalidaceae	Dapania pentandra Capuron		E
Pandanaceae	Pandanus pervilleanus Solms	Least Concern	E
Passifloraceae	Paropsia edulis Noronha ex Thouars	Least Concern	E
Phyllanthaceae	Cleistanthus boivinianus (Baill.) Müll. Arg.	Least Concern	E
Phyllanthaceae	Leptonema glabrum (Leandri) Leandri		E
Phyllanthaceae	Margaritaria anomala (Baill.) Fosberg		NE
Phyllanthaceae	Phyllanthus mantsakariva Leandri		E
Phyllanthaceae	Uapaca thouarsii Baill.	Least Concern	E
Phyllanthaceae	Wielandia platyrachis (Baill.) Petra Hoffm. & McPherson	Least Concern	E
Pittosporaceae	Pittosporum verticillatum Bojer	Least Concern	E
Polypodiaceae	Microsorium scolopendria (Burm. f.) Copel.		NE
Primulaceae	Embelia incumbens Mez		E
Primulaceae	Monoporus spathulatus Mez	Least Concern	E
Primulaceae	Myrsine madagascariensis A. DC.		E
Primulaceae	Oncostemum subcuspidatum H. Perrier		E
Primulaceae	Rapanea erythroxyloides (Thouars ex Roem. & Schult.) Mez	Vulnerable	E
Psilotaceae	Psilotum nudum (L.) P. Beauv.		NE
Rhizophoraceae	Carallia brachiata (Lour.) Merr.		NE
Rubiaceae	Antirhea madagascariensis Chaw		E
Rubiaceae	Breonia decaryana Homolle	Least Concern	E
Rubiaceae	Canephora madagascariensis J.F. Gmel.		E
Rubiaceae	Chassalia bojeri Bremek.	Least Concern	E
Rubiaceae	Coffea resinosa (Hook. f.) Radlk.	Least Concern	E

Famille	Nom scientifique	Statu Liste rouge	Endemicité
Rubiaceae	<i>Coptosperma supra-axillare</i> (Hemsl.) Degreef	Least Concern	NE
Rubiaceae	<i>Danais fragrans</i> (Comm. ex Lam.) Pers.		NE
Rubiaceae	<i>Gaertnera xerophila</i> C.M. Taylor	Endangered	E
Rubiaceae	<i>Gynochthodes retusa</i> (Poir.) Razafim. & B. Bremer		E
Rubiaceae	<i>Ixora elliotii</i> Drake ex De Block		E
Rubiaceae	<i>Otiophora pauciflora</i> Baker		NE
Rubiaceae	<i>Peponidium sahafaryense</i> (Cavaco) Razafim.		E
Rubiaceae	<i>Psychotria lantzii</i> (Bremek.) Razafim. & B. Bremer	Least Concern	E
Rubiaceae	<i>Pyrostria media</i> (A. Rich. ex DC.) Kainul. & Razafim.	Least Concern	E
Rubiaceae	<i>Saldinia proboscidea</i> Hochr.		E
Rubiaceae	<i>Tarenna littoralis</i> (Hiern) Bridson		E
Rutaceae	<i>Ivodea mahaboensis</i> Rabariman., Rakoton., Phillipson & Lowry	Endangered	E
Salicaceae	<i>Casearia lucida</i> Tul.		E
Salicaceae	<i>Homalium brevipedunculatum</i> Scott Elliot	Vulnerable	E
Salicaceae	<i>Scolopia orientalis</i> Sleumer	Vulnerable	E
Santalaceae	<i>Viscum myriophlebium</i> Baker		E
Sapindaceae	<i>Conchopetalum brachysepalum</i> Capuron	Least Concern	E
Sapindaceae	<i>Filicium thouarsianum</i> (A. DC.) Capuron	Near Threatened	E
Sapindaceae	<i>Tina thouarsiana</i> (Cambess.) Capuron	Least Concern	E
Sapotaceae	<i>Capurodendron tampinense</i> (Lecomte) Aubrév.		E
Sapotaceae	<i>Faucherea hexandra</i> (Lecomte) Lecomte		E
Sapotaceae	<i>Mimusops coriacea</i> (A. DC.) Miq.		E
Sarcolaenaceae	<i>Eremolaena rotundifolia</i> (F. Gérard) Danguy	Least Concern	E
Sarcolaenaceae	<i>Leptolaena pauciflora</i> Baker	Least Concern	E
Sarcolaenaceae	<i>Sarcolaena multiflora</i> Thouars	Least Concern	E
Schizaeaceae	<i>Schizaea dichotoma</i> (L.) Sm.		NE
Scrophulariaceae	<i>Buddleja indica</i> Lam.		NE
Simaroubaceae	<i>Quassia indica</i> (Gaertn.) Noot.	Least Concern	NE
Smilacaceae	<i>Smilax anceps</i> Willd.		NE
Sphaerosepalaceae	<i>Rhopalocarpus coriaceus</i> (Scott Elliot) Capuron	Least Concern	E
Stemonuraceae	<i>Grisollea crassifolia</i> Schori, Lowry & G.E. Schatz	Near Threatened	E
Thymelaeaceae	<i>Gnidia danguyana</i> Leandri	Vulnerable	E
Violaceae	<i>Rinorea angustifolia</i> (Thouars) Baill.		NE
Vitaceae	<i>Cissus floribunda</i> (Baker) Planch.		E
Xyridaceae	<i>Xyris anceps</i> Lam.	Least Concern	NE

