



Repoblikan'i Madagasikara
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana

Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts

Madagascar National Parks



PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION

Plan quinquennal de mise en œuvre 2017-2021



La Réserve Spéciale d'Ankarafantsika

Région Boeny

Elaboration : 2016 - 2017 Validation : 9 Juin 2017



TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
Liste des tableaux	4
Liste des graphiques	5
Liste des cartes	5
Liste des figures et schémas	5
Liste des photographies	6
Acronymes, Abréviations et glossaire	7
Acronymes	7
Glossaire	8
Remerciements	9
Résumé exécutif	10
Contexte et Processus de mise à jour du PAG	12
Modalités de mise à jour	12
Introduction : L'aire protégée, objectifs de gestion	16
Historique et modalités de gestion	16
Principales caractéristiques naturelles	18
Populations riveraines	21
Rôle et biodiversité	25
Rôle écologique	25
Habitats importants	25
Biodiversité emblématique	27
Evaluation de la situation et de la gestion	27
Cibles de conservation, viabilité et intégrité	27
Historique des cibles	27
Choix des cibles de conservation	27
Evaluation de l'intégrité de l'AP (viabilité des cibles et objectifs de gestion)	30
Identification des problématiques-clés et objectifs de gestion principaux	30
Les menaces sur l'Aire Protégée	31
Pressions, causes, impacts et Menaces	31
Historique des pressions	31
Causes des pressions	37
Evaluation de la menace générale	40
Objectifs de gestion des pressions	41
Autres problématiques de gestion	41
Dispositifs opérationnels	42
Zonage de conservation	42
Ceinture verte	45
Gouvernance de la gestion : les structures de Cogestion et les partenaires	49
Organisation et structure opérationnelle de l'unité de Gestion	52
Ecotourisme	58

Activités de recherche	63
Efficacité de gestion	66
Indice d'efficacité de gestion IEG (PAMETT)	66
Evaluation de la situation de gestion de la conservation	70
Objectifs, stratégies et suivi des 4 axes stratégiques	71
Cadre institutionnel, orientations stratégiques et réalités de gestion	71
Objectifs, stratégies & suivi de l'axe CONSERVATION	75
Objectif global.....	75
Indicateurs.....	75
Les sites Ramsar d'Ankarafantsika.....	76
Objectifs, stratégies & suivi de l'axe COGESTION	80
Objectif global.....	80
Indicateurs.....	80
Objectifs, stratégies & suivi de l'axe MARCHES PRIORITAIRES	81
Objectif global.....	81
Indicateurs.....	82
Objectifs, stratégies & suivi de l'axe MANAGEMENT	83
Objectif global.....	83
Indicateurs.....	84
Plans d'action & de Suivi	86
Bibliographie.....	92
Bibliographie spécifique	92
Bibliographie générale	92
Biodiversité.....	92
Cadre légal et institutionnel	93
Annexes	94
Annexe i: Flore caractéristique de l'AP.....	94
Annexe II : Faune caractéristique de l'ap	94
Annexe iii : Le zonage détaillé de l'Aire Protégée (PN d'Ankarafantsika)	95
Annexe iv: Les catégories d'aires protégées selon l'UICN, le SAPM et MNP	102
Annexe V: Les partenaires de la Recherche de l'AP	103
annexe vi : Les reboisements autour de l'AP.....	104
annexe vii : Les recherches effectuées dans l'AP	105

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différentes parties du PAG	15
Tableau 2 : L'Aire Protégée en bref : Localisation, statut, accès, relief, climat et milieu naturel	18
Tableau 3 : Richesses culturelles contribuant à la conservation de l'AP	21
Tableau 4 : Les communautés riveraines : Districts, communes, fokontany, villages, démographie	22
Tableau 5: La population riveraine : Ethnies, activités économiques et ressources naturelles utilisées ..	22
Tableau 6 : Les activités économiques des populations riveraines	22
Tableau 7 : Les habitats naturels de l'AP : Représentation, distribution altitudinale et surface	25
Tableau 8 : Les espèces visées par la gestion de l'AP : espèces menacées ou problématiques	27
Tableau 9 : Les cibles de conservation de l'AP	28
Tableau 10: Viabilité des cibles de conservation de l'AP (2016)	30
Tableau 11 : Problématiques-clés et objectifs globaux de gestion par cible de conservation de l'AP	30
Tableau 12 : Viabilité des cibles de conservation : Historique et objectifs attendus au cours du PAG	31
Tableau 13 : Historique des pressions de l'AP	31
Tableau 14 : Les pressions de l'AP (2016) : Type, localisation et calendrier	36
Tableau 15 : Les opportunités et contraintes pour la maîtrise des pressions de l'AP	38
Tableau 16 : Causes des pressions et objectifs de gestion des causes au cours du PAG	39
Tableau 17: Menace générale de l'AP (2016) et niveaux attendus au cours du PAG	40
Tableau 18 : Les objectifs de gestion de l'AP par pressions au cours du PAG	41
Tableau 19: Le zonage de l'AP et les règles applicables	42
Tableau 20: Les transferts de gestion des ressources naturelles autour de l'AP	46
Tableau 21 : Les partenaires de gestion de l'AP	49
Tableau 22 : Les structures de Cogestion de l'AP	50
Tableau 23 : Les CLP ou structures équivalentes en place ou prévues de l'Aire Protégée	50
Tableau 24 : Réseau opérationnel : Secteurs, ressources et infrastructures existantes	53
Tableau 25 : Situation des infrastructures de gestion et d'accueil existantes de l'AP	54
Tableau 26: Matériels et équipements de gestion de l'AP	57
Tableau 27 : Historique de la fréquentation touristique et des recettes associées (2012-2016)	58
Tableau 28: Les services éco touristiques de l'AP (circuits, aires de camping, infrastructures)	59
Tableau 29 : Infrastructures d'accueil de l'AP	60
Tableau 30 : Les partenaires de l'Ecotourisme de l'AP	63
Tableau 31 : Historique de la fréquentation des chercheurs et des recettes associées (2012-2016)	64
Tableau 32 : Infrastructures d'accueil pour les chercheurs de l'AP	65
Tableau 33 : Efficacité de gestion IEG-PAMETT : Historique et objectifs attendus au cours du PAG	66
Tableau 34 : Efficacité de gestion de l'AP : Evaluation 2015 et objectifs attendus au cours du PAG (avec répétition)	68
Tableau 35 : Situation de gestion de la conservation : Historique et objectifs attendus au cours du PAG	70
Tableau 36 : Objectifs et activités identifiées pour améliorer la gestion de l'AP au cours du PAG	72
Tableau 37 : Objectifs au terme du PAG (fin 2021) et indicateurs de gestion par cibles de conservation	75
Tableau 41 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes CONSERVATION au cours du PAG	78

Tableau 39 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes COGESTION au cours du PAG (soyez réaliste)	80
Tableau 40 : Prévisions attendues des visiteurs et recettes associées pour l'AP pendant le PAG	81
Tableau 41 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes MARCHES PRIORITAIRES au cours du PAG	82
Tableau 42 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes MANAGEMENT au cours du PAG	84
Tableau 43: Ressources humaines : Plan de recyclage, formation et recrutement au cours du PAG	84
Tableau 44 : Infrastructures : Plan d'investissement et d'entretien au cours du PAG	84
Tableau 45 : Equipements & matériels : Plan d'acquisition, entretien et formation au cours du PAG	85
Tableau 46 : Business plan au cours du PAG	85
Tableau 47 : Plan d'Actions de l'AP : Activités et Sous-activités à mener chaque année pendant le PAG	86
Tableau 48 : Valeurs attendues des indicateurs de suivi des impacts pendant le PAG	89
Tableau 49: Valeurs attendues des indicateurs de suivi des cibles de conservation pendant le PAG	90
Tableau 50 : Valeurs attendues des indicateurs de suivi des menaces pendant le PAG	90

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Pressions humaines directes sur les espèces de l'AP	33
Graphique 2 : Pressions sur les habitats : Feux et Défrichements de l'AP 2012-2016 (in-AP et out-AP buffer 25km)	33
Graphique 3 : Historique de la fréquentation touristique et des recettes associées (2012-2016)	59
Graphique 4 : Historique de la fréquentation des chercheurs et des recettes associées (2012-2016).....	65
Graphique 5 : IEG PAMETT	67
Graphique 6 : Efficacité de gestion IEG-PMETT	67

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation générale de l'AP (Écorégions, Régions, réseau MNP).....	20
Carte 2 : Contexte humain et territorial de l'AP (populations, accès, substrat, activités)	24
Carte 3 : Milieu naturel l'AP (habitats, relief, hydro, couverture du sol, bases)	26
Carte 4: Distribution des espèces-cibles, habitats-cibles ET/OU espèces menacées de l'AP	29
Carte 5 : Pressions humaines directes sur les espèces de l'AP	34
Carte 6 : Pression sur les habitats : Feux et Défrichements de l'AP	35
Carte 7 : Zonage de conservation de l'AP	45
Carte 8: Ceinture verte autour de l'AP (TGRN, reboisements).....	48
Carte 9 : Réseau opérationnel de l'AP (Secteurs, bases, NB personnel affectés, CLP, zone d'intervention CLP, NB membres)	54
Carte 10 : Attractions et atouts de l'AP	62
Carte 11 : Les sites RAMSAR d'Ankarafantsika	78

LISTE DES FIGURES ET SCHÉMAS

Figure 1: Les étapes principales de la démarche d'élaboration adoptée du PAG	13
Figure 2 : Schéma du processus d'analyse MIRADI	14

Figure 3: Organigramme de l'AP	53
Figure 4 : Modèle conceptuel des 4 axes stratégiques	72

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Sifaka (<i>Propithecus coquereli</i>)	17
Photographie 2 : Panneau situé à l’entrée de la zone de service du Parc.....	19
Photographie 3 : Travail en champ en périphérie de l’AP	23
Photographie 4 : Les habitats naturels de l’AP	25
Photographie 5 : <i>Propithecus coquereli</i> et <i>Eulemur mongoz</i> : les lémuriens cibles de conservation	28
Photographie 6 : Pressions actives en augmentation	32
Photographie 7 : Les pressions sur l'AP	37
Photographie 8 : Pressions principales sur les habitats de l’AP	38
Photographie 9 : Autre problématique de la gestion de l’AP	42
Photographie 10 : Attractions/Aménagements touristiques de l'AP	61
Photographie 11 : Attractions/Aménagements pour les chercheurs de l'AP	66
Photographie 12 : Les zones humides d’Ankarafantsika (Lac Matsaboribiby et Lac Ankoma ou Doanibe)	77

ACRONYMES, ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE

ACRONYMES

AGP	Agent de Parc	ND	Noyau Dur
AGR	Activités Génératrices de Revenus	ONE	Office National pour l'Environnement
ANGAP	Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées	ONG	Organisation Non-Gouvernementale
AP	Aire Protégée	OPJ	Officier de Police Judiciaire
CCE	Cahier de Charge Environnemental	PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
CISCO	Circonscriptions SCOLAIRES	PAMETT	Protected Areas Management Effectiveness Tracking Tools
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora (Washington, 1973)	PAPs	Populations Affectées par le Projet
CLP	Comités Locaux de Parcs	PBZT	Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza
CLSA	Complexe des Lacs Sacrés d'Ankarafantsika	PCD	Plan Communal de Développement
COAP	Code de gestion des Aires Protégées	PCDI	Projet de Conservation et de Développement Intégré
COBA	Communauté locale de BAsé	PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
COSAP	Comité d'Orientation et de Soutien à l'Aire Protégée	PGC	Plan de Gestion de Conservation
CR	Commune Rurale	PGD	Plan de Gestion de Développement
CS	Chef Secteur	PGEE	Plan de Gestion d'Education Environnemental
CVADEE	Chef du Volet Appui au Développement et Education Environnementale	PGF	Plan de Gestion de Feu
CVAF	Chef du Volet Administration & Finances	PGME	Programme Germano-Malgache pour l'Environnement
CVCR	Chef du Volet Conservation et Recherche	PLAE	Plan de Lutte Anti-Erosif
CVECOT	Chef du Volet Ecotourisme	Plan GRAP	Plan stratégique de Gestion du Réseau national d'Aires Protégées
DEAP	Droits d'Entrée aux Aires Protégées	PN AKF	Parc National Ankarafantsika
DGF	Direction Générale des Forêts	PNAE	Plan National d'Actions Environnementales
DP	Directeur de Parc	PSSE	Plan de Sauvegarde Social & Environnemental
DREEF	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Ecologie & des Forêts	PTA	Programme de Travail Annuel
DRRHP	Direction Régionale de Ressources Halieutiques et Pêche	PV	Procès-Verbal
FAPBM	Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar	RAMSAR	Convention internationale sur les zones humides (1971)
FI	Fonds d'Investissement	RBV	Reboisement Villageois ou communautaires
Fik	Fikambanana (Association)	RH	Ressources humaines
Fkt	Fokontany	RNI	Réserve Naturelle Intégrale
FOFIFA	Foibe Fiofanana momban'ny Fambolena	RN4	Route Nationale numéro 4
FDS	Forêt Dense Sèche	RTVA	Radio TéléVision Ambatoboeny
FSR	Fikambanan'ny Sakaizan'Ravelobe	SAPM	Système d'Aires Protégées de Madagascar
FSTE	Facultés des Sciences de Technologie et de l'Environnement	STD	Services Techniques Décentralisés
GPT	Gestion Participative de Terroir	TGRN	Transfert de Gestion des Ressources Naturelles
HJ	Homme-Jour	TNC	The Nature Conservancy
IEC	Information Education Communication	UG	Unité de Gestion
IEG	Indice d'Efficacité de Gestion	UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
IOGA	Institut d'Observation de géophysique d'Antananarivo	VNA	Vaomieran'ny Ala
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Groupe bancaire kfW)	VOI	Vondron'Olona Ifotony (Communauté locale de BAsé)
LCF	Lutte Contre le Feu	WWF	World Wildlife Fund
MAJ	Mise A Jour	ZDS	Zone De Service
MECIE	Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement	ZET	Zone ÉcoTouristique
MEEF	Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie & des Forêts	ZOC	Zone d'Occupation Contrôlée
MEO	Mise En Oeuvre	ZP	Zone périphérique
MNP	Madagascar National Parks	ZPR	Zone de Protection
MP	Micro-Projet	ZRS	Zone de Recherche Scientifique
NB	Nombre	ZT	Zone Tampon
		ZUD	Zone d'Utilisation Durable

GLOSSAIRE

Les mots malgaches sont en italique.

<i>Baiboho</i>	se dit des terrains agricoles situés dans les bas-fonds, généralement fertiles car alimentés par des terres alluviales
<i>Dina</i>	système traditionnel de droit coutumier régi par des règles détaillant les peines encourues
<i>Doany</i>	site sacré cultuel
<i>Tanety</i>	terrains situés sur les collines ou plateaux, souvent peu fertiles et nécessitant plus d'apports et de travail
<i>Tetik'ala</i>	système traditionnel de défriche-brûlis principalement destiné aux cultures diverses
<i>Fady</i>	Interdit, tabou

REMERCIEMENTS

Ce plan a été élaboré grâce à la participation active de l'équipe de gestion du Parc National d'Ankarafantsika et l'appui technique des différentes directions du Siège. La réalisation de ce document n'aurait été possible sans la contribution de nombreuses organisations partenaires :

- La Région de Boeny et sa Direction Régionale de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts qui représente le Ministère de tutelle de Madagascar National Parks,
- Les services techniques déconcentrés régionaux
- Les collectivités territoriales décentralisées régionales et locales (Commune, Fokontany),
- Les associations de la société civiles et les communautés régionales et locales,

Les activités de l'aire protégée sont vigoureusement soutenues et généreusement financées par :

- La banque Allemande Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW et le ministère fédéral de la Coopération économique en Allemagne Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, à un taux de financement de 90%.
- La Fondation pour la Biodiversité et les Aires Protégées de Madagascar à un taux de financement de 10%

Date de publication du Plan : Juin 2017

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Ce Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) formule les stratégies et approches dans le temps et dans l'espace des activités développées dans la gestion du Parc National d'Ankarafantsika (PN d'Ankarafantsika ou PNAKF) et basé sur les évaluations détaillées avec le logiciel MIRADI.

Le principal objectif est de raffermir la conservation du PN d'Ankarafantsika à travers les cibles de conservation définies : par le contrôle et surveillance des zones de pression, l'application de la loi, le suivi-écologique, la recherche, la sensibilisation et l'éducation environnementale de population riveraine, et d'assurer des recettes par des marchés prioritaires pour contribuer à la pérennisation financière de l'UG. Les mesures complémentaires de ces stratégies de base sont l'implication de population à la gestion et l'entretien des infrastructures de conservation : limite externe, limite de noyau dur, pare-feu.

Les pressions majeures sont les feux, le défrichement, la carbonisation, la coupe sélective, la chasse et l'occupation humaine pour la recherche de rizières. La menace générale de ces pressions sur le PN est faible. L'objectif principal de la conservation de l'AP est de maintenir le niveau de menace faible d'ici 2021.

Le Parc National Ankarafantsika appartient à l'écorégion du centre et à l'écorégion de l'Ouest. Ce Parc National constitue l'un des plus grands blocs de forêt dense sèche semi caducifoliée de la région Ouest malgache. On y trouve les milieux naturels suivants : forêt dense sèche sur sable, forêts ripicoles, forêts raphièrès, fourrés xérophiles, Savanes herbeuses et arbustives, marécages, lacs et rivières permanents. Il est riche en espèces faunistiques et floristiques, parmi lesquelles certaines ne se trouvent que dans cette mosaïque forestière et ces plans d'eaux. Vue sa caractéristique bioclimatique subhumide chaude et des caractères de sol (sablonneux), certaines espèces végétales développent des caractères biologiques d'adaptation au milieu tels que la brillance des feuilles, le tronc en bouteille, la réduction de la surface foliaire, la perte de feuilles pendant la période sèche.

En 2011, comme dans toutes les autres aires protégées de Madagascar, la situation globale à Madagascar a eu des impacts non négligeables dans la gestion du Parc. L'insécurité, le non-respect des lois régnaient presque partout entraînant la recrudescence des certaines pressions anthropiques dévastatrice comme le coupe illicite de bois, le feu de brousse dont le Parc National d'Ankarafantsika n'a pas fait exception. Néanmoins, malgré tous ces différents obstacles, grâce à la mise en œuvre des différents protocoles de collaboration entre le Parc et ses divers partenaires (privés et étatiques) et surtout avec la communauté riveraine, le Parc a pu surmonter ces problèmes et les impacts des activités menées sont bien ressentis au niveau de l'intégrité du Parc, au niveau du développement de la recherche et de l'écotourisme.

En effet, suivant le rapport de suivi écologique vers la fin 2016, il y a eu une faible perte de forêts cibles de conservation (forêts denses sèches, raphièrès) avec une capacité de régénération importante.

Le PAG du Parc National d'Ankarafantsika concourt à tous ces objectifs, missions et axes stratégiques cités ci-dessus tout en les adaptant au contexte spécifique de son terroir, il contient les données actualisées sur tous les aspects de cette aire protégée. Bien que de mesures de sauvegarde ne sont pas encore élaborées pour ce Parc, l'analyse approfondie de la connaissance de la zone alentour a permis d'apprécier le besoin de la population en matière de développement local et d'alternatives aux pressions afin d'accroître leur implication à la conservation à moyen et long terme.

L'étape 2017-2021 pour le Parc National d'Ankarafantsika sera le respect de la mission de MNP et application des indications du Plan Stratégique pour atteindre tous les objectifs identifiés par l'équipe du Parc National d'Ankarafantsika. Compte tenu de son statut de Parc National et Site Ramsar et de ses axes prioritaires Conservation et Ecotourisme.

- Inventaire et étude approfondie
- Mise en œuvre du PAG à jour
- Renforcement de la recherche et du suivi écologique
- Renforcement des stratégies en matière d'IEC
- Mise en œuvre optionnelle des MP alternatifs aux pressions

De 2017 à 2021, le Parc National d'Ankarafantsika gardera toujours ses anciennes cibles de conservation à l'exception des lémurien nocturnes qui deviennent actuellement des cibles intégrées pour des raisons pratiques. L'intégration effective de la communauté locale et les différents partenaires

(Etatiques et privés) dans le processus de conservation et Cogestion, l'utilisation des matériels adéquats et la maîtrise parfaite par le personnel du Parc des outils de base scientifique : Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) sur base méthodologique TNC (The Nature Conservancy), protocole de suivi écologique, résultats des recherches et méthode MIRADI comme outils de vérification du niveau de menace sont parmi des stratégies pour y arriver.

Le Parc National d'Ankarafantsika a été financé depuis sa prise en main par MNP, par la KFW allemande et a bénéficié d'un bon financement. Il est espéré que ce partenariat continue pour soutenir le Parc pendant la période 2017-2021.

Ce PAG sera le document de référence pour la gestion de ce Parc pour la période de 2017-2021, sa mise en œuvre devra produire des résultats très concrets et positifs dans les domaines suivants (pérennisation de l'AP, viabilité de sa biodiversité, utilisation durable de ses ressources, efficacité de sa gestion et son ancrage régional).

CONTEXTE ET PROCESSUS DE MISE À JOUR DU PAG

MODALITÉS DE MISE À JOUR

L'élaboration du présent Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) obéit aux règles du SAPM et du Code de gestion des Aires Protégées (COAP, Loi 2001-005). Le Plan Stratégique de gestion du réseau des aires protégées gérées par MNP 2015-2024 repose sur 4 axes stratégiques qui précisent la mission de MNP :

- 1) La biodiversité des Parcs et Réserves est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique ainsi qu'un plan d'aménagement, de gestion et de développement.
- 2) Les Parcs et Réserves sont cogérés en collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés locales
- 3) Les marchés prioritaires sont développés et contribuent de façon conséquente au budget de fonctionnement de Madagascar National Parks
- 4) Madagascar National Parks est une entreprise professionnelle, dotée d'un personnel adéquat et efficient et disposant d'un système de gestion de qualité, labellisé et transparent.

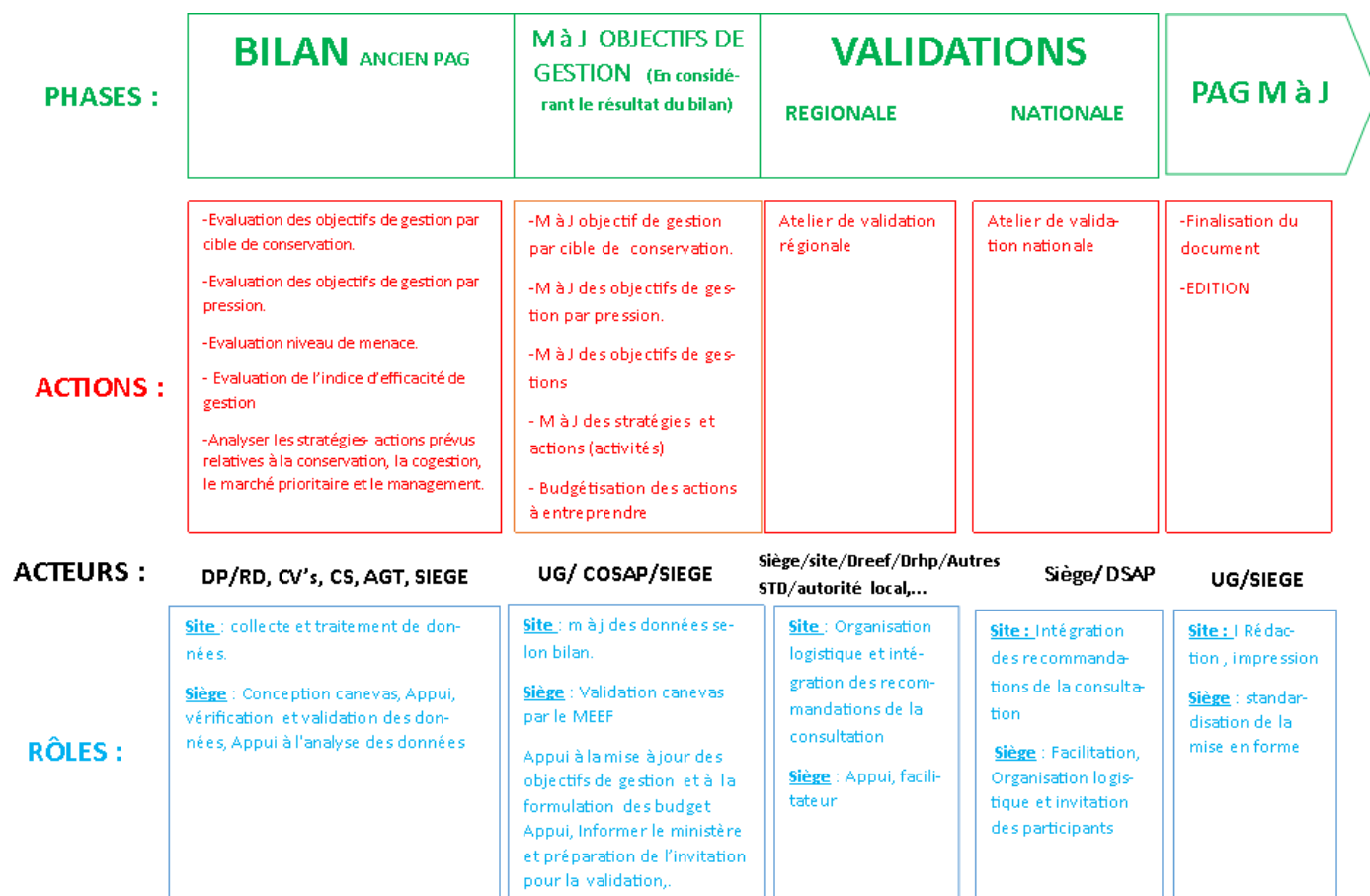
Le Plan d'Aménagement et de Gestion vise à formaliser toutes les actions entreprises au niveau de l'Unité de Gestion. Il explicite de manière détaillée la logique des interventions et les liens entre les résultats des actions de conservation et la vocation essentielle de l'AP. C'est un outil de gestion qui aide dans le cadrage des opérations aussi bien spatialement, temporellement que méthodologiquement.

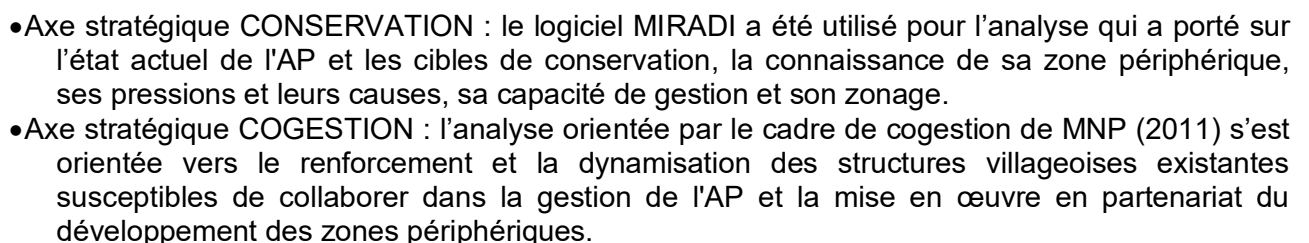
L'élaboration du PAG est le fruit d'un long processus participatif initié depuis l'année 2016. Le présent PAG a été élaboré suivant le nouveau format établi pour les Aires Protégées (AP) de Madagascar National Parks (MNP). Des documents de référence ont été consultés : PlanGRAP, divers plans de gestion préexistants (PGC, PGD, PGEE), plans de développement (PRD, PCD), rapports et recommandations techniques (manuels, guides) et études scientifiques ciblées (écosystèmes, espèces).

Base de l'élaboration du PAG, la situation réelle de gestion à fin 2016 du Parc National d'Ankarafantsika a été analysée avec le logiciel MIRADI, un outil d'évaluation et de planification élaboré par l'UICN. Le MIRADI permet d'évaluer, de manière qualitative, la gestion d'une AP donnée en décortiquant en profondeur divers éléments et indicateurs selon une démarche logique et itérative

Pour l'élaboration de la stratégie et des actions à mettre en œuvre, une évaluation de l'IEG a également été menée et a permis de viser des objectifs clairs à la fin du PAG et leurs réalisations progressives durant le PAG.

Figure 1: Les étapes principales de la démarche d'élaboration adoptée du PAG





- Axe stratégique MARCHES PRIORITAIRES : l'analyse a porté sur les options de développement des divers marchés porteurs : écotourisme, tourisme spécialisé, concessions touristiques, droits à l'image, recherche, marchés Carbone,...
- Axe stratégique MANAGEMENT : l'analyse a porté sur l'examen des ressources (financières, matérielles et humaines), l'organisation et le réseau opérationnel existants et leur adéquation et/ou amélioration.

Toutes ces analyses ont abouti à la définition des objectifs de gestion, des stratégies prioritaires et les actions à entreprendre à moyen/long terme, et les résultats attendus des efforts de l'équipe gestionnaire. La validation interne et la validation auprès des autorités compétentes (SAPM, STD, partenaires) assurent la bonne intégration des activités du PAG dans la politique nationale de développement.

Le PAG du Parc National d'Ankarafantsika présente les données actualisées sur l'AP et son terroir et définit les actions à mettre en œuvre concourant aux objectifs, missions et axes stratégiques principaux de MNP. C'est sur cette base que l'AP pourra, entre autres, programmer et budgétiser annuellement (PTA) ses opérations, reconsidérer son organisation stratégique, évaluer ses performances, développer des partenariats, et identifier ses forces et ses faiblesses. Le présent PAG constitue le document de référence pour la gestion de l'AP pour la période de 2017-2021 ; la mise en œuvre de ce plan quinquennal est orientée sur les axes suivants : pérennisation de l'AP, maintien soutenu de sa biodiversité, utilisation durable des ressources, efficacité de gestion et ancrage régional.

Le PAG est constitué de 3 parties :

Tableau 1 : Les différentes parties du PAG

Partie	Contenu
1 ^{ère} partie Bilan de gestion et mise à jour des connaissances, valeurs et enjeux de l'AP	Identification des écosystèmes, habitats, biodiversité et espèces-clés de l'AP Vocation et rôle stratégique de l'AP dans le réseau national (représentativité) Eléments-clés de conservation de l'AP (espèces, habitats, gestion)
2 ^{ème} partie Analyse poussée de la conservation de l'AP (cibles, menaces, gestion)	Evaluation MIRADI : - Santé de la biodiversité (viabilité des cibles) - Niveau de menace (pressions) Evaluation de l'IEG (efficacité de gestion, dispositifs opérationnels, partenariats, acquis) ➔ Définition des objectifs de gestion des cibles/menaces et des défis/défauts de gestion
3 ^{ème} partie Stratégie et Planification sur 5 ans	Stratégie-Actions par axes stratégiques Planification : - Plan d'actions de mise en œuvre - Plan de suivi des impacts - Budget opérationnel - Business Plan

INTRODUCTION : L'AIRE PROTÉGÉE, OBJECTIFS DE GESTION

HISTORIQUE ET MODALITÉS DE GESTION

D'une surface de 136'513 ha par le décret n°2015-730 du 21 avril 2015 portant changement des limites et délimitation de zone de Protection, le Parc n°15 d'Ankarafantsika est sis dans les Districts d'Ambatoboeny et de Marovoay, Région Boeny. Déclaré en Parc National le 07 août 2002 (Décret 2002-798), l'AP couvre l'ancienne Réserve Naturelle Intégrale (RNI) créée en 1927 ainsi que la Réserve & la Station Forestière d'Ampijoroa créés en 1929. L'AP était auparavant sous la supervision de l'Etat par le Service des Eaux & Forêts de Mahajanga ; sa gestion a été confiée à Madagascar National Parks (MNP, anciennement ANGAP) depuis 2000.

Le Parc National d'Ankarafantsika est régi par la Loi 005-2015 du 22 janvier 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées et les textes sur la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE, Décrets 1999-954 et 2004-167) qui fixent les règles et procédures à suivre et précisent la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet.

Le Parc National d'Ankarafantsika est l'un des 9 sites reconnus "Joyaux de la biodiversité malgache" dans le premier PlanGRAP.

Le PN d'Ankarafantsika comprend encore des blocs relativement étendus de forêts de l'Ouest, avec un nombre important d'espèces endémiques régionales et locales.

Les zones humides du PN d'Ankarafantsika sont inscrites sur la liste des zones humides d'importance internationale (sites RAMSAR -N° 2289).

Le réseau de MNP fait partie du Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) dont les objectifs sont :

- de conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar (écosystèmes, espèces, variabilité génétique)
- de conserver le patrimoine culturel malgasy
- de maintenir les services écologiques
- de favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement

La mission première de MNP est : **"Conserver et gérer de manière durable les Parcs et Réserves de Madagascar"**.

La vision initiale est exprimée ainsi : *"Le réseau d'AP devra constituer un levier d'incitations économiques auprès des populations locales, attirer l'investissement (bailleurs de fonds, secteur privé, assistance technique) et assurer la pérennité financière par le renforcement de la culture entrepreneuriale à tous les niveaux de gestion. MNP est une institution pérenne de notoriété reconnue sur le plan national et international par les investisseurs, les partenaires techniques et par ses clients comme entreprise professionnelle dans la gestion durable de son réseau d'AP qui représentent les "joyaux" de la nature et de la biodiversité de Madagascar"*.

Le Parc National d'Ankarafantsika appartient à l'Écorégion de l'Ouest ; au sein du réseau MNP, l'AP est représentative des habitats suivants : la Forêt Dense Sèche (FDS), et lacs permanents (zones humides RAMSAR). La conservation de l'AP consiste à la conservation des habitats naturels, de leur biodiversité et des services écologiques associés.

Depuis 2001, la gestion du Parc National d'Ankarafantsika a été menée suivant les orientations du PlanGRAP en utilisant la méthode 5-S (Systems, Stresses, Sources, Stratégies, Success) de l'ONG The Nature Conservancy. Le dernier Plan de Gestion a été élaboré en 2012. Mais le présent document est élaboré à partir des analyses du logiciel MIRADI au lieu de la méthode 5-S.

Depuis sa création, des activités de conservation ont été réalisées, des infrastructures de gestion et d'accueil ont été mises en place et des activités de développement et éducations environnementales au

bénéfice de la population ont été entreprises. Ces activités ont eu des impacts positifs sur la conservation du Parc National d'Ankarafantsika.

Le Parc National d'Ankarafantsika a bénéficié d'un bon niveau de financement par la banque de développement allemande KfW depuis 1996.



