

PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION

PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE



REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document est accomplie par la contribution de plusieurs organismes:

La Région Atsimo Andrefana, la Direction Régionale de l'Environnement et des Forêts de la région sud-ouest qui représente le Ministère de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme, les structures administratives locales (Commune, Fokontany) et les communautés locales.

Ce plan a été élaboré grâce à l'aimable participation d'une équipe constituée d'un Chef de Volet de Conservation, un Chef de Volet Ecotourisme et d'un Chef de Volet de Développement et Education Environnementale du parc national Tsimanampesotse.

La finition et la mise à jour de ce plan a été soignée par toutes l'équipe de l'Unité de Gestion du parc national Tsimanampesotse avec l'appui technique de WWF.

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.

Date de publication du Plan : Janvier 2013

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF	9
1. PROCESUS DE DEVELOPPEMENT DU PAG	11
a. Les objectifs.....	12
b. La structure	12
2. PRESENTATION GENERALE DU PARC	12
a. Importance et caractéristiques du parc.....	12
b. Vocation du Parc.....	13
c. Localisation géographique et administrative.....	13
d. Climat.....	13
e. Les caractéristiques physiques.....	13
f. Aspects socio-économiques.....	14
g. Rôle stratégique du parc.....	14
h. Le Parc en bref.....	15
3. PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET SA BIODIVERSITE	18
a. Richesse Floristique	18
b. Richesse Faunistique.....	19
4. LES CIBLES DE CONSERVATION ET LEUR VIABILITE	21
a. Cibles de conservation et leur viabilité.....	22
b. Explications et justifications du choix.....	22
5. LES MENACES SUR LE PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET OBJECTIFS DE GESTION	24
a. Menaces sur les Parc National Tsimanampesotse	24

b.	Evaluation de la menace de l'AP	25
c.	Statistique des pressions	28
d.	Calendrier des pressions	29
e.	Objectifs de gestion	30
6.	AMÉNAGEMENT ET ZONAGE DU PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET SES ALENTOURS	32
7.	CAPACITE DE GESTION, NIVEAU DE DÉLIMITATION ET DE SURVEILLANCE DE TSIMANAMPESOTSE	36
a.	Capacité de gestion	36
b.	Evaluation de la capacité de gestion	36
c.	Evolution de la capacité globale de gestion	41
d.	Efficacité de gestion	41
8.	STRATEGIES ET SUIVI DE LA CONSERVATION	44
9.	STRATEGIES ET SUIVI DE LA COGESTION	49
10.	STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET SUIVI DES MARCHES PRIORITAIRES	52
a.	Ecotourisme et Service aux visiteurs : stratégies et activités	54
b.	Planification de la cogestion d'ici fin 2016	56
c.	Liaison avec les objectifs de conservation	57
11.	STRATEGIES DE MANAGEMENT	58
12.	MODELE CONCEPTUEL	63
13.	PLAN D'ACTION	65
14.	SUIVI DES IMPACTS DES ACTIVITES ET METHODES	70
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	73
	ANNEXES	76

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Analyse de Viabilité» pour le parc et cela faite pour chacune de ces cibles	23
Tableau 2: Evolution dans le temps de l'Intégrité du Parc National Tsimanampesotse	23
Tableau 3: Analyse des pressions sur les cibles de conservation fait en 2012	26
Tableau 4: Evolution dans le temps des pressions sur l'aire protégée.....	26
Tableau 5: Evolution des pressions de 2006 – 2012	28
Tableau 6: Calendrier des pressions du PN TSP	29
Tableau 7: Objectif de gestion par cible de conservation	30
Tableau 8: Evaluation des Informations de gestion du PN TSP (2012)	36
Tableau 9: Evaluation du niveau de délimitation et bornage	37
Tableau 10: Evaluation du niveau de surveillance sur le terrain et niveau de connaissance (évaluation 2012).....	38
Tableau 11: Evaluation des ressources et relation avec l'extérieur	40
Tableau 12: Evaluation de la capacité de gestion 2012.....	40
Tableau 13: Objectif pour la capacité de gestion de Tsimanampesotse pour la période de ce PAG	41
Tableau 14: IEG du parc national Tsimanampesotse (2002-2012).....	42
Tableau 15: Objectif de gestion du PN TSP suivant les pressions-stratégies-actions (2012-2016).....	44
Tableau 16: Nombre de visiteurs annuels de 2002 à 2012.....	52
Tableau 17: Recettes du parc national Tsimanampesotse de 2005 à 2012.....	52
Tableau 18: Situation et évolution des infrastructures du parc.....	60
Tableau 19 Situation et évolution des infrastructures du parc	61
Tableau 20. Situation et évolution des matériels et équipements du parc.....	62
Tableau 21: Stratégies et actions du parc national Tsimanampesotse	65
Tableau 22: Plan quinquennal du projet (2012 à 2016)	67
Tableau 23: Suivi des impacts des activités.....	70

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Processus analytique des « 5S » de TNC et la méthodologie « Miradi » de CMP	10
Figure 2: Représentation schématique du modèle conceptuel dans Miradi	11
Figure 3: Carte de localisation du Parc National Tsimanampesotse).....	16
Figure 4: Carte administrative du Parc National Tsimanampesotse et ses extensions	17
Figure 5: Carte de localisation des défrichements	27
Figure 6: Carte de zonage du parc national Tsimanampesotse	34
Figure 7: Carte des transferts de gestion des ressources naturelles ceinturant le parc.....	35
Figure 8: Localisation des Zones et Infrastructures de Surveillance	43
Figure 9: Organigramme du parc national Tsimanampesotse	59
Figure 10: Modèle conceptuel du parc national Tsimanampesotse (2012).....	64

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Copie de la commission régionale de classement pour la redélimitation du parc national Tsimanampesotse	76
Annexe 2: Liste des espèces d'oiseaux recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2005 à 2012.....	77
Annexe 3: Liste des espèces de mammifères recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 1999 à 2010.....	84
Annexe 4: Liste des espèces de reptiles recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2002 à 2010.....	85
Annexe 5: Liste des espèces de reptiles recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2002 à 2010.....	87

ACRONYME

AGP : Agents du Parc

AGR : Activités Génératrices de Revenus

AP : Aire Protégée

CI : Conservation International

CLP : Comités Locale de Parc

COAP : Code des Aires Protégées

COBA : Communauté locale de Base

COSAP : Comité d'Orientation et de Soutien à l'Aire Protégées

CR : Commune Rurale

DINA : Système de Droit traditionnel

DREF : Direction Régionale de l'Environnement et des Forêts

MARP : Méthode Accélérée de Recherche Participative

MEF : Ministère de l'Environnement et des Forêts

MNP : Madagascar National Parks

ND : Noyau Dur

ONE : Office National pour l'Environnement

ONG: Organisation Non Gouvernementale

PAG : Plan d'Aménagement et de Gestion

PLANGRAP : Plan Stratégique de Gestion du Réseau National d'Aires Protégées

PNAE : Plan National d'Actions Environnementales

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PN TSP: Parc National Tsimanampesotse

SAPM : Système d'Aires Protégées de Madagascar

TGRN : Transfert de Gestion des Ressources Naturelles

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

VOI : Vondron'Olona Ifotony (Communauté Locale de Base)

WCS: Wildlife Conservation Society

WWF: World Wildlife Fund

ZOC : Zone d'Occupation Contrôlée

ZUC Zone d'Utilisation Contrôlée

ZUD : Zone d'Utilisation Durable

RESUME EXECUTIF

Le parc national Tsimanampesotse est situé dans la région Atsimo Andrefana, faisant partie de l'écorégion sub-aride du sud (Schatz, 2000 et Plan GRAP, 2001). Selon le Plan de Gestion du Réseau National des Aires Protégées (Plan GRAP), Tsimanampesotse est classé comme une Aire Protégée de catégorie II de l'IUCN avec une biodiversité exceptionnelle et un niveau de menace inférieur. La stratégie de conservation à appliquer est la stratégie C dont l'objectif principal se focalise sur l'augmentation des informations sur la biologie du site afin d'assurer le maintien de sa biodiversité exceptionnelle et de ses processus écologiques ainsi que la maîtrise d'un niveau de menace raisonnable.

Le parc national Tsimanampesotse tient son importante place au sein du réseau de Madagascar National Parks par le fait que c'est la seule aire protégée installée sur le littoral du sud-ouest de Madagascar et sur le plateau calcaire Mahafaly. La particularité de la flore et de la végétation se manifeste par différents types d'adaptation à la sécheresse et à la chaleur. La richesse faunistique est caractérisée par des espèces à la fois endémiques et menacées à savoir *Galidictis grandidieri* (mangouste de grandidier ou Votsotsa), *Geochelone radiata* (tortue radiée), *Pyxis arachnoïdes* (tortue araignée), *Ebenavia maintimainty*, *Paroedura maingoka*, *Calalicus rufocarpalis* et une importante population de flamants roses. Parmi les grottes et avens abritent les espèces cryptiques de poissons aveugles. Les résurgences d'Emande, d'Andranoamby, de Manavambe et de Manavanké prennent leurs sources dans la forêt de Tsimanampesotse et constituent une importante réserve d'eau pouvant servir à alimenter en permanence le lac. La proximité de l'îlot Nosy Ve et

la plage d'Anakao représente un potentiel important d'attraction supplémentaire des visiteurs dans la région de Tsimanampesotse.