Annexe 2 : Liste des mammifères de l'AP Agnalazaha (Andriamaharoa H., 2005 - VU: vulnérable; DD: Data Deficient)

Ordre	Famille	Sous famille	Espèces	Distribution	Statut IUCN
Primates	Lemuridae		<i>Eulemur cinereiceps</i>	Endémique Sud Est	CR
	Lemuridae		<i>Avahi</i>		
Primates	Indridae	-		Endémique Sud Est	VU, B1ab
Primates	Cheirogali	-	<i>Cheirogalus cf major</i>	Endémique	DD
Primates	Cheirogali	-	<i>Microcebus cf rufus</i>	Endémique	VU
Primates	Lemuridae	-	<i>Hapalemur griseus</i>	Endémique	VU
Rodentia	Muridae		<i>Rattus ratus</i>	Introduite	LR
Insectivora	Tenrecidae	Tenrecinae	<i>Hemicentetes semispinosus</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Insectivo	Tenrecidae	Tenrecinae	<i>Setifer setosus</i>	Endémique	Least Concern
Insectivo	Tenrecidae	Tenrecinae	<i>Tenrec ecaudatus</i>	Endémique	Least Concern
Insectivo	Tenrecidae	Oryzoryctin	<i>Oryzoryctes hova</i>	Endémique	Least Concern
Chiropte	Molossidae		<i>Mops leucostigma</i>	Introduite	Least Concern
Chiropte			<i>Pteropurs rufus</i>	Endémique	VU A2acd ver 3.1

Annexe 3 : Liste des oiseaux de l'AP Agnalazaha (Randrianaina, L. 2005)