Photographie 1 : Sifaka (*Propithecus coquereli*)

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

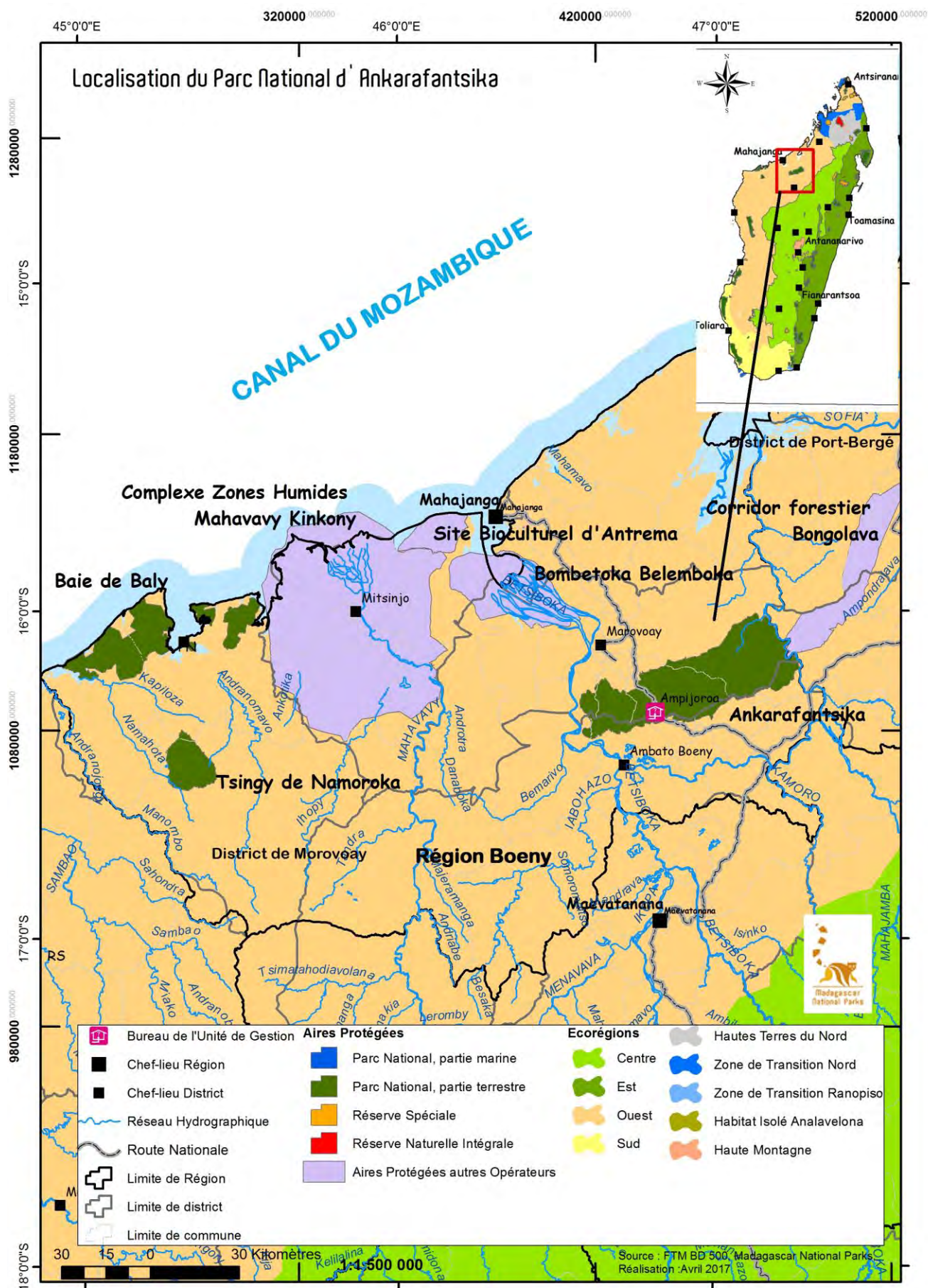
Tableau 2 : L'Aire Protégée en bref : Localisation, statut, accès, relief, climat et milieu naturel

Région	Boeny
Districts	Marovoay, Ambatoboeny
Ecorégion	Ouest de Madagascar
Surface	136'513 ha composé de 2 Parcelles : - 1 ^{ère} Parcelle, à l'Est de la RN4, 102'417 ha (ex Réserve Naturelle Intégrale) - 2 ^{ème} Parcelle, à l'Ouest de la RN4, 34'096 ha (ex Réserve Forestière d'Ankarafantsika) qui comprend la zone éco touristique et de service (ex Station Forestière d'Ampijoroa)
Statut	Déclaré Parc National suivant le Décret N°2002-798 du 07 août 2002 La Station Forestière d'Ampijoroa a été intégrée suivant l'arrêté ministériel N°8094/2007 du 30 mai 2007. Modification des limites extérieures et délimitation de sa zone de protection par Décret 2015-730 du 21 avril 2015 Déclaré site RAMSAR d'importance mondiale en 2017 L'Unité de Gestion (UG) PN d'Ankarafantsika administre le PN
Accès	Traversé par la RN4, accès aisé : à 2 h de Mahajanga (115 km) et 8 h d'Antananarivo (450 km) Routes d'accès secondaires depuis Ambatoboeny (23 km)
Accueil & bureaux	A Ampijoroa : Bureau principal, Bureau d'accueil des visiteurs, Centre d'interprétation
Altitude	250 m à 378 m (point culminant à 5 km au Nord de la base de Bevazaha)
Hydrographie	2 fleuves : Betsiboka au Sud, Mahajamba au Nord Principales rivières : Androtra, Ambodimanga, Vavan'i Ampijoroa, Vavan'i Marovoay, Karambo, Andranomidrita Principaux lacs : Ravelobe, Antsilomba, Antsiloky, Tsimaloto, Ankomakoma et Komandria
Climat	Cette aire protégée est dominée par le climat humide de la partie Nord Ouest de Madagascar.
Précipitations	Les précipitations annuelles environ de 1468 mm, et dont les 97 % sont enregistrées entre le mois de Novembre et Avril. Cependant, des épisodes secs allant jusqu'à une décade ont été observés en pleine saison de pluie entre 1985 et 2014. Au cours de cette période, les précipitations pendant la saison pluvieuse ont subi une baisse d'environ 0,2 % par an soit environ -86 mm en 30 ans. Vers la fin de ces 30 dernières années, la saison de pluie avait tendance à commencer une décade plutôt et finir une décade plutôt que les normales saisonnières.
Température	En moyenne, la température journalière oscille entre 21 °C et 29,9 °C. La saison la plus froide est entre Juin et Août avec des températures pouvant descendre à 15,8 °C. La saison la plus chaude s'observe entre Décembre et Février. Des pics de température supérieure à 32,5 °C ont été enregistrés entre Septembre et Novembre. La température ne présente pas beaucoup de saisonnalité. La différence de température entre les 2 saisons est autour de 1,8 °C. De 1985 à 2014, les températures minimales et maximale journalières ont augmenté respectivement de 0,6 °C et 0,8 °C.
Habitat(s)	Forêt Dense Sèche sur sable (FDS), Forêt ripicole, Forêt de marécage, Raphières, Fourré xérophile, Savane, Lacs permanents
Espèce(s)-phare(s)	FAUNE : Lémurien(s) : <i>Propithecus coquereli</i> (Sifaka), <i>Lepilemur edwardsi</i> (Lemurien sportif), <i>Eulemur mongoz</i> (Lémurien mangouste) ; Oiseau(x) : <i>Xenopirostris damii</i> (Vanga de Van Dam), <i>Schetba rufa</i> (Artamie rousse) ; Autre(s) : <i>Cryptoprocta ferox</i> (fosa) FLORE Famille(s) endémique(s) : SARCOLAENACEAE <i>Xyloolaena perrieri</i> VU, <i>Perrierodendron boinense</i> , SPHAEROSEPALACEAE <i>Rhopalocarpus lucidus</i> , <i>Rhopalocarpus similis</i> ; Essence(s) commerciale(s) : EBENACEAE <i>Diospyros spp.</i> CITES II, FABACEAE <i>Dalbergia davidii</i> EN B1 CITES II, <i>Dalbergia greveana</i> LR CITES II, <i>Baudouinia fluggeiformis</i> ; Autre(s) : MALVACEAE <i>Adansonia madagascariensis</i> VU
Particularités	Grand Lavaka



Photographie 2 : Panneau situé à l'entrée de la zone de service du Parc

Carte 1 : Localisation générale de l'AP (Écorégions, Régions, réseau MNP)



POPULATIONS RIVERAINES

La situation de la population autour du PN d'Ankarafantsika permet d'avoir un aperçu sur le système de Cogestion susceptible d'être mis en place. Les environs du PN sont constitués d'un espace naturel densément peuplé, lequel a été marqué au fil du temps par différentes influences ethniques et une ruée de migration. Les mosaïques du paysage reflètent les différentes manières d'utilisation du terrain.

18 groupes ethniques vivent sur les terroirs bordant le PN et pratiquent essentiellement la riziculture de bas-fonds, des cultures pluviales (avec ou sans brulis) et/ou sèches et de l'élevage bovin ; les principales productions agricoles sont : riz, manioc, maïs, arachides, coton, tabac. L'exploitation forestière (bois d'œuvre, charbon), la pêche, la chasse et la récolte de produits non-ligneux (raphia, miel, *masiba*, igname sauvage endémique) sont également pratiqués ; l'artisanat et la vente directe de produits locaux se développent actuellement autour du PN (fruits secs, ...).

Chaque ethnie a ses pratiques culturelles, ses propres organisations sociales et des activités singulières.

En termes d'us et coutumes dans la zone périphérique, la plupart des ménages respectent encore les traditions ancestrales et locales. Parmi ces traditions locales, il y a les nombreux tabous. La plupart de ces tabous ou interdits sont surtout liés à la localité et à des mythes anciennes et que les habitants actuelles les respectent dans la pratique sociale, économique et environnementale. Citons par exemple :

- Travailler aux rizières les jours de mardi et de jeudi.
- Elever et manger du porc dans certains villages
- Consommer des lémuriers pour les Sakalava
- Couper des pieds géants de tamarinier « madiro » qui est considérés comme sacrés selon la croyance locale

En plus des tabous ou « *fady* », la pratique des cultes traditionnels fait partie du quotidien de la population locale. Ainsi, les communautés pratiquent la religion traditionnelle auprès des « *Doany* » dont nombreux se trouvent à l'intérieur du parc, pour certains usages sociaux (santé, sécurité...) (Cf. Tableau des richesses culturelles). Abords des sites sacrés.

La pratique des traditions locales contribue considérablement à la conservation du parc, la biodiversité est presque intacte.

Tableau 3 : Richesses culturelles contribuant à la conservation de l'AP

Commune	Fokontany	Localité	Richesses culturelles
Ankazomborona	Mahatazana	Lac Antsiloky	Doany
Tsararano	Betaramahamay	Ampisarahasakay	Doany
Tsararano	Ambanjabe	Androtra	Doany
Marosakoa	Ampijoroa	Lac Ravelobe	Doany
Ankazomborona	Marofototra	Kalambay	Doany
Marosakoa	Ambarindahy	Lac Doanibe	Doany
Marosakoa	Ambarindahy	Lac Antsilomba	Doany
Manerinerina	Bevazaha	Lac Tsimaloto	Doany
Ankijabe	Ankijabe	Lac Ankomakoma	Doany
Ankijabe	Bealana	Lac Komandria	Doany

Tableau 4 : Les communautés riveraines : Districts, communes, fokontany, villages, démographie

Libellé	Description
Nombre de Villages	166
Nombre de Grands villages/ Fokontany	61
Nombre de Communes rurales	13
Nombre de Districts	2
Nombre d'habitants	Environ 110'000 (source Districts en 2014)
Ethnie dominante	Sihanaka, Sakalava, Tsimihety, Betsirebaka, Betsileo, Betsimisaraka, Merima, Antandroy (migrants du Sud)
Système agraire	Riziculture, Culture pluviale
Culture rencontrée	Riz, manioc, maïs, arachides, coton, tabac
Activités de la population riveraine	Agriculture, apiculture, cueillette, pêche, chasse, élevage

Tableau 5: La population riveraine : Ethnies, activités économiques et ressources naturelles utilisées

Ethnie	Activités	Ressources naturelles utilisées
Sihanaka	Elevage bovin, riziculture irriguée	Savane (pâturage) Bas-fonds et raphières (défrichement et aménagement de rizières)
Sakalava	Elevage bovin, riziculture irriguée	Forêt (pâturage saisonnier, camouflage du bétail contre les vols) Savane (pâturage) Bas-fonds et raphières (défrichement et aménagement de rizières)
Tsimihety	Riziculture et agriculture sur brûlis, coupe illicite de bois d'œuvre, élevage bovin	Forêt (défriche-brûlis, coupe illicite de bois d'œuvre) Savane (pâturage)
Betsirebaka	Riziculture irriguée, cultures sèches sur brûlis, cultures vivrières sur <i>baiboho</i> , élevage bovin	Bas-fonds et raphières (défrichement et aménagement de rizières)
Betsileo	Riziculture, culture sur <i>baiboho</i> et sur <i>tanety</i> Élevage bovin et petit élevage, coupe illicite de bois d'œuvre, artisanat, commerce	Forêt (coupe illicite de bois d'œuvre, défriche-brulis) Savane (pâturage)
Betsimisaraka	Agriculture sur brûlis, riziculture irriguée, élevage	Forêt (défriche-brulis) Bas-fonds et raphières (défrichement et aménagement de rizières) Savane (pâturage)
Merina	Agriculture, artisanat, pêche, commerce	Bas-fonds et raphières (défrichement et aménagement de rizières)
Antandroy	Culture sur <i>baiboho</i> et sur <i>tanety</i> , agriculture sur brûlis, élevage bovin, carbonisation	Forêt (défriche-brûlis, carbonisation, culture sur <i>baiboho</i>)

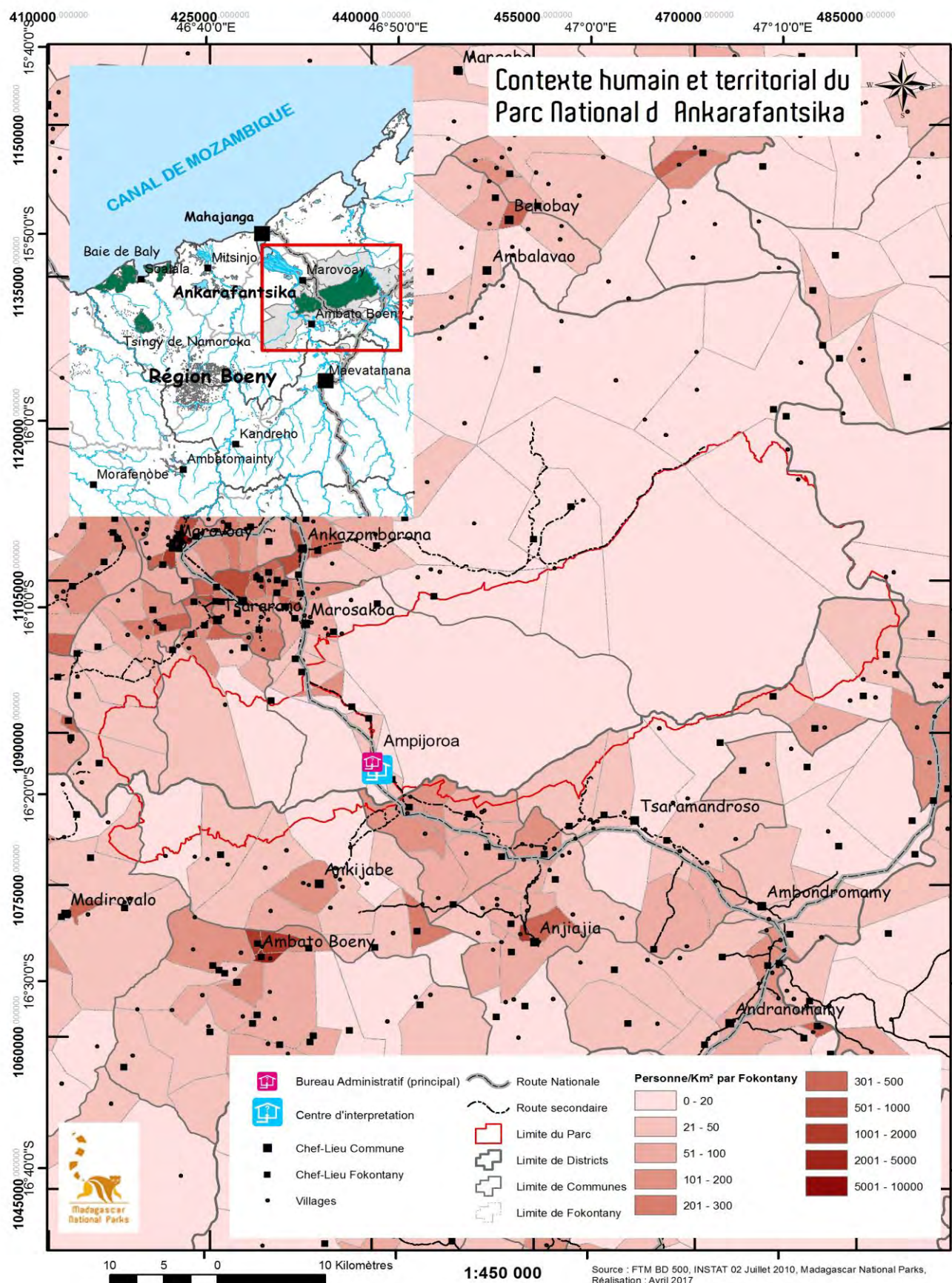
Tableau 6 : Les activités économiques des populations riveraines

Activités	Importance (en ha ou en quantité)	Localisation par rapport au Parc	Observations
Riz			
riz " <i>Asara</i> "	25% des rizières	Pourtour du Parc	Faible rendement
riz " <i>Tanety</i> ",	05% des rizières	Pourtour du Parc	Faible rendement
riz " <i>Atriatry</i> "	15% des rizières	Pourtour du Parc	Faible rendement
riz " <i>Jeby</i> "	55% des rizières	Pourtour du Parc	Faible rendement
Culture sèche	60% de productions agricoles autres que riz	CR Manerinerina, Anjajia, Ankijabe,	Très pratiquées par tous les ethnies sur les baiboho

Activités	Importance (en ha ou en quantité)	Localisation par rapport au Parc	Observations
		Ambondromamy	
Manioc	15% de productions agricoles autres que riz	CR Tsaramandroso, Andranofasika, Anjiajia	Exploitants en majorité : Antandroy
Lojo	30% de productions agricoles autres que riz	CR Ambondromamy, Manerinerina, Ankijabe, Anjiajia	Production en déclin
Tabac	5% de productions agricoles autres que riz	CR Manerinerina, Ambondromamy, Ankijabe	Production en déclin
Maïs	100 ha	CR Manerinerina	Dans les CR de la District d'Ambatoboeny
Autres			
Banane	50 ha	Surtout dans la CR de Manerinerina	Assure l'approvisionnement en banane des marchés environnants du Parc
Elevage bovin	10'000 têtes	au nord dans les territoires des villages de Mahatazana, Sainte Marie et Beronono dans la CR d'Ankazomborona	Les zébus occupent une place importante dans la vie sociale des villages. Les ethnies "d'éleveurs" sont les Sakalava et les Tsimihety
	3'000 têtes	au sud-ouest à Bealana CR d'Ankijabe	
	3'000 têtes	Madirokely dans la CR de Tsararano, Ambalabongo dans la CR Anosinalainolona et Marovoay II	
Exploitation forestière (bois d'œuvre, charbon, ...)	100 ha (y compris l'exploitation de bois énergie par PLAE/GIZ)	Base : Ankijabe CR Ankijabe Base Andranofasika : CR A/sika Base Bevazaha : CR Manerinerina	Zone de périphérie du Parc
Exploitation de produits forestiers divers (raphia, masiba, miel, plantes médicinales, chasse)	23ha	Base : Ankijabe CR Ankijabe Base Mahatazana : CR An/borona Base Anditra: CR Tsaramandroso Base A/devy: CR Tsaramandroso	Zone de protection du Parc



Photographie 3 : Travail en champ en périphérie de l'AP

Carte 2 : Contexte humain et territorial de l'AP (populations, accès, substrat, activités)

RÔLE ET BIODIVERSITÉ

Afin d'améliorer la présentation de l'AP et simultanément la connaissance d'une facette de l'AP, l'effort a été concentré sur le complément de la liste des espèces menacées de l'AP.

RÔLE ÉCOLOGIQUE

Au sein du réseau national de MNP, Le Parc National d'Ankarafantsika assure la représentation de :

- Écorégion terrestre de l'Ouest
- Écorégion aquatiques des bassins du Nord-Ouest
- Espèces menacées (23 espèces animales et 1 espèce végétale)
- Habitats spécifiques restreints (Zones humides et lacs permanents).

En termes de biens et services écologiques à l'échelle régionale, Le Parc National d'Ankarafantsika constitue :

- Un réservoir génétique de biodiversité.
- Un régulateur du cycle de l'eau irriguant les plaines rizicoles de Marovoay et les zones périphériques.
- Un régulateur du climat de la région.

HABITATS IMPORTANTS

Le Parc National d'Ankarafantsika constitue la relique de forêt dense sèche semi-caducifoliée sur sable de Madagascar caractérisée par les essences forestières suivantes : *Dalbergia* spp. *Stereospermum* spp, *Commiphora* spp. *Strychnos* spp. *Diospyros* spp. Il est riche en espèces faunistiques et floristiques, parmi lesquelles certaines ne se trouvent que dans cette mosaïque forestière.

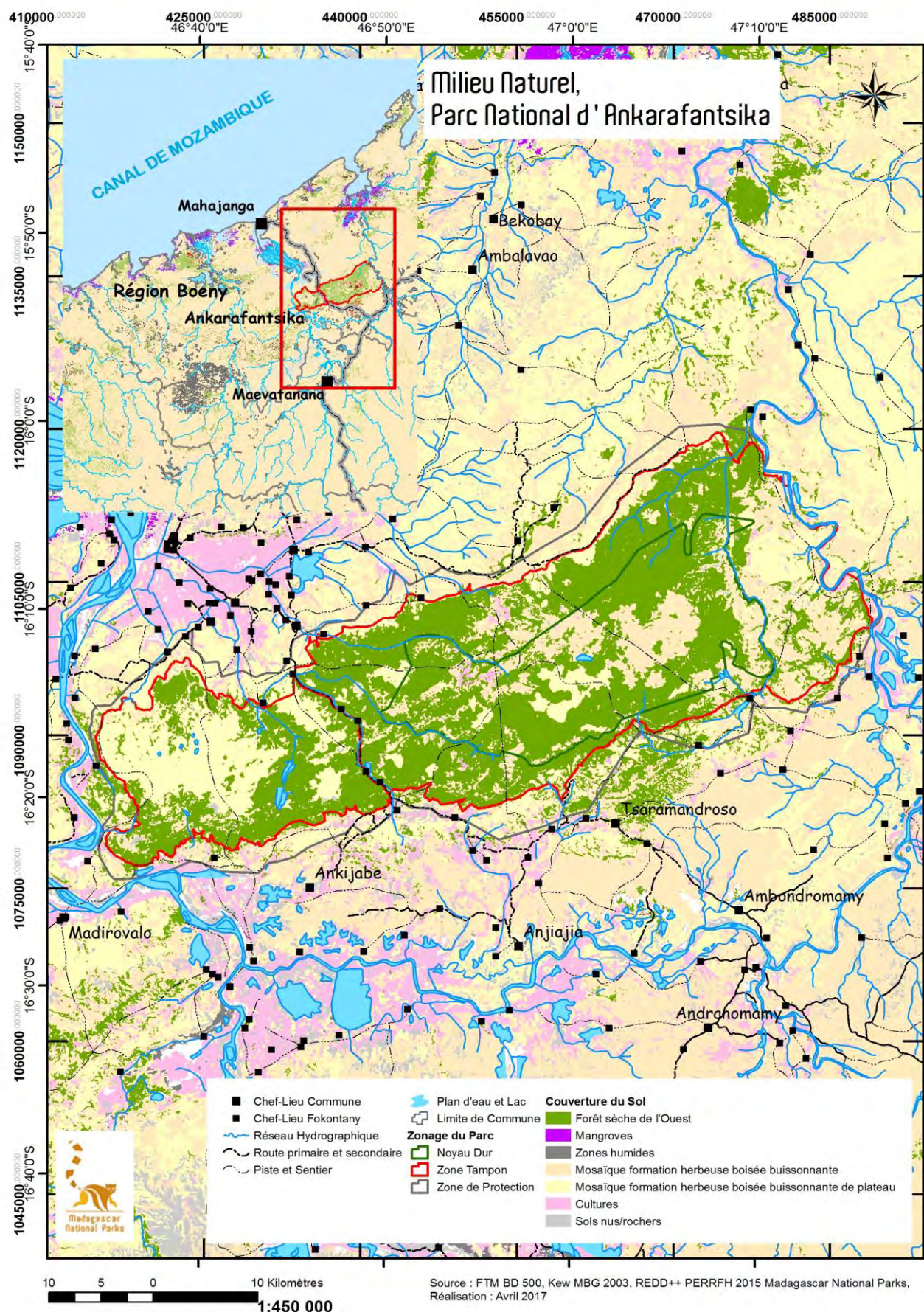
Tableau 7 : Les habitats naturels de l'AP : Représentation, distribution altitudinale et surface

Habitats	Ecorégion	Altitude	Surface (ha)	% dans l'AP
Forêt dense sèche caducifoliée sur sable, Fourré xérophile	Ouest	200 – 350 m	93 016	68,14
Forêt ripicole	Ouest	200 – 350 m	6'183	4,53
Raphièrès, Marais, Marécages	Ouest	200 – 350 m	527	0,39
Savane arborée	Ouest	200 – 350 m	36'627	26,83
Lacs permanents	Ouest	200 – 350 m	160	0,12
Total			136 513	100

Source MNP – AKF (Avril 2015)



Photographie 4 : Les habitats naturels de l'AP

Carte 3 : Milieu naturel l'AP (habitats, relief, hydro, couverture du sol, bases)

BIODIVERSITÉ EMBLÉMATIQUE

Tableau 8 : Les espèces visées par la gestion de l'AP : espèces menacées ou problématiques

Code	Signification	Animaux	Plantes	Total	Observations
CR	En danger critique d'extinction	4		4	<i>Haliaeetus vociferoides</i> , <i>Erymnochelys madagascariensis</i> , <i>Paretroplus maculatus</i> , <i>Eulemur mongoz</i>
EN	En danger	14	1	15	<i>Propithecus coquereli</i> , <i>Avahi occidentalis</i> , <i>Microcebus ravelobensis</i> , <i>Lepilemur edwardsi</i> , <i>Macrotarsomys ingens</i> , <i>Ardea humbloti</i> , <i>Ardeola idae</i> , <i>Xenopirostris damii</i> , <i>Brookesia decaryi</i> , <i>Pygomeles petteri</i> , <i>Uroplatus guentheri</i> , <i>Sirenosincus yamagishii</i> , <i>Paretroplus sp. Ankarafantsika</i> , <i>Dalbergia davidii</i> , <i>Brookesia dentata</i>
VU	Vulnérable	7		7	<i>Cryptoprocta ferox</i> , <i>Mesitornis variegatus</i> , <i>Tachybaptus pelzelii</i> , <i>Furcifer rhinoceros</i> , <i>Papilio morondavana</i> , <i>Eupleres goudoti</i> , <i>Paroedira vazimba</i>
PNT	Quasi menacée	5		5	<i>Eulemur fulvus fulvus</i> , <i>Accipiter madagascariensis</i> , <i>Accipiter henstii</i> , <i>Lophotibis cristata</i> , <i>Philepitta schlegeli</i>
CITES	Annexe I, II ou III		3	3	<i>Diospyros spp.</i> , <i>Dalbergia davidii</i> , <i>Dalbergia greveana</i>
LOC	Endémique local	2	4	6	<i>Dalbergia davidii</i> , <i>Eragrostis boinensis</i> , <i>Croton boinensis</i> , <i>Adansonia madagascariensis</i> var. <i>boinensis</i> , <i>Microcebus ravelobensis</i> , <i>Macrotarsomys ingens</i>
INT	Introduite	1		1	<i>Potamocheilus larvatus</i>
INV	Invasive	1	1	2	<i>Potamocheilus larvatus</i> , <i>Eichornia crassipes</i>
LC	Préoccupation mineure	12	2		
DD	Données insuffisantes	2		2	

EVALUATION DE LA SITUATION ET DE LA GESTION

CIBLES DE CONSERVATION, VIABILITÉ ET INTÉGRITÉ

HISTORIQUE DES CIBLES

Pour la période 2012-2016, 5 cibles de conservation avaient été identifiées : 3 habitats-cibles et 2 espèces cibles :

Habitats-cibles : Forêt dense sèche semi-caducifoliée sur sable (FDS)
Forêts marécageuses (Raphières ; Frap)
Lacs permanents

Espèces-cibles : Lémuriens diurnes (*Propithecus coquereli* EN, *Eulemur mongoz* CR)
Lémurien nocturne (*Avahi occidentalis* EN *Lepilemur edwardsi* EN)

La tortue aquatique *rere* (*Erymnochelys madagascariensis*, CR) avait été enlevée des cibles du PN suite à la reconstitution de ses populations grâce à la collaboration avec l'ONG Durrell ; elle est actuellement répandue dans les plans d'eaux du PN. Elle reste une cible intégrée à la cible "Lacs permanents".

CHOIX DES CIBLES DE CONSERVATION

Afin de bien planifier les activités du PAG, il convient de définir des cibles de conservation qui témoignent et assurent le rôle particulier du Parc National d'Ankarafantsika dans la conservation de la biodiversité. La détermination des cibles de conservation est obtenue après analyse de la valeur des habitats (représentativité, spécificité, intégrité) et espèces de l'AP (rareté, endémicité, menaces).

Pour la période 2017-2021, 4 cibles de conservation ont été identifiées :

- Forêt dense sèche semi-caducifoliée sur sable (FDS)
- Forêts marécageuses (Raphières ; Frap)
- Lacs permanents

- Lémuriens diurnes en danger : *Propithecus coquereli* EN, *Eulemur mongoz* CR

Les lémuriens nocturnes ont été retirés car leur suivi est difficile. Les 4 cibles définies sont représentatives du Parc National d'Ankarafantsika : si leur gestion est assurée, c'est la conservation de l'AP en entier qui sera garantie. Toutes les analyses ci-après portent sur ces 4 cibles. Toutes les autres espèces de valeur universelle ou exceptionnelle sont comprises dans les habitats-cibles sélectionnés (cibles intégrées).

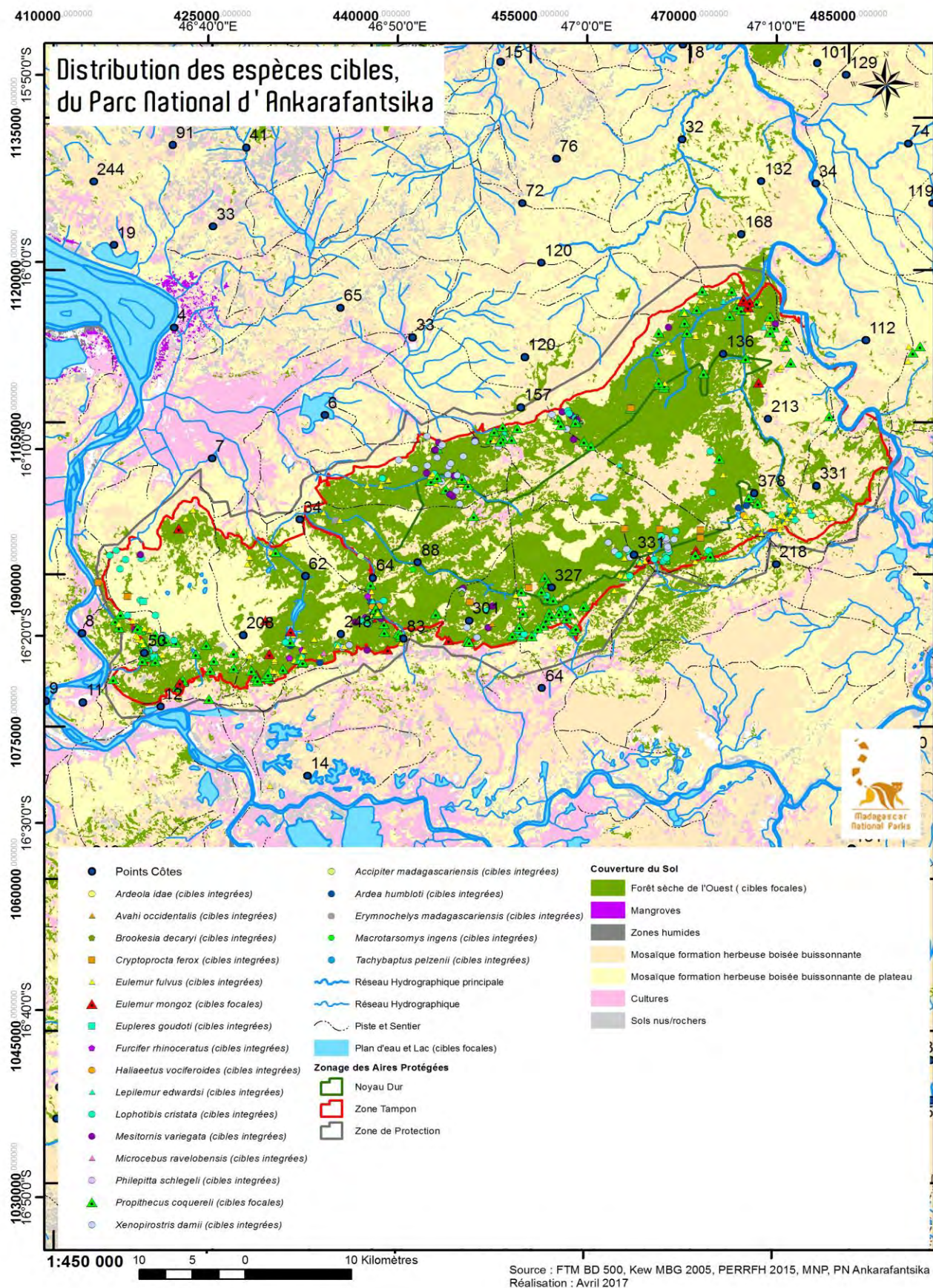
Tableau 9 : Les cibles de conservation de l'AP

Contenu	Description
Forêt dense sèche	Valeur patrimoniale : La forêt du PN Ankarafantsika représente un des derniers blocs importants de forêt dense sèche sur sable (représentative de l'Écorégion terrestre de l'Ouest). Le PN abrite la seule population de <i>Macrotarsomys ingens</i> Habitats-cibles intégrée(s) : forêt ripicole, fourré xérophile, savanes (37'044 ha) Espèces-cible(s) intégrée(s) : Lémuriens (<i>Microcebus ravelobensis</i>, <i>Eulemur fulvus</i>, <i>Avahi occidentalis</i>, <i>Lepilemur edwardsi</i>) ; oiseaux (<i>Xenopirostris damii</i>, <i>Mesitornis variegata</i>, <i>Philepitta schlegeli</i>, <i>Accipiter madagascariensis</i>, <i>Accipiter henstii</i>, <i>Lophotobis cristata</i>), carnivores (<i>Cryptoprocta ferox</i>, <i>Eupleres goudoti major</i>), rongeurs (<i>Microtarsomys ingens</i>), reptiles (<i>Brookesia decaryi</i>, <i>Pygomeles petteri</i>, <i>Uroplatus guentheri</i>, <i>Sirenosincus yamagishii</i>, <i>Furcifer rhinocerotus</i>), plantes endémiques (<i>Dioscorea</i> sp., <i>Xylolaena perrieri</i>, <i>Perrierodendron boinense</i>, <i>Rhopalocarpus lucidus</i>, <i>Rhopalocarpus similis</i>, <i>Diospyros</i> spp., <i>Dalbergia davidii</i>, <i>Dalbergia greveana</i>, <i>Baudouinia fluggeiformis</i>, <i>Eragrostis boinenses</i>, <i>Tricalysia majungensis</i>, <i>Hyperacanthus sofikomba</i>, <i>Croton boinensis</i>, <i>Drypetes capuronii</i>, <i>Adansonia madagascariensis</i>) Problématique(s)-clé(s) : Déforestation par abattis-brûlis, Dégradation de la structure par coupe sélective, Feux sauvages, Chasse, Collecte de PFNL, Divagation bovine, Intrusion illicite
Raphièrès	Ces forêts quasi mono spécifiques (<i>Raphia</i> sp.) sont restreintes aux bas-fonds (527 ha) ; les raphièrès jouent un rôle écologique important (source d'eau de plaines environnantes surtout celle de Marovoay)
Lémuriens diurnes	<i>Propithecus coquereli</i> EN : 191 groupes inventoriés. Tendance forte à la baisse (Jordi 2014, site de recherche : base Beronono) <i>Eulemur mongoz</i> CR : 21 groupes inventoriés
Lacs permanents	9 lacs permanents disséminés dans le PN représentent un rôle important pour les espèces aquatiques ou inféodées aux zones humides, en particulier pendant la saison sèche. Le PN est classé RAMSAR en 2017. Espèces-cible(s) intégrée(s) : tortue rere (<i>Erymnochelys madagascariensis</i>), oiseaux aquatiques (<i>Haliaeetus vociferoides</i>, <i>Ardea humbloti</i>, <i>Ardeola idae</i>, <i>Tachybaptus pelzelinii</i>), poissons endémiques locaux (3 espèces de <i>Paretroplus</i>, <i>Pratellomorpha bialalis</i>)



Photographie 5 : *Propithecus coquereli* et *Eulemur mongoz* : les lémuriens cibles de conservation

Carte 4: Distribution des espèces-cibles, habitats-cibles ET/OU espèces menacées de l'AP



EVALUATION DE L'INTÉGRITÉ DE L'AP (VIABILITÉ DES CIBLES ET OBJECTIFS DE GESTION)

L'évaluation de l'intégrité globale de l'AP (santé) repose sur l'évaluation de la viabilité de chacune des cibles de conservation sélectionnées à fin 2016 avec le logiciel MIRADI:

→ l'intégrité du Parc National d'Ankarafantsika est globalement **BONNE**

=> L'objectif est d'améliorer cette valeur d'ici 2021.