Trois cibles de conservation sont identifiées pour définir la priorité et pour maintenir la biodiversité du parc national Tsimanampesotse: le fourré xérophile, la tortue radiée, et le lac Tsimanampesotse. Cependant, il est reconnu qu'au moins deux formations végétales assez distinctes sont incluses dans le fourré xérophile: haut fourré et bas fourré. Plusieurs espèces, par leur représentation de l'écorégion et leur niveau de menace, sont intégrées dans la conservation des cibles. La plupart de ces espèces sont des espèces indicatrices de la santé de l'habitat à savoir la tortue araignée, les espèces de *Coua* et la population des flamants roses. Les principales menaces et pressions pour ces cibles de conservation ont été analysées. Il s'agit entre autre du défrichement, du feu, de l'exploitation forestière, de la chasse et la coupe sélective.

Vu l'immensité de la surface à gérer et le nombre insuffisant du personnel sur terrain, une des priorités à considérer concerne le soutien des communautés riveraines et son implication dans la protection du parc. Les structures locales existantes et récemment créées à savoir l'AICPM, le COSAP, les CVO et les CLP contribuent effectivement sur les conseils techniques par rapport au contexte local et la mise en œuvre des activités sur terrain. Les membres participent aux activités courantes du parc comme la surveillance et patrouille, la poursuite des délits, la mise en œuvre du suivi-écologique des cibles de conservation, la sensibilisation et le suivi des menaces. Un plan d'action pour l'ensemble du parc avec la contribution au développement régional et local, l'écotourisme, l'éducation environnementale et le système de suivi des cibles de conservation et des menaces ont été réalisés.

Ce Plan est produit comme document de planification de la gestion du parc national Tsimanampesotse. Cet outil contribuerait à l'atteinte de l'objectif stratégique de la conservation tel qu'il a été défini dans le Plan GRAP en 2001: assurer le maintien effectif de la biodiversité et des processus écologiques au sein du Réseau national.

Selon le Plan Stratégique de Madagascar National Parks de 2011, quatre axes stratégiques objectifs ont été fixés pour la mission de Madagascar National Parks :

- La biodiversité des parcs et réserves est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique : Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) sur base méthodologique TNC (The Nature Conservancy), protocole de suivi écologique, résultats de recherches, et méthode Miradi comme outil de vérification du niveau de menaces.
- 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 contribuent de façon conséquente au budget de fonctionnement de Madagascar National Parks
- Madagascar National Parks est un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient

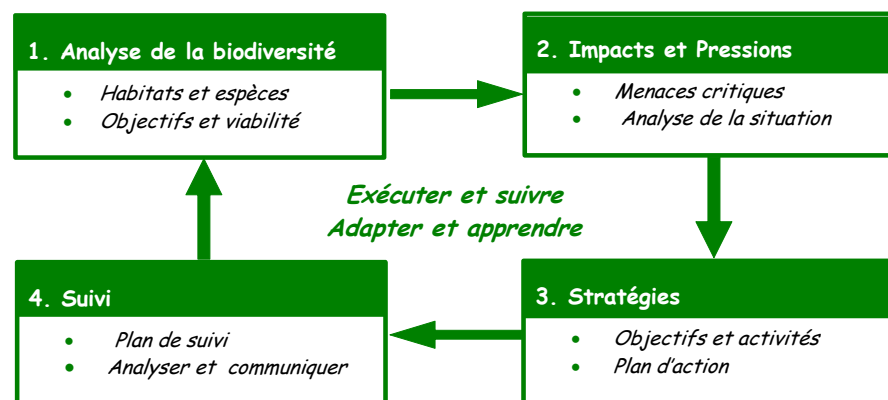


Figure 1: Processus analytique des « 5S » de TNC et la méthodologie « Miradi » de CMP

La situation fin 2011 du parc national Tsimanampesotse a été analysée suivant cette mission et suivant le contenu de son Plan Stratégique avec le logiciel Miradi, un logiciel de conservation élaboré par l'association internationale pour la conservation et l'IUCN. Les éléments suivants ont été analysés par l'équipe du parc national Tsimanampesotse : Identification des cibles de conservation – Evaluation des cibles de conservation – Evaluation des impacts et des pressions – Elaboration des stratégies de conservation – Développement des mesures de suivi du statut de la cible et de la diminution de la menace – Participation de la communauté riveraine – Capacité de gestion du parc – Niveau d'atteinte de tous les objectifs identifiés. Ainsi, la viabilité de chaque cible habitat ou espèces et l'intégrité globale du parc ont été évaluées « Bonnes » et les pressions identifiées concernent principalement les feux et les défrichements. Ceci est le résultat de l'application des stratégies et actions appropriées au contexte et répondant en grande partie aux problématiques identifiées.

L'étape 2012-2016 pour le parc national Tsimanampesotse sera la continuation des objectifs de la mission de MNP dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion mentionné dans le Plan GRAP. Son application respectera les indications du plan stratégique du MNP afin que tous les objectifs identifiés par l'équipe de Tsimanampesotse soient atteints. La présence du lac et ses alentours par son label de site Ramsar sera valorisée pour sa biodiversité mais aussi pour son exploitation touristique. L'équipe veillera à améliorer la compréhension du rôle du parc pour la conservation et sur la réduction des menaces de manière participative avec les riverains et les structures locales existantes. Les micro-projets alternatifs aux pressions seront définis à favoriser des pratiques de gestion durable en fonction des besoins exprimés par les communautés. Par ailleurs, l'extension du parc national Tsimanampesotse assurera la conservation d'une importance mondiale du paysage typique du plateau Mahafaly tout en assurant l'intégration de la biodiversité et les espèces phares de cette région.

Des actions adaptées à la situation et aux possibilités locales sont prévues et élaborées par l'Unité de Gestion de ce projet. Il est basé sur un travail de synthèse de données existantes permettant ainsi de confirmer les

connaissances et perceptions du gestionnaire du parc sur les thèmes suivants :

- la raison d'être de ce parc et de ses nouvelles limites ;
- les racines et les causes directes de la perte de la biodiversité ;
- le mode de gouvernance et la gestion du parc ;
- les objectifs du parc de 2012- 2016.

1. PROCESUS DE DEVELOPPEMENT DU PAG

Le présent Plan d'Aménagement et de Gestion a été élaboré suivant le nouveau format établi pour les Aires Protégées (AP) de Madagascar National Parks (MNP). Il intègre les nouvelles approches de gestion adoptées par MNP qui vise une participation plus importante des entités aux niveaux régional et local. Des documents de référence incluent le Plan de Gestion du Réseau National des Aires Protégées (Plan GRAP), le Code des Aires Protégées (COAP), le Plan de Gestion du Réseau des Aires Protégées de Madagascar, le plan stratégique de MNP, le plan de gestion de conservation du parc de 2011-2012, le Plan Régional de Développement et les plans élaborés au niveau des communes autour du parc. D'autres documents de référence importants incluent des rapports et recommandations techniques élaborés pour le MNP en général comme le manuel de suivi écologique spécifiquement destiné pour le parc et ceux qui ont été élaborés par le WWF qui gère plusieurs projets sur le Plateau Mahafaly autour du parc.

L'élaboration du PAG est le fruit d'un long processus participatif initié depuis le début de l'année 2011. Le Miradi, qui est reconnu comme un standard international, a été la base pour l'élaboration du PAG qui comprend :

- Le choix et l'évaluation des cibles de conservation qui constituent les priorités en matière de biodiversité,

- L'analyse approfondie des pressions et menaces avec leur projection durant le PE 3 et même au-delà,
- Le comparatif entre les situations 2005 et 2011 de tous les paramètres étudiés et leur projection dans le PE3,
- La formulation des objectifs de gestion,
- La définition objective des stratégies par rapport aux analyses issues des modèles conceptuels causes/ pressions/ impacts,
- Le Plan d'action et les activités relatives.

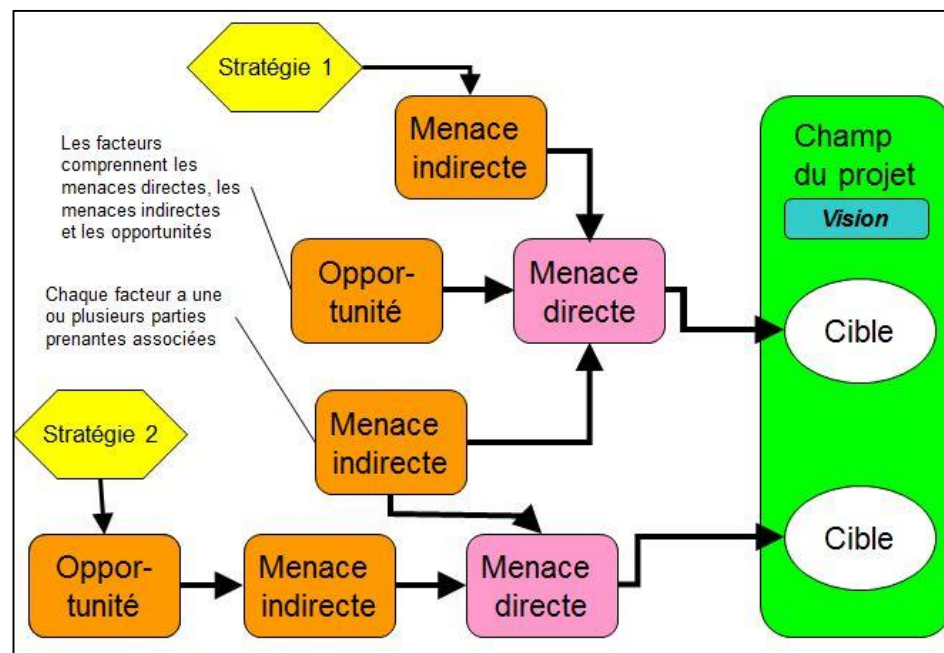


Figure 2: Représentation schématique du modèle conceptuel dans Miradi

Durant la mise en œuvre du PAG, on a pu constater :