Ordres	Famille	Espèces	Distributio	Statut IUCN
Ciconiiformes	Threskiornithi	<i>Lophotibis cristata</i>	E	NT
Charadriiform	Charadriidae	<i>Charadrius thoracicus</i>	E	VU, C2a (i)
Passeriformes	Zosteropidae	<i>Zosterops maderaspatanus</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Columbiforme	Columbidae	<i>Treron australis</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Monarchidae	<i>Terpsiphone mutata</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Columbiforme	Columbidae	<i>Nesoenas picturatus</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Sylviidae	<i>Nesillas typica</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Nectariniidae	<i>Nectarinia sovimanga</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Nectariniidae	<i>Nectarinia notata</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Coraciiformes	Leptosomidae	<i>Leptosomus discolor</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Pycnonotidae	<i>Hypsipetes</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco newtoni</i>	End.	Least Concern ver 3.1,
Gruiformes	Rallidae	<i>Dryolimnas cuvieri</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Dicruridae	<i>Dicrurus forficatus</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Corythornis</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Coracopsis vasa</i>	End.	Least Concern ver 3.1,
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Coracopsis nigra</i>	End.	Least Concern ver 3.1,
Passeriformes	Campephagida	<i>Coracina cinerea</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Cisticolidae	<i>Cisticola cherina</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Centropus toulou</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Caprimulgifor	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo vintsioides</i>	End.	Least Concern ver 3.1
Falconiformes	Acciptridae	<i>Accipiter francesiae</i>	End.	Least Concern ver 3.1,
Passeriformes	Vangidae	<i>Vanga curvirostris</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1

Ordres	Famille	Espèces	Distributio	Statut IUCN
Turniciformes	Turnicidae	<i>Turnix nigricollis</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Falconiformes	Acciptridae	<i>Polyboroides radiatus</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Ploceidae	<i>Ploceus nelicourvi</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Sylviidae	<i>Newtonia brunneicauda</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Timaliidae	<i>Neomixis striatigula</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla flaviventris</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Alaudidae	<i>Mirafra hova</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Galliformes	Phasianidae	<i>Margaroperdix</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Estrilididae	<i>Lonchura nana</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Vangidae	<i>Leptopterus chabert</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Ploceidae	<i>Foudia omisa</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Ploceidae	<i>Foudia madagascariensis</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Vangidae	<i>Cyanolanius</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus rochii</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coua reynaudii</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coua caerulea</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Tudidae	<i>Copsychus albospecularis</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Vangidae	<i>Calicalicus</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Falconiformes	Acciptridae	<i>Buteo brachypterus</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1,
Strigiformes	Strigidae	<i>Asio madagascarensis</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1,
Columbiforme	Columbidae	<i>Alectroenas</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Agapornis canus</i>	Endémique	Least Concern ver 3.1,
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	N	Least Concern ver 3.1,
Pelecaniforme	Phalacrocoraci	<i>Phalacrocorax africanus</i>	N	
Columbiforme	Columbidae	<i>Oena capensis</i>	N	
Ciconiiformes	Scolopacidae	<i>Numerius phaeopus</i>	N	
Falconiformes	Acciptridae	<i>Milvus aegyptius</i>	N	
Coraciiformes	Meropidae	<i>Merops superciliosus</i>	N	
Coraciiformes	Coraciidae	<i>Eurystromus glaucurus</i>	N	
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta ardesiaca</i>	N	
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta alba</i>	N	
Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	N	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus albus</i>	N	
Charadriiform	Charadriidae	<i>Charadrius mongolus</i>	N	Least Concern ver 3.1
Charadriiform	Charadriidae	<i>Charadrius marginatus</i>	N	Least Concern ver 3.1
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	N	Least Concern ver 3.1
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	N	Least Concern ver 3.1
Strigiformes	Strigidae	<i>Asio capensis</i>	N	Least Concern ver 3.1
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	N	Least Concern ver 3.1
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas erythrorhyncha</i>	N	Least Concern ver 3.1
Galliformes	Numididae	<i>Numida meleagris</i>	N(i)	Least Concern ver 3.1
Passeriformes	Sturnidae	<i>Acridotheres tristis</i>	N(i)	