Tableau 10: Viabilité des cibles de conservation de l'AP (2016)

Cibles de conservation	Attribut-clé	Indicateurs	Faible	Equitable	Bonne	Très bonne	Viabilité des cibles
Forêts dense sèche sur sable	Taille	Superficie (ha)	-70 000	70 000-80 000	80 000-98 000	98 000	Très bonne
	Condition	Taux de régénération	-100	100-600	600-1000	1000	
Forêts de raphia	Taille	Superficie (ha)	-250	250-500	500-550	550	Bonne
	Condition	Taux de régénération	-100	100-200	200-300	300	
Lacs permanents		Début de la mise en œuvre protocole 2017					Bonne
Lémuriens diurnes	Taille	Nb d'individu de <i>Propithecus coquereli</i> par Km	-0.5	0.5-1	1-1.5	+1.5	Bonne
		Nb d'individu <i>Eulemur mongoz</i> par Km	-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	+0.3	
	Condition	Nb mâle par femelle de <i>Propithecus coquereli</i>	-0.3	0.3-0.4	0.5-0.9	1	Bonne
		Nb mâle par femelle d' <i>Eulemur mongoz</i>	-0.3	0.3-0.4	0.5-0.9	1	Bonne
Intégrité de l'AP = Viabilité globale des cibles = Santé de la biodiversité							BONNE

Source MNP : suivi sur transects et observations pendant les patrouilles.

IDENTIFICATION DES PROBLÉMATIQUES-CLÉS ET OBJECTIFS DE GESTION PRINCIPAUX

L'analyse effectuée par l'équipe a permis d'identifier les problématiques-clés de chaque cible de conservation et de fixer les objectifs de gestion y afférents pour 2017-2021.

Tableau 11 : Problématiques-clés et objectifs globaux de gestion par cible de conservation de l'AP

Cibles de conservation	Problématiques-clés	Objectifs de gestion
Forêt dense sèche	Diminution de la superficie Perte de la biodiversité Perturbation de l'habitat	Maintien de la superficie actuelle Maintien de la qualité actuel de l'habitat Amélioration des connaissances sur les cibles intégrées en danger
Raphièrès	Diminution de la superficie Perturbation de l'habitat	Maintien de la superficie actuelle Maintien de la structure
Lacs permanents	L'ensablement du lac Envahissement des jacinthes d'eau	Maintien de la superficie actuelle Maintien des espèces-cibles intégrées menacées
Lémuriens diurnes	Diminution de la population	Maintien de la densité kilométrique actuelle

<i>Propithecus coquereli</i> <i>Eulemur mongoz</i>	Déséquilibre de la population Perte de la biodiversité	Maintien de la structure de la population actuelle
---	---	--

Les résultats de l'évaluation MIRADI de 2016 de la viabilité des cibles du Parc National d'Ankarafantsika ont été comparés aux évaluations précédentes pour définir les objectifs (valeurs attendues) du PAG 2017-2021.

Tableau 12 : Viabilité des cibles de conservation : Historique et objectifs attendus au cours du PAG

	Evaluations précédentes			Evaluation 2016				Objectifs PAG	
Cibles de conservation	2013	2014	2015	Taille	Condition	Contexte spatial	2016	2019 mi-parcours	fin 2021
Forêt Dense Sèche	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Très Bonne		Très bonne	Très bonne	Très bonne
<i>Raphièrès</i>	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Equitable		Bonne	Bonne	Très bonne
<i>Lacs permanents</i>	Bonne	Bonne	Bonne				Bonne	Bonne	Très bonne
<i>Lémuriens diurnes : Propithecus coquereli, Eulemur mongoz</i>	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne		Bonne	Bonne	Très bonne
Intégrité globale	BONNE	BONNE	BONNE				BONNE	BONNE	TRES BONNE

Evaluation MIRADI en février 2017 : NOURDDINE Mirhani, ANDRAINANTOANDRO Onintsoanirina Noella (2003) ; RABESAHARISON Faratiana Juliana (2004 – 2005).

LES MENACES SUR L'AIRE PROTÉGÉE

L'évaluation de la menace générale d'une AP comprend l'évaluation de 2 éléments : les **impacts** et les **pressions**. L'analyse des causes des menaces permet de définir les stratégies et les activités visant à contrer les menaces.

PRESSIONS, CAUSES, IMPACTS ET MENACES

Durant toute la gestion antérieure, le Parc National d'Ankarafantsika a identifié les pressions actives et leurs impacts, défini les stratégies et mis en œuvre des activités pour les maîtriser. Le suivi des pressions permet d'évaluer l'impact des activités.

HISTORIQUE DES PRESSIONS

De 2012 à 2016, Les pressions feu et coupe de bois présentent une augmentation respectivement en terme de superficie brûlée et de nombre des souches, et ont touché en partie les habitats cibles. Les autres pressions ont des valeurs faibles même si elles sont observées dans les habitats cibles.

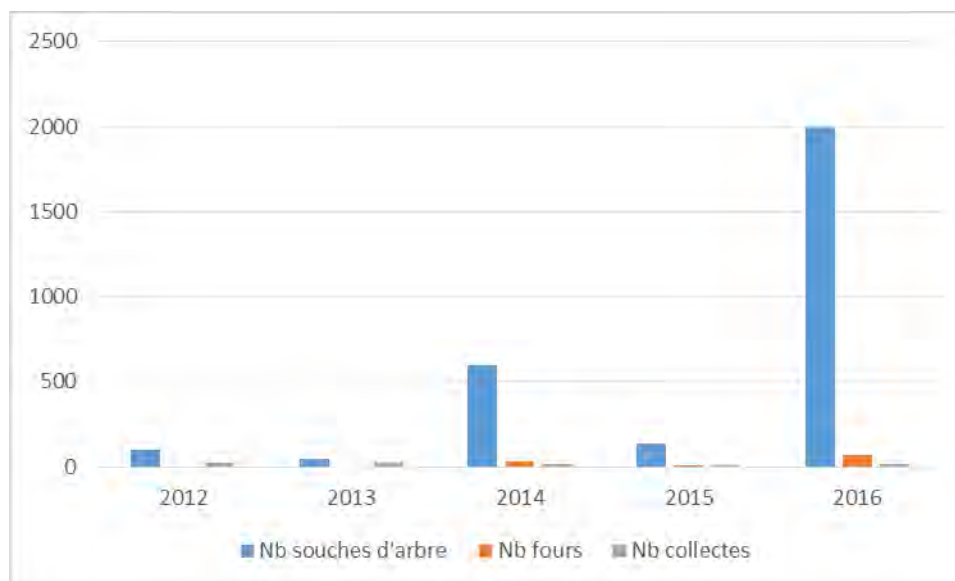
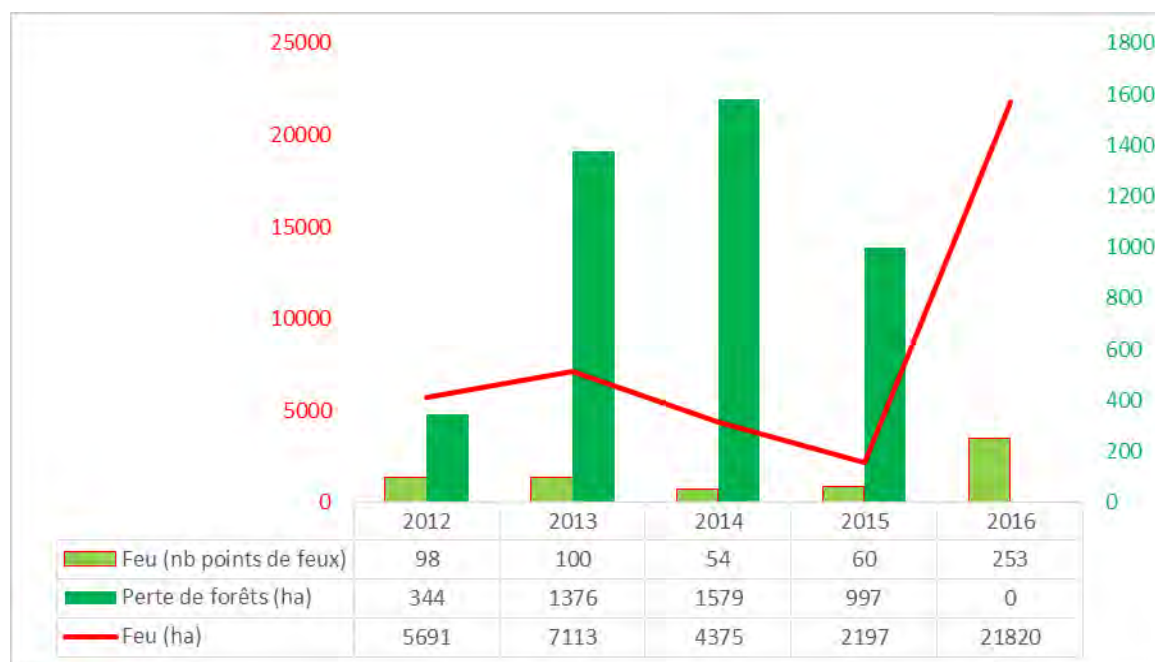
Tableau 13 : Historique des pressions de l'AP

Pressions	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016
Feux	Ha brûlés	5691	7113	4375	2197	21820
Feux	NB points de feux	98	100	54	60	253

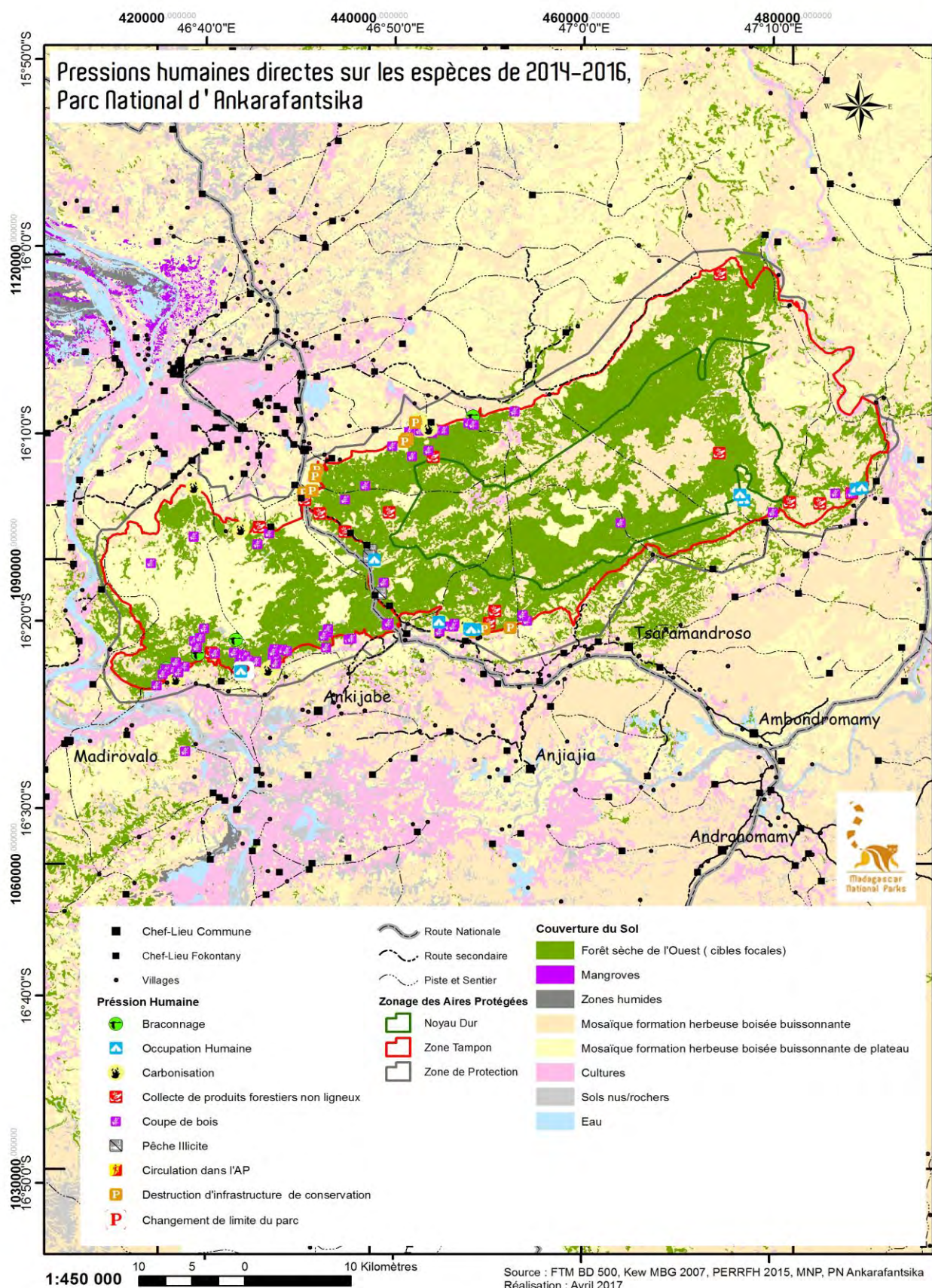
Perte de forêts	Ha	344	1376	1579	997	ND
Coupe bois	Nb souches d'arbre	99	44	600	133	1996
Carbonisation	Nb fours	0	0	29	4	71
CPFNL	Nb collectes	19	26	15	1	18
CPFNL	Nb trous de masiba	56	147	20	ND	280
Pêche	Nb filets	2	1	3	0	12
Braconnage	Nb pièges	0	1	6	ND	7
Installation humaine	Nb ménage	0	0	3	9	9



Photographie 6 : Pressions actives en augmentation

Graphique 1 : Pressions humaines directes sur les espèces de l'AP**Graphique 2 : Pressions sur les habitats : Feux et Défrichements de l'AP 2012-2016 (in-AP et out-AP buffer 25km)**

Carte 5 : Pressions humaines directes sur les espèces de l'AP



Carte 6 : Pression sur les habitats : Feux et Défrichements de l'AP

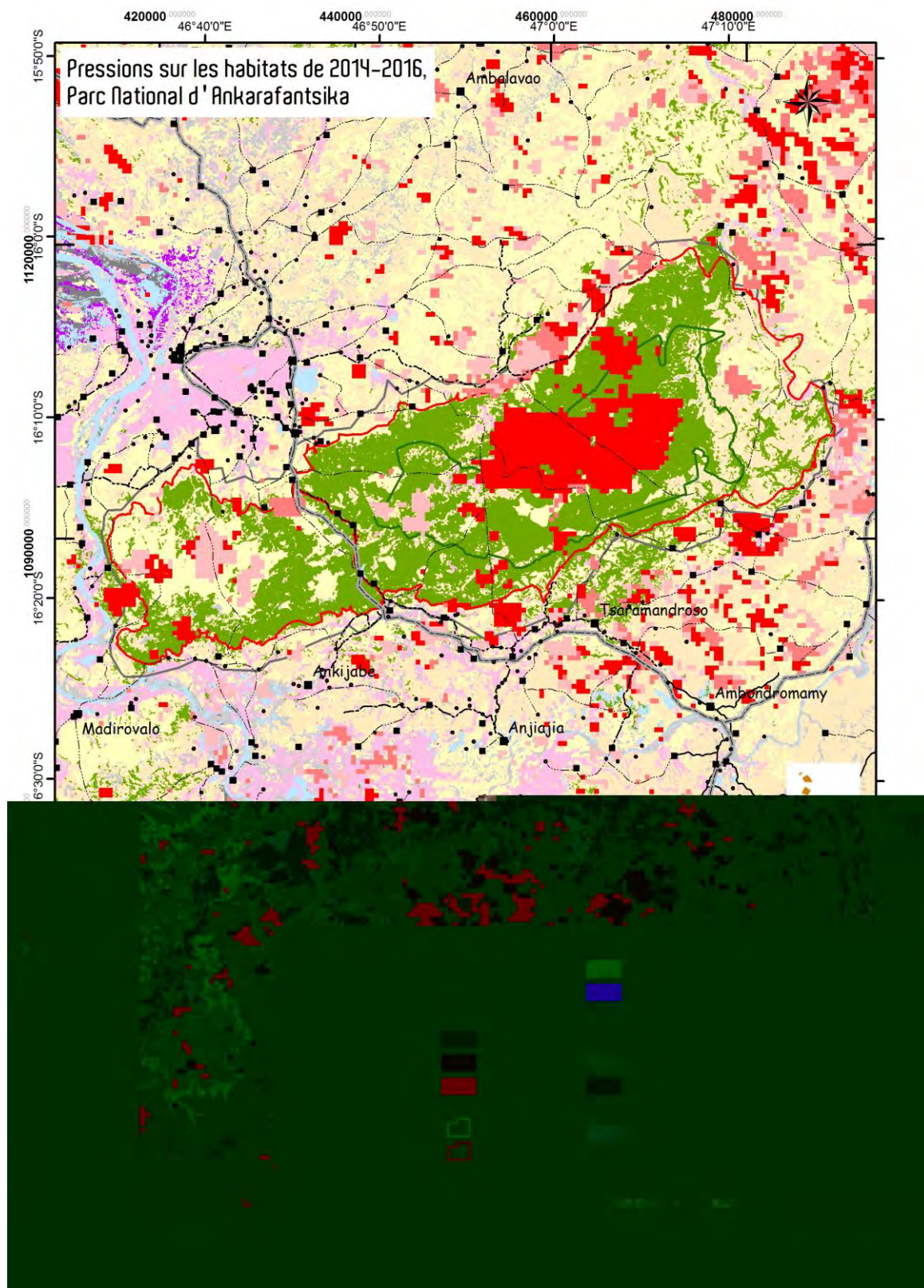
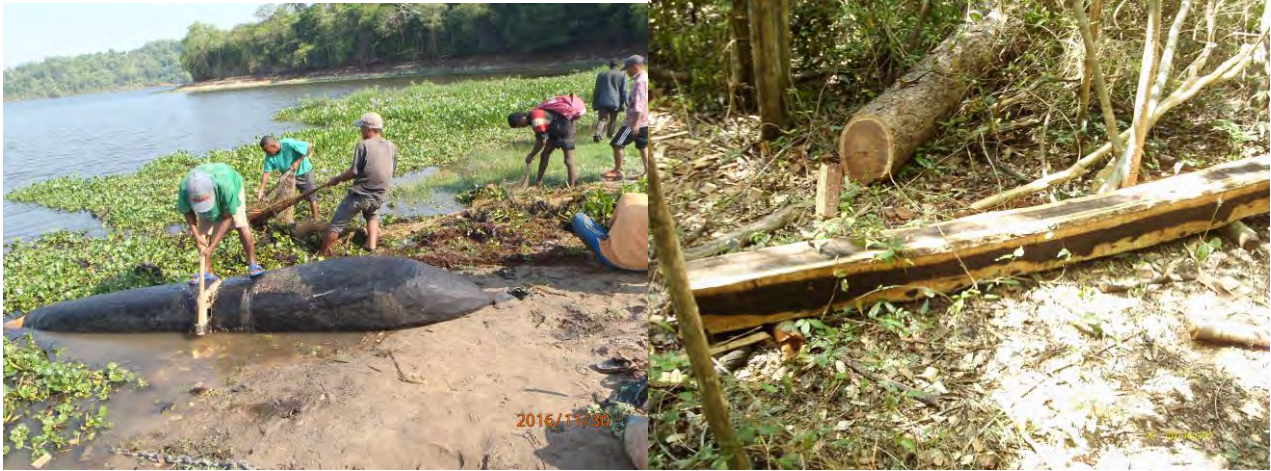


Tableau 14 : Les pressions de l'AP (2016) : Type, localisation et calendrier

Cibles de conservation	Type de pressions/menaces	historique	active	anticipée	Localisation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Forêt dense sèche	Installation humaine		X		Les deux secteurs												
	Défrichement		X		Les deux secteurs												
	Carbonisation		X		Les deux secteurs												
	Occupation humaine temporaire		X		Les deux secteurs												
	Coupe illicite de bois		X		Les deux secteurs												
	Collecte illicite de Produits Forestiers Non Ligneuse (PFNL)		X		Les deux secteurs												
	Feu de brousse		X		Les deux secteurs												
	Divagation sauvage de bétail	X															
Raphièrès	Conversion des raphièrès en rizières	X															
	Défrichement	X															
	Collecte illicite de Produits Forestiers Non Ligneuse (PFNL)		X		Les deux secteurs												
	Feu de brousse		X		Les deux secteurs												
	Trafic de fibres de raphia			X													
Lacs permanents	Pêche illicite aux filets		X		Secteur Sud												
	Envahissement par jacinthe d'eau			X													
Lémuriens	Défrichement			X													
Diurnes	Coupe illicite de bois		X		Les deux secteurs												
	Piégeage & chasse		X		Les deux secteurs												
	Feu de brousse		X		Les deux secteurs												
	Trafic de lémurien			X													
	Occupation humaine temporaire		X		Les deux secteurs												



Photographie 7 : Les pressions sur l'AP

CAUSES DES PRESSIONS

Une analyse des opportunités et contraintes des pressions qui persistent, permet de préciser les objectifs de gestion de l'AP. L'examen des causes-racines des pressions permet d'identifier des solutions pragmatiques pour les maîtriser.

Menace principale du PN d'Ankarafantsika, les feux anthropiques ont des causes socioéconomique, criminelle ou culturelle :

- agriculture itinérante (défriche-brulis) : le brulis des arbres défrichés fertilisent les cultures pluviales (*tetik'ala*)
- élevage : les feux pastoraux de juillet à novembre permettent de régénérer/étendre les pâturages
- chasse : la mise à feu permet de débusquer le gibier
- charbonnage : les fours à charbon illicites en forêt mal surveillés peuvent causer des feux sauvages
- collecte de produits forestiers (miel, *masiba*, raphia) : des feux de camps peuvent causer des feux sauvages

Les causes du défrichement et du pâturage dans le PN sont :

- pression démographique (insuffisance de terres arables)
- lessivage des sols en périphérie (dégradation de la fertilité des terres arables existantes)
- diminution des points d'abreuvoirs et le manque d'aires boisées pour le bétail

L'exploitation illicite des bois est destinée à la construction (planches, perches et tiges), le charbonnage pour répondre aux besoins urbains.

La chasse (ou piégeage) touche les oiseaux et lémuriers, ou parfois les crocodiles, sangliers (potamochères) et tortues ; elle est jusque-là principalement alimentaire (pas de trafic organisé).

La collecte (ou cueillette) en forêt touche les produits suivants : raphia, *masiba* (igname sauvage), miel, fruits (citron sauvage), plantes médicinales, fibres de lianes et d'écorces. Le *masiba* est particulièrement consommé en période de soudure, ce qui menace son renouvellement et les espèces associées en détournant le tubercule ; il est coutume de faire cuire le *masiba* sur place nécessitant l'installation de campements temporaires (danger de feux, bois de chauffe).

Le raphia est menacé par la surexploitation, le non-respect des textes en vigueur (collecte des fibres les plus flexibles sur les feuilles immatures) et par l'extension des rizières aux dépens de pieds isolés ou des raphières.



Photographie 8 : Pressions principales sur les habitats de l'AP

Tableau 15 : Les opportunités et contraintes pour la maîtrise des pressions de l'AP

Cibles de conservation	Pressions	Opportunités	Contraintes	Objectifs de gestion
Forêt dense sèche	Feu de brousse	Disponibilité du PG feu, Présence des Brigades de feux temporaires, Existence de collaboration avec des partenaires, Disponibilité des matériels de lutte contre le feu	Accès difficile, topographie très accidentée. Dominance des essences forestières combustibles, Pratique de renouvellement de pâturage, Lieu de refuge temporaire des « Dahalo ».	Mise en œuvre des microprojets de développement comme motivation dans les activités de conservation, surtout pendant les luttes préventives et actives anti-feux pour minimiser les dégâts. Officialisation des associations des éleveurs : élaboration de cahier de charge pour règlementer la pratique d'élevage dans le Parc -Renforcement de patrouille par brigade mixte à travers la collaboration avec militaire
	Coupe	Existence de ceintures vertes ; Existence des protocoles de collaboration avec des partenaires ; synergie d'action avec les partenaires.	Insuffisance des ressources pour le droit d'usage à l'extérieur du Parc ; Existence de la Route Nationale traversant le Parc. Existences des pistes de servitudes de passage traditionnel.	Développer le partenariat en matière de ressources à l'extérieur du Parc. Renforcement les patrouilles des Brigades mixtes
	Défrichement	Existence des plusieurs rivières ; Existence des terrains valorisables autour de l'AP.	Insuffisance des terres arables à l'extérieur du Parc. Flux migratoire	Aménagement hydro-agricole en partenariat
	Carbonisation	Existence de reboisement d'Eucalyptus et de fours améliorés dans la zone périphérique du parc	Insuffisance de ressources ligneuses en dehors du parc	Développer le partenariat en matière de ressources à l'extérieur du Parc. Renforcement les différentes formes de patrouilles dans le parc

Cibles de conservation	Pressions	Opportunités	Contraintes	Objectifs de gestion
	Collecte de produits forestiers non ligneux (masiba, miel, ...)	Existence de projets d'apiculture dans la zone périphérique du parc. Existence de la culture de plantes à tubercule	Habitudes de gens à la périphérie du parc qui dépendent toujours de ressources naturelles du parc	Promotion davantage de l'apiculture et des plantes à tubercules dans la zone périphérique du parc
Raphièrès	Collectes des PFNL (Fibres, rachis, ...)	Disponibilité des cahiers de charge avec les GPT ; Existence des associations tisserandes	Forte demande commerciale ; Existence de la route nationale	Valorisation des associations tisserandes au niveau local
	Feux	Disponibilité des cahiers de charge avec les GPT ; Existence des associations tisserandes	Essence combustible	Mise en œuvre des microprojets de développement comme motivation dans les activités de conservation, surtout pendant les luttes actives anti-feux pour minimiser les dégâts.
Lacs permanents	Pêche illicite	Existence des associations FSR et Tamingan'i Doanibe ; Statut RAMSAR, Tous les lacs sont sacrés « <i>Doany</i> »	Tarissement progressif des lacs à l'extérieur de l'AP ; Source financière rapide ; Pratique facile	Développement de la filière pisciculture
	Envahissement de jacinthes	Enlèvement facile	Prolifération rapide ; Persistance de pollution en amont	Eradication totale de la jacinthe d'eau en utilisant le système de mains d'œuvre locale.
	Braconnage	Suivis oiseaux d'eaux ; Plan de surveillance	Besoin alimentaire Pauvreté Accroissement démographique locale	Développement des activités AGR ;
Lémuriens diurnes <i>Propithecus coquereli</i> <i>Eulemur mongoz</i>	Braconnage	Existence de plan de surveillance ; Informations sur la répartition spatio-temporel de ces espèces	Besoin alimentaire Pauvreté Agglomération des migrants autour de l'AP ;	Développement des activités AGR ;

Dans la mise en œuvre des activités de conservation du Parc : lutte contre le feu, patrouilles, Différents contraintes sont rencontrées par les agents du Parc et ses partenaires locaux dont les CLP et les villageois. Malgré cela, la collaboration avec des partenaires de conservation (Institution, autorités, ...), a permis d'obtenir des résultats quasi satisfaisants. La complémentarité des activités du Parc contribue à l'atteinte des objectifs.

Tableau 16 : Causes des pressions et objectifs de gestion des causes au cours du PAG

Cibles de conservation	Pressions	Causes	2017	2019 mi-parcours	fin 2021
Forêt dense sèche	Feu de brousse	Pratique pastorale	2 cahiers de charge mise en place	30 cahiers de charges mis en place	30 cahiers de charge mis en place
		Collecte des miels et ignames sauvages	02 micro-projets AGR en partenariat	04 micro-projets AGR en partenariat	04 micro-projets d'apiculture en partenariat

	Défrichement	Insuffisance de terrain de culture	02 microprojets AGR 1 mini- barrage mis en place	04 microprojets AGR 2 mini-barrages mis en place	02 microprojets AGR
		Pratique culturelle rudimentaire	Mise en œuvre de 02 microprojets des cultures améliorées AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR
	Coupe	Source financière rapide	20 ha de reboisement avec des essences à croissance rapide en partenariat Mise en œuvre de 02 microprojets AGR	60 ha de reboisement avec des essences à croissance rapide en partenariat Mise en œuvre de 04 microprojets AGR	20 ha de reboisement avec des essences à croissance rapide en partenariat Mise en œuvre de 04 microprojets AGR
		Insuffisance des ressources à l'extérieur de l'AP	Renforcement des actions de reboisement à croissance rapide en partenariat	Renforcement des actions de reboisement à croissance rapide en partenariat	Renforcement des actions de reboisement à croissance rapide en partenariat
Raphières	Collectes de PFNL	Insuffisance de ressource financière rapide à l'extérieur de l'AP	Mise en œuvre de 02 microprojets AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR
Lacs permanents	Pêche illicite	Source financière rapide	Mise en œuvre de 02 microprojets AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR	Mise en œuvre de 04 microprojets AGR
		Insuffisance des ressources à l'extérieur de l'AP	Mise en œuvre de 02 microprojets d'AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des cultures améliorées AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des cultures améliorées AGR
	Braconnage (oiseaux d'eaux)	Besoin alimentaire	Mise en œuvre de 03 microprojets des AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des élevages améliorées AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des élevages améliorées AGR
Lémuriens diurnes <i>Propithecus coquereli</i> <i>Eulemur mongoz</i>	Braconnage	Faible niveau de vie ;	Mise en œuvre de 03 microprojets des AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des élevages améliorées AGR	Mise en œuvre de 06 micro-projets des élevages améliorées AGR

EVALUATION DE LA MENACE GÉNÉRALE

La menace générale sur le Parc national d'Ankarafantsika a été déduite des évaluations MIRADI du niveau des pressions et de la menace de chaque pression sur chaque cible.

→ La menace générale sur Le Parc National d'Ankarafantsika est **FAIBLE**

=> L'objectif est de la maintenir à ce niveau en 2021.

Tableau 17: Menace générale de l'AP (2016) et niveaux attendus au cours du PAG

Menace \ Cibles	Forêts de raphia	Forêts dense sèche sur sable	Lacs permanents	Lémuriens diurnes	Résumé évaluation de la cible
Feu sauvage	Bas	Moyen		Bas	Bas
Défrichement		Bas			Bas
Coupe illicite		Bas			Bas
Collecte de PFNL	Bas	Bas			Bas
Carbonisation		Bas			Bas

Menace \ Cibles	Forêts de raphia	Forêts dense sèche sur sable	Lacs permanents	Lémuriens diurnes	Résumé évaluation de la cible
Braconnage			Bas	Bas	Bas
Les jacinthes d'eau			Bas		Bas
Pêche au filet ou à la nasse			Bas		Bas
Menace pressions par cible	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas
Menace générale de l'AP			2016		Bas
Niveaux attendus pour 2017-2021			2012		Bas
			2019 mi-parcours		Bas
			fin 2021		Bas

OBJECTIFS DE GESTION DES PRESSIONS

Les objectifs de gestion pour les pressions du Parc National d'Ankarafantsika pour la période 2017-2021 sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 18 : Les objectifs de gestion de l'AP par pressions au cours du PAG

Cibles de conservation	Problématiques-clés	Pressions	Objectifs de gestion et Valeurs attendues des indicateurs
Forêt dense sèche	Diminution de la superficie Perte de la biodiversité Perturbation de l'habitat	Défrichement Feux Coupe illicite Collecte PFNL Carbonisation	Amélioration des connaissances pour les cibles intégrées en danger Maintien de la qualité actuelle de l'habitat Maintien de la superficie de forêts actuelle
Raphières	Diminution de la superficie Perturbation de l'habitat	Feux Collecte PFNL	Maintien de la structure Maintien de la superficie actuelle
Lacs permanents	L'ensablement du lac Envahissement des jacinthes d'eau Perte de la biodiversité	Pêche au filet ou à la nasse Les jacinthes d'eau Braconnage	Maintien de la superficie actuelle Maintien des espèces cibles intégrées menacées
Lémuriens diurnes <i>Propithecus coquereli</i> <i>Eulemur mongoz</i>	Diminution de la population Déséquilibre de la population	Braconnage Feux	Maintien de la structure de la population actuelle Maintien de la densité km actuelle par espèce

AUTRES PROBLÉMATIQUES DE GESTION

Les invasions biologiques d'espèces non-indigènes constituent une menace importante pour les écosystèmes naturels et la biodiversité endémique du Parc National d'Ankarafantsika. Des mesures de gestion de la jacinthe d'eau sont nécessaires pour garantir l'intégrité de la cible lac permanent (Ravelobe), car cette espèce menace le bon fonctionnement écologique de ce lac. Ainsi, malgré des coûts importants, la lutte mécanique contre les jacinthes d'eau sera menée par des traitements annuels (arrachage).