- Une meilleure compréhension dans la nécessité d'avoir un PAG par les gestionnaires de l'AP, la population riveraine et les autres partenaires locaux.
- Une évolution croissante de la connaissance de la biodiversité de l'AP par des travaux bibliographiques, de constitution de base de données sur le suivi écologique, des recherches, le suivi de l'évolution des pressions contribuent énormément à l'identification, au choix et à la priorisation des cibles de conservation ainsi qu'à l'évaluation de leur viabilité.
- Une nette diminution au niveau du nombre et de la fréquence de pression sur l'AP est le résultat de la mise en œuvre des différentes stratégies et les systèmes de suivi consignés dans le PGC.

a. Les objectifs

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 beaucoup plus détaillée la logique des interventions et les liens entre les résultats des actions de conservation, de l'écotourisme et la vocation essentielle de l'AP qui dans le cas présent est un Parc National.

En outre, c'est un outil de gestion qui aide dans le cadrage des opérations aussi bien spatialement, temporellement que méthodologiquement.

Enfin ce plan représente le point de référence de toutes les actions à planifier dans les divers domaines tels la conservation, la recherche, le développement, l'éducation environnementale, l'écotourisme et la communication stratégique.

b. La structure

La structure du plan comprend treize grandes parties :

1. Processus de développement du PAG
2. Présentation générale de l'AP
3. L'Aire Protégée et sa biodiversité
4. Les Cibles de Conservation et leur viabilité
5. Menaces sur l'AP et Objectifs de gestion
6. Aménagement et zonage du parc national et ses alentours
7. Capacité de gestion, niveau de délimitation et de surveillance de l'AP
8. Stratégies et Suivi de la conservation
9. Stratégies et Suivi de la cogestion
10. Stratégies de développement et Suivi des marchés prioritaires
11. Stratégies de management
12. Plan d'action
13. Suivi des impacts des activités
14. Bibliographie.

2. PRESENTATION GENERALE DU PARC

a. Importance et caractéristiques du parc

Tsimanampetsotse figure parmi les premières aires protégées à Madagascar car il a été classé une réserve naturelle intégrale en 1927. Cette réserve a été élargie de 17.520 ha à 43.200 ha en 1966 et reclassée en parc national en 2002. Depuis 2005, Madagascar National Parks a travaillé avec la région et la population locale afin d'agrandir le parc à 203.740 ha pour une meilleure représentation de la biodiversité. Cette extension a un statut de protection temporaire à l'heure actuelle.

Les noyaux durs qui constituent des zones de conservation strictes, sont entourés par une zone tampon. Le parc est encadré à l'extérieur par des forêts dont la gestion est transférée aux communautés locales. Cette

initiative des riverains du parc permettra d'étendre jusqu' à 300.000 ha la superficie de conservation.

En plus des superficies sous transferts de gestion, il est prévu de constituer un paysage de conservation plus élargi (catégorie V, IUCN) intégrant ainsi les forêts sacrées et un complexe d'aires protégées marines de catégorie II et V.

Le projet SuLama de WWF en collaboration avec d'autres universités malgaches et étrangères ont facilité la réintégration de la recherche dans le parc. Les thèmes ne concernent pas seulement la recherche biologique mais s'étend aussi sur d'autres aspects comme l'étude socio-économique et le développement rural par l'amélioration des cultures vivrières et l'élevage.

b. Vocation du Parc

La conservation du parc national Tsimanampesotse est fortement liée aux conditions socio-économiques des populations riveraines. Le développement de la zone périphérique du parc figure parmi les principaux objectifs de gestion de cette aire protégée. En effet, très peu de projet et programme de développement sont menés dans cette zone où la majorité de la population subit les impacts d'une insécurité alimentaire aggravée par la sécheresse. Par contre, sa localisation le long de l'axe touristique Toliara-Anakao-Itampolo-Cap Sainte Marie-Fort Dauphin, et les diverses attractions qu'il offre, le parc a aussi une vocation écotouristique dont l'exploitation contribuerait d'une part, au développement de la population locale et de la Région, et à l'augmentation des ressources propres du gestionnaire d'autre part. Les activités de recherche devront permettre de mieux connaître la richesse du parc ainsi que sa valorisation. L'Education Environnementale fera connaître aux populations locales les valeurs que représente la biodiversité du parc et sa contribution dans une

vision de développement durable. Le parc est classé dans la catégorie II de l'UICN.

c. Localisation géographique et administrative

Le parc national Tsimanampesotse est localisé entre 24°03'-24°12' latitude Sud et 43°46'-43°50' longitude Est (Figure 3) sur le plateau calcaire Mahafaly avec des altitudes comprises entre 10 et 140m.

Le parc national Tsimanampesotse est sous la juridiction administrative de la région Atsimo Andrefana, des districts de Toliara II, Betioky et Ampanihy Ouest, et de six communes rurales, à savoir la Beheloke, Itampolo, Beahitse, Ejeda, Androka et Ampahiny (Figure 4).

d. Climat

Le parc se trouve dans l'Ecorégion du Sud et dans la région la moins arrosée de l'île avec un climat subaride caractérisé par une saison sèche très prolongée durant 7 à 9 mois, avec des précipitations très irrégulières, marquée par une moyenne annuelle inférieure à 500mm par an et une température moyenne annuelle supérieure à 23°C.

e. Les caractéristiques physiques

Le parc national Tsimanampesotse se situe dans la zone qui comprend une plaine côtière, où affleurent surtout des formations gréso-sableuses récentes, dominée par un plateau façonné dans les calcaires marins Tertiaires. La falaise (cuesta) est en général bien développée, conférant au rebord un commandement de 50m à 100m. Cette plaine côtière est en majeure partie constituée par des matériaux dunaires, essentiellement gréso-sableux, qui se sont accumulés durant la transgression marine Karimbolienne et durant la régression qui la suivit. C'est aussi à cette époque que s'est formé le lac de Tsimanampesotse, à l'arrière du front dunaire. L'extension comprendra le plateau calcaire Mahafaly, appelé

aussi plateau Beomby, qui est formé de couches calcaires et marno-calcaires Tertiaires à faible pendage Ouest.

Des grottes avec des petits lacs permanents ou sources karstiques abritent de nombreux poissons cryptiques. Les résurgences d'Emande, d'Andranoamby, de Manavambe et de Manavankele prennent leurs sources dans la forêt de Tsimanampesotse et constituent une puissante réserve d'eau pouvant servir à alimenter en permanence le lac.

f. Aspects socio-économiques

Les « Mahafaly » et les « Tanalagna » forment la majorité de la population du plateau Mahafaly. Leurs activités sont basées sur l'agriculture (agriculture sur brûlis), l'élevage (bovin, caprin et ovin) et la pêche maritime, qui constituent les principales sources de revenus de la population. L'élevage est de type extensif, les animaux sont laissés en liberté sous la surveillance d'un bouvier. Les ressources naturelles de l'AP jouent un rôle très important dans l'économie régionale, non seulement pour les populations rurales mais également pour la population urbaine de Toliara.

Les populations riveraines des écosystèmes forestiers du plateau Mahafaly sont souvent contraintes, par leur extrême pauvreté, à une exploitation et une commercialisation des ressources existantes, car c'est leur seule source de revenus monétaires et souvent la condition de survie. Dénoncer une exploitation irrationnelle et destructrice n'est pas efficace si on ne répond pas aux besoins des populations. Les pressions font parties des raisons justifiant l'extension des limites du parc, l'objectif étant de préserver le paysage écologique du plateau Mahafaly. En effet, la biodiversité de cet ensemble est principalement menacée par les défrichements, la chasse et le braconnage d'animaux mais aussi la coupe de bois, la divagation du bétail, et la collecte de produits forestiers secondaires.

g. Rôle stratégique du parc

Le parc Tsimanampesotse se présente comme une large aire renfermant des paysages typiques du Sud-Ouest.

Toutes les genres floristiques endémiques qui caractérisent cette écorégion sont présents ; de nombreuses espèces de faune et flore endémiques du plateau Mahafaly sont recensées dans cette aire protégée. Ainsi, le parc national Tsimanampesotse tient une place importante dans le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM). Le lac est un habitat stratégique est le seul endroit à Madagascar pour la nidification des flamants roses. La grande taille du parc avec le niveau de menace relativement limité assure une viabilité robuste.

Par ailleurs, les alentours de Toliara constituent un pôle de développement pour le tourisme, une des plus importantes industries du pays. Bien que quelques hôtels aient été établis à l'extérieur du parc, le nombre de visiteurs reste relativement modeste à l'heure actuelle. Cependant, le potentiel touristique du parc lié à la beauté du paysage et sa biodiversité unique, ainsi que sa proximité de la partie littorale de cette région, est relativement important. Ce potentiel sera réalisé à travers d'un aménagement des infrastructures et services d'accueil à l'intérieur du parc avec la collaboration étroite de l'Office Régional du Tourisme et les opérateurs privés.