Annexe 4 : Liste des reptiles de l'AP Agnalazaha

Sous-ordre	Famille	Espèces	Statut IUCN	Statut CITES
Sauria	Gerrhosauridae	<i>Zonosaurus karsteni</i>		
	Sincidae	<i>Mabuya gravenhrosti</i>		
		<i>Amphiglossus melanopleura</i>		
		<i>Amphiglossus ornaticeps</i>		
		<i>Amphiglossus frontoparietalis</i>		
	Gekkonidae	<i>Lygodactylus miops</i>		
		<i>Phelsuma lineata lineata</i>		CITES
		<i>Phelsuma lineata bifasciata</i>		CITES
		<i>Phelsuma quadriocellata</i>		CITES
		<i>Phelsuma cf. quadriocellata</i>		
		<i>Phelsuma cf. antanosy</i>		CITES
		<i>Phelsuma madagascariensis grandis</i>		
		<i>Geckolepis maculata</i>		
		<i>Ebenavia inunguis</i>		
	Chamaelenoidae	<i>Calumma nasuta</i>		CITES
		<i>Furcifer lateralis</i>		CITES
		<i>Furcifer austaleti</i>		
		<i>Calumma gallus</i>		CITES
		<i>Brookesia superciliaris</i>		CITES
	Boidae	<i>Sanzinia madagascariensis</i>		CITES
	Colubridae	<i>Ithycyphus perineti</i>		
		<i>Liopholidophis infrasignatus</i>		
		<i>Liopholidophis lateralis</i>		
<i>Madagascarophis colubrinus</i>				
<i>Liophidium rhodogaster</i>				
<i>Pseudoxyrhopus microps</i>				
<i>Leioheterodon madagascariensis</i>				
<i>Dromicodryas bernieri</i>				
Testudines	Pelomedusidae	<i>Pelomedusa subrufa</i>		
	Cheloniidae	<i>Chelonia mydas ?</i>	EN	CITES
	Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>		CITES

Annexe 5 : Liste des amphibiens de l'AP Agnalazaha

Famille	Sous-famille	Espèce
Rhacophoridae	Rhacophorinae	<i>Aglyptodactylus madagascariensis</i>
		<i>Boophis laurenti</i>
		<i>Boophis opisthodon</i>
		<i>Boophis tephraeomystax</i>
		<i>Boophis reticulatus</i>
	Mantelinae	<i>Mantidactylus betsileanus</i>
		<i>Mantidactylus biporus</i>
		<i>Mantidactylus decaryi</i>
		<i>Mantidactylus femoralis</i>

Famille	Sous-famille	Espèce
		<i>Mantidactylus lugubris</i>
		<i>Mantidactylus domerguei</i>
		<i>Mantidactylus bicalcaratus</i>
		<i>Mantidactylus aerumnalis</i>
		<i>Mantidactylus boulengeri</i>
		<i>Mantidactylus tornieri</i>
		<i>Mantidactylus depressiceps</i>
		<i>Mantidactylus grandisonae</i>
	Raninae	<i>Ptychadena mascareniensis</i>
Microhylidae		<i>Ptythodontohyla notosticta</i>
		<i>Stumpffia grandis</i>
		<i>Stumpffia tetradactyla</i>
		<i>Anodonthyla boulengeri</i>
Hyperoliidae		<i>Heterixalus alboguttatus</i>
		<i>Heterixalus n. sp.</i>