La jacinthe d'eau ou *Eichhornia crassipes* envahit lac Ravelobe du Parc National Ankarafantsika à l'ouest, qui, outre sa richesse en poissons, amphibiens, tortue, et oiseaux endémiques, est le château

d'eau de la plaine du second grenier à riz de l'île. Malgré les mesures prises par les responsables du parc, la jacinthe prend une ampleur non négligeable, en occupant presque la moitié du lac alors qu'elle était absente il y a treize ans. La biomasse ainsi que la densité de la jacinthe y sont importantes. La fragmentation de l'écosystème Ravelobe est sévèrement ressentie. L'homme comme les oiseaux ont des difficultés pour pêcher à cause de la prolifération de la jacinthe (*Publication, RANARIJAONA Hery Lisy et Al., Vol. 13 num 1, Avril 2013*).



Photographie 9 : Autre problématique de la gestion de l'AP

DISPOSITIFS OPÉRATIONNELS

ZONAGE DE CONSERVATION

Le gestionnaire assure le respect des droits et obligations du COAP ; l'application des règles varie spatialement pour assurer la préservation des cibles de conservations. Le zonage de la conservation de l'AP précise l'étendue spatiale des règles applicables.

Tableau 19: Le zonage de l'AP et les règles applicables

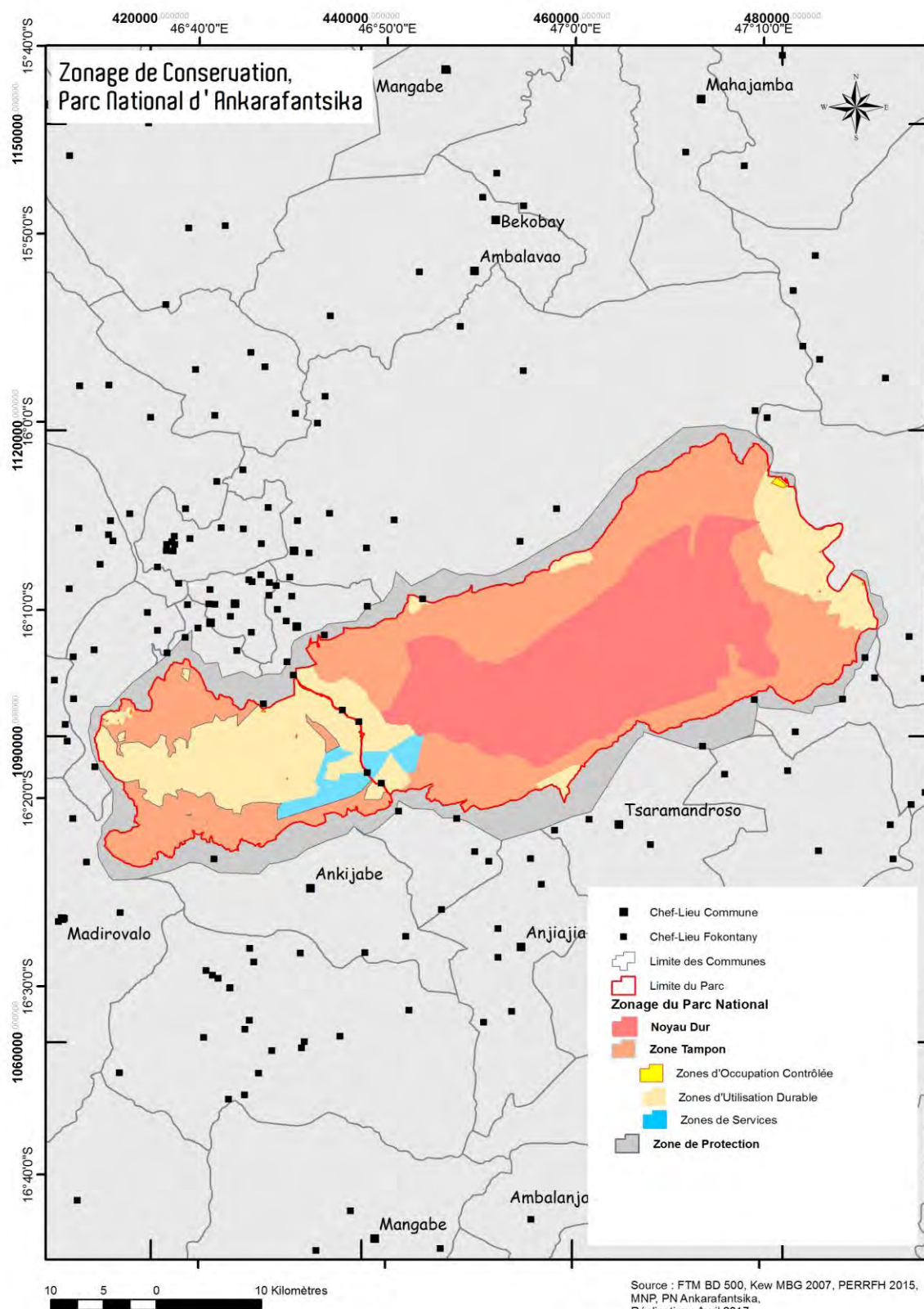
ZONES		Bloc	Dénomination	Superficie (km ²)	Surface (ha)	Couverture (%)
Description générale, Activités interdites et/ou réglementées			Réglementations spécifiques			
	NOYAU DUR ND	1		126	42'878	
	TOTAL NOYAU DUR			126	42'878	
	ZONE TAMPON ZT					
	Les activités sont limitées pour assurer une bonne préservation des habitats.					
	ZOC Zones d'Occupation Contrôlée		Pambabe, Ampombomitsemoka, Ampondrabe, Amposarahasakay, Androtra, Ambarindahy		90	

				Maevatanimbary, Andranohobaka, Marofototra, Ampefivato, Ambahimalandy, Mangamaro, Ankazomifoha			
		Total ZOC				90	
		ZUD Zone d'Utilisation Durable				30'13 3	
		Total ZUD				30'13 3	
		ZDS Zones De Services				3'060	
		Total ZDS				3'060	
		ZET Zone Eco Touristique					
		Total ZET+ZDS				3'060	
		ZRS Zone de Recherche Scientifique					
		Total ZRS					
		ZRE Zones de Restauration Ecologique					
		Total ZRE					
		TOTAL ZONE TAMPON	2	Garafantsy, Ankarokaroka		93'63 5	
		TOTAL A L'INTERIEUR DE L'AP			29 6	136'513	

		ZONES Description générale, Activités interdites et/ou réglementées	Bloc	Dénominat ion Réglement ations spécifique s	Périmètre (km)	Surface (ha)	Couverture (%)
		A L'EXTERIEUR DE L'AP					
		ZONE DE PROTECTION ZPR	2			3319 1	
		Total ZPR					
		ZONE PERIPHERIQUE ZPH					
		Total ZPH					

		TOTAL A L'EXTERIEUR DE L'AP					
		CEINTURE VERTE					
		TGRN Transferts de Gestion des Ressources Naturelles			10	22091	17
		Total TGRN			10	22091	17
		RBV Reboisements Communautaires Villageois			9	1470	6
		Total RBV			9	1470	6
		TOTAL CEINTURE VERTE			19	23561	23

Carte 7 : Zonage de conservation de l'AP



CEINTURE VERTE

De plus, conformément à la stratégie de MNP, une "ceinture verte" composée de Transferts de Gestion des Ressources Naturelles (TGRN) ou de reboisements communautaires villageois (RBV) complète le dispositif spatial autour de l'AP.

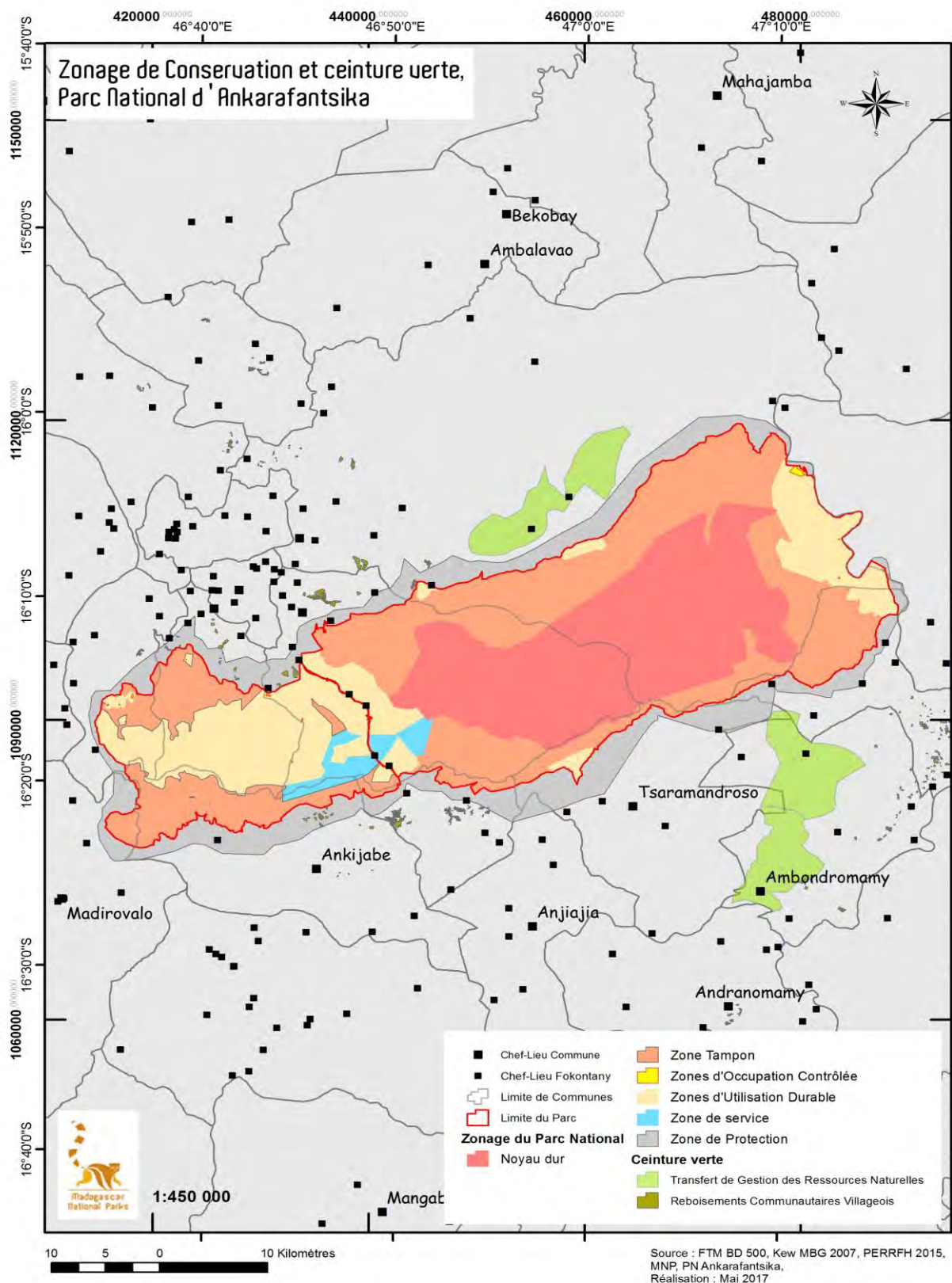
La ceinture verte du Parc National d'Ankarafantsika s'étend sur 29 km soit 10 % de ses limites externes. Les ressources naturelles objet de transfert sont principalement des zones de pâturage, forêts naturelles et sites culturels dans la partie Ouest et Nord du Parc National d'Ankarafantsika, rizières et terrains de cultures ancestrales, sites culturels dans sa partie Est (ex RNI). Certains transferts de gestion disposent de leur propre zonage avec parfois des ZOC et des ZUD.

Tableau 20: Les transferts de gestion des ressources naturelles autour de l'AP

Secteur	Localisation	COBA	Ressources gérées	Type de transfert	Surface ha	Date de signature
Nord	Ampefivato-Ambohimalandy	Fik TSIKIVY	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	2 144	09/09/09
Nord	Marofototra	Fik TSARA LOVA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	4 379	26/06/09
Nord	Ankazomifoha-Mangamaro	Fik TSIMIVERINDALANA	Forêt naturelle, terrains de culture, site : <i>doany</i> Kalambay propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	1 997	10/09/09
Nord	Sainte Marie	Fik PARE	Forêt naturelle	COBA	542	16/07/2002
Nord	Ampisarahasakay	Fik SOAMIARADIA	<i>doany</i> d'Ampisarahasakay (site culturel)	GPT	102	21/09/12
Nord	Ampombomitsemoka-Mpambabe	Fik MIARAMANDROSO	Forêt naturelle	GPT	261	22/09/12
Nord	Ambikakely	Fik TOKIN'NY ALA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	1 249	10/07/09
Nord	Bemanary	Fik TANIMIARINA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	138	23/09/12
Nord	Androtra	Fik ANDROTRA DOANY	Site culturel : <i>doany</i>	GPT	71	20/09/12
Nord	Befotoana	Fik LOVASOA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	776,7	26/06/09
Nord	Ampasikabe	Fik MAITSO AN'ALA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	1 378	09/06/09
Nord	Maevatamimbary-Ambarindahy	Fik RANO AN'ALA/ANALAAVOTRA	Forêt naturelle, terrains de culture, site culturel : Lac Sacré propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	2 694	17/07/09
Sud	Grande Savane Ouest	Fik TSIMANAVAKA	Savane, forêt dégradée	COBA	4 223	18/04/09
Sud	Andranomandevy	GELOSE	Pâturage	GELOSE	250	2012
Sud	Ampondrabe	GELOSE	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et	GELOSE	600	2008

			ZUD			
Sud	Ambodimanga	Fik AKON'NY ALA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	2 703	2008
Sud	Ampombolava	Fik FANEVAN'NY ALA	Forêt naturelle, terrains de culture propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	1 080	25/06/09
Sud	Ampijoroa	TARATRY NY ALA	Forêt naturelle, terrains de culture, site cultuel : Lac Ravelobe propre zonage avec ZOC et ZUD	GPT	1 378	31/08/09
TOTAL						

Carte 8: Ceinture verte autour de l'AP (TGRN, reboisements)



GOUVERNANCE DE LA GESTION : LES STRUCTURES DE COGESTION ET LES PARTENAIRES

Depuis 2004, la stratégie de MNP s'oriente vers l'implication de la communauté locale dans la gestion des AP à travers le COSAP et les structures-partenaires locales ; d'autres partenaires étatiques ou externes collaborent à la gestion du Parc National d'Ankarafantsika.

La protection de l'AP n'est plus seulement l'affaire de MNP : depuis 2011 le Parc National d'Ankarafantsika a intégré la communauté locale dans le processus de Cogestion collaborative à travers la représentation de membres des Comités Locaux du Parc (CLP) au sein du Comité d'Orientation et de Soutien à l'AP (COSAP). La stratégie de management est orientée vers une implication et une responsabilisation forte des CLP et la limitation du personnel salarié de MNP réduit aux cadres et au niveau des Secteurs. L'efficacité du management exige l'adoption d'un mécanisme de motivation efficiente pour les CLP. Les CLP en cours de création dans la zone périphérique de l'AP sont souvent issus de structures préexistantes : Associations, CODEAP, Sojabe, VOI,... Des sessions de formation sont menées pour les rendre opérationnels et des recyclages annuels pour les professionnaliser. Ces comités participent activement à la surveillance du Parc National d'Ankarafantsika et au suivi écologique participatif dans des zones bien définies.

De plus, Le Parc National d'Ankarafantsika travaille en étroite collaboration et en synergie avec différents partenaires locaux, régionaux, nationaux et internationaux œuvrant principalement dans le domaine de la protection de l'environnement. Des conventions de partenariats sont établis, mises en œuvre et suivies par l'AP.

La présence des CLP et des gardiens bénévoles, l'existence de la ceinture verte de TGRN/RBV et certains tabous de la population riveraine sont des opportunités qui facilitent la gestion de l'AP. Au contraire, les contraintes qui en compromettent la gestion sont : la difficulté d'accès, l'absence de contrôle de l'administration forestière (ZP), l'existence de sentiers de servitude à la limite de l'AP et l'absence et/ou le non-respect des cahiers des charges des ZOC/ZUD.

Tableau 21 : Les partenaires de gestion de l'AP

Nom du partenaire	Domaine d'intervention	Début de collaboration	Convention de partenariat (Date dernière signature)
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts	Appui à la conservation, Suivi des délits, évaluation des associations gestionnaires de terroir (GPT)	2000	22 mars 2016
Région Boeny	Appui à la lutte contre le feu (mise en place pare-feu, feu précoce, lutte active contre feu de brousse)	2007	25 mars 2016
Région Militaire numéro 4	Appui à la conservation	2000	11 avril 17
Compagnie Territoriale la Gendarmerie Nationale de Mahajanga	Appui à la conservation	2000	22 mars 2016
Compagnie Territoriale la Gendarmerie Nationale de Mahajanga	Sensibilisation, OPJ, participation à la répression	2015	20 mai 2016
Direction Régionale de Ressources Halieutiques et Pêche	Contrôle de pêche dans le Parc	2015	23 Mars 2016
PLANET MADAGASCAR	Appui à la conservation : sensibilisation, pare feu	2014	09 mars 2015
13 Communes Rurales	Appui à la conservation, Sensibilisation	2003	Avril 2016
2 CISCO de Marovoay et Ambatoboeny	Education Environnementale au niveau des écoles	2005	Mars 2015
Radio RFB Marovoay	Diffusion de messages environnementaux	2004	31 mars 2016

Nom du partenaire	Domaine d'intervention	Début de collaboration	Convention de partenariat (Date dernière signature)
Radio Télévision Ambatoboeny	Diffusion de messages environnementaux	2004	30 Mars 2016
Comité d'Orientation et de Soutien des AP	Sensibilisation, Décisions sur l'appui au développement de la ZP, Résolution des différents litiges entre AP et communautés	2004	29 avril 2016
Programme de Lutte Antiérosive	Reboisement dans la ZP	2010	8 février 2016
Programme d'Appui de Gestion Environnementale	Apiculture	2015	13 mai 2015

Tableau 22 : Les structures de Cogestion de l'AP

Structures/Association	Domaine d'intervention	Observations
Comités Locaux du Parc (CLP)	contrôle-surveillance de l'AP suivi des travaux réalisés par MNP éducation environnementale suivi écologique participatif	413 personnes chaque base possède sa propre CLP
Contrôle mixte	contrôle-surveillance de l'AP	Tous les fokontany (61) villageois désignés pour assurer la surveillance de la portion de l'AP dans son territoire
Fikambanan'ny Sakaizan'i Ravelobe (FSR)	contrôle-surveillance du lac Ravelobe	Association regroupant 7 fokontany le long de la RN4 à l'intérieur de l'AP
Tamingan'i Doanibe	contrôle-surveillance du lac Ankomakoma	3 Fokontany dans CR Ankijabe
Associations gestionnaires de terroir : Gestion Participation de Terroir ou GPT	Gestion durable des ressources naturelles dans le Parc : contrôle et surveillance, matérialisation de dispositifs de conservation (pare feu, peinture...)	15 GPT dans le Parc
COSAP	sensibilisation, lobbying décisions sur l'appui au développement de la ZPH résolution des litiges entre MNP et riverains	Sur les 67 membres du COSAP au sein du PN AKF, 70% sont issues de la société civile (représentant des CLP, CODEAP, SOJABE, Associations...)

Tableau 23 : Les CLP ou structures équivalentes en place ou prévues de l'Aire Protégée

Secteur	Commune ou Fokontany	Village	Date de création	Zones d'intervention	Activités principales	NB de membres	Observations
Nord	Ankazomborona	Ampombobe	2011	Zone tampon	Activités de conservation (sensibilisation, patrouille, suivi écologique, matérialisation ...) et de développement	10	Renouvellement en 2014, et en cours pour 2017
Nord	Ankazomborona	Malaza	2011	Zone tampon		7	
Nord	Ankazomborona	Belinta	2011	Zone tampon		14	
Nord	Ankazomborona	Beronono	2011	Zone tampon		9	
Nord	Ankazomborona	Marofototra	2011	Zone tampon		8	
Nord	Ankazomborona	Ambonara	2011	Zone tampon		7	
Nord	Ankazomborona	Mahatazana	2011	Zone tampon		10	
Nord	Marosakoa	Manaribe	2011	Zone tampon		9	
Nord	Marosakoa	Marosakoa	2011	Zone tampon		5	

Secteur	Commune ou Fokontany	Village	Date de création	Zones d'intervention	Activités principales	NB de membres	Observations
Nord	Marosakoa	Manonga	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Ambatomasaja	2011	Zone tampon		6	
Nord	Marosakoa	Antananivony	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Antanadava	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Manakana	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Tsarahonenana nord	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Befotoana	2011	Zone tampon		6	
Nord	Marosakoa	Ampasikabe	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marosakoa	Ambarindahy	2011	Zone tampon		8	
Nord	Ambolomoty	Tsiandrara	2011	Zone tampon		5	
Nord	Ambolomoty	Maintimaso	2011	Zone tampon		5	
Nord	Anosinalainolona	Ambatobevomanga	2011	Zone tampon		5	
Nord	Marovoay II	Ambalabongo	2011	Zone tampon		5	
Nord	Madirovalo	Madirovalo	2011	Zone tampon		3	
Nord	Madirovalo	Antanamifafy	2011	Zone tampon		6	
Nord	Tsararano	Madirokely	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Ambanjabe	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Bevary	2011	Zone tampon		16	
Nord	Tsararano	Tsaramandroso	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Bekalila	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Betaramahamay	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Andranomangatsi aka	2011	Zone tampon		5	
Nord	Tsararano	Tsiasesy	2011	Zone tampon		5	
Sud	Manerinerina	Ambinanibe	2011	Zone tampon		10	
Sud	Manerinerina	Bevazaha	2011	Zone tampon		10	
Sud	Manerinerina	Ampombilava	2011	Zone tampon		5	
Sud	Tsaramandroso	Andranomandevy	2011	Zone tampon		5	
Sud	Tsaramandroso	Andranomiditra	2011	Zone tampon		18	
Sud	Tsaramandroso	Beronono sud	2011	Zone tampon		4	
Sud	Tsaramandroso	Betaramahamay sud	2011	Zone tampon		8	
Sud	Tsaramandroso	Tsarahonenana sud	2011	Zone tampon	Activités de conservation (sensibilisation, patrouille, suivi écologique, matérialisation ...) et de développement	3	Renouvellement en 2014, et en cours pour 2017
Sud	Tsaramandroso	Ambatoloaka	2011	Zone tampon		4	
Sud	Tsaramandroso	Andranomandevy	2011	Zone tampon		5	
Sud	Tsaramandroso	Ambohimiarina	2011	Zone tampon		10	
Sud	Tsaramandroso	Tsaramandroso	2011	Zone tampon		4	
Sud	Anjiajia	Antanandava	2011	Zone tampon		4	
Sud	Anjiajia	Ambalakazaha	2011	Zone tampon		4	

Secteur	Commune ou Fokontany	Village	Date de création	Zones d'intervention	Activités principales	NB de membres	Observations
Sud	Andranofasika	Mahatazantsoa	2011	Zone tampon		4	
Sud	Andranofasika	Andranofasika	2011	Zone tampon		10	
Sud	Andranofasika	Ambalambakisiny	2011	Zone tampon		5	
Sud	Andranofasika	Bemailaka	2011	Zone tampon		5	
Sud	Andranofasika	Ambongamaranitra	2011	Zone tampon		10	
Sud	Marosakoa	Ambikakely	2011	Zone tampon		6	
Sud	Marosakoa	Ampombolava	2011	Zone tampon		5	
Sud	Marosakoa	Ampijoroa	2011	Zone tampon		10	
Sud	Marosakoa	Ambodimanga	2011	Zone tampon		8	
Sud	Ankijabe	Belalitra	2011	Zone tampon		10	
Sud	Ankijabe	Befotaka	2011	Zone tampon		11	
Sud	Ankijabe	Soaniavina	2011	Zone tampon		7	
Sud	Ankijabe	Bealana	2011	Zone tampon		6	
Sud	Ankijabe	Morarano	2011	Zone tampon		7	
Sud	Madirovalo	Tsianabo	2011	Zone tampon		6	
Total						413	

ORGANISATION ET STRUCTURE OPÉRATIONNELLE DE L'UNITÉ DE GESTION

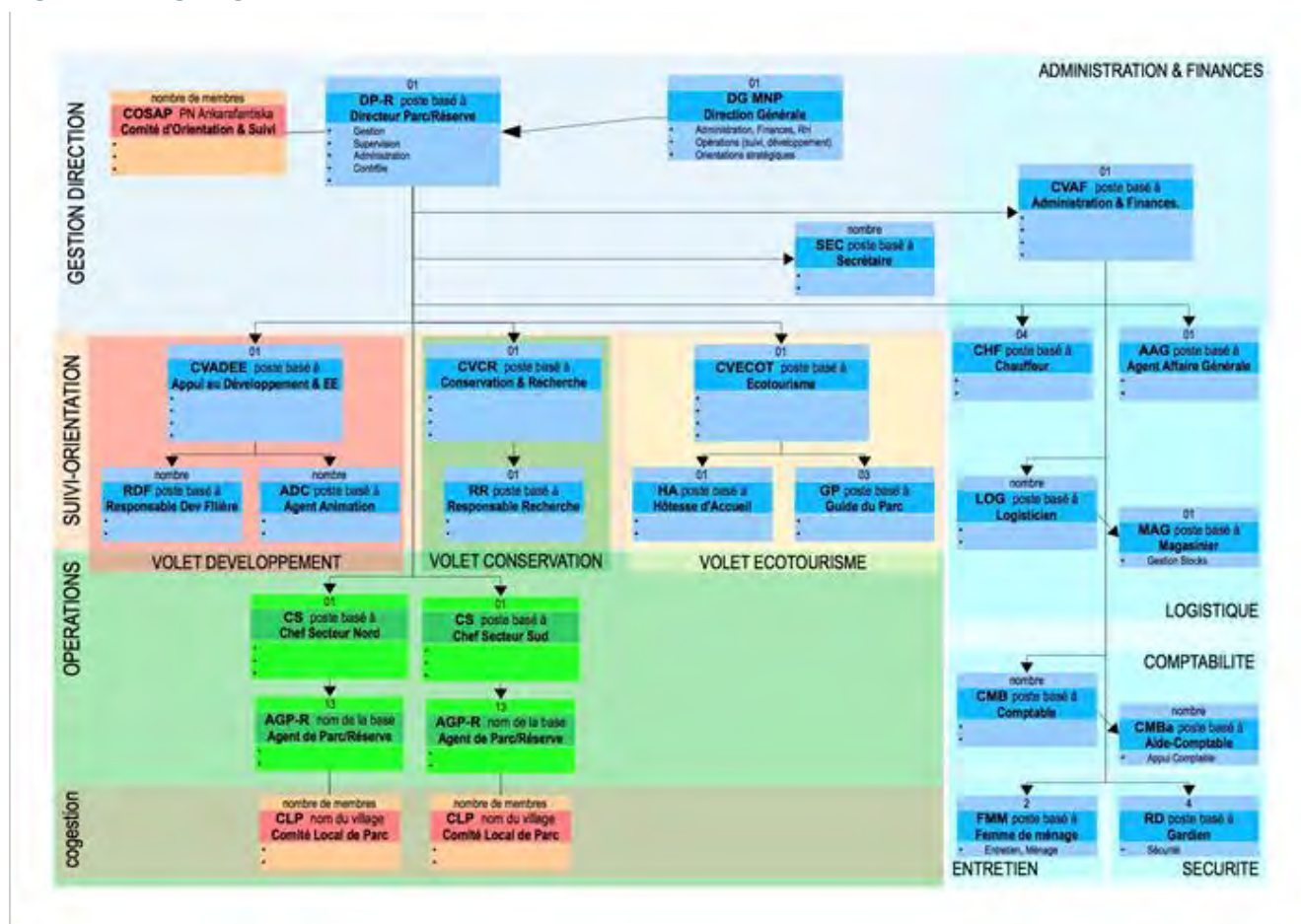
Organisation hiérarchique

L'unité de gestion du Parc National d'Ankarafantsika est composée de cinquante et un (51) employés permanents selon l'organigramme ci-après.

- la coordination par le Directeur du Parc (DP) en relation hiérarchique directe avec le personnel de terrain
- la réalisation des activités (patrouille, surveillance, suivi) par le personnel de terrain (2 Chefs Secteur, CS ; 27 Agents, AGP)
- le suivi-orientation (appui-conseil technique et gestion) par les 4 Chefs de Volet (CV-) assisté par 1 Responsable de Recherche (RR) et 1 Agent Animateur (AA)
- la comptabilité, la secrétariat, l'accueil, la logistique, l'entretien et gardiennage par le personnel d'appui (15)

Cette organisation assure une synergie entre les différents volets et donne au Directeur du Parc une meilleure vision d'ensemble des activités, une cohérence accrue de leur mise en œuvre et leur intégration générale dans les objectifs du présent PAG.

Figure 3: Organigramme de l'AP



Réseau opérationnel

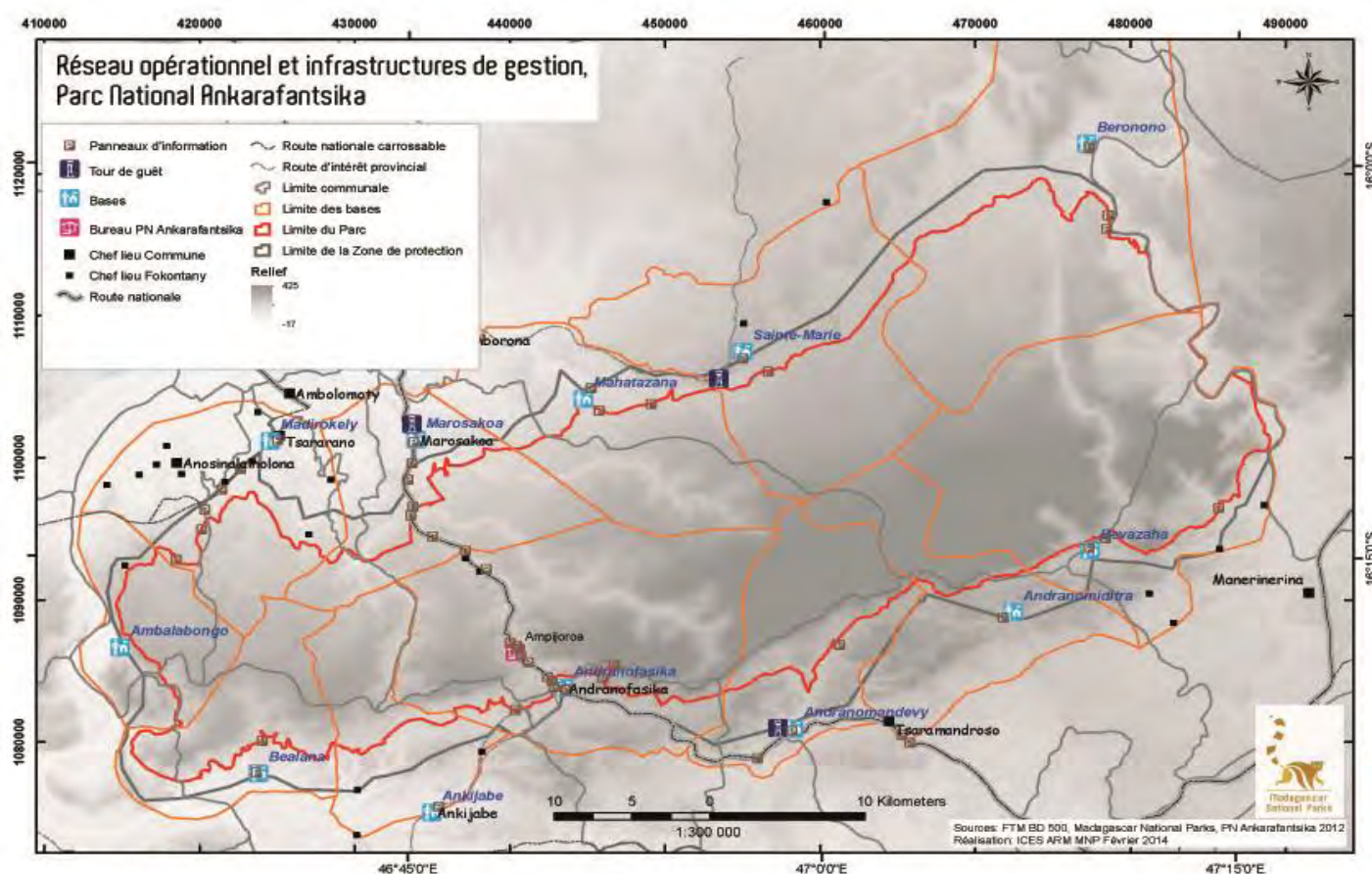
L'Unité de Gestion du Parc National d'Ankarafantsika est composée d'une Direction, de 02 Secteurs et de 12 bases pour les 27 AGP Les 413 CLP répartis sur 61 villages.

Tableau 24 : Réseau opérationnel : Secteurs, ressources et infrastructures existantes

Secteur	Commune, District	Base, Fokontany	Ressources	Bureau	Bureau-Gîte	Bureau de Secteur	Base AGP-R	Postes de Garde	Barrières de contrôle	Tours de Guet	Transects	PPSE	Bureau d'Accueil	Centre d'interprétation	Gîte d'Accueil		
Direction	CR Marosakoa Distr Marovoay	Ampijoroa FKT	02 AGP 10 CLP	x					x	x		x	x	x	x		
Sect. Nord	CR Ankazomborona Marosakoa Tsararano Ambolomoty Marovoay II Anosinalainolona Distr Marovoay	Beronono Sainte Marie Mahatazana Marosakoa Madirokely Ambalabongo	12 AGP 209 CLP			x	x			x	x	x					

Secteur	Commune, District	Base, Fokontany	Ressources	Bureau	Bureau-Gîte	Bureau de Secteur	Base AGP-R	Postes de Garde	Barrières de contrôle	Tours de Guet	Transects	PPSE	Bureau d'Accueil	Centre d'Interprétation	Gîte d'Accueil	
Sect. Sud	CR Andranofasika Ankijabe Tsaramandroso Anjiajia Ambondromamy Manerinerina Distr Ambatoboeny	Andranofasika Ankijabe Bealana Andranomandevy Andranomiditra Bevazaha	13 AGP 194 CLP			X	X			X	X	X				

Carte 9 : Réseau opérationnel de l'AP (Secteurs, bases, NB personnel affectés, CLP, zone d'intervention CLP, NB membres)



Infrastructures d'accueil et infrastructures de gestion

Les infrastructures opérationnelles (accueil & gestion) font l'objet d'un plan d'entretien périodique.