Aussi, le parc et ses alentours ont une valeur culturelle et économique importante pour les communautés riveraines. Etant donné que la redélimitation a été faite en collaboration avec ces communautés cette valeur est clairement renforcée.

Enfin, Tsimanampesotse est un sanctuaire incomparable destiné pour les amoureux de la nature et pour les chercheurs scientifiques. A part sa biodiversité la recherche sur les cultures locales et la valeur paléontologique de plusieurs sites à l'intérieur de cette aire protégée assurent une représentativité exceptionnelle de l'histoire naturelle et anthropologique du plateau Mahafaly.

h. Le Parc en bref

Superficie: 43 200 ha actuellement mais cette superficie va être augmentée à 203 740 ha après la redélimitation du parc

Habitats

- Lac sodique
- Haut fourré xérophile
- Bas fourré xérophile
- Forêt dense sèches
- Grottes et avens connectés par un réseau de rivières souterraines

Espèces phares

- Mangouste (*Galidictis grandidieri*) endémique locale
- Flamants roses
- Tortues terrestres (*Pyxis arachnoides* et *Geochelone radiata*)
- Propithèque et maki
- Poisson cryptique
- Arbres pieuvres (*Alluaudia montagnacii*, *Didierea trollii*)
- Baobabs et arbres bouteilles.

LOCALISATION NATIONALE DE LA REGION D'ETUDES

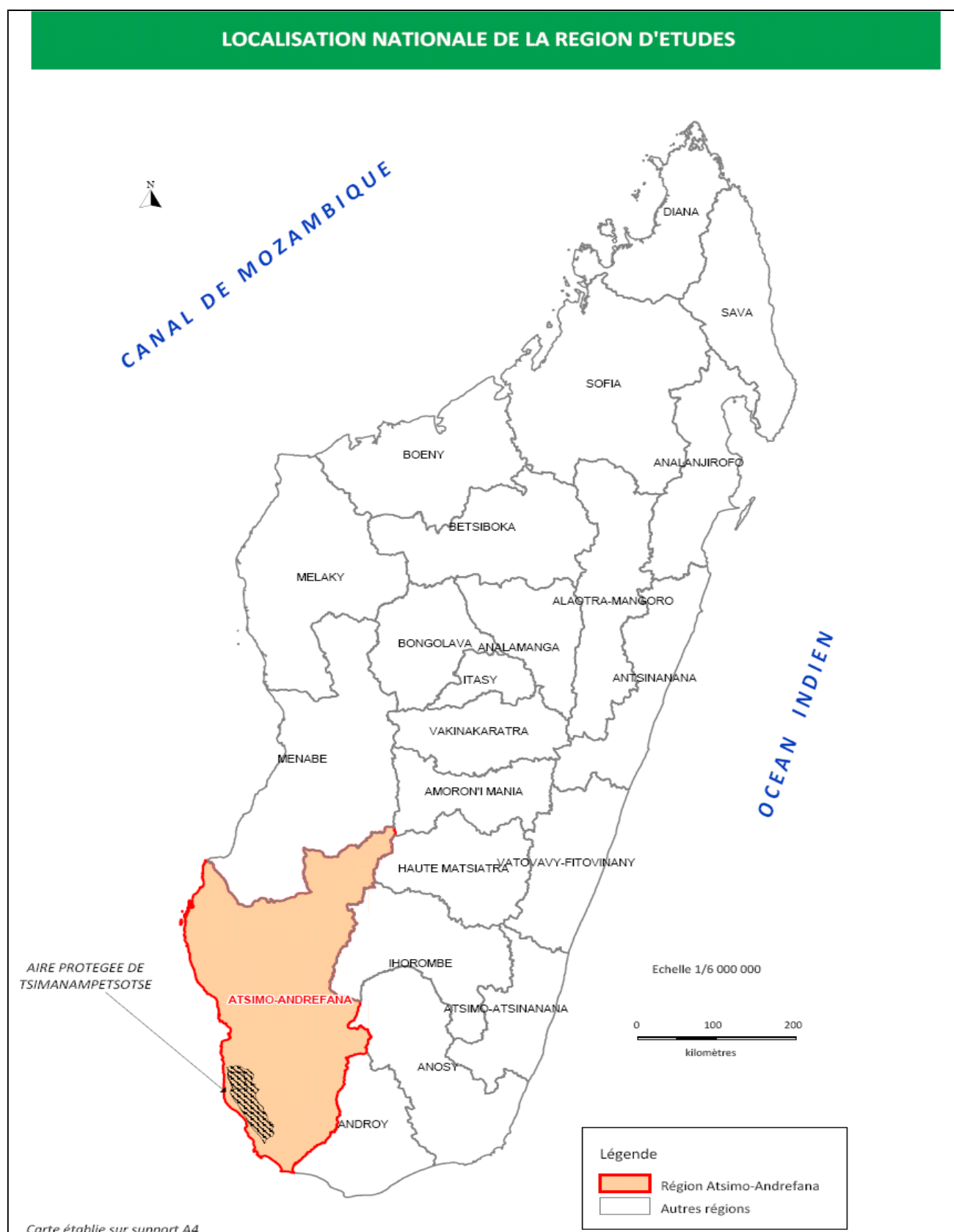


Figure 3: Carte de localisation du Parc National Tsimanampesotse)

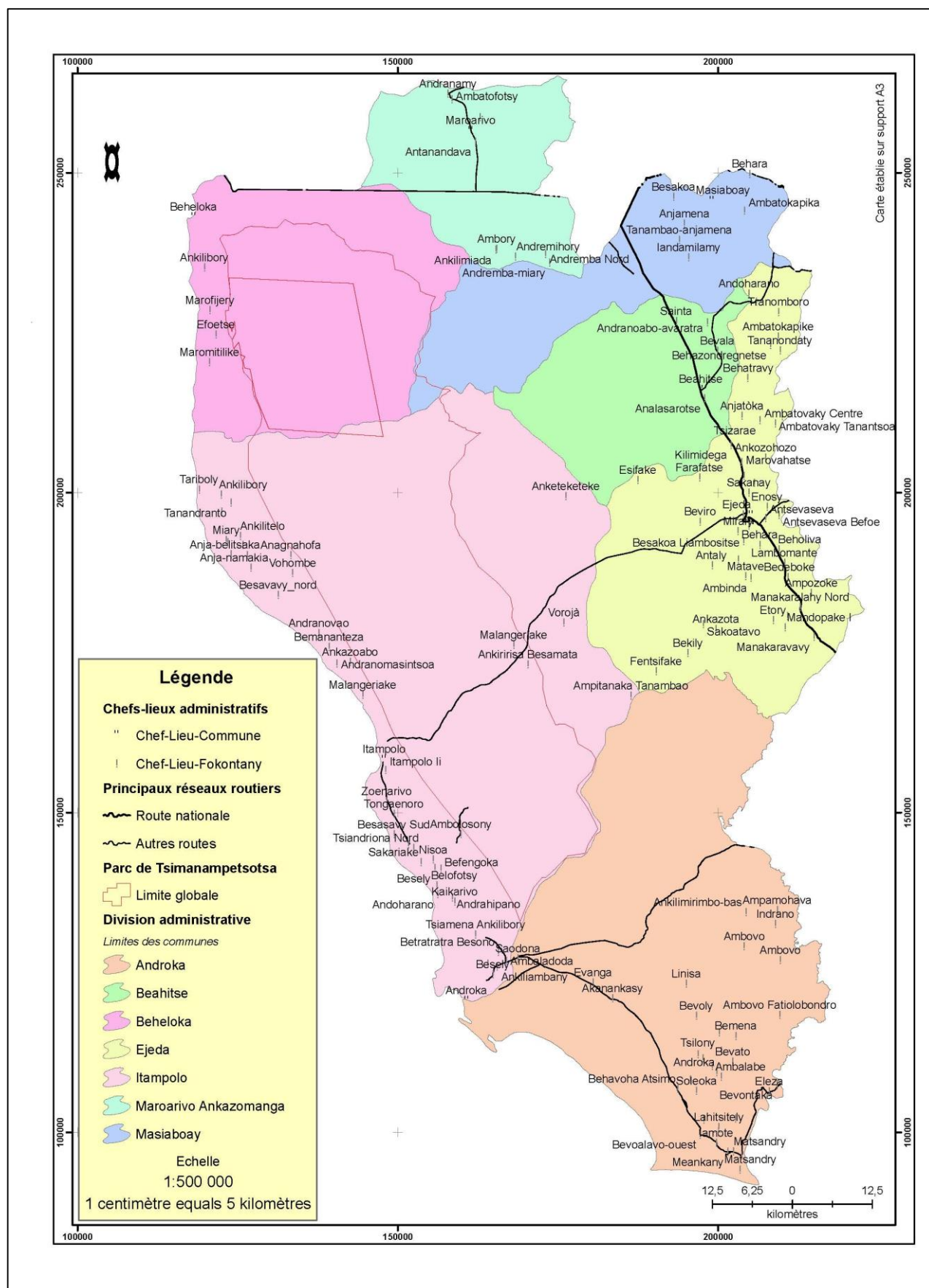


Figure 4: Carte administrative du Parc National Tsimanampesotse et ses extensions

3. PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET SA BIODIVERSITE

Encadré 2 : Relief karstique du Parc National Tsimanampesotse (Plateau de Beomby)

On appelle Karst un paysage formé dans les roches calcaires avec une morphologie de surface (dépressions, vallées aveugles...) et une morphologie souterraine (grottes, gouffres, rivières souterraines) définies par des phénomènes de dissolution liés à l'eau.