LISTE DES TAVISTES

Fokontany	Site	Propriétaire	Surface (m2)
Baboaka	Agnalamena	Bezamo	10517.62776
Baboaka	Agnalamena	Boto Ragnany	3251.322155
Baboaka	Agnalamena	IZA	38241.67366
Baboaka	Agnalamena	Mamoty	20097.6403
Baboaka	Agnalamena	Tsangy, Nisetoa, Jean de Dieu	27863.00834
Baboaka	Agnalavody	William, Fenomanana Norbert	21201.61433
Baboaka	Ambatsoa	Sorajy, Gistin	12269.28931
Baboaka	Baboaka	Nazafy	6406.064394
Baboaka	Berohoroho	Boto Ragnany	11138.4145
Baboaka	Eborory	Tsifea	3008.790633
Baboaka	Mamakimolotra	Adison	2492.074862
Baboaka	Marovahatry	Artos	5702.335856
Baboaka	Marovahatry	Defa	7743.125911
Baboaka	Marovahatry	Refano	24536.52389
Baboaka	Marovahatry	Refano, Ramisy Norbert	7450.379442
Nosiala	1: Ambalasoava. 2: Antavitsiraka	1: Trembony, Lahady. 2: Taketra	36677.07683
Nosiala	1: Ampagnorina. 2: Antavitsiraka	1: Trembony, Taketra. : 2: Zafimandimby	25256.134
Nosiala	1: Andranomahavitsy. 2: Agnahapisaky	1: Kare, Zato, Fiasy, Papany. 2: Leroi, Tibo, Magnatsara	94050.43992
Nosiala	1: Atitezababy. 2: Agnahapisaky	1: Tamaizafy, Zato, Love, Tena, tsileny, Papany, Tagna, Theophile, Ndrira. 2: TP. Doma, Dofy	230501.2254
Nosiala	Agnahapisaky	Imbe	9897.246366

Nosiala	Agnahapisaky	Naholo	37278.56214
Nosiala	Agnamota	Kolola	9907.625913
Nosiala	Agnamota	Kolola	11365.03265
Nosiala	Agnoroteza	Benaomby	19108.74832
Nosiala	AIZA	IZA	2448.48282
Nosiala	Akangiloky	Charles	5247.786519
Nosiala	Ambalanaomby	Trembony	816.43344
Nosiala	Ambalanaomby	Tsarafevia, Meme	16181.85754
Nosiala	Ambalasavao	IZA	4570.309113
Nosiala	Ambalasavao	Raposy Aba Seky	14313.95948
Nosiala	Ambatrin' i Mena	IZA	1311.927926
Nosiala	Ambatrin' i Mena	Letseny	48520.74269
Nosiala	Ampagnorina	IZA	22437.67993
Nosiala	Ampagnorina	Ngovo	7414.650115
Nosiala	Ampagnorina	Ngovo	1500.919167
Nosiala	Ampilamahampy	Lahady	3997.351191
Nosiala	Ampilandy	Benoit	11370.44067
Nosiala	Ampilandy	Benoit	0.033384
Nosiala	Ampilandy	IZA	6098.491792
Nosiala	Ampilandy	Zese	9579.291669
Nosiala	Ampilandy	Zese	0.033384
Nosiala	Andazabe	Boto	5221.885634
Nosiala	Andazabe	Boto	0.321712
Nosiala	Andazabe	Fenotoa	4490.65513
Nosiala	Andazabe	Katratro, Debo, Tena, Kiva, Arson, Mama	81258.56277
Nosiala	Andazabe	Norga	8725.708669
Nosiala	Andazabe	Norga	3202.282913
Nosiala	Andazabe	Norga	0.321712
Nosiala	Andrambolosy	Jean	21345.31396
Nosiala	Andranomahavitsy	Fataty	6973.207485
Nosiala	Andranomahavitsy	IZA	197.158133
Nosiala	Andranomahavitsy	Mbenany	8248.109929
Nosiala	Andranomahavitsy	Mbenany	2.687286
Nosiala	Andranomahavitsy	Tsileny	5036.836629
Nosiala	Andranomahavitsy	Tsileny	2.687286
Nosiala	Antavitsiraka	Kolola	9539.495289
Nosiala	Atavilava	Dalava, Leony	13846.63494
Nosiala	Betaindambo	Faheny, Alexandre	18087.25577
Nosiala	Betaindambo	Mahadigny	11614.05116
Nosiala	Betaindambo	Parsony, Fiasy, Rode	25935.46867
Nosiala	Maroakobo	Baovavy	10496.99148
Nosiala	Maroakobo	Ramahalagno	25628.42384
Nosiala	Marolaza	Raposy	5191.561211
Nosiala	Marolaza	Raposy	8024.989836