Tableau 25 : Situation des infrastructures de gestion et d'accueil existantes de l'AP

Type	Infrastructures	Secteur	Village	NB	Observations
Bâtiments administratifs	Bureau principal AP	Sud	Ampijoroa	1	
	Maison vacances	Sud	Ampijoroa	1	
	Logement DP	Sud	Ampijoroa	1	
	Logement Chef de volet	Sud	Ampijoroa	2	

Type	Infrastructures	Secteur	Village	NB	Observations
	Logement LOG et magasin	Sud	Ampijoroa	1	
Bâtiments utilitaires	Bloc sanitaire (Douche/WC)	Sud	Ampijoroa	1	
	Magasin	Sud	Ampijoroa	1	
	Garage	Sud	Ampijoroa	1	local pour tracteur et pièces détachées
	Hangar (réfectoire du personnel)	Sud	Ampijoroa	1	
	Local technique	Sud	Ampijoroa	1	Local groupe électrogène et fosse pour voiture
	Local carburant	Sud	Ampijoroa	1	
	Maison des guides	Sud	Ampijoroa	1	
Infrastructures de gestion, Dispositif de délimitation	Panneaux limite noyau dur	Nord et Sud	08 bases	40	Plaques de marquage en béton
	Panneaux limite externe	Nord et Sud	12 bases	87	24 plaques de marquage en tôle plat et les autres en béton
	Panneaux limite zone de protection			17	04 panneaux en béton les autres en métallique
Infrastructures de gestion	Pare-feux	Nord_et Sud	61 FKT	61	Chaque FKT a une part de pare feux
	Piste de surveillance	Nord et sud	7 bases AGP	10	
	Barrière de contrôle	Sud	Ampijoroa	1	
	Poste de garde	Nord_Sud	12 bases	12	
	Tour de guet	Nord_Sud	Marosakoa, Sainte Marie, Andranomand evy	3	
	Transect de suivi	Nord_Sud	8 villages	8	Un par village
	PPSE : Plot de suivi permanent	Nord_Sud	Ampijoroa, Ambikakely	2	Pour FDS et raphia
	Dispositif de suivi spécifique	Nord_sud	Mahatazana-Ambodimanga Ampondrabe	11	Suivi dynamique de végétation après feu, défrichement
Infrastructures d'accueil	Centre d'Interprétation	Sud	Ampijoroa	1	Lacroix
	Bureau/Centre d'accueil	Sud	Ampijoroa	1	
	Gîte d'accueil	Sud	Ampijoroa	1	avec 6 Chambres à Réhabiliter
	Bungalow/Chalet	Sud	Ampijoroa	7	5 réhabilités en 2012, 2 à réhabilité Entretien périodique tous les 2 ans à partir 2014
	Abris-tentes	Sud	Ampijoroa	30	14 en location-gérance 16 en location pour les chercheurs
	Coin cuisine	Sud	Ampijoroa	1	
	Foyer aménagé	Sud	Ampijoroa		
	Bloc sanitaire (douche-WC)	Sud	Ampijoroa	2	
	Château d'eau	Sud	Ampijoroa	3	
Infrastructures d'accueil Infrastructures de recherche	Fosse septique/citerne alimentaire	Sud	Ampijoroa	1	
	Restaurant	Sud	Ampijoroa	1	Mise en location gérance,
	Tour d'observation	Sud	Ampijoroa	3	
	Panneaux	Sud	Ampijoroa	45	Indication sur la RN4 et Zone de service

Type	Infrastructures	Secteur	Village	NB	Observations
	Equipements : Tente	Sud	Ampijoroa	11	En mauvais état
	Aménagements : Piste d'accès	Sud	Ampijoroa	1	
	Corps mort (accueil bateau)	Sud	Ampijoroa	1	
	Campement de recherche	Sud	Ampondrabe	1	Palette pour 4 tente , 1 réfectoire, 1 douche, 1 cuisine, 1 toilette, 1 douche
	Centre de recherche terrestre	Sud	Ampijoroa	1	3 abris tentes ronds, 9 bris tentes carrés, 1 refectoire, 1 sanitaire (3 toilettes, 3 douches), 1 bâtiment semi-dur (à 2 salles)
	Gîte pour chercheurs	Sud			
	Base de recherche	Sud			
	Dispositif de recherche spécifique	Sud	Ampijoroa, Ampondrabe	3	Grilles de recherche (JBA, JBB, JBC)

*Les terrains de chaque localité de ces infrastructures sont titrés et bornés. Processus de lancement des DAO

Matériels et équipements

Les équipements et matériels de terrain (suivi écologique, observation, outdoor, camping) est composé de :

- 14 GPS
- 07 jumelles
- 01 longue-vue
- 15 appareils photos numériques

L'équipement roulant est composé de :

- 04 voitures tout-terrain (01 4x4 wagon et 02 4x4 pick-up double-cabine et 01 4X4 pick up simple cabine) mais 01 4X4 double cabine en mauvais état
- 01 minibus
- 02 tracteurs avec remorque mais 01 en panne
- 07 motos agricoles de liaison 125cc mais 05 en pannes
- 30 VTT mais tous en mauvais états

L'équipement informatique est composé de :

- 26 ordinateurs (23 laptops, 03 desktops)
- 02 scanners et 02 imprimantes laser (noir et blanc)
- 01 imprimante multifonction
- 01 imprimante couleur

L'équipement de communication est composé de :

- 03 téléphones

L'équipement énergétique et d'approvisionnement en eau est composé de :

- 01 centrale solaire (générateur solaire hybride)
- 04 groupes électrogènes
- 02 motopompes

De plus, Le Parc National d'Ankarafantsika dispose d'équipements spécifiques pour la lutte contre les feux, composé de :

- 53 sacs à eaux
- 143 jerricans de 10 L
- 209 Jerricans de 20 L

- 17 jerricans de 50 L
- 10 cuves de 1000 L
- 10 cuves de 500 L
- 04 Cuves de 5000 L
- 20 Hippo water roller

Tableau 26: Matériels et équipements de gestion de l'AP

Domaine	Catégorie	Sous-catégorie	NB
TERRAIN	Terrain	Documentation	
		App. de positionnement	14
		App d'observation	07
		App de mesure	
		Matériel Outdoor	
		Matériel Camping	
		Matériel Spécialisé	
		Sécurité	
		Accessoires	
TRANSPORT	Naviguant	Vedette	
		Bateau	1
		Kayak	
		Sécurité	8
		Accessoires	
	Roulant	4x4	4
		Minibus	1
		Utilitaire	
		Tracteur	1
		Moto	7
		VTT	30
		Sécurité	
		Remorques	1
		Accessoires	
ENERGIE-EAU	Eau	Production	1
		Distribution	
		Régulation	
		Stockage	5
		Salubrité	
		Accessoires	
	Energie	Production	1
		Distribution	2
		Régulation	
		Stockage	
		Eclairage	
		Chaud/Froid	
		Sécurité	1
		Accessoires	
GESTION	Informatique	Desktop	3
		Lap top	23
		Ordi Accessoires	
		Péri-informatique	
		Stockage	

Domaine	Catégorie	Sous-catégorie	NB
		Réseau	
		Accessoires	
	Acc bureau	Photocopieuse	1
		Autres	6
	Sécurité	Alarme	
	Outillage	Electricité	
		Jardinage/Foresterie	
		Maçonnerie	
		Menuiserie	
		Nettoyage	1
		Mécanique	
		Accessoires	
INFO-COM	Communication	BLU	
		FM	
		Talkie-Walkie	
		Téléphone	3
		Satellite	
		Internet	
		Accessoires	
INFO-COM	Audio-visuel	Sono	2
		Audio	
		Icono/Photo	
		Vidéo	
		Accessoires	

ECOTOURISME

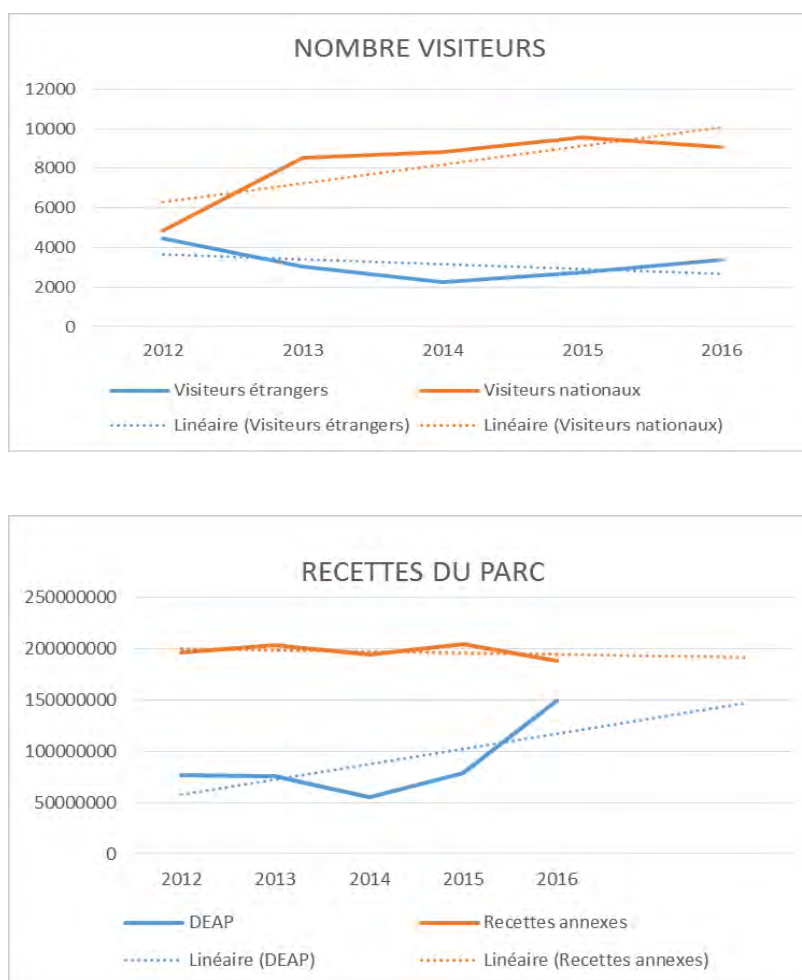
Historique de l'Ecotourisme

Depuis son ouverture au public en 2002, la fréquentation du Parc National d'Ankarafantsika ne cesse d'augmenter hormis l'année 2009 où celle-ci a baissé (-05%) à cause de la situation socio- politique qu'a connue le pays.

Les données mensuelles peuvent être présentées dans un graphique de la fluctuation annuelle/saisonnière des visiteurs pour améliorer les Stratégies/Actions.

Tableau 27 : Historique de la fréquentation touristique et des recettes associées (2012-2016)

Année	Visiteurs étrangers	Visiteurs nationaux	Total	DEAP	Recettes annexes	Total	Total USD 1 USD = 2'200 Ar.
2012	4475	4873	9 348	76'901'400	195'695'100	272'596'500	123'908 USD
2013	3018	8519	11 537	75'500'440	202'908'300	210'408'740	95'640 USD
2014	2249	8832	11 081	55'018'400	193'628'100	248'646'500	113'021 USD
2015	2765	9544	12 309	78'756'600	204'212'800	282'969'400	128'622 USD
2016	3362	9092	12 454	149'347'000	188'032'579	337'379'579	153'354 USD
Total	15 869	40 860	36 300	43'5523'840	984'476'879	1 420 000 719,00	614'545 USD

Graphique 3 : Historique de la fréquentation touristique et des recettes associées (2012-2016)**Ecotourisme : Produits et services offerts**

L'écotourisme est l'un des Marchés Prioritaires du Parc National d'Ankarafantsika. Les produits touristiques sont orientés vers les paysages pittoresques de la région et les attractions naturalistes (observation de la nature, faune, flore); l'observation des oiseaux (bird-watching) fait la réputation saisonnière du Parc National d'Ankarafantsika. Les services éco touristiques sont adaptés à une segmentation de clientèle très diversifiée, du bas de gamme (modeste) jusqu'au haut de gamme. Le service de guidage et l'interprétation des divers thèmes abordés sur les 6 circuits est assuré par 23 guides qui travaillent en partenariat avec le Parc National d'Ankarafantsika.

Tableau 28: Les services éco touristiques de l'AP (circuits, aires de camping, infrastructures)

Nom du circuit	Type de circuit	Distance (km)	Durée	Niveau	Aménagements existants	Observations
Circuit Grand Boucle	pédestre	02-09Km	02H à 04H	Moyen	Escalier Points métriques Aire de repos Belvédère Aire de repos	Lémuriens, oiseaux, reptiles, plante médicinale, bois précieux, canyon
Circuit Source de vie	Pédestre	01-07,500Km	01H à 03H	Facile	Aire de repos	Site culturel, crocodile, oiseaux d'eau, aigle pêcheur, paysage lacustre
Circuit Botanique	Pédestre	04-07Km	02H à 04H	Moyen	Aire de repos	Oiseaux, reptiles, lémuriens, plantes variées,

Nom du circuit	Type de circuit	Distance (km)	Durée	Niveau	Aménagements existants	Observations
						pachypodium
Circuit Point de vue	Pédestre	09Km	03H	Difficile	Escalier Points métriques	Vue panoramique du lac, plantes variée, oiseau
Lac Ravelobe (23 ha)	Promenade bateau		A la demande des visiteurs	Facile		Crocodile, oiseaux d'eaux surtout Aigle pêcheur
Circuit <i>Canyon</i> Ankarokaroka	Promenade 4x4	4km	2h à 3h, dont 1h 4x4 (aller-retour)		Points métriques	Impraticable Décembre à mars

Les infrastructures mises à la disposition sont situées à l'entrée principale du Parc National d'Ankarafantsika:

- 01 Centre d'accueil qui assure : la réception des visiteurs à leur arrivée, la mise à disposition d'informations pratiques sur l'organisation de leur séjour (logement, restauration, réservation des circuits)
- 01 Centre d'interprétation comprenant une salle de projection, un terrarium, un musée et un bureau spécifique destinée aux chercheurs ; ce centre, de type "récréatif" assure la promotion du Parc (atouts, spécificités, richesses) et la présentation des recherches collaboratives menées (rencontre, débats, centralisation des données).
- 01 Gîte d'étape comprenant 6 chambres dont 3 doubles et 3 twin ;
- 02 campings avec 10 abris-tentes pour les chercheurs et 14 abris-tentes pour les touristes, permettent d'héberger une quarantaine de campeurs ; les campings sont équipés d'un bloc sanitaire, d'espaces de cuisine et restauration avec barbecues et foyers de camp sécurisés.
- 01 complexe hôtelier de 07 bungalows de moyenne gamme
- 01 restaurant de qualité "Pygargue" d'une capacité de 90 couverts, géré par un concessionnaire privé
- 01 Epi-ecoshop : épicerie, vente des produits artisanaux (fabriqués en matières locales), également géré par un concessionnaire privé.

Tableau 31 :

Tableau 29 : Infrastructures d'accueil de l'AP

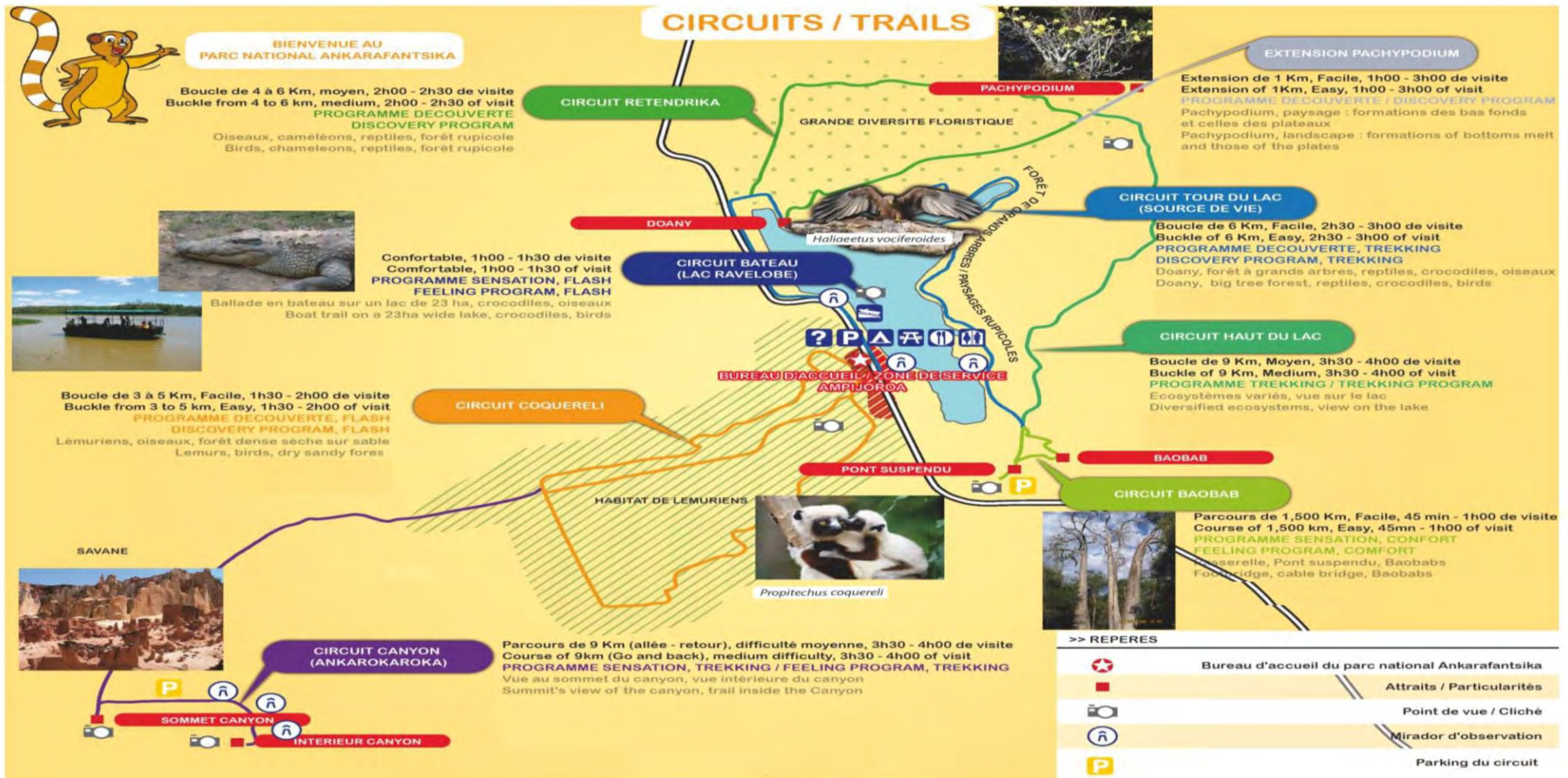
Stratégies Infrastructures MANAGEMENT	Types	Observations	2017	2018	2019	2020	2021
Infrastructures d'accueil	Bungalow	5 réhabilités en 2012, 2 à réhabiliter Entretien périodique tous les 2 ans à partir 2014	7	7	7	7	7
	Gîte	Réhabilités en 2011, avec 6 Chambres. A réhabiliter tous les 2 ans	1	1	1	1	1
	Abris-tentes	14 en location-gérance 16 en location pour les chercheurs	30	30	30	30	30
	Bloc sanitaire	1 compris dans la location-gérance des abris-tentes	2	2	2	2	2
	Centre d'accueil	En bon état Entretien tous les 2 ans à partir 2013	1	1	1	1	1
	Centre	A Réhabiliter à partir de 2018	1	1	1	1	1

	d'Interprétation	Entretien tous les 2 ans à partir 2018					
	Restaurant	En location-gérance	2	2	2	2	2
	Infrastructures de recherche	En location pour les chercheurs : 1 salle de travail, 2 réfectoires, 1 cuisine, 2 blocs sanitaires	6	6	6	6	6



Photographie 10 : Attractions/Aménagements touristiques de l'AP

Carte 10 : Attractions et atouts de l'AP



Les partenaires de l'Ecotourisme

Plusieurs tours opérateurs, prestataires de services, hôtels/restaurants sont installés aux environs du Parc National d'Ankarafantsika :

Tableau 30 : Les partenaires de l'Ecotourisme de l'AP

N°	PRESTATAIRE	TYPE	LOCALITE	CARACTERISTIQUE
1	HOTEL HARISOA	CHAMBRE	ANDRANOFASIKA	6 chambres disponibles, sanitaire commune
2	HOTEL CHEZ Dr EMMA	BUNGALOW	ANDRANOFASIKA	6 Bungalows disponible avec sanitaire commun
3	HOTEL CHEZ NAMBININA	CHAMBRE	ANDRANOFASIKA	6 chambres disponibles avec sanitaire extérieure et commune
4	ASSOCIATION DE FEMME AMBODIMANGA	CHAMBRE + AIRE DE CAMPING	AMBODIMANGA	1 réfectoire, 30 Abris tentes avec un sanitaire commun
5	BLUE VANGA	BUNGALOW	ANDRANOFASIKA	6 bungalows disponibles avec sanitaire Privée
6	BUNGALOW CHEZ Dr MAHALINY	BUNGALOW	ANDRANOFASIKA	6 Bungalows avec sanitaire privée
7	ECOLOGE ANKARAFANTSIKA : CAMPING SIFAKA	AIRE DE CAMPING	AMPIJOROA	11 abris de tentes, sanitaire, coin cuisine, coin barbecue, coin réfectoire

LOCATION DE VOITURE

N°	PRESTATAIRE	TYPE	LOCALITE	CARACTERISTIQUE
1	Mr DARIRY	LOCATION DE VOITURE	ANDRANOFASIKA	Voiture minibus pour taxi brousse National/Location
2	Mr DOMINIQUE	LOCATION DE VOITURE	ANDRANOFASIKA	Voiture mini-bus pour taxi brousse National/Location
3	Mr ZAKIR dit Karana	LOCATION DE VOITURE	ANDRANOFASIKA	Voiture mini-bus pour taxi brousse /pour Location

RESTAURATION

N°	PRESTATAIRE	TYPE	LOCALITE	CARACTERISTIQUE
1	HOTEL HARISOA	RESTAURATION	ANDRANOFASIKA	Sakafo Malagasy
2	EPI-GARGOTTE FITIAVANA	GARGOTTE	ANDRANOFASIKA	Sakafo malagasy
3	EPI-BAR ROJO	RESTAURATION/BOISSON	ANDRANOFASIKA	Sakafo malagasy/ Boisson fraîche
4	RESTO GASY " BIG JO "	RESTAURATION/BOISSON	ANDRANOFASIKA	Sakafo malagasy/ Boisson fraîche/Plat sur commande
5	LE METIS	RESTAURATION/BOISSON	ANDRANOFASIKA	Sakafo malagasy/ Boisson fraiche
6	Le Goût du vrai KARA MIEL	RESTAURATION/BOISSON	AMPIJOROA	Sakafo malagasy/ Boisson fraîche/Plat sur commande

PRESTATAIRE DE SERVICE

N°	PRESTATAIRE	TYPE	LOCALITE	CARACTERISTIQUE
1	GUIDES ECO TOURISTIQUES	SERVICE DE GUIDAGE	Ankarafantsika	- 23 guides éco touristiques - Langues pratiquées : Français et anglais
2	RESTAURANT PYGARGUE	RESTAURATION / AIRE DE CAMPING	AMPIJOROA	- Cuisine malagasy, cuisine international, grillade. - 11 abris de tentes, sanitaire, coin cuisine, coin barbecue, coin réfectoire
3	OFFICE REGIONAL DU TOURISME BOENY	ORGANE DU TOURISME	MAJUNGA	
4	TOUR OPERATEUR / AGENCE DE VOYAGE	Organisation de voyage et de visite	National	

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Historique de la Recherche

Les travaux de recherche au Parc ont commencés dès 1995 par des chercheurs nationaux et internationaux venant du monde entier, plusieurs domaines sont touchés par la recherche : faunes (lémuriens, reptiles, micromammifères, oiseaux, mammifères, ...), flores, socio-économique (développement de la zone périphérique, ...), conservation, écotourisme, ...

Produits et services offerts aux chercheurs

La recherche fait partie des marchés prioritaires du Parc National d'Ankarafantsika. Le service de guidage a été assuré au début par des riverains et des Agents du parc, puis actuellement 04 villageois ont été formés comme pisteurs et guides pour les chercheurs séjournant à Ampijoroa.

Tableau 31 : Historique de la fréquentation des chercheurs et des recettes associées (2012-2016)

Fréquentation

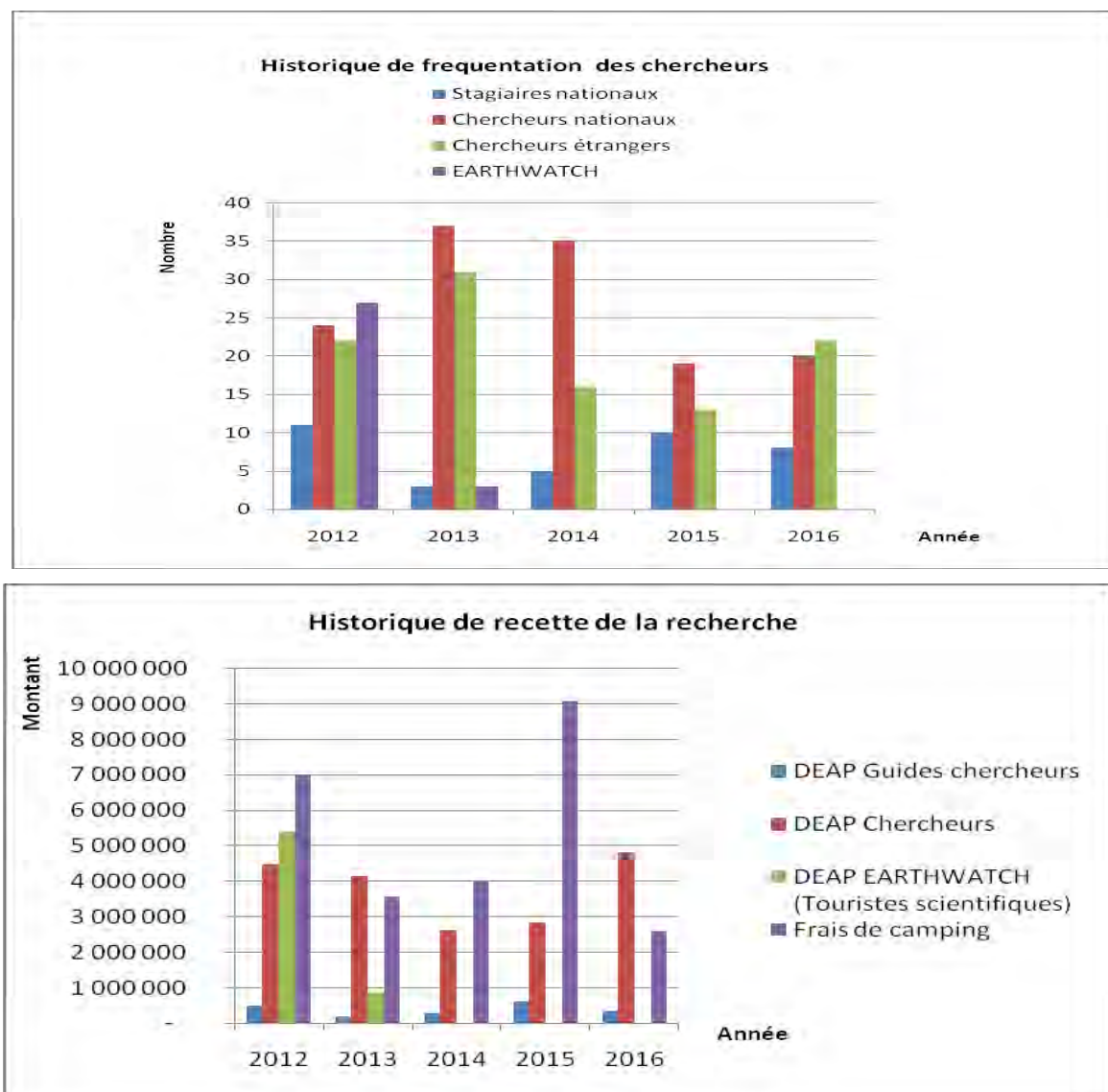
	2012	2013	2014	2015	2016
Stagiaires nationaux	11	3	5	10	8
Chercheurs nationaux	24	37	35	19	20
Chercheurs étrangers	22	31	16	13	22
EARTHWATCH*	27	3	0	0	0
TOTAL	84	74	56	42	50

Recette annexe

*EARTHWATCH : des touristes scientifiques, accompagnant l'équipe de recherche sur les carnivores

	2012	2013	2014	2015	2016
DEAP Guides chercheurs	473 000	184 000	287 000	595 000	349 000
DEAP Chercheurs	4 490 000	4 160 000	2 620 000	2 825 000	4 815 000
DEAP EARTHWATCH	5 406 000	840 000	-		
Frais de camping	7 020 000	3 578 000	4 006 000	9 081 000	2 604 000
TOTAL	17 389 000	8 762 000	6 913 000	12 501 000	7 768 000

endémiques

Graphique 4 : Historique de la fréquentation des chercheurs et des recettes associées (2012-2016)**Tableau 32 : Infrastructures d'accueil pour les chercheurs de l'AP**

Centre de recherche	Types infrastructures	Nombre	Observations
Ampijoroa	Abris tentes carrés	9	Emplacement d'1 tente de 2 à 3 personnes
	Abris tentes ronds	3	Emplacement d'une tente de 3 à 4 personnes
	Réfectoire	1	Capacité de 10 personnes
	Bâtiment semi-dur	1	2 salles : 1 pour stockage des matériels ; 1 pour salle de travail
	Sanitaire	1	3 douches et 3 toilettes
Ampondrabe	Palette	1	Emplacement des 4 tentes de 2 à 3 personnes
	Réfectoire	1	Semi-dur, avec paillasses et table en béton
	Cuisine	1	Semi-dur, avec paillasses
	Douche et toilette	1	



Photographie 11 : Attractions/Aménagements pour les chercheurs de l'AP

EFFICACITÉ DE GESTION

INDICE D'EFFICACITÉ DE GESTION IEG (PAMETT)

L'alliance Banque Mondiale - WWF a développé l'outil « Protected Areas Management Effectiveness Tracking Tool » (PAMETT) dans le but d'appuyer les gestionnaires d'AP terrestres à auto-évaluer leurs performances en matière d'efficacité de gestion.

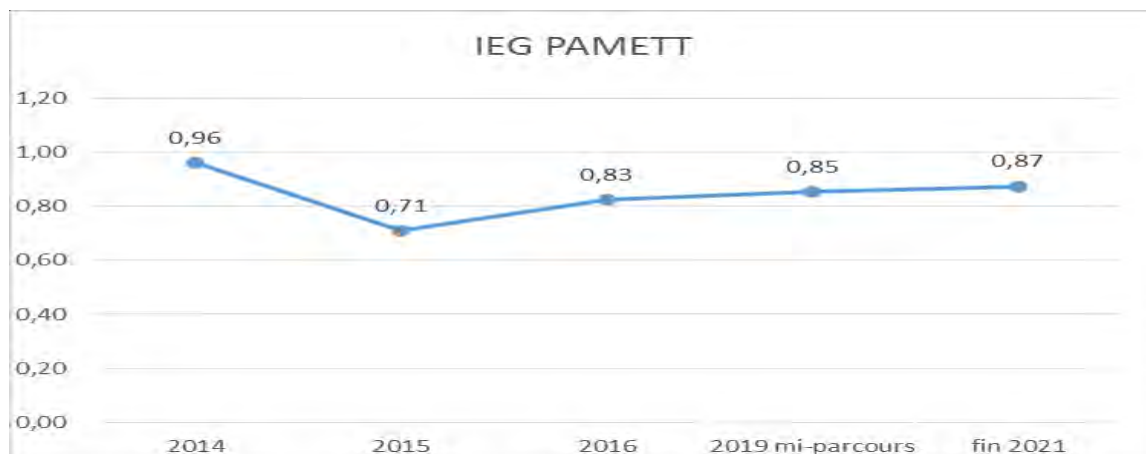
L'efficacité de gestion est mesurée à travers une version adaptée au réseau de Madagascar National Parks de l'outil IEG-PAMETT qui examine 31 éléments de gestion structurés en diverses catégories : conception-planification, ressources, processus de gestion, réalisation et résultats (effets-impacts). Les 31 éléments sont évalués grâce aux informations de base, divers plans de gestion (surveillance, maintenance, développement touristique, ...), indicateurs-clés, indicateurs de réalisations.

Les sites de MNP évaluent annuellement l'IEG pour apprécier l'évolution de la gestion de leur AP ; l'indice d'efficacité de gestion (IEG) est devenu un indicateur contractuel pour les financements de MNP.

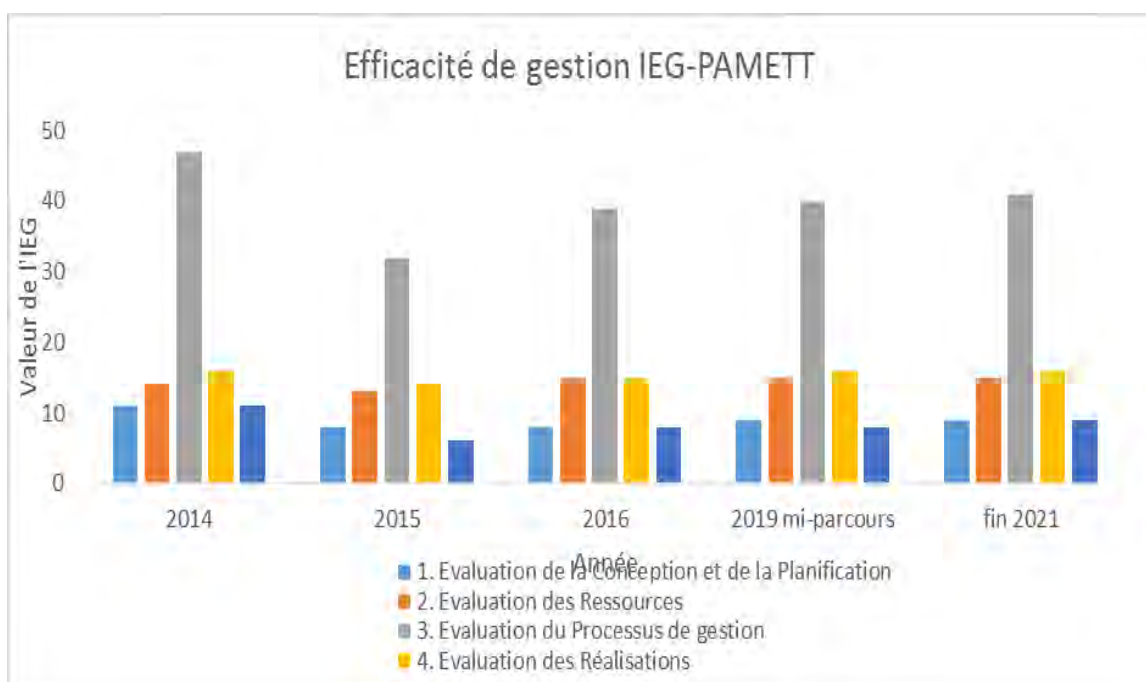
Tableau 33 : Efficacité de gestion IEG-PAMETT : Historique et objectifs attendus au cours du PAG

Indice d'efficacité de gestion	2014	2015	2016	2019 mi-parcours	fin 2021
1. Evaluation de la Conception et de la Planification	11	8	8	9	9
2. Evaluation des Ressources	14	13	15	15	15
3. Evaluation du Processus de gestion	47	32	39	40	41
4. Evaluation des Réalisations	16	14	15	16	16
5. Evaluation des Résultats	11	6	8	8	9
Score total	99	73	85	88	90
IEG PAMETT	0,96	0,71	0,83	0,85	0,87

Graphique 5 : IEG PAMETT



Graphique 6 : Efficacité de gestion IEG-PMETT



Evaluation globale de l'efficacité de gestion

→ L'évaluation de l'efficacité de gestion du Parc National d'Ankarafantsika en 2016 est de 83

=> L'objectif est d'améliorer sensiblement le score à 90

Le défi est d'améliorer l'évaluation de chaque élément, afin d'améliorer sensiblement le score global.

Pour Le Parc National d'Ankarafantsika, les éléments **déterminants** de l'efficacité de gestion sont détaillés ci-après.