Les calcaires possèdent la propriété d'être dissous par les acides, comme le vinaigre. Ce sont aussi des roches perméables, grâce aux cassures (failles, fractures, fissures) qui les parcourent. Or l'eau qui les parcourt est acide grâce au gaz carbonique qu'elle a dissous dans la traversée du sol. Ainsi, l'eau dissout le calcaire en circulant dans les fissures qu'elle élargit jusqu'à créer des grottes.

Le plateau de Beomby est un plateau karstique de Sud-ouest de Toliara. Malgré son aspect rocaillieux et inhospitalier qui peut évoquer un paysage magnifique, il abrite une faune et flore variée.

La particularité de la flore et de la végétation se manifeste par leurs différents types d'adaptation à la sécheresse et aux substrats. En termes de formations végétales, le déterminisme est essentiellement édaphique.

L'extension du parc vers l'Est, sur l'ensemble du plateau Mahafaly, assure une meilleure représentation de ses habitats : (1) de plus grandes superficies colonisées par les fourrés xérophiles à Didieraceae et Euphorbia appelés aussi « bush xérophile » comprenant des espèces endémiques au plateau ; (2) une bande de forêts dégradées dont la lisière

est menacée par les défrichements des populations des districts de Betioky et d'Ampanihy. L'extension sud du parc cible essentiellement les formations forestières au sud de la limite actuelle du Parc et permet de préserver (3) une plus grande superficie de l'habitat de *Galidictis grandidieri* et ainsi en améliorer le potentiel de conservation. Cette extension permet de préserver des zones n'ayant pas l'objet de recherches ni d'inventaires.

Encadré 3 : Connaissances actuelles de la Biodiversité, après extension des limites du Parc National Tsimanampesotse

Faune : 20 espèces de mammifères, 112 espèces d'oiseaux (dont 41 endémiques de Madagascar et 22 endémiques locaux), 39 espèces de reptiles, 03 espèces d'amphibiens, 01 espèce de poisson ;

Flore : les résultats d'inventaires font état de 349 espèces de plantes dont 220 sont endémiques de Madagascar, soit un taux d'endémisme estimé à 64%, entre 2002 et 2003.

a. Richesse Floristique

En matière de représentativité de l'écorégion du Sud, le parc est indiscutablement parmi les plus importants. La richesse floristique est caractérisée par les espèces endémiques telles que *Alluaudia montagnaci*, *Aloe suzannae*, *Albizzia tulearensis*, *Cedrelopsis grevei*, *Uncarina stellulifera*, *Albizzia tsimanampetsae*, *Didierea trollii*, *Lemuropisum edule*, *Androya decarii*, *Alluaudiopsis fiherenensis*, *Alantsilodendron mahafaliense*, *Calodectarya paussiflora*, *Stapethranthus arenarius*, *Kalanchoe lineariflora* et *Anisotes divaricatus*. Bref, le parc pourrait être considéré comme un micro-centre d'endémisme : il est la

seule aire protégée du SAPM qui abrite les deux espèces *L. edule* et *A.*

Encadré 4 : Formations végétales (d'Ouest en Est)

- ☞ sur les dunes : Fourré Littoral;
- ☞ sur la plaine du Lac Tsimanampesotse, des groupements végétaux herbacés et ligneux sur sols halomorphes inondables ;
- ☞ sur les sables roux du plateau calcaire : Forêt dense sèche.
- ☞ trois types distincts de Fourrés xérophiles.

montagnaci. Au niveau de l'écorégion, le parc est parmi les plus importants sites pour la représentation de *A. decarii*, *A. suzannae* et *D. trolli*. Entre autres, les 11 genres qui sont considérés les plus représentatifs du Sud sont tous présents ; une caractéristique unique dans le réseau des aires protégées.

Les facteurs clés pour la représentation et conservation de l'écorégion comprennent la grande taille du parc et la continuité spatiale des formations végétales. De manière générale, pour la plupart de ces formations, la condition est relativement bonne. Ces différents facteurs contribuent éventuellement à la viabilité de l'écosystème et communautés biologiques par rapport aux résiliences naturelles tels que le changement climatique et les perturbations naturelles.

b. Richesse Faunistique

La faune est largement typique de l'écorégion du sud-ouest. Plusieurs espèces recensées dans le parc national Tsimanampesotse sont endémiques du Plateau de Mahafaly. Parmi les espèces endémiques locales, on peut citer *Paragehyra petiti* (gecko) (UICN liste rouge VU

(vulnérable), *Ebenavia maintimainty* UICN liste rouge EN (*en danger*) *Galidictis grandidieri* (Mangouste de Grandidier) EN.

Les espèces endémiques au niveau écorégional comprennent *Paroedura maingoka* (gecko), *Matoatoa brevipes* VU, *Geochelone radiata* (tortue radiée) CR (*en danger critique*), *Pyxis arachnoïdes* (tortue araignées) EN, et *Calallicus rufocarpalis*. A noter que le parc est une Zone d'Importance pour les Oiseaux (ZICO ou Important Bird Area de BirdLife international, IBA MG069).

Le cas du poisson aveugle cavernicole (*Typhleotris madagascariensis*, EN) est bien connu mais un autre exemple notable est représenté par le pluvier de Madagascar (*Charadrius thoracicus*, VU) qui niche sur les plaines autour du lac mais probablement moins évident.

Encadré 5 : Espèces les plus remarquables

- ☞ **Mammifère** : mangouste de Grandidier (*Galidictis grandidieri*, EN), la plus grande de Madagascar, ne vivant que dans les forêts du Sud-Ouest, dans des zones où l'eau est présente ;
- ☞ **Oiseaux** : habitat du *Calallicus rufocarpalis* ; présence exceptionnelle de 05 espèces de Coua ; différentes espèces d'oiseaux aquatiques dans le lac dont une population nicheuse unique de flamants roses (*Phoenicopiterus ruber* et *P. minor*) et le gravelot de Madagascar (*Charadrius thoracicus*). Le lac Tsimanampesotse est le seul endroit de nidification des flamants roses à Madagascar
- ☞ **Reptiles** : seule AP dans laquelle sont connus les geckos *Paroedura maingoka*, *Ebenavia maintimainty* et le gecko *Matoatoa brevipes*. Le Parc abrite aussi la tortue radiée (*Geochelone radiata*) et la tortue araignée (*Pyxis arachnoïdes*), toutes deux menacées par la collecte illicite.

Habitats, espèces ou fonctions écologiques prioritaires	Catégorie	Importance	Commentaires
Haut fourré xérophile	Habitat	Haute	Alternance des fourrés sur calcaire et sur sol latéritique ; habitat de <i>Geochelone radiata</i> (Tortue) et de <i>Calicalicus rufocarpalis</i> (Oiseau), il s'agit d'un mélange de forêt dense sèche et de haut fourré
Bas fourré xérophile	Habitat	Très haute	Fourré sur calcaire, habitat de diverses espèces endémiques : <i>Galidictis grandidieri</i> (Mammifère), <i>Paroedura maingoka</i> (Reptile), des Coua et des plantes endémiques du Sud.
Fourré littoral	Habitat	Haute	Fourré sur dune de sable Lieu favorable à la reproduction des tortues
Lac et ses environs	Habitat	Très haute	Lac saturé en sulfate de chaux Habitat des oiseaux aquatiques
Haut fourré au pied de la falaise	Habitat	Très haute	Fourré en bas de la cuesta, existence de forêt ripicole près des résurgences, localisés entre la falaise et le Lac, habitat de <i>Galidictis grandidieri</i> et d' <i>Albizia tulearensis</i> (Mendorave)
<i>Alluaudiopsis fiherenensis</i>	Espèce	Haute	Espèce endémique locale
<i>Alluaudia montagnacii</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique locale observé dans la zone d'extension
<i>Albizia tuleariensis</i>	Espèce	Haute	Menacée par coupe sélective
<i>Pachypodium geayi</i>	Espèce	Haute	Non menacée
<i>Ebenavia maintimainty</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique locale
<i>Paroedura maingoka</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique du Plateau Mahafaly
<i>Geochelone radiata</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique du sud et fortement menacée par la chasse et feux
<i>Pyxis archnoides</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique de la région et fortement menacée par chasse et feux
<i>Galidictis grandidieri</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique dont la viabilité dépend de la qualité de l'habitat
<i>Lepilemur leucopus</i>	Espèce	Moyenne	Viabilité dépend de la qualité de l'habitat (observé dans la future zone d'extension)
<i>Charadrius thoracicus</i>	Espèce	Haute	Espèce endémique dont la viabilité dépend de la qualité de l'habitat
<i>Calicalicus rufocarpalis</i>	Espèce	Très haute	Espèce endémique du Sud
<i>Coua spp</i>	Espèces	Haute	Espèce endémique dont la viabilité dépend de la qualité de l'habitat
<i>Phoenicopiterus ruber</i> (flamant rose)	Espèce	Haute	Viabilité dépend de la stabilité de l'habitat

4. LES CIBLES DE CONSERVATION ET LEUR VIABILITE

Encadré 6 : Méthodologie d'évaluation

L'intégrité des cibles est évaluée sur la base de leurs « attributs écologiques clés », dont les valeurs permettent de déterminer le niveau de viabilité de ces cibles dans l'environnement naturel de l'aire protégée au moment de l'évaluation. En assignant un rang à chaque catégorie de valeur, la méthode détermine automatiquement un score d'intégrité pour chaque cible. Le suivi régulier de ce score permet d'apprécier dans le temps l'évolution de la « santé » de l'aire protégée.