Nosiala	Nosiala	Gerome, Naholo, Tsanda, Sorajy	28738.29076
Nosiala	Sahalava	Domo	27826.03958
Nosiala	Sahalava	Domo	22643.93798
Nosiala	Sahalava	Domo	753.512859
Nosiala	Sahalava	Mamalahy, Tsarahitsaky	13379.9552
Nosiala	Sahalava	Tamaizafy Philemond, Feretsy, Koso	32932.94118
Nosiala	Tsaralaza	Lekitsiony	17798.04613
Nosiala	Tsaralaza	Lekitsiony	4.669501
Nosiala	Tsaralaza	Sylvin	3271.236519
Nosiala	Tsaralaza	Sylvin	4.669501
Rorobe	Rorobe	Doly	14353.5035
Vohimasy	Agnanato	Jeannot MBG	4603.068183
Vohimasy	Maragnaly	Sambany	2552.464172

LISTE DES VENDEURS DE SAHAFI

N°	Fokontany	Village	Prénom	Sexe	Age
1	Baboaka	Amboangimamy	Pepe	m	47
2	Baboaka	Antsirabe	Mahozato	m	56
3	Baboaka	Agnevoa	Argelo	m	24
4	Baboaka	Antsirabe	Ferne	m	48
5	Baboaka	Lohatragnambo	Jean Paul	m	47
6	Baboaka	Lohatragnambo	Soavy	m	47
7	Baboaka	Agnevoso	Defa	m	39
8	Baboaka	Antsirabe	Raedy	m	41
9	Baboaka	Lohatragnambo	Daka	m	19
10	Baboaka	Morarano	Goste	m	32
11	Baboaka	Androzabe	Ratovana	m	47
12	Baboaka	Morarano	Zenoa	m	66
13	Baboaka	Lohatragnambo	Tsotso	m	25
14	Baboaka	Lohatragnambo	Berinady	m	26
15	Baboaka	Baboaka	Tsanolo	m	34
16	Baboaka	Agnevoso	Dorde	m	
17	Baboaka	Eborory	Godatsy	m	20
18	Baboaka	Agnalamena	Maritsara	f	58
19	Baboaka	Antsirabe	Mita	m	31
29	Baboaka	Agnevoso	Troba	m	35
21	Baboaka	Antsirabe	Tsagotsy	m	23
22	Baboaka	Antsirabe	Ramily	m	21
23	Baboaka	Agnalavody	Otry	m	39
24	Baboaka	Antsirabe	Mazy	f	36
25	Baboaka	Agnalavody	Razafitoamal	m	28
26	Agnateza	Mahasoa	Fenomisy	m	35
27	Iabomary	Iabomary	Zano	m	30
28	Iabomary	Ambolojatsy	Joritsily	m	30
29	Iabomary	Ambolojatsy	Fle	m	35
30	Iabomary	Ambolojatsy	Tsidiasa	m	30
31	Iabomary	Iabomary	Fle	m	28
32	Iabomary	Iabomary	Gola	m	24
33	Iabomary	Iabomary	Radson	m	28
34	Iabomary	Iabomary	Augustin	m	50
35	Iabomary	Iabomary	Renitsy	m	38
36	Iabomary	Iabomary	Tonetsy	f	55
37	Iabomary	Iabomary	Tsilefa	m	20
38	Iabomary	Ambolojatsy	Jean Plinn	m	23
39	Iabomary	Iabomary	Fanovana	m	25
40	Iabomary	Iabomary	Lave	m	22
41	Iabomary	Nosipandra	Manovamila	m	60
42	Iabomary	Iabomary	Tsandra	m	48
43	Iabomary	Iabomary	Sambo	m	40
44	Iabomary	Iabomary	Rodiany	m	38
45	Iabomary	Iabomary	Gerla	m	28
46	Iabomary	Iabomary	Monja	m	35