Tableau 34 : Efficacité de gestion de l'AP : Evaluation 2015 et objectifs attendus au cours du PAG (avec répétition)

Domaines	Axes	Conclusions & Recommandations	Objectifs & Défis de gestion	T0 2016	2019 mi-parcours	2021
1 Planification & Conception				8	9	9
01. Limites	Conservation	A matérialiser 238,3km		2	3	3
02. Superficie satisfaisante	"	L'objectif de gestion est de maintenir ou à augmenter la superficie à 96932 ha Renforcement davantage de la lutte contre le feu de brousse et de défrichement Renforcement de dispositif de suivi de régénération naturelle après défrichement Faire de plaidoiries au niveau national, régional et local pour le flux migratoire		2	2	2
03. Planification	Management	Le suivi des espèces nocturnes et <i>Eulemur mongoz</i> à renforcer.		4	4	4
2 Ressources				15	15	15
04. Budget	Management			3	3	3
05. Matériels et équipements	"			3	3	3
06. Infrastructures	"			3	3	3
07. Partenariat	Marchés	Activités à maintenir		3	3	3
08. Personnel	Management	Recrutement Chef Secteur et Chef de Volet Ecotourisme pour étouffer l'effectif		3	3	3
3 Processus de gestion				39	40	41
09. Entretiens	"			3	3	3
10. Formation	"			1	2	2
11. Systèmes de gestion	"	A établir en 2017 : Plan d'entretien de postes de gardes, tour de guet et d'impluvium Plan d'entretien du centre de recherche Plan d'entretien des infrastructures administratives		5	5	5
12. Inventaire des ressources	"	A considérer l'établissement de : Carte de spatialisation des plantes envahissantes Carte de spatialisation des habitats dégradés		3	3	3
13. Recherche	Conservation	En 2017 : Mise à jour de plan de recherche à effectuer Plan de recherche à Diffuser Partenariat de recherche à développer		2	2	3
14. Zonage	"	Continuer la matérialisation du noyau dur du parc		3	3	3
15. Systèmes de protection	"	Les actions suivantes sont à améliorer : Enlèvement total des jacinthes d'eau		3	3	3

Domaines	Axes	Conclusions & Recommandations	Objectifs & Défis de gestion	T0 2016	2019 mi-parcours	2021
		Réalisation de l'entretien des infrastructures de conservation (postes de garde, impluviums, tours de guet) Renforcement de brigades mixtes pour dissuasion Renforcement de plaidoyeries				
16. Application de la loi	Management	Améliorer la base de données sur le suivi d'infractions		3	3	3
17. Législation	"	Révision de contrat pour la Gestion Participative de Terroirs		1	2	2
18. Gestion des ressources	Conservation	Les entretiens des infrastructures suivantes sont à assurer : postes de garde, impluviums, tours de guet		2	2	2
19. Participation locale	Cogestion	Renforcement de co-surveillance par les CLP, continuation de reboisement avec partenaires, appui à la gestion pour les TGRN à l'extérieur de l'AP, renouvellement de cahier de charge pour les TGRN à l'intérieur de l'AP		4	4	4
20. IEC	Conservation	Continuation et amélioration du programme d'IEC sensibilisation au niveau villages à renforcer à propos des pressions suivantes : défrichement, feu, coupe illicite		2	2	2
21. Interventions de la gestion	"	Assurer l'enlèvement total de la jacinthe d'eau dans le lac Ravelobe		2	2	2
22. Aménagements touristiques	Marchés	Entretiens du CI à continuer Entretien des toutes les infrastructures d'hébergement touristiques existantes à effectuer : bungalows, gîtes, toilettes, ... Aménagement des nouveaux circuits touristiques à prévoir		2	3	3
23. Tourisme commercial	"			3		
4 Réalisations				15	16	16
24. Consommation budgétaire	Management			4	4	4
25. Application de la protection	Conservation			2	3	3
26. Sensibilisation locale	"	Continuation et amélioration du programme d'IEC sensibilisation au niveau villages à renforcer à propos des pressions suivantes : défrichement, feu, coupe illicite		3	3	3
27. Alternatives pressions	Cogestion	MP liés aux activités agricoles à renforcer afin d'honorer les prescriptions dans le CCE		3	3	3

Domaines	Axes	Conclusions & Recommandations	Objectifs & Défis de gestion	T0 2016	2019 mi-parcours	2021
28. Visiteurs (biens+services)	Marchés	Augmenter le nombre de Kit de promotion tel que les supports visuels avec nouveau contact et nouveau tarif des circuits. Collaboration étroite avec le Responsable marketing et partenariat au niveau du siège pour activer plus rapidement les démarches. La réalisation du support visuel pour plus de visibilité du Parc.		3	3	3
5 Résultats - Impacts				8	8	9
29. Protection des ressources	Conservation	Développement de stratégie pour diminuer le niveau de menace : - diminuer les feux dans le parc - Maîtriser les coupes de bois et les défrichements		2	2	3
30. Ressources propres	Management			3	3	3
31. Avantages économiques	Cogestion	Activités de développement à renforcer, services touristiques à améliorer (service de guidage, entretien des infrastructures touristiques...), système de communication à améliorer		3	3	3
TOTAL				85	88	90

EVALUATION DE LA SITUATION DE GESTION DE LA CONSERVATION

L'évaluation de la situation de gestion de la conservation synthétise les 3 évaluations majeures précédentes : Intégrité de l'AP, Menace générale, Efficacité de gestion. Cette évaluation donne une appréciation globale de L'unité de Gestion, sur laquelle sont basés les objectifs attendus au cours du PAG.

Tableau 35 : Situation de gestion de la conservation : Historique et objectifs attendus au cours du PAG

Indicateurs	2014	2015	2016	2019 mi-parcours	fin 2021
Viabilité des cibles (santé de la biodiversité)	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
Menace générale	Moyen	Moyen	Bas	Bas	Bas
Efficacité de gestion IEG	0,96	0,71	0,83	0,85	0,87

OBJECTIFS, STRATÉGIES ET SUIVI DES 4 AXES STRATÉGIQUES

CADRE INSTITUTIONNEL, ORIENTATIONS STRATÉGIQUES ET RÉALITÉS DE GESTION

La mission première de MNP est : "Conserver et gérer de manière durable les Parcs et Réserves de Madagascar".

La vision initiale est exprimée ainsi : "Le réseau d'AP devra constituer un levier d'incitations économiques auprès des populations locales, attirer l'investissement (bailleurs de fonds, secteur privé, assistance technique) et assurer la pérennité financière par le renforcement de la culture entrepreneuriale à tous les niveaux de gestion".

Toujours dans le cadre de la mission de MNP, la nouvelle vision pour les 5 prochaines années est exprimée ainsi :

"MNP une institution pérenne de notoriété reconnue sur le plan national et international par les investisseurs, les partenaires techniques et par ses clients comme entreprise professionnelle dans la gestion durable de son réseau d'AP qui représentent les "joyaux" de la nature et de la biodiversité de Madagascar".

Le Plan Stratégique 2017-2021 de MNP révisé en 2016 repose sur 4 axes stratégiques dont les objectifs sont :

- La biodiversité des Parcs et Réserves est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique ainsi qu'un plan d'aménagement, de gestion et de développement.
- Les Parcs et Réserves sont cogérés en collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés locales
- Les marchés prioritaires sont développés et alimentent de façon conséquente le budget de fonctionnement de Madagascar National Parks
- Madagascar National Parks est une entreprise professionnelle, dotée d'un personnel adéquat et efficient et disposant d'un système de gestion de qualité, labellisé et transparent.

Le logiciel MIRADI permet de développer un modèle conceptuel qui présente les divers éléments analysés, leurs interrelations (directes/indirectes) et les possibles leviers d'action sur les pressions et leurs causes.

Le modèle permet de guider la définition des objectifs, stratégies et actions adéquates à mettre en œuvre au cours du PAG et de les intégrer dans les 4 axes stratégiques définis. Différentes stratégies sont identifiées par l'équipe gestionnaire et leur efficacité est évaluée suivant le logiciel MIRADI. Les stratégies jugées efficaces par l'équipe sont retenues pour assurer l'atteinte des objectifs de l'AP.

Figure 4 : Modèle conceptuel des 4 axes stratégiques

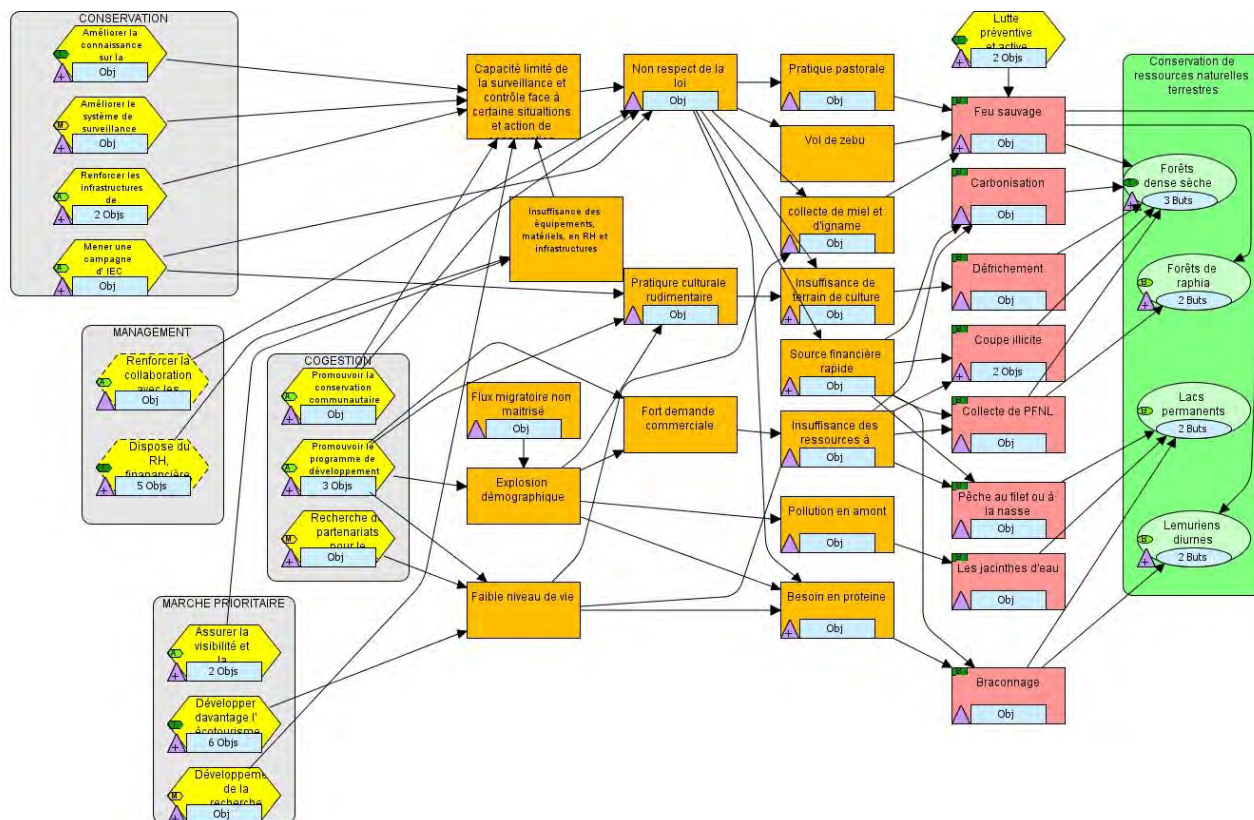


Tableau 36 : Objectifs et activités identifiées pour améliorer la gestion de l'AP au cours du PAG

Objectif/Stratégies	Détails pour la maîtrise des pressions	Priorité de la stratégie
Objectif 1 : Disponibilités et fiabilités des informations nécessaires à la gestion du parc		
Str. Améliorer la connaissance sur la Biodiversité du Parc	Depuis l'année 2011(date de création des CLP au niveau du PN AKF), les CLP jouent le rôle d'interface entre les communautés locales et le Parc/COSAP en vue de la transmission des informations, ils participent également aux activités de conservation. A titre indicatif, 61 CLP opérationnel à Ankarafantsika, ceux qui sont composés par 753 membres de CLP de 2012 à 2014, 413 membres de 2014 à 2016. Le renforcement de la participation communautaire améliore d'autant plus la connaissance sur la biodiversité par les riverains.	Très efficace
Objectif 2 : Assurer la surveillance		
Str. Améliorer le système de surveillance	Depuis 2004, les processus de contrôles et surveillances du parc intègrent les villageois, les CLP (ex-VNA), les autorités locales, les Forces, l'Administration Forestières. Ce processus a été combiné avec l'utilisation de l'ULM jusqu'en 2008. Vue le flux migratoire très importante dans cette région et l'évolution temporelle de pressions actuelles (les auteurs de pressions travaillent surtout la nuit et durant la fin de semaine), l'implication davantage de tous les parties prenantes (Gestionnaire du parc, villageois, CLP, autorités locales, STD et Forces) dans le système de contrôle et surveillance du parc combiné avec l'utilisation des nouvelles technologie (Drone) ou survol contribue à notre réussite.	Actuelle
Objectif 3 : Mettre à la disposition les infrastructures permettant à la visibilité des limites		

Objectif/Stratégies	Détails pour la maîtrise des pressions	Priorité de la stratégie
Str. Renforcer les infrastructures de conservation	Les limites du parc avec les composantes suivent les normes du MNP et seront entretenues pour assurer la visibilité du parc et de nouveaux infrastructures sont à mettre sur place (cas de site RAMSAR surtout)	Actuelle
Objectif 4 : Le parc possède des infrastructures nécessaires pour leur protection		
Str2. Renforcer les infrastructures de conservation	Les entretiens des toutes infrastructures (limites, pare feux, impluviums, tours de guet, postes de garde, pistes de desserte,...) de protection sont assurés suivant les plans d'entretien disponibles au niveau du parc	Actuelle
Objectif5 : Stimuler la reflexe environnementale		
Str. Mener une campagne d'IEC	Depuis la mise en place du nouveau système de cogestion au niveau du PNAKF, le PNAKF travaille avec des partenaires à savoir : les autorités locales, les radios locales, les services publics, et les CLP pour la mise en œuvre des activités d'IEC (sensibilisation au niveau villages et écoles, lobbying des décideurs, diffusion des messages radiophoniques...). L'objectif en IEC est de réduire les pressions qui pèsent dans le Parc : le feu sauvage, la coupe illicite de bois, la collecte de masiba, la pêche au filet, la chasse.	Actuelle
Objectif 6 : Implication des villageois dans le système de protection du parc		
Str. Promouvoir la conservation communautaire	Toutes les activités de conservation du Parc sont effectuées en collaboration avec les CLP (contrôle et surveillance, mise en place des infrastructures). En collaboration avec les villageois locaux et la Région Boeny, toutes les infrastructures de protection de Parc sont entretenues annuellement.	Actuelle
Objectif 7 : Promouvoir la conservation communautaire		
Str. Promouvoir le programme de développement communautaire	Depuis 2011, suivant le dispositif conçu par le MNP (cf. le cadre de développement) le Parc National d'Ankarafantsika a priorisé les sous-projets AGR pour l'amélioration de revenu de ménage. Les sous projets des infrastructures sont à réaliser en partenariat ou non pour la zone périphérique.	Actuelle
Objectif 8 : Vulgarisation du reboisement		
Str. Promouvoir le programme de développement communautaire	Le Parc a promu depuis 2008, les actions de reboisement à travers la collaboration avec des partenaires (PGME/ GIZ, PLAE). Sept communes périphériques bénéficient ce projet	Actuelle
Objectif 9 : Mise en place des infrastructures socio-économique		
Str. Promouvoir le programme de développement communautaire	Dans le but de pallier les problèmes d'appropriation de terrain de cultures et motiver les communautés pour la mise en œuvre des activités de conservation, le PNKF met en priorité le développement de partenariat à matière de la mise en place des mini-barrages... et des bâtiments d'école.	Actuelle
Objectif 10 : Développement de la zone périphérique		
Str. Recherche de partenariats pour le développement de la zone périphérique	Vu l'ampleur de besoins de la population riveraine en matière de développement que ce soit pour la vulgarisation des AGR ou pour la mise en place des infrastructures socio-économiques, le PN AKF ne cesse de multiplier ses partenaires afin de répondre aux besoins des communautés partenaires.	Moins efficace
Objectif 11 : Améliorer la visibilité du parc		
Str. Assurer la visibilité et la promotion du parc	Entretien des panneaux d'information à l'entrée et dans le Parc (Entrée du Parc, indications des circuits, ...)	Actuelle
Objectif 12 : Elaborer un plan marketing		
Str. Assurer la visibilité et la promotion du parc	Conception, production des Kits de promotion du Parc (dépliants, brochures, cartes postales, Tee shirt, casquette,	Actuelle

Objectif/Stratégies	Détails pour la maîtrise des pressions	Priorité de la stratégie
Objectif 13 : Valorisation des produits artisanaux		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Appuis aux associations locales : filière raphia, apiculture, transformations des agrumes, ...	Actuelle
Objectif 14 : Valorisation de la culture locale		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Valorisation des chansons folkloriques, us et coutumes et de la sacralité des différents sites	Actuelle
Objectif 15 : Développer le tourisme spécialisé		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Valorisation de spécificités du Parc : oiseaux d'eaux, plantes médicinales, ...	Actuelle
Objectif 16 : Améliorer l'offre éco touristique		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Augmentation du nombre des sites à visiter	Actuelle
Objectif 17 : Mise en concession		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Activité en cours	Actuelle
Objectif 18 : Augmentation des recettes annexes		
Str. Développer davantage l'écotourisme	Augmentation annuelle de 15% de recette annexe	Actuelle
Objectif 19 : Améliorer les connaissances existantes		
Str. Développement de la recherche	Mise à jour, et diffusion du plan de recherche	Moins efficace
Objectif 20 : Poursuivre la bonne collaboration avec les institutions		
Str. Renforcer la collaboration avec les partenaires institutionnels	Développer les protocoles de collaboration avec les partenaires institutionnels	Actuelle
Objectif 21 : Mise à jour du plan de formation		
Str. Dispose du RH, financière, Infrastructures et M/E adéquats	Pour le renforcement de compétences du personnel, la mise à jour du plan de formation est nécessaire mais en tenant compte des besoins du personnel et de l'entité (recyclage sur l'utilisation des nouveaux logiciels adoptés par MNP)	Très efficace
Objectif 22 : Mise à jour du plan de renouvellement et d'entretien des infrastructures et M/E		
Str. Dispose du RH, financière, Infrastructures et M/E adéquats	Pour une gestion rationnelle des biens équipements, les infrastructures font l'objet d'entretien /réhabilitation tous les deux ans, les matériels roulants et naviguant entretenus périodiquement suivant le plan d'entretien et les autres matériels et équipements entretenus annuellement.	Très efficace
Objectif 23 : Mise en place de système de communication efficace et fiable		
Str. Dispose du RH, financière, Infrastructures et M/E adéquats	Le Parc National Ankarafantsika se situe à 5km du village d'Andranofasika mais la couverture du réseau téléphonique dans la zone de service est difficile pour tous les opérateurs téléphoniques, cela nécessite un appareil très sophistiqué pour que le parc n'aie pas de problèmes de communication.	Très efficace
Objectif 24 : L'UG dispose du personnel motivé		
Str. Dispose du RH, financière, Infrastructures et M/E adéquats	Le Parc National Ankarafantsika dispose une équipe pluridisciplinaire, malgré cela une visite d'échange est souhaitée par l'équipe pour partage et acquisition des expériences auprès des autres unités de gestion dans le réseau MNP.	Très efficace

Objectif/Stratégies	Détails pour la maîtrise des pressions	Priorité de la stratégie
Objectif 25 : Gestion de ressources financières efficaces		
Str. Dispose du RH, financière, Infrastructures et M/E adéquats	Presque la moitié des dépenses de fonctionnement du parc est couvert par les recettes annexes du parc, 5 mois de salaire dans l'année sont supportés par ce fonds.	Très efficace
Objectif 26 : Mise à jour du PGF		
Str. Lutte préventive et active contre les feux	Etant donné que le feu est la principale menace du parc, un plan de gestion de feu est disponible au niveau du parc. Mais ce plan nécessite de mises à jour en tenant compte des réalités et le contexte actuel sur cette menace.	Très efficace
Objectif 27 : Disposer des matériels adéquats pour la LCF		
Str. Lutte préventive et active contre les feux	Le parc dispose de matériels de feux (sacs à eau, makiplasts, angady, râdeaux, des ustensiles de cuisine, de tentes, de matelas,...). La plupart de ces matériels sont vétustes ou même insuffisants et nécessitent de remplacement	Très efficace

OBJECTIFS, STRATÉGIES & SUIVI DE L'AXE CONSERVATION

OBJECTIF GLOBAL

La biodiversité du Parc National d'Ankarafantsika est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique : PAG, outils MIRADI et suivi écologique SMART comme outil de vérification du niveau de menaces.

INDICATEURS

Au terme du présent PAG (fin 2021), le niveau de Menace générale sur les cibles de conservation (les pressions et leurs impacts) du Parc National d'Ankarafantsika est maintenu à son niveau actuel : FAIBLE.

L'indicateur synthétique Menace générale implique les objectifs suivants pour les indicateurs de pressions à fin 2021:

- Zéro Défrichement dans la zone forestière : maintenir l'indicateur à 0 (aucun défrichement dans le PN à partir de 2020)
- 90% de réduction de l'exploitation illicite dans la forêt : la collecte illicite de bois persiste, mais sa fréquence diminue annuellement.
- Zéro feu impactant les cibles de conservation : amener l'indicateur à 0

Tableau 37 : Objectifs au terme du PAG (fin 2021) et indicateurs de gestion par cibles de conservation

Cibles de conservation	Objectifs de gestion	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Forêts dense sèche	Amélioration des connaissances pour les cibles intégrées en danger	base de données fiables et à jour	1	1	1	1	1
	Maintien de la qualité actuelle de l'habitat	Taux de régénération	1000	1000	1000	1000	+1000
	Maintien de la superficie de forêts actuelle	Surface (ha)	96200	97000	97500	98000	98500

Cibles de conservation	Objectifs de gestion	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Raphières	Maintien de la structure	Taux de régénération	120	200	250	300	+300
	Maintien de la superficie actuelle	Superficie ha	527	527	527	527	527
Lacs permanents	Maintien de la superficie actuelle	Superficie ha	162	162	162	162	162
	Maintien des espèces cibles intégrées menacées	NB espèces cibles intégrées menacées	7	7	7	7	7
Lémuriens diurnes	Maintien de la structure de la population actuelle	Nb mâle par femelle <i>Propithecus coquereli</i> par km	0,89	0,89	0,90	0,95	1
		Nb mâle par femelle <i>Eulemur mongoz</i> par km	0,7	0,8	0,9	0,95	1
	Maintien de la densité km actuelle par espèce	Nb individus <i>Propithecus coquereli</i> par km	1,45	1,45	1,45	1,45	+1,5
		Nb individus : <i>Eulemur mongoz</i> par km	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

LES SITES RAMSAR D'ANKARAFANTSIKA

Le Complexe des Lacs Sacrés d'Ankarafantsika (CLSA) est formé par 06 lacs continentaux. Ce sont tous des lacs ouverts et permanents.

- Le Lac Ravelobe, sur l'axe RN4, Commune Rurale Marosakoa, est actuellement valorisé comme barrage de rétention d'eau pour l'irrigation de la plaine de Marovoay.
- Le Lac Ankomakoma ou Lac Doanibe, Commune Rurale Ankijabe, se situe environ à 8 km
- Le Lac Antsilomba, Commune Rurale Marosakoa, se situe environ à 11km
- Le Lac Komandria, Commune Rurale Ankijabe contribue à l'irrigation des zones de cultures environnantes, se situe environ à 17 km
- Le Lac Tsimaloto, Commune Rurale Manerinerina se déverse à la rivière d'Andranomiditra, à 35 km
- Le Lac Matsaboribiby, Commune Rurale Manerinerina, se situe environ à 43 km

Ces lacs sont bordés par des forêts ripicoles ou rivulaires, souvent associées à des forêts de raphia. Ils sont tous localisés dans la zone tampon du Parc National d'Ankarafantsika sauf le lac Tsimaloto qui est à l'intérieur du noyau dur du Parc.



Photographie 12 : Les zones humides d'Ankarafantsika (Lac Matsaboribiby et Lac Ankoma ou Doanibe)

La superficie totale de ces lacs est environ 147,210 ha. Ankarafantsika est devenu site n° 2289 Ramsar depuis le 02 février 2017 dont son étendue délimitée est d'environ 33 200 ha. Il est séparé en deux parcelles distinctes.

Le Complexe de lacs sacrés d'Ankarafantsika ou CLSA répond au critère 3 car il renferme des espèces animales et végétales uniques intéressantes et représentatives de la zone ouest de Madagascar. Il représente un habitat essentiel en particulier à l'espèce de tortue d'eau douce endémique et gravement menacée *Erymochelys madagascariensis*, c'est la zone d'abondance de crocodile de Nil (*Crocodylus niloticus*), elle fait partie la zone la plus riche en faune ichtyologique qui représente 15 espèces de poissons dont 05 espèces de poissons endémiques locales et menacées, de mammifères (dont *Microcebus ravelobensis*) et d'oiseaux aquatiques (22 espèces). On y trouve également 29 espèces végétales aquatiques comprenant des hélophytes et des hydrophytes.

Carte 11 : Les sites RAMSAR d'Ankarafantsika

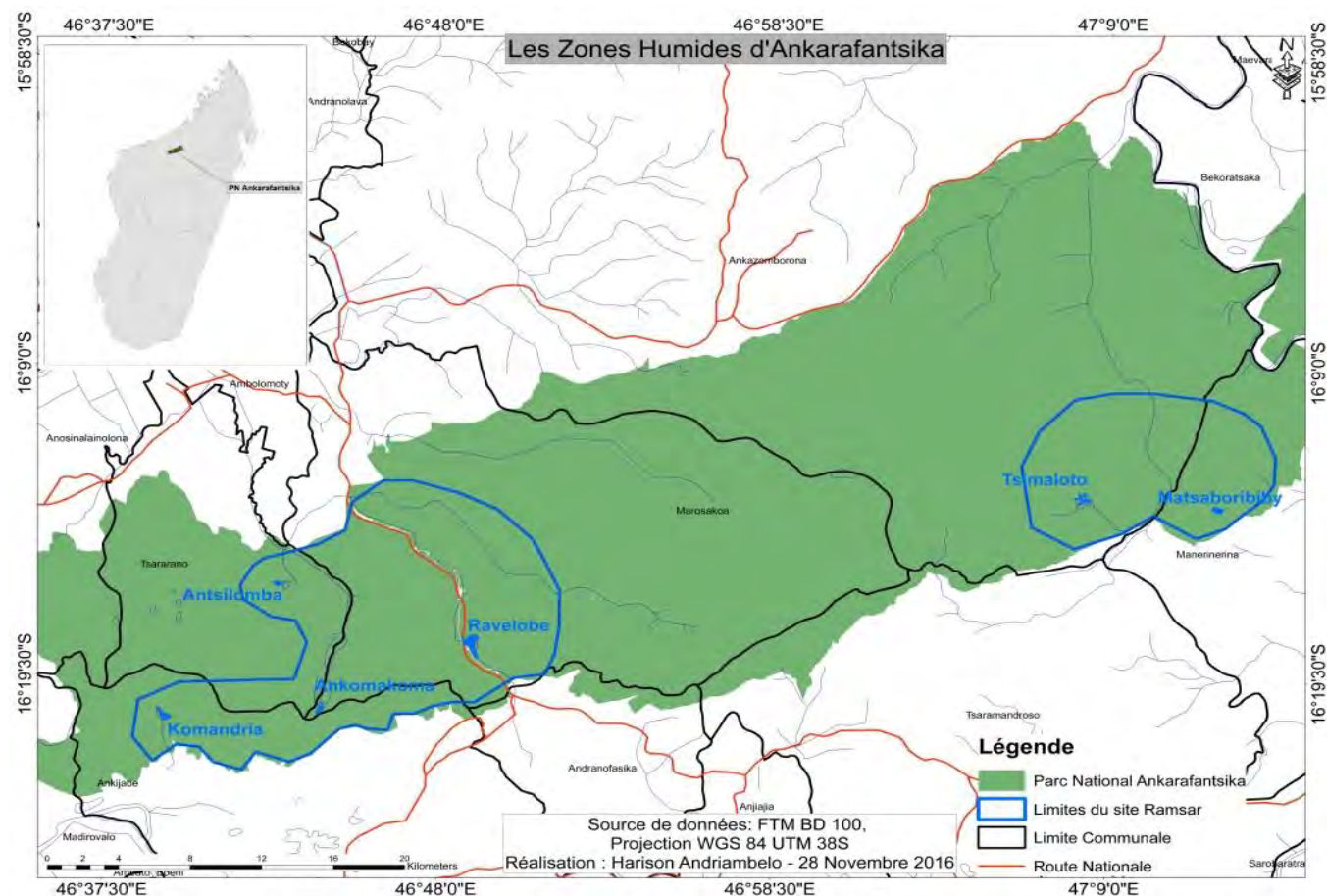


Tableau 38 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes CONSERVATION au cours du PAG

Stratégies CONSERVATION	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Améliorer la connaissance sur la Biodiversité du Parc	Mise en place des dispositifs de suivi adéquat	Nb de dispositif mise en place	2	3	1	0	0
	Collecte des informations	Base de donnée remplie et fiable	1	1	1	1	1
	Analyse des données	Nb d'analyse effectué	1	1	1	1	1
	Interprétation des données	Nb de données interprétées	1	1	1	1	1
Améliorer le système de surveillance	Mettre à jour le plan de surveillance	Nb plan à jour	1	1	1	1	1
	Mener des actions de patrouille et surveillance par des AGP	Nb carreaux surveillés par AGP	14000	14500	15000	14500	14000
	Mener des actions de patrouille et surveillance par les CLP	Nb carreaux surveillés par CLP	8000	8200	8400	8500	8600

Stratégies CONSERVATION	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
	Mener des actions de patrouille par le Brigade Mixte	Nb mission de brigade mixte	38	40	45	40	40
	Organiser un survol	Nb survol		3	3	3	3
Mettre à la disposition les infrastructures permettant à visibilité des limites	Poursuivre la mise en norme des infrastructures des limites	km limite mise en norme	50	50	50	50	50
	Entretenir les limites du parc	km limite mise en norme		5	5	5	5
	Mettre en place des panneaux d'information	Nb panneaux mise en place	10	10	15	5	5
	Entretenir les postes de gardes	Nb de poste entretenue	5	5	3	2	2
Mener une campagne d'IEC	Mener des activités de lobbying décideurs	Nb sensibilisation des décideurs réalisés	2	2	2	2	2
	Sensibilisation des villageois	Nb villages sensibilisés	28	20	15	12	10
	Sensibilisation des écoles	Nb école sensibilisé	2	2	2	2	2
	Réunion COSAP	Nb de réunion COSAP	2	2	2	2	2
	Réunion et formation CLP	Nb de formations CLP		19	61	21	61
	Organisation de manifestations	Nb manifestations organisées	2	2	2	2	2
	Envoyer de message radio phoniques	Nb massage radio diffusés	12	12	12	12	12
Lutte préventive et active contre les feux	Entretien des impluviums	Nb impluviums entretenus	4		2		2
	Entretien tours de guet	Nb de tour de guet	3		1		2
	Acquisition des matériels LCF	Nb types de matériels acquis	0	10	4	0	0
	Entretenir des pare feux	Km de pare feu entretenu	200	210	220	220	220
	Entretenir de pistes stratégiques	Km pistes stratégiques entretenus	60	70	60	60	60

OBJECTIFS, STRATÉGIES & SUIVI DE L'AXE COGESTION

OBJECTIF GLOBAL

Les Parcs et Réserves sont cogérés en collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés locales.

Pour Le Parc National d'Ankarafantsika, l'objectif au cours du PAG est d'instaurer un Comité Local du Parc par Fokontany.

INDICATEURS

Le Parc National d'Ankarafantsika est sous cogestion opérationnelle avec une majorité de CLP vérifiée avec les indicateurs suivants :

- Taux de représentativité des CLP au sein du COSAP atteint **au moins 70%**
- Pourcentage de la surface de l'AP surveillée par les CLP (lié à l'objectif Conservation) atteint **70%**
- Pourcentage du périmètre clôturé par les TGRN **atteint 20%**

Tableau 39 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes COGESTION au cours du PAG (soyez réaliste)

Stratégies COGESTION	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Promouvoir la conservation communautaire	Mise en place de cahier de charge	Nb Cahier de charge signé et suivi	76	76	76	76	76
	Suivi écologique participatif	Nb participant à la visite	475	475	480	480	500
	Organisation de visite d'échange	Nb de visite d'échange	0	1	1	1	1
	Mener de patrouille de vigilance feu	Nb point de feu détecté	10	9	12	10	8
Promouvoir le programme de développement communautaire	Mettre en œuvre les filières économiques	Nb de ménages Bénéficiaires	200	150	150	150	150
	Renforcer les actions de reboisement	Ha reboisé	20	20	20	20	20
	Mettre en œuvre micro projet AGR	Nb Micro projet AGR réalisé	37	20	20	15	12
	Mettre en œuvre micro projet infrastructures socioéconomiques	Nb Infrastructure mise en place	1	9	8	6	6
Recherche de partenariats pour le développement de la zone périphérique	Identifier les besoins de la zone périphérique	Nb document portants les besoins identifiés	2	4	4	5	5
	Formuler les projets	Nb fiche de Micro projet établi	20	20	20	20	20
	Présenter les projets aux partenaires	Nb Micro projet accepté par les partenaires	20	20	20	20	20
	Mise en œuvre du projet	Nb Micro projet réalisés	20	20	20	20	20
	Suivi du projet	Nb de Suivi MP effectués	10	10	10	10	10
		NB de ménages bénéficiaires des filières AGR	20	20	20	20	20

OBJECTIFS, STRATÉGIES & SUIVI DE L'AXE MARCHES PRIORITAIRES

OBJECTIF GLOBAL

Les marchés prioritaires sont développés et contribuent de façon conséquente le budget de fonctionnement de MNP

Pour atteindre cet objectif général, les objectifs spécifiques suivants ont été définis pendant le PAG:

- Augmentation annuelle du nombre des visiteurs de 5% au cours du PAG
- Augmentation annuelle des recettes (DEAP et Recette Annexe) de 8% (2016) puis 25% au cours du PAG

Les objectifs du marché Ecotourisme pour la valorisation

La mise en concession du complexe hôtelier permettra de professionnaliser l'offre d'hébergement et d'augmenter la rentabilité économique du site.