Définitions

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

- leur taille (taille d'un habitat ou écosystème, l'abondance d'une espèce ou l'aire vitale minimale nécessaire) ;
- leur condition (l'équilibre de la composition et de la structure de la population ou de l'habitat ;
- leur contexte spatial (niveau de connectivité, de fragmentation ou d'isolement et d'autres processus écologique comme le flux génétique).

Valeurs allouées aux attributs clés :

Faible : Si l'on permet au facteur de persister dans cette condition durant une période prolongée, il sera pratiquement impossible de restaurer ou prévenir la disparition.

Moyen : Le niveau de variation acceptable pour ce facteur est dépassé. La situation requiert une intervention humaine. Si l'on ne fait rien, la cible sera vulnérable à de sérieuses dégradations.

Bon : Le niveau de variation pour ce facteur est acceptable, mais la situation peut requérir quelques interventions humaines.

Très bon : Ce facteur fonctionne dans un contexte écologique au statut optimal, et requiert peu d'intervention humaine.

a. Cibles de conservation et leur viabilité

Il s'agit de procéder à l'analyse de la biodiversité afin de définir les priorités et identifier des cibles de conservation.

Après une analyse de l'ensemble des habitats et des espèces présentes dans le parc, des « cibles de conservation » sont sélectionnées et représentent les éléments les plus importants à sauvegarder. On considère que si le gestionnaire assure la protection et la conservation de ces cibles, il a préservé l'ensemble de la diversité biologique du parc.

b. Explications et justifications du choix

Les cibles de conservation du parc Tsimanampesotse sont les 2 habitats principaux incluant les fourrés xérophiles du plateau Mahafaly donnant un paysage exceptionnellement rare et le lac Tsimanampesotse qui comprend des habitats importants des espèces d'oiseaux d'eau. La tortue radiée est une espèce particulièrement menacée et mérite une attention particulière.

Fourré xérophile : Les gestionnaires de Tsimanampesotse reconnaissent clairement que différentes formations végétales se trouvent dans cette définition d'habitat, par exemple les plans de gestion antécédents, ont distingué entre les formations sur la plaine côtière, et les parties Ouest et Est du plateau calcaire. La décision de les grouper comprend : (i) il y a des variations également du Nord au Sud en matière d'espèces qui traversent cette ancienne définition, telles que les espèces de *Didierea* et *Alaudia* (y compris *A. mantagnaci* qui se trouve uniquement dans le Sud du parc et ses environs) ; et (ii) un facteur clé pour la viabilité de cet habitat et ses cibles intégrées est la continuité des formations naturelles au lieu de la spécificité de sa structure et sa composition car la plupart des espèces se trouvent dans plusieurs types d'habitat. Si les résultats du suivi écologique détectent des tendances averses dans un tel habitat ou cible intégrée qui est une espèce, le regroupement sera reconsidéré.

Les cibles intégrées sont les lémuriens, les plantes localement endémiques, la tortue araignée, et les espèces d'oiseaux chassées.

Le lac Tsimanampesotse : Ce lac se trouve dans un système hydrologique relativement peu connu qui inclut les eaux souterraines du plateau calcaire, y compris les sources et petits cours d'eau, la plaine côtière et la mer. Il y a des fluctuations marquées entre les années et le niveau du lac. Les cibles intégrées sont le flamant rose (nombre et reproduction) et le flamant nain (nombre). Une autre cible intégrée pourrait être le pluvier de Madagascar car la recherche indique que les environs du lac constituent un lieu prioritaire (Long et *al.* 2008) pour cette espèce endémique très menacée (Zefania et *al.* 2008).

La tortue radiée : *Astrochelys radiata* (Shaw, 1802) est actuellement parmi les 100 plus menacées du monde par l'UICN et le parc est un bastion selon les inventaires les plus récents (Hammer & Ramilijaon, 2009, Rasoma et *al.*, 2010). Cependant, ces inventaires ont été effectués uniquement dans la partie Nord-Ouest du parc, dans la zone de recherche. Par contre, le statut des tortues dans la zone d'extension est peu connu. De plus, les gestionnaires du parc sont bien conscients que les collecteurs des tortues s'installent sur la côte dans ce secteur.

Cibles potentielles : Certaines espèces pourraient mériter le statut cible de conservation directe au lieu d'être des cibles intégrées. Entre autres, elles comprennent les lémuriens, les flamants roses et nains, la tortue araignée (voir Ryan et *al.*, 2012) et les espèces qui ne se trouvent nulle part ailleurs que dans les zones à l'intérieur du parc. La décision de les considérer comme cibles intégrées est liée aux considérations suivantes : (i) le suivi écologique devrait démontrer si un changement du statut est mérité ; et (ii) certaines espèces comme les lémuriens et les flamants semblent d'être peu ou pas menacées à l'heure actuelle.

Tableau 1: Analyse de Viabilité» pour le parc et cela faite pour chacune de ces cibles

CIBLES DE CONSERVATION/Val eur	Taille	Condition	Contexte spatial	Valeur générale
HABITATS				
1- Fourré xérophile	Très bonne	Bonne	Très bonne	Bonne
4- Lac Tsimanampesotse	Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Bonne
ESPECES				
6- <i>Astrochelys radiata</i> (Tortue radiée)	Bonne	Bonne		Bonne
Santé de la Biodiversité				Bonne

Selon les résultats des inventaires scientifiques effectués dans le parc, la taille et condition de la population des tortues radiées est relativement bonne dans la partie Nord. Le contexte spatial de l'espèce *Astrochelys radiata* par contre n'est pas bien déterminé.

Tableau 2: Evolution dans le temps de l'Intégrité du Parc National Tsimanampesotse

Année	Intégrité Globale	Observations
2003	Moyenne	On note un changement significatif de valeur entre 2005 et 2012, ceci est principalement dû sur le choix des attributs et indicateurs, de même que le manque d'information en début de la phase de planification. Ces différences peuvent être expliquée aussi par l'extension des limites de l'aire protégée qui améliore la viabilité et la représentativité des cibles de conservation
2005	Moyenne	
2012	Bonne	
Long terme	Bonne	

5. LES MENACES SUR LE PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET OBJECTIFS DE GESTION

Encadré 7 : Classification des menaces

Les menaces sont des facteurs qui portent atteinte à la viabilité des cibles de conservation ; de ce fait, il faut évaluer leur importance et suivre dans le temps et dans l'espace. Les menaces comprennent deux choses ; les impacts, qui sont des facteurs qui réduisent la viabilité d'une cible de conservation (par exemple une réduction de la superficie d'un habitat), et les pressions qui sont les activités humaines tangibles et concrètes qui sont à l'origine de l'impact (par exemple le défrichement).

Le niveau des impacts et des pressions agissant sur les cibles de conservation à été évalué aussi avec le logiciel MIRADI. Il est présenté ci-après une brève résumé de chaque pression et ses impacts sur les cibles de conservation et les résultats des analyses.

a. Menaces sur les Parc National Tsimanampesotse

- Les menaces majeures

- ☛ Défrichements/feux pour la culture sur brûlis de maïs, à l'origine de la destruction d'importantes superficies de forêts ;
- ☛ Coupe illicite pour la construction, l'artisanat et bois de cercueil;
- ☛ Collecte de produits forestiers pour la production de charbon de bois, le bois de chauffe et de construction,

- ☛ Les feux de brousse incluant les feux sauvages, les feux des chasseurs et les feux non maîtrisés de nettoyage de parcelles agricoles ;
- ☛ Braconnage de tortues
- ☛ Divagation de zébu dans le secteur Beheloka

- Méthode d'Evaluation des Pressions

Elle tient compte de :

- ☞ Leur contribution anticipée à moyen terme ;
- ☞ Leur niveau de réversibilité potentielle ;
- ☞ Leur sévérité (ampleur de la dégradation)
- ☞ La portée (étendue de la dégradation) de leurs impacts sur les cibles.

Encadré 7 : Evaluation des menaces pour une AP

L'évaluation du niveau de menace générale (par la méthode 5 S) donne les plages de valeur suivante :

Le niveau de menace générale est estimé

- « Très haute » si le nombre de points obtenus se trouve entre 45 – 100 points
- « Haute » si le nombre de points obtenus se trouve entre 20 – 44,9 points
- « Moyenne » si le nombre de points obtenus se trouve entre 4 – 19,9 points
- « Faible » si le nombre de points obtenus se trouve entre 0,1 – 3,99 points

- Causes principales des pressions

Les causes principales de ces menaces sont diverses :

- ☞ Insécurité alimentaire accentuée par les aléas climatique et les invasions de criquet
- ☞ Promotion insuffisante d'alternatives à l'utilisation de charbon dans les villes
- ☞ Promotion insuffisante d'activités alternatives de revenus et respectueuses de l'environnement.
- ☞ Accroissement démographique (doublement de population tous les 20 ans)
- ☞ Manque de sols arables,
- ☞ Non-application de la loi,
- ☞ Insuffisance des espèces de bois très utilisées localement en dehors de l'aire protégée,
- ☞ Insuffisance de ressources d'eau et maigres pâturages en dehors du Parc,
- ☞ Enclavement.

b. Evaluation de la menace de l'AP

Pour cette évaluation le logiciel Miradi ne donne pas une valeur quantitative mais juste la valeur qualitative, ainsi on fait appel à la méthode 5 S pour sortir les valeurs quantitatives pour mieux apprécier la place de chaque valeur donnée car par exemple, la valeur moyenne d'une menace est-elle « Moyenne » avoisinant la valeur « Faible » ou Moyenne avoisinant la valeur « Haute ».

En 2012, la valeur moyenne des menaces sur les cibles du parc national Tsimanampesotse est classifiée « Haute ». La répercussion de ces menaces se diffère d'une cible à un autre. La menace sur les fourrés xérophiles est la plus importante avec une valeur « Très haute ». Celle-ci est issue des défrichements et les feux qui persiste dans le secteur Sud et

le secteur Est de l'AP. Malgré que les menaces sur les tortues radiées ne soient pas encore alarmantes, il faut noter que le braconnage de cette espèce a été toujours enregistré dans le parc.

Selon le tableau 4, le niveau de menace générale du parc est évalué « Très Haute » avec une valeur quantitative de 75,4 en 2011. En appliquant la méthode 5 S, les gestionnaires du parc ont pu démontrer dans le même tableau qu'une diminution significative des menaces est observée depuis 2003. L'identification de ces menaces avec les mesures à prendre pour sa diminution restera un grand défi pour Tsimanampesotse.

La Figure 5 présente la localisation des défrichements, concentrés dans la partie Est et Sud du parc. Les priorités spatiales de contrôle et surveillance ainsi que les alternatives au développement devront s'y référer.

La collecte de miel et de plantes médicinales, le prélèvement de *Typha angustifolia* (vondro) dans les zones humides, la collecte des tubercules et d'écorces d'arbre pour confectionner des cordes constituent également des pressions mais l'impact sur la conservation est relativement moindre.

L'analyse de l'importance relative de ces pressions sur les cibles de conservation fait en 2012 est présentée dans le tableau n°3. Cette évaluation permet d'identifier les stratégies les plus appropriées pour réduire les menaces pesant sur l'Aire Protégée. L'évolution dans le temps des pressions sur l'aire protégée est présentée dans le tableau n°4.

Tableau 3: Analyse des pressions sur les cibles de conservation fait en 2012

Menace \ Cibles	Fourré xérophile	Tortue radiée (Astrochelys radiata)	Lac Tsimanampesotse	Résumé évaluation de la cible
Défrichement	Très élevé	Moyen		Haut
Feux	Haut	Moyen		Moyen
Vol de produit secondaire (typha,...)	Moyen		Moyen	Moyen
Coupe illicite	Bas	Bas		Bas
Divagation de bétail et circulation dans le parc	Bas		Bas	Bas
Braconnage de tortue radiée	Très élevé	Haut		Haut
Plantes envahissantes	Moyen			Bas
Résumé évaluations de la cible :	Très élevé	Moyen	Bas	Haut

Tableau 4: Evolution dans le temps des pressions sur l'aire protégée

Année	Menace générale	Observations
2003	Très haute (144,6)	La différence des valeurs en 2003 et 2005 serait le résultat d'une surévaluation des menaces en 2003. Cependant une véritable diminution des pressions est aussi constatée. Feux et Défrichements sont les principales menaces concentrés sur les Fourrés Xérophiles en particulier et depuis peu. Le braconnage de tortues dans le parc et hors-parc qui a pris des proportions inquiétantes ces dernières années.
2005 (mi-parcours)	Très haute (75,15)	
Attendu fin PE3 (2008)	Très haute (75,15)	
Long terme (2011)	Très haute (71,30)	

CARTE PRESSION DEFRICHEMENT DU PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE

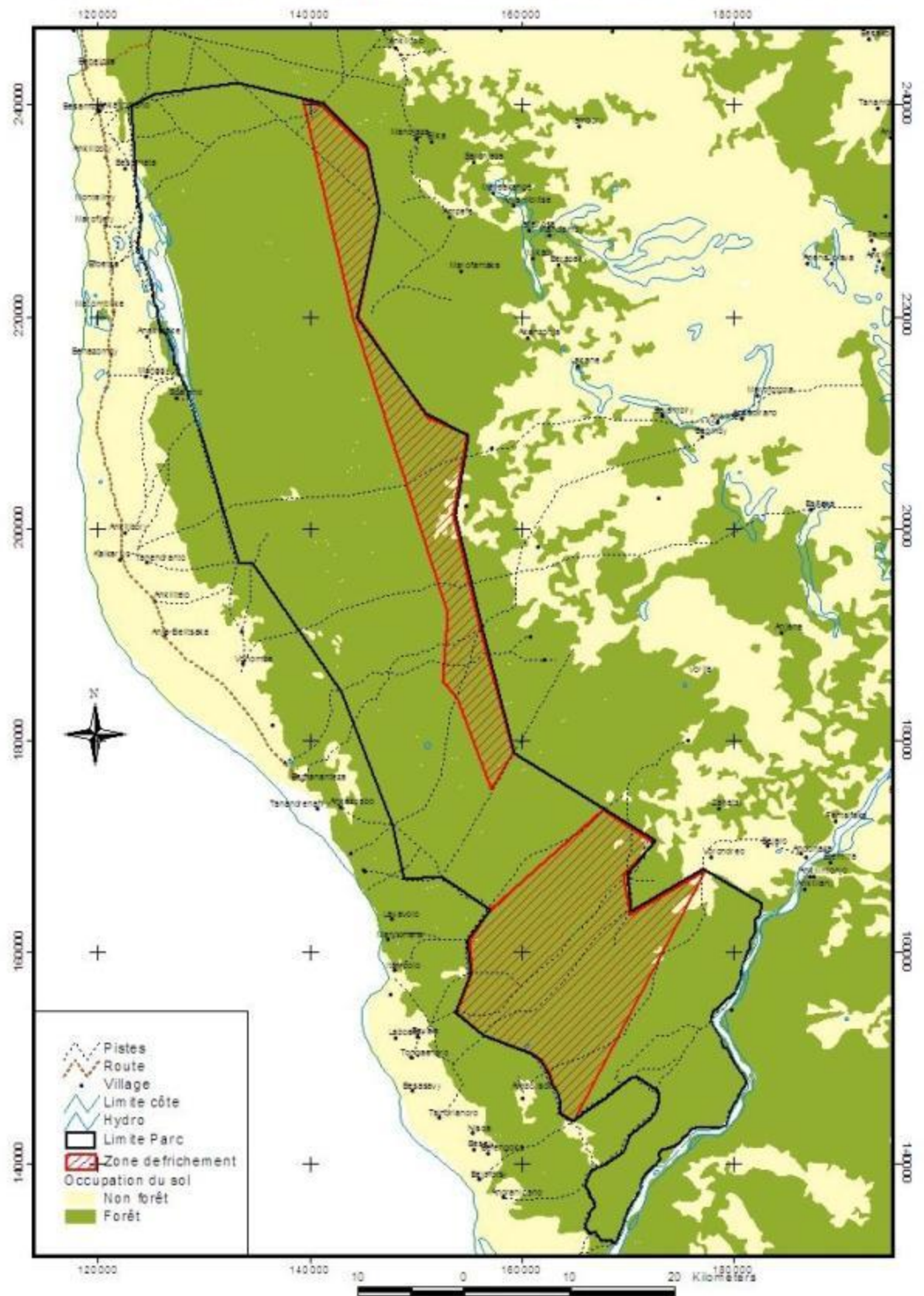


Figure 5: Carte de localisation des défrichements

c. Statistique des pressions

Tableau 5: Evolution des pressions de 2006 – 2012

Pressions	Habitats/ Cibles de conservation	Quantité						
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	I Semestre 2012
Divagation des bétails	Lac Tsimanampesotse et Fourré xérophile	354 têtes de zébus	541 têtes de zébus	665 têtes de zébus	1179 têtes de zébus	256 têtes	513	Persistes (146)
Feux (Ha)	Fourré xérophile	4,25	1	78,15	27,90	14 ,5	20,5	5,25
Nouveau Défrichement (Ha)	Fourré xérophile	160	2	116,5	327,79	144,25	88	72,4
Ancien défrichement	Fourré xérophile						106	53
Occupation humaine	Fourré xérophile			64 cases, 19 familles.	2cases abandonnés	0	0	0
Plante envahissante	Fourré xérophile	0	0	0	-	-	-	22
Coupe	Fourré xérophile		25 souches	182 souche de <i>euphorbia stenoclada</i> et <i>cedrelopsis grevei</i>	123 souches <i>cedrelopsis grevei</i>	286 souches	34	299
Collecte de produits	Fourré xérophile	0	0	62 paquets de	40paquets et 7ha	70 Paquets		10 paquets