Le Parc National d'Ankarafantsika s'est fixé des objectifs dans le cadre de sa valorisation par le biais de l'écotourisme entre autres :

- la valorisation des valeurs culturelles et des ressources naturelles pour diversifier continuellement l'offre
- la stimulation des bénéfices économiques pour les résidents locaux à travers des AGR appropriées
- la fourniture d'une visite sécurisée et de qualité pour tous les visiteurs
- la promotion de la destination "OUEST" grâce au PN et sa collaboration avec l'ORTB et les TO

Tableau 40 : Prévisions attendues des visiteurs et recettes associées pour l'AP pendant le PAG

Indicateurs	2016	2017	2018	mi-parcours (2019)	fin 2021
NB de visiteurs	12442	14308	16174	18040	19906
Recettes DEAP	149 347 000,00	164 281 700,00	179 216 400,00	194 151 100,00	209 085 800,00
Recettes annexes	188 032 579,00	203 075 185,00	218 117 792,00	233 160 398,00	248 203 004,00

Les stratégies et activités principales du marché Ecotourisme

L'activité de l'écotourisme est complexe allant de la mise en place des infrastructures à la promotion et passant par la mise en exploitation. Ainsi, les stratégies adoptées pour atteindre l'objectif de 15% d'augmentation annuelle des visiteurs consistent à :

- promouvoir le PN Ankarafantsika au niveau local, national et international (sites web, supports)
- développer un partenariat concret (conventions) avec le secteur privé pour l'offre de services complémentaires
- améliorer la qualité globale des services (mise aux normes, maintenance, sécurisation, formation, recyclage)
- améliorer l'impact du marché Ecotourisme sur les communautés environnantes (DEAP pour les projets communautaires, appui à la création d'associations, faciliter l'accès à la formation)
- intégrer le développement ou formaliser le transfert de gestion d'activités écotouristiques communautaires

Les objectifs du marché Recherche pour la valorisation

L'existence des centres de recherche offre aux chercheurs des possibilités de réaliser les travaux de recherche avec beaucoup de facilité, le Parc national d'Ankarafantsika s'est fixé des objectifs dans le cadre de sa valorisation par le biais de la recherche :

- la promotion de la recherche au Parc national d'Ankarafantsika, surtout les recherches à long terme
- la promotion du centre de recherche
- Diversification et valorisation des résultats de recherche

Les stratégies et activités principales du marché Recherche

Pour atteindre les objectifs ci-dessus, les stratégies suivantes seront adoptées par le Parc national d'Ankarafantsika ;

- La mise à jour du plan de recherche et de suivi écologique condensé pour assurer les besoins en informations scientifiques du Parc.
- Présentation et Diffusion du Plan de recherche aux institutions afin de diversifier les résultats de recherche
- Entretien des centres de recherche : infrastructures d'accueil et grilles de recherche
- Formation des guides et accompagnateurs locaux pour les chercheurs

INDICATEURS

Nombre de visiteurs : augmentation annuelle de 5% ; objectif 14930 **en 2021**

Nombre de chercheurs : augmentation annuelle de 10% ; objectif : **75 en 2021**

Recettes annuelles générées par marchés : augmentation annuelle de 8%; objectif : 248 millions d'Ariary

Taux de satisfaction de la clientèle : augmentation de 50 à **75%**

Tableau 41 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes MARCHES PRIORITAIRES au cours du PAG

Stratégie Ecotourisme, Recherche MARCHÉS PRIORITAIRES	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Assurer la visibilité et la promotion du parc	Acquérir des uniformes	Nb d'uniforme Acquis			51		
	Mise en place des panneaux d'information	Nb de panneaux mise en place		2	2	1	1
	Mise en normes des circuits éco touristiques	Nb de circuit en norme	7	1	1	1	
	entretenir les infrastructures d'accueil	Nb type infrastructure entretenus	4		3		4
	Concevoir et produire des Kits de promotion	nb de kit de promotion produit	2		2		2
	Participer à des événements	nb de participation aux événements	1	1	1	1	1
		nb éductour organisé					
Développer davantage l'écotourisme	création dépôt vente	Augmenter de 8% les recettes annexes	1		1	1	
	Assister aux événements culturels au niveau local	Nb des événements assistés		1	1	1	1

	Planifier des calendriers pour les "bird watching"	nb de Soumissionnaire intéressé	1				1
		Nb de calendrier		1	1	1	1
	identification des communautés	Nb de site fonctionnel		1			1
	Promouvoir le tourisme communautaire	Nb de village identifié		1		1	

OBJECTIFS, STRATÉGIES & SUIVI DE L'AXE MANAGEMENT

Ce domaine d'intervention concernent toutes les activités générales de gestion, de support administratif et logistique nécessaires au bon fonctionnement du Parc National d'Ankarafantsika : activités de communication, promotion, affaires externes, recherche de financement, développement de partenariat, planification, suivi-évaluation des réalisations, gestion des ressources humaines, gestion de l'équipement et des infrastructures, gestion financière, sécurité des visiteurs et du personnel.

L'efficience d'une entreprise (résultats palpables) dépend d'un personnel motivé, intégré et performant dans tous les secteurs. Afin d'avoir du personnel adéquat (financièrement et techniquement) et adapté aux changements en cours au sein de MNP, le Parc National d'Ankarafantsika priorise le renforcement de l'information, la communication, la formation/recyclage du personnel ; ceci garantit également la réduction des démissions et licenciements.

Dans le souci d'améliorer l'efficacité de mise en œuvre des activités, le renouvellement et l'adaptation d'un parc d'équipements, matériels et infrastructures de gestion aux normes, opérationnels et gérés d'une manière rationnelle (plan d'entretien des matériels, équipement et infrastructures) est capital ; la formation du personnel à leur utilisation optimale, leur entretien soigneux est tout aussi importante. La disponibilité permanente d'informations financières fiables et sincères pour tous décideurs et partenaires techniques et financiers garantit également un management adaptatif.

Le suivi-évaluation des résultats (financiers, techniques) validés par des auditeurs (interne, externe) est primordial pour assurer l'atteinte des objectifs de gestion de l'AP et des saines relations avec les partenaires financiers.

La transcription du plan de repérage des Aires protégées définie dans les décrets de création sera effectuée par le (M2PATE) après la finalisation du protocole d'accord entre ce dernier et le Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (MEEF) incessamment. De son côté, Madagascar National Parks a déjà transmis tous les documents nécessaires pour ladite transcription auprès de la Direction Générale de la Sécurisation Foncière dans l'optique de la sécurisation des Aires Protégées.

Les stratégies d'amélioration du management sont les suivantes :

- Mise à disposition de personnel adéquat et efficient
- Mise en place des divers systèmes de gestion des Ressources Humaines, Matérielles et Financières
- Mise à disposition, acquisition et entretien des matériels et équipements standards et aux normes

OBJECTIF GLOBAL

MNP est un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient.

Bonne gouvernance

La bonne gouvernance au sein de l'unité de gestion peut être mesurée par :

- respect de la charte MNP définies pendant les Réunions des Chefs d'Unité de Gestion
- respect des échéances fixées par le réseau
- réalisation budgétaire de l'ordre 90 à 100% par rapport aux prévisions mensuelles
- respect du manuel de procédures administrative et financière de MNP (taux de régularité supérieure à 90%)

Ressources humaines

Un plan de renforcement des compétences (recyclage, formation, recrutement) est disponible.

Ressources matérielles

Un plan de renouvellement de matériels et équipements avec un plan de formation des usagers sont disponibles.

Ressources financières

Un business plan qui identifie les gaps et les perspectives de financement est disponible.

INDICATEURS

La procédure et les services sont certifiés périodiquement suivant les exigences "LABEL".

Tableau 42 : Stratégies-Actions et Indicateurs Axes MANAGEMENT au cours du PAG

Stratégies MANAGEMENT	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Motiver les personnels du Parc	Formation	Taux du personnel formé (%)	10	32	25	29	10
	Garder au moins le nombre de personnel actuels	Taux de démission/licenciement (%)	0%	0%	0%	0%	0%
DP Mandresy	Participer au Projet Mandresy	OUI/NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Matériels et équipement toujours disponible	Mettre disponible les matériels et équipement	Taux de disponibilité des matériels et équipement (%)	95	95	95	95	95
Audit (interne et externe)	Réaliser des audits internes	NB d'audit interne/an	4	4	4	4	4
	Réaliser des audits externes	NB d'audit externe/an	1	1	1	1	1
IEG	IEG	Indice d'Efficacité de Gestion (%)	85	86	86	88	91

Tableau 43: Ressources humaines : Plan de recyclage, formation et recrutement au cours du PAG

Stratégies Personnel MANAGEMENT	Actions	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Assurer la formation du personnel	Renforcer la capacité du personnel	NB de personnel formé	30	30	30	30	30
Améliorer la gestion des Ressources Humaines	Mettre à disposition le personnel adéquat et efficient pour chaque UG	NB de personnel à recruter	4		1	3	2

Tableau 44 : Infrastructures : Plan d'investissement et d'entretien au cours du PAG

Désignatio	Types	Observations	2017	2018	2019	2020	2021
------------	-------	--------------	------	------	------	------	------

ns							
Infrastructures d'accueil	Bungalow	Entretiens	2		3		4
	Gîte	Entretiens	1		1		1
	Abris-tentes	Entretiens					
	Bloc sanitaire	Entretiens	1	1	1	1	1
	Centre d'accueil	Entretiens de toiture			1		1
	Centre d'Interprétation	Entretiens		1		1	
	Restaurant	Entretiens			1		1
Infrastructures de gestion	Base de gestion						
	Bâtiment administratif	Entretiens du bureau	1			1	
	Logement personnel et sanitaires	Entretiens logements	4		4		
	Infrastructures de recherche		7	1	3	13	

Tableau 45 : Equipements & matériels : Plan d'acquisition, entretien et formation au cours du PAG

Stratégies Equipements MANAGEMENT	Types	Observations/Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Acquisition	Terrain						
	Gestion						
	Transport	Voiture 4X4	1				
	Infocom						
	Energie/Eau						
Entretien des EMs	Terrain						
	Gestion						
	Transport						
	Infocom						
	Energie/Eau						
Formation ciblée	Terrain	Nb de personnel formés	30	30	30	30	30
	Gestion	Nb de personnel formés	2	2	2	2	2
	Transport						
	Infocom	Nb de personnel formés	1				
	Energie/Eau	Nb de personnel formés	5				

Tableau 46 : Business plan au cours du PAG

Stratégies Finances MANAGEMENT	Types	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Besoin de financement		En Euro	335640	234593	240954	247460	254141
	Capacité d'autofinancement	Fonctionnement en Euro	324315	229134	235347	241702	248228
Besoin en ressources financières externes		en Euro	335640	308137	364881	402878	448999
	KfW FI	Activités et fonctionnement en Euro	81012	5459			
	Sinking Fund	Fonctionnement (salaire) en Euro	36 523	36 523	36 523	36 523	36 523

PLANS D'ACTION & DE SUIVI

Malgré la persistance de pressions anthropiques, l'équipe a identifié les Opportunités et Contraintes pour solutionner les différentes problématiques. Les activités-clés et les sous-activités associées sont présentées dans le Plan d'Actions suivant qui sert de tableau de bord de l'Unité de Gestion du Parc National d'Ankarafantsika.

Tableau 47 : Plan d'Actions de l'AP : Activités et Sous-activités à mener chaque année pendant le PAG

Axe Stratégique : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE							
Résultat attendu : La biodiversité des Parcs et Réserves est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique							
Activités	Sous-activités	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Assurer la surveillance et le contrôle des AP en collaboration avec la population et les partenaires de conservation							
	Mener des actions de patrouille	NB de carreaux surveillés AGP	14000	14500	15000	14500	14000
		NB de carreaux surveillés AGP	8000	8200	8400	8500	8600
		NB HJ de patrouilles par les communautés (CLP)	4000	4050	4100	4150	4200
	Mener des actions conjointes (Brigade mixte)	NB de missions conjointes	38	40	45	40	40
	Organiser un survol	Nb survol		3	3	3	3
Assurer le suivi écologique des AP							
	Mettre en œuvre le suivi écologique (y compris recherche)	NB de protocoles mis en œuvre et suivis	5	5	5	5	5
	Mener des luttes contre les plantes envahissantes	Surface traitée contre les plantes envahissantes (ha)	7	8	10	2	1
Mettre en place et entretenir les infrastructures de conservation et le zonage							
	Maintenir visibles les limites et zonage des AP	Km limites maintenues	50	55	55	55	55
	Etablir/entretenir des postes de garde	Nb de postes entretenus		5	5	3	2
	Etablir/entretenir des tours de guet	Nb de tours de guet entretenus	3		1		2
	Etablir/entretenir d'impluvium	Nb de tours d'impluvium	4		2		2
	Entretenir de pistes stratégiques	Km pistes stratégiques entretenus	60	70	60	60	60
	Disposer de pare-feu fonctionnels	Km de pare-feu	200	210	220	220	220
Améliorer les actions d'information, communication et éducation à l'environnement avec les acteurs locaux							
	Mener des activités de lobbying décideurs	Nb sensibilisation des décideurs réalisés	2	2	2	2	2
	Sensibilisation des villageois	Nb villages sensibilisés	28	20	15	12	10
	Sensibilisation des écoles	Nb école sensibilisé	2	2	2	2	2
	Réunion COSAP	Nb de réunion COSAP	2	2	2	2	2
	Réunion et formation CLP	Nb de formations CLP		19	61	21	61
	Organisation de manifestations	Nb manifestations organisées	2	2	2	2	2
	Envoyer de message radio phoniques	Nb message radio diffusés	12	12	12	12	12

Axe Stratégique : COGESTION ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Résultat attendu : Les Parcs et Réserves sont cogérés en collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés locales

Activités	Sous-activités	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Promouvoir les mouvements communautaires de développement							
	Renforcer les capacités des comités villageois et du COSAP	Nb de comités opérationnels (69 comités avec 98 membres)	68	7	69	5	66
Assurer la sauvegarde sociale des PAPs							
	Etablir le Plan de Sauvegarde Sociale	Nb de PSSE établi	0	0	0	0	0
	Mettre en œuvre le PSSE	Nb de MP sauvegarde	12	12	0	0	0
Appuyer des activités de développement dans la zone périphérique							
	MEO des MPAP DEAP	Nb de MP sur DEAP	0	0	0	0	0
	MEO des MPAP sur d'autres fonds	Nb de MP sur d'autres fonds	38	29	28	21	18

Axe Stratégique : DEVELOPPEMENT DE MARCHES PRIORITAIRES

Résultat attendu : Les marchés prioritaires sont développés et contribuent de façon conséquente au budget de fonctionnement de MNP

Activités	Sous-activités	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Créer/ réhabiliter/ entretenir des infrastructures de l'écotourisme (ou recherche) suivant les normes et standards de MNP							
	Mettre en place et maintenir des circuits aux normes opérationnelles	Longueur de circuits aux normes (km)	15	15	15	15	15
	Mettre en place et entretenir des infrastructures d'accueil	Nb de postes d'accueil	3	0	3	0	3
	Aménager/entretenir des sites de camping	Nb de sites camping	0	0	0	0	0
	Mettre en place et entretenir des centres de recherche	Nb de centres de recherche	2	2	1	1	0
Assurer un service de qualité							
	Assurer un service d'accueil professionnel	Nb d'agents d'accueil formés/recyclés	0	1	1	1	3
	Promouvoir le partenariat avec le secteur privé et les communautés	Nb de concessions fonctionnelles	1	1	2	2	2
	Rendre fonctionnel le guichet unique	Nb de guichets uniques fonctionnels	1	1	1	1	1
	Vendre/promouvoir les produits des marchés	Nb de kits de promotion	2	2	2	2	2
Assurer le bon fonctionnement de la Recherche							
	Promouvoir le partenariat avec le secteur privé	Nb de conventions de partenariat					

Axe Stratégique : MANAGEMENT

Résultat attendu : MNP est un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient

Axe Stratégique : MANAGEMENT							
Activités	Sous-activités	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
	Assurer le fonctionnement du Réseau						
	Assurer le suivi-évaluation	Nb de mission de suivi					
	Mettre en œuvre l'audit interne	Nb de mission d'audit	5	5	5	5	5
	Développer la communication interne	Nb d'outil de communication	1	1	1	1	1
	Opérationnaliser les marchés au sein du réseau						
	Cinéma						
	Ecotourisme						
	Recherche	Nb de protocole de recherche signé					
	REDD+						
	Marketing-branding						
	Partenariat et cogestion						
	Assurer la formation du personnel						
	Renforcer la capacité du personnel	Nb de personnel formé	30	30	30	30	30
	Mettre à jour les PAG du réseau						
	Appuyer la production des PAG sites	Nb de PAG produit	1	1	1	1	1
	Améliorer la gestion des Ressources Humaines						
	Mettre à disposition le personnel adéquat et efficient pour chaque UG	Nb de personnel à recruter	4		1	3	2
	Mettre en place les divers systèmes de gestion RH						
	Améliorer le système de gestion administrative	Frais personnel et annexes (cnaps, frais médicaux, irsa, congés, salaires)					
	Améliorer la gestion du Patrimoine						
	Assurer la maintenance des infrastructures administratives et sociales	Nb d'infrastructures entretenues	5		5		5
	Assurer la maintenance des équipements et matériels	Taux de disponibilité de matériels et équipement	0,95	0,95	0,98	0,98	0,98
	Assurer la gestion des ressources financières						
	Mettre en place les divers systèmes et mécanismes financiers						
	Rendre disponible à temps les informations financières fiables et sincères pour tous décideurs et PTF	Nb de rapport financier produit	24	24	24	24	24
	Améliorer le système de gestion financière	Fonctionnements : missions, carburants....					
	Construire des bureaux						
	Construire des bureaux de secteurs	Nb de bureaux CS construits					
	Construire des bureaux administratifs	Nb de bureaux administratifs construits					
	Acquérir des équipements et matériels						
	Mettre à disposition des équipements et matériels standards et aux normes pour	Nb de matériels acquis	23				

Axe Stratégique : MANAGEMENT							
	I'UG						
	Labelliser Madagascar National Parks						
	Assurer le fonctionnement des sites						
	Salaires et accessoires des Sites	Nb de personnel	51	51	51	51	51
	Frais de gestion Sites (coûts liés)						

Le suivi de l'AP dans son ensemble repose sur les indicateurs de suivi des cibles de conservation et des menaces ; le suivi de la gestion de l'AP repose sur les indicateurs de suivi des impacts par axes stratégiques.

Tableau 48 : Valeurs attendues des indicateurs de suivi des impacts pendant le PAG

- Valeurs attendues des indicateurs de suivi des impacts
- Valeurs attendues des indicateurs de suivi des cibles de conservation
- Valeurs attendues des indicateurs de suivi des menaces

Résultats attendus Objectifs de gestion	Méthode de suivi	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
CONSERVATION : La biodiversité des AP est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique							
Niveau de menace faible	MIRADI et SMART	Niveau de menace	Bas	Bas	Bas	Bas	Bas
Zéro perte couverture forestière	Cartographie (SIG)	Surface de forêt défrichée (ha)	150	300	200	100	0
Diminution feux	Fire alert	Nb de points de feu	80	100	80	50	0
Poursuite effective des infractions	Bases des données sur les infractions	Taux verbalisés des infractions rapportées	100%	100%	100%	100%	100%
COGESTION : Les AP sont cogérés en collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés							
Cogestion effective avec communautés locales	SPSS	Nb de sites sous cogestion opérationnelle	15	15	15	15	15
Participation des communautés aux décisions	Bases des données SPSS	% des bases communautaires au sein COSAP	70%	70%	70%	70%	70%
Participation effective des CLP	Bases des données SPSS, SMART	% surface AP surveillé par CLP	57%	60%	63%	65%	70%
Effectivité de la ceinture verte de TGRN dans la zone de protection	Bases des données SPSS	% limites extérieures bordées par TGRN	10%	12%	13%	15%	20%
MARCHES PRIORITAIRES : Les marchés prioritaires sont développés et contribuent de façon conséquente au budget de fonctionnement de MNP							
Autofinancement partiel de l'UG	Bases des données financières	Taux de couverture des charges de fonctionnements par les recettes propres	85%	85%	85%	85%	85%
Augmentation des recettes de l'UG (écotourisme, recherche, carbone, cinéma, ...)	Bases des données financières	Recettes propres générées (en milliers d'Ariary)	188'000	203'000	218'000	233'000	248'000
Produits et services de qualité		Taux satisfaction clientèle	60%	65%	70%	75%	75%

MANAGEMENT : MNP est un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient							
Personnel motivé et fidèle		Nb de démissions et licenciements	1	0	0	0	0
Amélioration de l'efficacité de gestion	Outil METT	IEG PAMETT	0,83	0,83	0,83	0,85	0,88

Tableau 49: Valeurs attendues des indicateurs de suivi des cibles de conservation pendant le PAG

Cibles de conservation	Objectifs de gestion	Méthode de suivi	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Forêt dense sèche	Amélioration des connaissances pour les cibles intégrées en danger	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb base de données fiables et mise à jour	1	1	1	1	1
	Maintien de la qualité actuelle de l'habitat		Taux de régénération	1000	1000	1000	1000	1000
	Maintien de la superficie de forêts actuelle		Surface (ha)	96200	97000	97500	98000	98500
Raphièrès	Maintien de la structure	Bases de données suivis écologiques, SMART	Taux de régénération	120	200	250	300	+300
	Maintien de la superficie actuelle							
			Superficie ha	527	527	527	527	527
Lacs permanents	Maintien de la superficie actuelle	Bases de données suivis écologiques, SMART	Superficie ha	162	162	162	162	162
	Maintien des espèces cibles intégrés menacés		Nb espèces cibles intégrées menacées	7	7	7	7	7
Lémuriens diurnes	Diminution de la population Déséquilibre de la population	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb mâle par femelle <i>Propithecus coquereli</i> par km	0,89	0,89	0,90	0,95	1
			Nb mâle par femelle <i>Eulemur mongoz</i> par km	0,7	0,8	0,9	0,95	1
			Nb individus <i>Propithecus coquereli</i> par km	1,45	1,45	1,45	1,45	+1,5
			Nb individus <i>Eulemur mongoz</i> par km	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

Tableau 50 : Valeurs attendues des indicateurs de suivi des menaces pendant le PAG

Menace	Objectifs de gestion	Méthode de suivi	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021
Feu	Zéro feu en 2021	Bases de	Ha surface	200	100	50	10	0

		données suivis écologiques, SMART	brulée					
			Nb Point de feu	45	23	11	5	0
Défrichement	Zéro carbonisation	Bases de données suivis écologiques, SMART	Ha Surface défrichée	2	1	0,5	0	0
Carbonisation	Zéro carbonisation	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb de four	50	20	10	5	0
Coupe	Réduire à 90% de la situation actuelle	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb souche	1340	1280	110 0	540	199
			Ha reboisé	220	220	220	220	220
Braconnage	Nb de pièges	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb de pièges	5	4	3	2	0
Pêche au filet	Zéro pêche illicite	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb de filet	10	6	4	0	0
Collecte de PFNL	Réduire à 90% de la situation actuelle	Bases de données suivis écologiques, SMART	Nb de cas	45	30	20	10	4
La jacinthe d'eau	Zéro ha de jacinthe d'eau	Bases de données suivis écologiques, SMART	Ha Superficie enlevée	7	8	10	2	1

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE SPÉCIFIQUE

- ANGAP (2002) Plan de Gestion du Développement du PN de l'Ankarafantsika
- ANGAP (2002) Plan de Gestion de l'Education Environnementale du PN de l'Ankarafantsika
- MNP (2011) Plan de Gestion de la Conservation du PN de l'Ankarafantsika
- Czesnik, F. (2007) Appui au transfert des activités hôtelières et autres activités touristiques à des opérateurs privés - Finalisation de la procédure de sélection et mise au point des dossiers d'appel à candidatures, Antananarivo
- Czesnik, F. (2007) Plan d'affaires (Business Plan) pour le Parc National Ankarafantsika, Antananarivo
- Morris, P. et Hawkins, F. (1998): Birds of Madagascar: A photographic Guide, United Kingdom
- Mori, A. & Ikeuchi, I. (2006): A Photographic Guide to the reptiles and amphibians of Ampijoroa, Kyoto, Japan
- MNP (2010) Plan de Gestion et d'Aménagement du Parc National Ankarafantsika
- MNP (2012) Plan de Gestion des feux du Parc National Ankarafantsika
- MNP (2012) Plan de Gestion de la Recherche du Parc National Ankarafantsika
- MNP (2007) Plan de Gestion de la Conservation du Parc National Ankarafantsika
- MNP (1997) Document RAP du Parc National Ankarafantsika
- Nocker, U. & al (2008) Mission d'appui à la « Mise à jour des systèmes de contrôle, de suivi des bio-indicateurs et de la lutte contre les feux au niveau du Parc National Ankarafantsika », Hambourg
- Schweter, M. (2003) Suivi écologique au Parc National Ankarafantsika, Hambourg, Allemagne
- République de Madagascar, Région Boeny (2005): Plan Régional de Développement, Mahajanga
- Yamagishi, S. (2005) Social Organization of the Rufous Vanga, Kyoto, Japan ISBN 1 920901 04 3
- MNP Parc National Ankarafantsika (2004-2011) Rapports Annuels de travail

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

BIODIVERSITÉ

- De Rham, P. & Nourissat J.C (2002) Les Cichlidés endémiques de Madagascar. Association France Cichlid.
- Faramalala, M. H. & Rajeriarison, C. (1999) Nomenclature des formations végétales de Madagascar. ANGAP, Antananarivo, Madagascar. 43pp.
- Goodman, S.M. (2008) Paysage naturels et biodiversité de Madagascar.
- GSPM (2011) Liste Rouge des plantes vasculaires endémiques de Madagascar. Groupe des Spécialistes des Plantes de Madagascar.
- Langrand, O. (1990) Guide des oiseaux de Madagascar. Yale University.
- Ministère de l'Environnement, Direction des Eaux et Forêts (1996) Inventaire Ecologique Forestier National (EFN) - Situation de départ, problématique, objectifs, méthodes, résultats, analyses et recommandations, Antananarivo, République de Madagascar
- MBG (2010) Guide des espèces appartenant aux familles endémiques de Madagascar
- MEF (2006) Annexes du Décret 2006-400 du 13 juin 2006 portant classement des espèces protégées à Madagascar
- NOURDINE Mirhani, ANDRIANANTOANDRO O. Noella, Contribution à l'évaluation des impacts des feux et des défrichements sur le milieu naturel du parc national d'Ankarafantsika (2003), rapport de stage.
- RABESAHARISON Faratiana Juliana 2004-2005, Etudes d'impacts de la surexploitation Rahiere dans le Parc National d'Ankarafantsika
- Schatz, G.E. (2001) Flore Générique des Arbres de Madagascar.

UICN (2008) Catégories des espèces dans la Liste Rouge de l'UICN : <http://www.iucnredlist.org/search/search-basic>

UICN, Conservation International & NatureServe (2006) Global Amphibian Assessment (GAA)

CADRE LÉGAL ET INSTITUTIONNEL

ANGAP Parcs Nationaux Madagascar – Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts. (2001) Plan de Gestion du Réseau national des Aires Protégées de Madagascar (PlanGRAP). 112pp.

Borrini-Feyerabend, G. & Dudley, N. (2005) Elan Durban : nouvelles perspectives pour les aires protégées à Madagascar. Rapport de la première mission UICN. 44pp. <http://www.equilibriumconsultants.com/upload/document/elandurban.pdf>

Borrini-Feyerabend, G. & Dudley, N. (2005) Les Aires Protégées à Madagascar : Bâtir le système à partir de la base. Rapport de la seconde mission UICN. 51pp. <http://www.equilibriumconsultants.com/upload/document/systemeapartirdelabase.pdf>

CMP-Benetech MIRADI: Adaptive management software for conservation projects. <https://miradi.org>

CMP (2013). Open standards for the practice of conservation. Conservation Measures Partnership. V3.0. <http://www.conservationmeasures.org/wp-content/uploads/2013/05/CMP-OS-V3-0-Final.pdf>

Hartley, A. & al. (2007) the Assessment of African Protected Areas. JRC Rapports Techniques. Office des Publications Officielles des Communautés Européennes (OPOCE), 77p. <http://bioval.jrc.ec.europa.eu/APAAT/fr/>

Gouvernement Malgache (2001) Décrets relatifs aux Code des Aires Protégées

Gouvernement Malgache (2006) Décret 2006-400 portant classement des espèces de faune sauvage & Annexes

MEEF (2001) Code des Aires Protégées (COAP). Loi n°2015-005. 23pp.

MEF-SAPM (2008) Le Système d'Aires Protégées de Madagascar : http://www.biodiv.be/madagascar/implementation/programmes-thematiques/Aires_protegees

MEFT-SAPM (2008) Manuel pour l'élaboration du Plan de Gestion d'une Aire Protégée.

MNP (2012) Manuel d'utilisation MIRADI

MNP (2012) Référentiel Technique MNP

MNP (2013) Cadre de Cogestion de Madagascar National Parks. 09pp.

MNP (2015) Plan Stratégique de gestion du Réseau des Aires Protégées de Madagascar National Parks 2015-2024. 81pp.

PNM-ANGAP : (2001) Plan de Gestion du Réseau des Aires Protégées de Madagascar (PlanGRAP) : http://www.parcs-madagascar.com/cape/pl_grap1.html

PNUD (2002) Stratégie Nationale pour la Gestion Durable de la Biodiversité.

POWPA (2008) Texte du Programme de travail de la CBD sur les AP (POWPA): <http://www.cbd.int/doc/meetings/pa/wscbpa-afr-01/official/wscbpa-afr-01-02-fr.doc>

TNC (2003) The Five-S (5S) framework for site conservation: A practitioner's handbook for site conservation planning and measuring conservation success. The Nature Conservancy. http://www.ecology.ethz.ch/education/Conservation_stuff/TNC_2003_5s_framework.pdf

TNC (2007) CAP, Conservation Action Planning: Developing strategies, taking actions and measuring success at any scale. Overview of basic practices. The Nature Conservancy. <http://www.wdpa.org/me/PDF/CAP.pdf>

UICN (2007) Lignes directrices UICN des bonnes pratiques dans les AP : <http://www.iucn.org/themes/wcpa/pubs/guidelines.htm>

UNEP-WCMC (2010) Banque mondiale de données sur les AP : <http://www.unep-wcmc.org/wdpa/>

POWPA (2010) Boîte à outils pour l'amélioration de la gestion des AP et information sur le POWPA : <http://conserveonline.org/workspaces/patools>

ANNEXES

ANNEXE I: FLORE CARACTERISTIQUE DE L'AP

Groupe	Taxon	UICN	Autres	Notes
PLANTES : 111 familles, 443 genres, 830 espèces				
Familles endémiques				
Sarcolaenaceae : 2 genres, 2 espèces	<i>Xyloolena perrieri</i>			
	<i>Perrierodendron boinense</i>			
Sphaerosepalaceae : 1 genre, 4 espèces	<i>Rhopalocarpus lucidus</i>	LC		
	<i>Rhopalocarpus similis</i>	LC		
Essences commerciales				
Ebenaceae	<i>Diospyros spp.</i>		II	ébènes
Fabaceae : 38 genres, 77 espèces	<i>Dalbergia davidii</i>	NT	II LOC	palissandres
	<i>Dalbergia greveana</i>	LR/nt	II	
	<i>Baudouinia fluggeiformis</i>			
Autres				
Poaceae : 33 genres, 57 espèces	<i>Eragrostis boinenses</i>		LOC	
Rubiaceae : 30 genres, 58 espèces	<i>Tricalysia majungensis</i> , <i>Hyperacanthus sofikomba</i>			
Euphorbiaceae : 22 genres, 50 espèces	<i>Croton boinensis</i> , <i>Drypetes capuronii</i>		LOC	
Malvaceae	<i>Adansonia madagascariensis</i> var. <i>boinensis</i>	NT	LOC	baobab
Plantes invasives	<i>Eichhornia crassipes</i>		INV	jacinthe d'eau

ANNEXE II : FAUNE CARACTERISTIQUE DE L'AP

Groupe	Taxon	UICN	Autres	Notes
Lémuriens : 8 espèces	<i>Propithecus coquereli</i>	EN		Sifaka
	<i>Avahi occidentalis</i>	EN		Lémurien laineux de l'Ouest
	<i>Microcebus ravelobensis</i>	EN	LOC	Lémurien souris brun-doré
	<i>Lepilemur edwardsi</i>	EN		Lémurien sportif
	<i>Eulemur mongoz</i>	CR		Lémurien mangouste
	<i>Eulemur fulvus fulvus</i>	NT		Lémurien brun
	<i>Microcebus murinus</i>	LC		Lémurien souris gris
	<i>Cheirogaleus medius</i>	LC		Lémurien pygmée à queue grasse
Carnivores : 4 espèces	<i>Cryptoprocta ferox</i>	VU		Fosa
	<i>Eupleres goudoti</i> subsp. <i>major</i>	VU		
Rongeurs : 8 espèces	<i>Macrotarsomys ingens</i>	EN	LOC	Souris géante à grands pieds
Insectivores : 6 espèces	<i>Tenrec ecaudatus</i>	LC		rencontrée en saison humide
	<i>Microgale brevicaudata</i>	LC		rencontrée en saison humide
Chiroptères : 10 espèces	<i>Mormopterus jugularis</i>	LC		
	<i>Hipposideros commersoni</i>	LC		fréquente
	<i>Tadarida leucostigma</i>			
	<i>Myzopoda schliemanni</i>	LC		
Ongulés : 1 espèce	<i>Potamocheirus larvatus</i>	LC		Potamochère

Oiseaux, 55 familles, 131 espèces	<i>Haliaeetus vociferoides</i>	CR	Pyguargue de Madagascar
	<i>Ardea humbloti</i>	EN	Héron de Humblot
	<i>Ardeola idae</i>	EN	Crabier malgache
	<i>Xenopirostris damii</i>	EN	Vanga de Van Dam
	<i>Mesitornis variegatus</i>	VU	Mesite variée
	<i>Tachybaptus pelzelinii</i>	VU	Grèbe malgache
	<i>Accipiter madagascariensis</i>	NT	Autour de Madagascar
	<i>Accipiter henstii</i>	NT	Autour de Henst
	<i>Lophotibis cristata</i>	NT	Ibis huppé de Madagascar
	<i>Philepitta schlegeli</i>	NT	Philépitte de Schlegel
Reptiles : 11 familles, 70 espèces	<i>Erymnochelys madagascariensis</i>	CR	Madagascan Big-headed Side-necked Turtle
	<i>Brookesia decaryi</i>	EN	Spiny Leaf Chameleon
	<i>Pygomeles petteri</i>	EN	Petter's Short SkinK
	<i>Uroplatus guentheri</i>	EN	Gunther's Flat-tail Gecko
	<i>Sirenosincus yamagishii</i>	EN	
	<i>Furcifer rhinocerotus</i>	VU	
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	LC	Common House Gecko (introduit)
	<i>Paroedura stumpffii</i>	LC	
	<i>Acrantophis madagascariensis</i>	LC	
	<i>Brookesia dentata</i>	EN	
Amphibiens : 4 familles, 14 espèces	<i>Paroedira vazimba</i>	VU	
	<i>Heterixalus tricolor</i>	LC	
	<i>Boophis doulioti</i>	LC	
Poissons : 15 espèces	<i>Paretroplus maculatus</i>	CR	
	<i>Paretroplus sp. Ankarafantsika</i>	EN	
	<i>Spratellomorpha bianalis</i>	DD	
	<i>Paretroplus kinieri</i>	VU	
	<i>Pachypanchax sp. (Betsiboka)</i>		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	LC	
Papillons	<i>Papilio morondavana</i>	DD	

ANNEXE III : LE ZONAGE DETAILLE DE L'AIRE PROTEGEE (PN D'ANKARAFANTSIKA)

NOYAU DUR

Objectifs de la zone :

Conservation et protection intégrale d'un maximum d'écosystèmes représentatifs du Parc National d'Ankarafantsika.

Objectifs de gestion

Contrôle des feux de brousse pour une meilleure protection des ressources naturelles.

Acquérir une meilleure compréhension de la dynamique des écosystèmes représentés dans le noyau dur.

Programmation et réalisation des activités de contrôle et de surveillance.

Aménagement obligatoire

Mise à normes de limites de noyau dur par renforcement de peinture rouge et jaune et par implantation de plaques de marquage

Description des lieux

Bien que les forêts de la zone protégée ne soient pas primaires, elles sont les plus intactes du Parc. La végétation présente est principalement du type "forêt dense sèche tropicale, caducifoliée". Un maximum d'habitats distincts ont été inclus dans la zone: les vallées; la forêt de bord de lac; les versants; les replats sommitaux; les marécages; les raphières; la forêt ripicole; la forêt semi-caducifoliée; les fourrés xérophytes sur sable blanc; les savanes édaphiques. La zone inclut le lac d'Antsiloky et plus de la moitié du lac de Tsimaloto regroupant ensemble l'habitat d'amphibiens et la majorité des oiseaux d'eau recensés dans le Parc.

Activités règlementées : autorisées/tolérées

- L'exercice de rituels sacrés dans les deux sites traditionnellement employés à cet effet, c'est à dire autour des lacs Antsiloky et Tsimaloto.
- Le passage de personnes durant toute l'année le long des sentiers : Sainte-Marie – Bevazaha et Andranomiditra – Mahatazana.
- La transhumance de troupeaux de zébus, n'excédant pas les 20 têtes, durant la période des pluies le long des sentiers cités plus haut.
- Une des zones les plus vulnérables pour les feux de brousse est la savane au centre du massif. Des feux précoces devront y être pratiqués et supervisés par les AGP tous les 2 ans sur une partie de cette savane,
- La recherche scientifique selon un programme de recherche préalablement acceptée par la direction du Parc,
- Les suivis biologiques et les suivis d'impact de la gestion à l'intérieur du noyau dur.
- Les contrôles réguliers réalisés par des patrouilles mixtes (AGP et villageois) ou des opérations policières effectuées par des agents assermentés.

Activités strictement prohibées

- L'accès à la zone aux riverains, sauf pour des raisons de déplacements le long des deux sentiers et de participation aux activités de contrôle (patrouilles mixtes)
- Passer la nuit ou allumer un feu à l'intérieur du PN AKF.
- Aucun prélèvement ou introduction d'espèce (autre que spécifié dans les protocoles de recherche agréée) et le prélèvement de zébus n'est autorisé dans le noyau dur.

ZONE TAMPON : ZONE ECOTOURISTIQUE**Objectifs :**

Générer des revenus pour pérenniser la gestion du Parc tout en assurant un service éducatif et ludique de qualité aux visiteurs.

Aménagement possible

Ouverture de circuits

Construction d'aire de camping

Objectifs de gestion

Séparation des activités de tourisme et de recherche (surtout dans les Jardins A et B).

Développement et rentabilisation de l'écotourisme dans des sites spécifiques à potentiels élevés.

Promotion du tourisme dans les villages riverains.

Mise en œuvre d'un programme d'éducation environnementale.

Localisation

Zone autour d'Ampijoroa

- Jardin Botanique A: La zone, située dans la parcelle d'Ankarokaroka, à l'ouest de la RN4, couvre des forêts pratiquement intactes sur sable blanc et des forêts sur sable rouge qui subissent des incendies non-contrôlés périodiques.

- Jardin Botanique B : La zone, localisée dans la parcelle de Garafantsy, à l'est de la RN4, contient des forêts plus ou moins intactes sur des pentes abruptes touchant le lac Ravelobe.
- Lac Ravelobe : Situé toujours dans la parcelle de Garafantsy, à l'est de la RN4, le lac est entouré de forêts pratiquement intactes sauf du côté de la RN4 où il s'agit d'une forêt secondaire.
- Lavaka Ankarokaroka: Il est localisé dans la parcelle de Garafantsy, à l'ouest du Jardin Botanique A et au sud de la savane situé sur le plateau.
- Le Durrell Wild life Conservation Trust (DWCT) mène un programme d'élevage de tortues Rere, Angonoka et Kapidolo à l'intérieur de l'ancienne station d'Ampijoroa avec un centre d'interprétation ouvert aux touristes.

Autres sites d'intérêt particulier

- Les lacs de Tsimaloto (Parcelle de Garafantsy), et de Komandria (parcelle d'Ankarokaroka) sont des points d'eau intéressants pour les éco touristes ornithologues.
- Le PN AKF recouvre plusieurs DOANY ou sites culturels :
 - Ampisarahasakay (bois sacré et tombeau), Anjimanitra (tombeau royal Sakalava), Betsioka (tombeau royal Sakalava) ,
 - Ambalatany et Ampombobe (Fanompoana),
 - Les lacs d'Ankomakoma, Komandria, Ravelobe, Antsiloky, Tsimaloto pour les rites sacrés,
 - Kalambay, Maroalo pour les rites sacrés

dont certains ont un potentiel touristique, si toutefois ils ne se trouvent pas dans le noyau dur ou dans un espace de restauration. Tous les lacs à l'intérieur du PN AKF sont des lacs sacrés.

Description des lieux

- Huit circuits (Coquerelle, Source de vie, Retendrika, Ankarokaroka, Baobab, tours du lac, Ampombilava, Pachypodium, bateaux, haut du lac sont localisés autour de l'ex station forestière d'Ampijoroa. Les visites de ces circuits nécessitent l'accompagnement d'un guide. Les circuits ont été choisis de sorte à présenter aux touristes une diversité de paysages et d'écosystèmes attrayante: des forêts pratiquement intactes, des forêts perturbées par des feux réguliers, un lac, des baobabs majestueux, une multitude de lémuriens, une avifaune remarquable, un site sacré (lac de Ravelobe) et le canyon du Lavaka d'Ankarokaroka.
- Lac Tsimaloto au sud-est du Parc, près de Bevazaha. La principale attraction est le lac sacré et la forêt riveraine.
- D'autres lacs ont été retenus pour satisfaire davantage les ornithologues, un des groupes cibles du PN AKF. Le choix d'inclure des sites culturels cadre plutôt dans un souci de diversifier les attractions du Parc et d'y ajouter une note éducative culturelle.

Activités autorisées et réglementation

- Un centre d'interprétation se situe dans la zone de service ainsi que les infrastructures d'accueil.
- Les touristes sont tenus de respecter le code éthique des visiteurs et le Règlement intérieur pour le PN AKF.

Autorisées dans l'espace touristique:

- Les contrôles réguliers réalisés par des patrouilles mixtes (AGP et villageois) ou des opérations policières effectuées par des agents assermentés.
- La mise en place des dispositifs de suivi d'impact de gestion.
- La mise en place de pare-feu et les feux contrôlés dans les Parcelles d'essais sur le plateau d'Ankarokaroka.
- Y sont évidemment autorisées: la photographie les ballades sur les sentiers, les observations non destructives.
- Des programmes spéciaux, du type classes vertes peuvent être organisés sur demande.
- La location de service de guidage est obligatoire pour tous les circuits.

- Le camping est autorisé dans les aires prévues à ces fins : Station d'Ampijoroa, la ZUD d'Ambodimanga et éventuellement dans d'autres sites touristiques et culturels.

Prohibées dans l'espace touristique:

- Allumer des feux ou de prélever des échantillons, sans autorisation préalable.
- Le pâturage ailleurs que dans les savanes.
- La collecte de bois morts.
- L'introduction ou le prélèvement de plantes ou d'animaux.
- L'accès aux circuits et à l'espace touristique sans autorisation (ticket DEAP, autorisation spéciale).
- La recherche le long des circuits et dans l'espace.

Zone Tampon : Zone d'Utilisation Durable

Objectifs de la zone

Impliquer les populations riveraines de manière participative à la gestion et à la protection des ressources naturelles à l'intérieur du PN AKF.

Permettre aux villageois d'utiliser les ressources présentes dans la zone de façon concertée et durable afin de satisfaire leurs besoins quotidiens.

Objectifs de gestion

- Satisfaction des besoins vitaux des populations à travers une gestion participative et une exploitation durable des ressources naturelles.
- Suivi et évaluation pour mieux comprendre l'impact de gestion sur l'état de la forêt.

Aménagements obligatoires

- Matérialisation par peinture
- Pare feu
- Déviation ou décapage de bordure de la route

Mode de gestion :

Gestion Participative de terroirs

Localisation

Localisé en grande partie dans la partie Ouest du Parc et autour du noyau dur à l'Est du Parc.

Description des lieux

On trouve dans les ZUD en général tous les types de formations végétales : des raphières dans les vallées des cours d'eau, des savanes édaphiques (souvent aux sommets des plateaux), des forêts secondaires avec quelques îlots de forêt intacte, des lacs, des lavaka, une partie de l'axe RN4, etc...

Activités autorisées et réglementation

- Un processus de transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables (ou processus de GPT)
- Autoriser l'exploitation rationnelle des ressources dans les zones de droit d'usage d'enclaves : raphia, masiba, bois de chauffe, bois de construction,... selon un plan de conservation et de gestion établie

Les activités y autorisées sont :

- La divagation des zébus (sans toutefois construire d'abris ou de campements),
- La pratique de dressage de zébus sans Donaka (Décembre à Mars),
- La récolte non commerciale de plantes médicinales et de fruits (de manière non destructive),
- Le passage le long de sentiers,

- La mise en place de pare-feu et la pratique des feux précoces (en accord avec la stratégie de gestion des feux de la Direction du Parc),
- La mise en place et suivi de dispositifs de recherche (après accord de la direction),
- La pratique de rites sacrés (droit d'usage),
- L'écotourisme (guide obligatoire),
- Les contrôles réguliers réalisés par des patrouilles mixtes (AGP et villageois) ou des opérations policières effectuées par des agents assermentés,
- La récolte de fibres de raphia est limitée à l'utilisation domestique,
- La récolte de bois de chauffe (bois mort uniquement),
- La récolte de miel sans feu est autorisée à condition de ne pas détruire ou d'endommager l'arbre,
- La récolte non commerciale de plantes médicinales et de fruits (de manière non destructive),
- La coupe de paille en savane pour couvrir les toits des cases.
- La déviation en cas d'obligation

Sont prohibées les activités suivantes en ZUD à utilisation règlementée:

- Préparer le masiba à l'intérieur du Parc (danger de feu et destruction des ressources).
- Camper en forêt, même les bouviers ou propriétaire des zébus.
- De créer de nouvelles pistes ou de quitter avec une charrette des pistes existantes.
- Interdiction formelle d'utiliser le feu ou d'abattre l'arbre lors de la récolte de miel ou de fruits.
- La chasse, la pêche autrement qu'à la ligne, et la coupe de bois d'œuvre.
- La collecte de produits forestiers à des fins commerciaux.
- Toute activité de chasse ou de pêche autre que précisée et autorisée est règlementée par le code de chasse pour les forêts domaniales.
- Toute commercialisation des produits ligneux nécessitant une destruction de la plante, tels le bois d'œuvre, bois de service, charbon de bois.
- Toute commercialisation de gibier.
- Effectuer de décapage sans tenir compte le contenu du cahier de charge établi d'une façon concertée

Zone Tampon : Zone d'Occupation Contrôlée

Objectifs de la zone

Cantonner les populations locales, installées à l'intérieur des limites du Parc avant l'arrêtée de classement (1927), dans des zones bien définies afin de limiter les impacts anthropiques négatifs sur la forêt.

Autoriser les villageois à y exercer des activités agricoles et de petit commerce tout en les responsabilisant à gérer leurs ressources naturelles de façon concertée et durable.

Objectifs de gestion

Satisfaction des besoins vitaux des populations en leurs donnants des zones d'habitation

Suivi et évaluation pour mieux comprendre l'impact de gestion sur l'état de la forêt

Aménagements obligatoires

Matérialisation par peinture

Pare feu

Mode de gestion :

Gestion Participative de terroirs

Localisation

Elles sont situées en général, à l'extrême Est et à l'Ouest du parc

Description des lieux

Zone d'habitation à l'intérieur du parc.

Activités autorisées et réglementation

- Habitation en suivant les cahiers de charge et plan de gestion et aménagement de terroir.

Sont prohibées les activités suivantes en ZOC à utilisation contrôlée ou règlementée

- L'installation d'immigrants.
- Toute activité pouvant mettre en péril les objectifs des autres zones ou qui ne permettent pas une gestion durable des ressources de la ZOC.

Zone Tampon : Zone de Service**Objectifs de la zone**

Mettre à disposition et maintenir des infrastructures opérationnelles pour la gestion du Parc.

Offrir aux visiteurs des commodités indispensables à un séjour satisfaisant dans le Parc.

Objectifs de gestion

Offrir aux chercheurs, aux employés du Parc des conditions de travail satisfaisantes.

Amélioration et entretien des infrastructures d'accueil et de service pour les touristes.

Maintien d'une bonne collaboration avec le DWCT pour l'élevage de tortues à Ampijoroa.

Localisation

La principale zone de service est située à Ampijoroa le long de la RN4 (à 115Km de Mahajanga), avec une superficie de 3,12 ha . Elle comprend des infrastructures destinées au personnel du Parc, l'élevage de tortues en captivité, aux chercheurs et aux touristes.

En outre, pour la gestion du Parc, 12 bases sont situées en zone périphérique. Ces infrastructures sont utilisées par le personnel du Parc.

Description des lieux

La zone de service d'Ampijoroa est divisée en 5 sous-zones :

- Les sous zone administrative comprend 4 principaux bâtiments : 1 bâtiment de 2 logements, 2 autres blocs de 2 logements chacun (pour les cadres) et 1 bureau pouvant abriter une quinzaine de personnes. Dans cette sous-zone, on aura également un bloc sanitaire, un magasin pour le stockage et l'archivage, un local pour groupe électrogène, une cuisine et un réfectoire.
- La sous-zone pour les Eaux et Forêts est composée de 3 logements et d'un bureau.
- La sous-zone de service touristique comprend un centre d'accueil, Un Centre d'Interprétation, une aire de camping pour des tentes avec des chalets pour la cuisine et les repas, deux blocs sanitaires, un parking et un puits, 7 bungalows, 3 barbecues, 2 restaurants de qualité.
- La sous-zone de service recherche est composée d'un bâtiment de 6 chambres : gîte d'étapes, d'un bloc sanitaire et d'une aire de camping avec 13 abris pour tente, réfectoire de recherche, un bâtiment semi dur pour stockage des matériels et un autre bloc sanitaire de qualité.
- La sous-zone d'élevage des tortues, dont la gestion est pour l'instant confiée à Durrell Worldlife Conservation Trust (DWCT), est constituée d'enclos pour les tortues terrestres (Angonoka, ...), de bassins pour la tortue d'eau douce (Rere), d'un laboratoire, d'un bureau combiné à un petit centre d'interprétation, d'un logement, d'un gîte de passage et d'un réfectoire.

En ce qui concerne les infrastructures en ZP autour du Parc, 9 bases sont constituées d'un bloc central (bureau, salle de réunion, magasin, chambres de passage complété par 1 ou 2 blocs de 2 logements. 4 bases ne sont composées que d'un bâtiment avec 2 logements, 3 tours de guets. 4 impluviums à l'intérieur du Parc.

Activités autorisées et réglementation

- Le règlement intérieur pour les chercheurs et le règlement intérieur pour les touristes donnent dans le détail les activités autorisées / prohibées dans la zone de service.

Activités suivantes autorisées dans la zone de service

- Les travaux de construction et de maintenance d'infrastructures liés à la gestion du Parc, à la recherche et au tourisme.
- La restauration est autorisée dans les espaces prévus à cet effet.

Activités prohibées dans la zone de service:

- L'introduction d'animaux domestiques.
- De donner de la nourriture aux animaux sauvages.
- Les feux de camp, en particulier au niveau des aires de camping.

Zone de Protection

Objectifs de la zone

Restriction des activités villageoises pour une meilleure protection du Parc National d'Ankarafantsika.

Objectifs de gestion

Contrôle des activités villageoises pour une meilleure protection du Parc tout en maintenant une bonne atmosphère de collaboration.

Localisation

La zone de protection est mise en place en 2015

Description des lieux

Les arrêtées de classements des Réserves ne spécifiant pas de zone de protection il n'est pas étonnant qu'après déclassement des réserves et du classement du Parc, Soixante-quatre villages se retrouvent à l'intérieur de la Zone de Protection. Le terroir agricole de ces villages s'étant très souvent jusqu'à la lisière de la forêt. Les formations forestières n'y sont quasiment pas représentées. Toutefois il existe des îlots forestiers en relativement bonne condition contenant quelques poches de *Dalbergia* sp (palissandre). Ces reliquats se trouvent en majeure partie au Sud du Parc dans les zones d'influence des villages de : Antobibe, Andranofasika, Bealana, Beronono, Ambalabongo...

Activités autorisées et réglementation

Le COAP spécifie que dans la zone de protection, adjacente à l'AP, sont admises des activités agricoles et pastorales ainsi que d'autres activités autorisées à titre exceptionnel par MNP. La définition et l'utilisation du titre « exceptionnel » devra faire l'objet d'une réflexion avancée car il sera très difficile de demander la participation de la population riveraine dans la protection du Parc si Madagascar National Parks interdit par exemple à ces mêmes personnes de construire d'autres cases dans leur village. La construction d'infrastructures sociales (école, dispensaire, ...) ne devrait pas poser de problème mais toute autre "activité non agro-pastorale" dans la zone de protection devra faire l'objet d'une demande préalable adressée à la direction du Parc.

Zone Périphérique

Objectifs de la zone

Les orientations du développement des communautés riveraines sont compatibles avec et soutiennent la conservation des écosystèmes du PN AKF

Localisation

La zone périphérique comprend les terroirs de tous les villages, hameaux et campements qui ont des influences directes sur le PN AKF, notamment par des pressions anthropiques mais qui participent également de manière directe ou indirecte à la conservation de l'AP. La direction du Parc a, suite à ces critères, retenus 166 villages, hameaux et campement appelés ci-après villages riverains.

Description des lieux

Les villages au Nord sont les plus peuplés (en particulier autour de la plaine de Marovoay) et sont donc également de grands consommateurs de produits forestiers (charbon de bois, bois de construction, masiba). Le paysage y est très dénudée (sujet à l'érosion) et les ressources naturelles soumises à de nombreuses pressions (feux de brousse, surpâturage, ...). Plus haut se trouvent le lac d'Amboromalandy et la plaine rizicole de Marovoay. Les premières formations forestières en plus ou moins bon état se trouvent dans la zone de Sainte Marie. Au Sud il y a un peu plus de reliquats de forêts, des raphièrres et encore beaucoup de forêts dégradées. A l'Ouest il reste également quelques reliquats de forêt entre le Parc et le fleuve Betsiboka.

Activités autorisées et stratégies d'approche

Le COAP spécifie que toutes activités, autres que celles déjà traditionnellement menées dans la zone périphérique doivent faire l'objet d'une approche concertée impliquant toutes les entités concernées ainsi que le MNP.

Les communautés rurales dans les zones périphériques du Parc National d'Ankarafantsika et dans les ZOC sont les partenaires de conservation et les bénéficiaires de programmes de développement. La stratégie d'approche participative doit tenir compte de l'hétérogénéité de la population et vise à redonner aux populations le pouvoir d'initiative et de décision dans la définition et la mise en œuvre des actions concernant le développement et la conservation du PN AKF et des zones périphériques d'où le deuxième axe stratégique COGESTION à travers le COSAP et Comité locale du Parc (CLP).

Objectifs de gestion

Satisfaction des besoins vitaux des populations à travers une gestion participative et une exploitation durable des ressources naturelles.

Suivi et évaluation pour mieux comprendre l'impact de gestion sur l'état de la forêt.

Sensibilisation des populations riveraines à la protection des ressources naturelles du PN AKF.

ANNEXE IV: LES CATÉGORIES D'AIRES PROTÉGÉES SELON L'UICN, LE SAPM ET MNP

Cat UICN	Définition UICN	Vocation UICN	Nom SAPM	MNP
Ia	Aire protégée gérée principalement à des fins scientifiques (ex : RNI)	Espace terrestre et/ou marin comportant des écosystèmes, des caractéristiques géologiques ou physiologiques et/ou des espèces remarquables ou représentatives, géré principalement à des fins de recherche scientifique et/ou de surveillance continue de l'environnement. AP gérée principalement à des fins scientifiques ou de protection des ressources sauvages	Réserve naturelle intégrale	oui
Ib	Zone de nature sauvage : AP gérée principalement à des fins de protection des ressources sauvages			
II	Aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives (ex : PN)	Zone naturelle, terrestre et/ou marine, désignée (a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes dans l'intérêt des générations actuelles et futures, (b) pour exclure toute exploitation ou occupation incompatible avec les objectifs de la désignation et (c) pour offrir des possibilités de visite, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives et touristiques, dans le respect du milieu naturel et de la culture des communautés locales. AP gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives	Parc national	oui

III	Monument Naturel	AP gérée principalement dans le but de préserver des éléments naturels spécifiques		
IV	Aire de gestion des habitats ou des espèces : aire protégée gérée principalement à des fins de conservation, avec intervention au niveau de la gestion (ex : RS)	Aire terrestre et/ou marine faisant l'objet d'une intervention active au niveau de la gestion, de façon à garantir le maintien des habitats et/ou à satisfaire aux exigences d'espèces particulières. AP gérée principalement à des fins de conservation, avec intervention au niveau de la gestion	Réserve Spéciale	oui
V	Paysage terrestre ou marin protégé : aire protégée gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives	Zone terrestre, comprenant parfois le littoral et les eaux adjacentes, où l'interaction entre l'homme et la nature a, au fil du temps, modelé le paysage aux qualités esthétiques, écologiques et/ou culturelles particulières et exceptionnelles, et présentant souvent une grande diversité biologique. Préserver l'intégrité de cette interaction traditionnelle est essentiel à la protection, au maintien et à l'évolution d'une telle aire. AP gérée principalement pour assurer la conservation de paysages terrestres/marins et à des fins récréatives	Paysage terrestre/marin protégé	
VI	Aire protégée de ressources naturelles gérée : aire protégée gérée principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels	Aire contenant des systèmes naturels, en grand partie non modifiés, gérée aux fins d'assurer la protection et le maintien à long terme de la diversité biologique, tout en garantissant la durabilité des fonctions et produits naturels nécessaires au bien-être de la communauté. AP gérée principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels	Aire de gestion des ressources naturelles	

ANNEXE V: LES PARTENAIRES DE LA RECHERCHE DE L'AP

Sigle	Nom du partenaire	Domaine d'intervention
Institutions	PBZT : Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza	Etudes sur les plantes
	Ecole du tourisme - Mahajanga	Etudes sur l'écotourisme, circuits
		Etudes sur les lémuriers
	ICTE: Institut for Conservation Tropical Environnement	
	MBG : Missouri Botanical Garden	Etudes sur les plantes
	RBG : Royal Botanical Garden	Etudes sur les plantes
Universités	Faculté des Sciences de Technologie et de l'Environnement (FSTE) - Université de Mahajanga	Etudes sur les lémuriers (<i>Microcebus spp.</i> , ...), sur les plantes (raphia, jacinthes d'eaux, ...), sur les micromammifères
	Mention Zoologique et Biodiversités Animales - Université d'Antananarivo	Etudes sur les carnivores malgaches (<i>Cryptoprocta ferox</i> , <i>Viverricula indica</i> , <i>Eupleres goudoti</i>)
	Département de Biologie et Ecologie Végétale - Université d'Antananarivo	Etudes sur les carnivores malgaches (<i>Cryptoprocta ferox</i> , <i>Viverricula indica</i> , <i>Eupleres goudoti</i>)
	Université de Kyoto -Japon	Etudes sur les reptiles, les lémuriers, et les oiseaux
	Institut vétérinaire - Université de Hanovre en Allemagne	Etudes sur les lémuriers (<i>Microcebus spp.</i> , <i>Avahi occidentalis</i> et <i>Lepilemur edwardsi</i> , ...)
	Université de Toronto au Canada	Etudes sur les lémuriers (<i>Propithecus coquereli</i> , <i>Microcebus murinus</i> , ...)

ANNEXE VI : LES REBOISEMENTS AUTOUR DE L'AP

Secteur	Localisation	COBA ou initiateurs	Objectifs	Essences	Surface plantée	Date de plantation
Nord	Belalitra	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	20	2008-2009
Nord	Antanandava	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	65	2008-2009
Nord	Mahatazana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	8	2008-2009
Nord	Mahatazana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	15	2008-2009
Nord	Befotoana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	12	2010-2011
Nord	Bekalila	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	10	2010-2011
Nord	Mahatazana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	8	2010-2011
Nord	Befotoana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	18	2011-2012
Nord	Bekalila	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	8	2011-2012
Nord	Bevary	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	7	2011-2012
Nord	Andranomangatsika	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	7	2011-2012
Nord	Ambarindahy	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	17	2012-2013
Nord	Tsarahonena	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	9	2012-2013
Nord	Manakana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	3	2012-2013
Nord	Marosakoa	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	12	2012-2013
Nord	Antanandava	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	5	2012-2013
Nord	Antanamivony	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	4	2012-2013
Nord	Ampombobe	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	2	2012-2013
Nord	Marofaminty	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	2,5	2012-2013
Nord	Manaribe	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	6	2012-2013
Nord	Befotoana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	15	2014-2015
Nord	Befotoana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	15	2014-2015
Nord	Ambarindahy	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	10	2014-2015
Nord	Bekalila	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	8	2014-2015
Nord	Bevary	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	8	2014-2015
Sud	Belalitra	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	35	2014-2015
Sud	Ambalambakiny, Andranofasika	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	50	2015-2016
Sud	Ambaliha,	Association des	Bois et énergie,	<i>Eucalyptus</i>	60	2015-

Secteur	Localisation	COBA ou initiateurs	Objectifs	Essences	Surface plantée	Date de plantation
	Morarano	reboiseurs	construction	, <i>acacia</i>		2016
Sud	Marosakoa, Ambarindahy, Befotoana	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	57	2015-2016
Sud	Belalitra, Amboromaika, Soaniaviana, Ambalafombo	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	60	2015-2016
Sud	Maevarano, Ambonara	Association des reboiseurs	Bois et énergie, construction	<i>Eucalyptus</i> , <i>acacia</i>	55	2015-2016
TOTAL						

Source : PGME et PLAE (2008 à 2016)

ANNEXE VII : LES RECHERCHES EFFECTUÉES DANS L'AP

Institution de recherche	Thèmes de recherche
Mention Zoologique et biodiversité Animale (MZBA) - Université d'Antananarivo	Etudes des parasites chez les poissons CICHLIDES de Madagascar
	Influence de l'utilisation de cuiseur à bois économique sur la forêt et des oiseaux nidificateurs arboricoles
	Evaluer les impacts de la route sur la capacité des dispersions des Microcèbes.
	Coévolution entre les reptiles, oiseaux et les mammifères. Etude particulière des oiseaux <i>Vangidae</i> : études comparative et systématique, évolution et répartition des niches écologiques des oiseaux <i>Vangidae</i> .
	Coévolution entre les reptiles, oiseaux et les mammifères ; les relations prédateurs-proies et les effets des écoutes croisées, la répartition des niches écologique chez les différents peuplements de l'écosystème de forêt sèche d'Ampijoroa - Ankarafantsika
	Influence de la lisière de forêt sur la diversité génétique des microcèbes (<i>Microcebus spp</i>).
	Etude des parasites chez deux espèces de lémurins : <i>Avahi occidentalis</i> et <i>Lepilemur edwardsi</i> .
	Monitoring des déplacements du serpent <i>Madagascarophis colubrinus</i> . Suivi par radio télémétrie, Cartographie des déplacements de ces individus de serpents.
	Ecologie comportementale, régime alimentaire et variabilité génétique des carnivores du parc national Ankarafantsika, en particulier le Fosa (<i>Cryptoprocta ferox</i>)
	Etude à long terme de l'écologie comportementale, de la génétique et du régime alimentaire d' <i>Eupleres goudoti major</i> et <i>Viverricula indica</i> .
	Influence de l'utilisation de cuiseur à bois économique sur la forêt et des oiseaux nidificateurs arboricoles. Inventaire des nids d'oiseaux par méthode de transect.
	Exploration de la distribution et l'abondance des serpents géants et des Amphibiens du genre <i>Platypelis</i> dans le Nord de Madagascar et l'éventuelle séparation des <i>Sanzinia</i> en deux espèces.
	L'hétérothermie chez les micromammifères malagasy en liberté : influence de la déforestation sur les modèles d'hétérothermie et les caractéristiques de l'histoire de la vie des <i>Seftia setosus</i> , <i>Tenrec ecaudatus</i> et <i>Macrotarsomys ingens</i> .
	Caractéristiques écologiques et comportementales chez les amphibiens, les reptiles et des petits mammifères des forêts Malagasy
	Inventaire herpétologique à Madagascar. Inventaire en utilisant les méthodes trous-pièges avec barrières en plastiques, des observations de refuge, de recherche dans la canopée et des observations nocturnes
	Interaction entre les effets de la lisière et la compétition inter groupe : cas de deux espèces de <i>Microcebus</i> à Ankarafantsika Madagascar.
	Phytogéographie de certaines espèces d'Amphibiens et de Reptiles. Echantillonnage de reptiles et diverses espèces d'amphibiens.

Institution de recherche	Thèmes de recherche
	L'énergie de la reproduction chez <i>Microcebus murinus</i> et <i>Microcebus ravelobensis</i> : test d'un modèle plésiomorphique - apomorphique de l'endothermie et des effets de la déforestation
	Analyses acoustiques : reconnaissance des parents génétiques en utilisant les vocalisations et utilisant marques des odeurs chez <i>Microcebus murinus</i> .
	Analyses spatiales chez <i>Microcebus murinus</i>
	Etude physiologique de l'évolution du système auditif des Cichlidés de Madagascar et communication des poissons endémiques cavernicoles aveugles
	Etudes sur l'écologie, comportement et régime alimentaire d' <i>Eulemur fulvus</i> dans la forêt d'Ampijoroa.
	Interaction entre les carnivores sauvages et les carnivores domestiques, impacts sur la distribution des lémuriens.
	Distribution et abondance des carnivores à Madagascar, étude à long terme avec un accent particulier sur les impacts des compétiteurs non endémiques sur l'écologie comportementale et le régime alimentaire du Fosa (<i>Cryptoprocta ferox</i>).
DBEV - Faculté des Sciences- Univ. Antananarivo	Identification anatomique de <i>Dalbergia</i> et <i>Diospyros</i> de Madagascar dans l'annexe II de la CITES
	Etudes ethnobotanique, écologique et chimique des plantes à odeurs endémique de Madagascar. Enquêtes socio-économiques et ethnobotanique auprès des populations locales
	Provision de données taxonomiques, validation et mise au point de méthodes de quantification pour la gestion durable des bois précieux de Madagascar : <i>Dalbergia</i> et <i>Diospyros</i>
Département de paléontologie et d'Anthropologie Biologique (DPAB)	Capitalisation des échantillons de <i>Dalbergia</i> et <i>Diospyros</i> de Madagascar dans l'Annexe de la CITES avec leurs espèces similaires et leurs espèces de substitution
	Prévalence des parasites chez les lémuriens ; effets des perturbations anthropogéniques et les facteurs de stress naturels à différentes échelles d'organisation
	Prévalence des parasites chez les lémuriens ; effets des perturbations anthropogéniques et les facteurs de stress naturelles à différentes échelles d'organisation
	Interaction plantes/ primates. Impacts sur l'écologie et l'évolution des lémuriens et oiseaux frugivores sur la flore endémique.
	Interaction plantes primates. Impact sur l'écologie et l'évolution des lémuriens et oiseaux frugivores sur la flore endémique
	Etudes des habitudes alimentaires et de comportement de recherche de nourriture chez les lémuriens
	Etude comparative des interactions sociales chez deux groupes d' <i>Eulemur fulvus</i> .
Département d'Entomologie - Faculté des Sciences ; Université d'Antananarivo	Les insectes xylophages et les coléoptères charançons de Madagascar-II. Etudier la biologie reproductive et l'usage de la plante hôte des colytes recueillis directement sur des débris de bois.
	Etude à long terme de la biodiversité des groupes choisis d'insectes : Coléoptères, Hétéroptères, Homoptères, Lépidoptères dans les localités préalablement sélectionnées en considération de la recherche et la protection de la biodiversité
DGF/ Cellule d'Urgence Chytride	Investigation génétique de la souche de la population de Chytride (<i>Batrachochytridium dentrobatidis</i>) présents chez les amphibiens de Madagascar. Détermination du derme existant.
ENS - Antananarivo	Etude comportementale, nutritionnelle et démographique sur l'influence des effets de lisière sur le soin maternel et le développement du nouveau-né chez <i>Propithecus coquereli</i> dans le Nord Ouest de Madagascar.
ESSA - Département Agro Management (DAM)	Evaluation des mesures prises en vue de la mise en place du mécanisme de paiements pour les services environnementaux : cas du PN Ankarafantsika – Communes Rurales de Marosakoa et Anosinalainolo.
ESSA - Département des Eaux et Forêts	Evaluation du potentiel de stockage du carbone de quelques essences forestières présentes à Madagascar : <i>Azadarcha indica</i> , <i>Anacardium madagascariensis</i> , ...
Faculté des Sciences de Technologie et de l'Environnement (FSTE) - Université de Mahajanga	Ecologie comportementale et biologie de conservation des Vertébrés tropicaux : modèle de Madagascar.
FOFIFA	Risques épidémiologiques associés aux populations de potamochères à Madagascar.

Institution de recherche	Thèmes de recherche
FOFIFA/ Département de Recherche Agronomiques	Reconstituer les variations d'un écosystème où se développent des caféiers endémiques au cours du quaternaire récent, caractériser les réponses de ces écosystèmes face à un stress climatique ou anthropique, ainsi que leur évolution en fonction des changements climatiques globaux
Institut et Observation de Géophysique d'Antananarivo IOGA	Cartographie de l'état des forêts naturelles dans la partie Nord de Madagascar.
ICET	Impact de la présence des villages situés à l'intérieur du parc à la conservation dans le PN Ankarafantsika.
Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza (PBZT)	Systématique et phylogénétique sur le croton et autres <i>Euphorbiaceae</i> . : Collecte d'échantillons botanique pour herbier d'un maximum six (06) spécimens par espèce. Collecte d'échantillons de feuilles dans du gel de silicate, collecte d'échantillons des fleurs et des graines en alcool ; Prise des photos digitales afin de documenter la morphologie, écologie et habitat.
PBZT - University of Wisconsin - Madison	Etude phylogénétique et délimitation des espèces d' <i>Adansonia (Malvaceae)</i> .
	Systématique et phylogénétiques sur les <i>Euphorbiaceae</i> de Madagascar.
	Diversité de la famille des cafés (<i>Rubiaceae</i>) à Madagascar
	Recherche sur les genres <i>Piper</i> (PIPERACEAE) Malgache.
Université de Mahajanga, Ecole Doctorale Ecosystème Naturelle (EDEN)	Inventaire et écologie des Angiospermes

Madagascar National Parks - BP. 1424 - Ambatobe, 103 Antananarivo, Madagascar
Tél : +261 33 49 400 10

E-mail : contact@madagascar.national.parks.mg

www.parcs-madagascar.com