Pressions	Habitats/ Cibles de conservation	Quantité						
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	I Semestre 2012
secondaires				vondro				
Braconnage de tortue	Fourré xérophile	0	2 individus de tortue	96 individus et 2 carapaces	1566	120 tortues braconnées dans AP et 1495 braconnées hors parc	252	72

d. Calendrier des pressions

Tableau 6: Calendrier des pressions du PN TSP

Pressions	1 ^{er} TRIM	2 ^e TRIM	3 ^e TRIM	4 ^e TRIM	Secteurs de l'AP concernés	Observations
Défrichement					Principalement dans la partie Sud du parc (secteur Itampolo) et dans la partie Est (secteur Beahitse)	Le défrichement se fait principalement pour la culture sur brûlis (appelé localement <i>hatsake</i>) de maïs, citrouilles, cactus, cannabis et tabac. Avec cette méthode d'agriculture, une surface est délimitée et aménagée par abattage des arbres.
Feux					Principalement dans la partie Sud du parc (secteur Itampolo) et dans la partie Est (secteur Beahitse)	Les arbres asséchés après le défrichement sont ensuite mis en feu, ce qui produit de la cendre qui fertilise les cultures

Pressions	1 ^{er} TRIM	2 ^e TRIM	3 ^e TRIM	4 ^e TRIM	Secteurs de l'AP concernés	Observations
Vol de produit secondaire (typha,...)					Autour du lac et les zones marécageuses (secteur Beheloke)	Les typhas sont prélevés illicitement et vendus
Coupe illicite					Partout dans le parc	La coupe concerne en particulier les gaulettes et les bois pour la construction des bâtiments, des clôtures, des cercueils, des charrettes, des meubles et des pirogues
Divagation de bétail et circulation dans le parc					Partout dans le parc	La divagation de bétail se caractérise par le lâcher des bœufs, chèvres et les moutons dans les forêts
Braconnage de tortue radiée					Zone littorale et Sud (secteur Beheloke et Itampolo)	Collecte des tortues pour des fins festives ou des trafics internationaux
Plantes envahissantes					Dans les zones défrichées et abandonnées (secteur Beahitse et Itampolo)	Prolifération des cactus et d'autres plantes envahissantes, plantés volontairement par les délinquants

e. Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion de l'aire protégée (Tableau n°7) expriment la situation souhaitée par le gestionnaire comme résultat de ses stratégies et de ses actions. Ces objectifs de gestion sont communs à tout le personnel de l'aire protégée, et dictent leurs stratégies d'action (voir chapitre « Opérations de l'Aire Protégée »).

Tableau 7: Objectif de gestion par cible de conservation

Cibles de Conservation	Problématiques clés	Pressions/ menaces	Objectifs de gestion*
------------------------	---------------------	--------------------	-----------------------

Cibles de Conservation	Problématiques clés	Pressions/ menaces	Objectifs de gestion*
Fourré xérophile	- Déséquilibre de la structure et la composition du fourré ; - Fragmentation de l'habitat; - Perturbation de la population animale ; - Réduction de la superficie occupée ; - Perturbation de la population animale.	- Coupe sélective - Défrichement - Divagation de bétail - Feu	Défrichement et dégradation réduits et renversés - Court terme (2016) : défrichement réduit par 50% par rapport au taux de 2010 - Long terme (2020) : Défrichement moins de 10% par rapport de taux de 2010 et limité aux ZUC sous autorisation Accords (dinas) communautaires de cogestion, de conservation et d'utilisation contrôlée signés et mise en œuvre - Court terme (2016) : 60% - Long-terme (2020) : 100%
Lac Tsimanampesotse	-Perturbation de la population de flamants -Modification de profondeur de l'eau	- Circulation dans l'Aire protégée (collecte des produits secondaires) -Utilisation irrationnelle de la nappe phréatique -Dérangement des flamants selon la fréquence de visite - Us et tradition	Maintien de la population des flamants - Court et long terme : Nombre d'individus et taux de reproduction maintenus dans les normes (le nombre d'individus et le taux de reproduction varient entre les années) Maintien de la qualité hydrologique - Court et long terme : Paramètres chimiques naturels (y compris l'absence de pollution) maintenus (paramètres initiaux à déterminer en 2013-2014 et recalibration selon les variations annuelles naturelles) <i>Objectif potentiel</i> Abondance du pluvier de Madagascar - Court terme (2016) : Une seule piste de charrette ouverte sur la zone hypersaline autour du lac - Long terme (2020) : Population du pluvier stable
<i>Astrochelys radiata</i>	Déclin du nombre et de la taille de l'espèce	- Braconnage de tortue - Feu	Maintien et restauration de la population d'<i>Astrochelys radiata</i> (et <i>Pyxis arachnoides</i> si ciblé) - Court terme (2016) : Abondance et structure de la population maintenues au niveau de 2013 par rapport des données de Hammer & Ramilijaon, 2009, Rasoma et al., 2010 - Long terme (2020) : Fréquence des grands individus (à déterminée entre 2013-2016) stable et nombre de jeunes augmenté par 10%

6. AMÉNAGEMENT ET ZONAGE DU PARC NATIONAL TSIMANAMPESOTSE ET SES ALENTOURS

Cadre juridique

La Loi n° 97-012 du 6 juin 1997 modifiant et complétant certaines dispositions de la Loi 90-033 du 21 décembre 1990 sur la Charte de l'Environnement prévoit l'élaboration d'un code des aires protégées fixant un cadre normatif et légal propre aux aires protégées et donnant à l'organisme chargé de leur gestion l'outil juridique et la compétence nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

Une «Loi portant Code de Gestion des Aires Protégées» du décret n° 2005- 848 appliquant les articles 2 alinéa 2, 4, 17, 20 et 28 de la loi n°2001/005 portant Code de gestion des Aires Protégées (COAP), a donc été élaborée dans le cadre d'un processus participatif. Les différentes dispositions applicables aux aires protégées sont ainsi regroupées dans un texte juridique pratique et cohérent, à compléter par des règlements d'application.

Mode de gestion et de gouvernance

Le COAP réaffirme le principe de l'existence et de l'unicité du Réseau National des Aires Protégées qui constitue la mosaïque des territoires représentatifs de la biodiversité malgache et du patrimoine naturel national. Seul l'Etat peut en garantir l'intégrité par la conception et la mise en œuvre de politiques environnementales pertinentes, en tant que gardien d'une ressource stratégique.

Une aire protégée est créée par décret au terme d'un processus participatif dont l'organisme chargé de la gestion du Réseau National est le coordonnateur opérationnel et l'animateur, sous la tutelle du Ministère chargé de l'Environnement. L'identification, la sélection, la désignation et la création des aires protégées d'importance nationale doivent s'appuyer sur des pratiques ouvertes, systématiques et rigoureuses, en concertation

avec les ministères concertés, les autorités territoriales, les populations locales et tous les autres intervenants.

Aménagement et zonage

La détermination des différents zonages de Tsimanampesotse dépendent essentiellement des occupations, des droits d'usage, des menaces, de sa valorisation par l'écotourisme et autres activités de développement de l'aire protégée. Le zonage proposé en 2003 par les gestionnaires (Figure 6) doit permettre de préserver les cibles de conservation dans le parc et de les gérer durablement hors-parc.

Pour être efficace, la logique du zonage doit être comprise, mise en œuvre et respectée par l'ensemble des acteurs, ceci à tous les niveaux.

Les transferts de gestion, stratégiquement localisés comme « ceinture de protection » en zone périphérique (Figure 7) devront contribuer à mieux préserver l'intégrité du parc.

Le noyau dur (6.610 Ha)

Zone sanctuaire d'intérêt biologique, culturel ou cultuel, historique, esthétique, morphologique et archéologique, qui présente le périmètre de préservation intégrale et où toute activité. Les accès et circulation sont réglementés de manière stricte. Cette zone est réservée pour la conservation et la recherche uniquement.

La zone tampon

La zone tampon est une zone jouxtant le noyau dur, dans laquelle les activités sont limitées pour assurer une meilleure protection de l'aire protégée et dont les modalités sont fixées par voie réglementaire. Elle est généralement limitrophe mais à l'intérieur du parc. Cette zone peut comprendre, notamment, la zone d'utilisation durable (ZUD), la zone de recherche et d'écotourisme (6.800 Ha) et les zones de service.

La zone d'utilisation durable (ZUD) (21.177 Ha)

Peut être divisée aussi en zone d'occupation contrôlée (ZOC) et en zone d'utilisation contrôlée (ZUC) dans d'autres Aires Protégées, la ZUD est une zone d'habitation des populations, à l'intérieur de l'aire protégée, et existantes antérieurement à sa création. Cette zone est soumise à des cahiers de charges dont le contenu et les modalités sont définis par voie réglementaire, l'utilisation des ressources est réglementée et contrôlée.

La zone de recherche (2.620 Ha)

Une zone de recherche pourrait être désignée suivant la demande des chercheurs et institutions. Il n'y a pas de délimitation exacte pour le cas du parc national Tsimanampesotse. Néanmoins, une convention est indispensable entre le gestionnaire du parc et les chercheurs tout en respectant les réglementations de l'aire protégée selon le COAP. Les résultats des recherches devront contribuer à la gestion du parc

La zone de service (6.375 Ha)

La zone de service est une zone destinée à l'implantation des infrastructures touristiques, éducatives ou fonctionnelles de Tsimanampesotse. Elle comprend les circuits, les sites écotouristiques, le centre d'interprétation et les sites de camping.

Les pistes de servitude

Les populations empruntent les pistes qui traversent le parc de l'ouest à l'est ou l'inverse. Ces pistes dont la plupart sont charretières et tellement nombreuses à plus de cinquante dans le parc. La réglementation du droit d'usage n'est pas encore établie depuis l'extension du parc. Le renouvellement de pâturages pousse les éleveurs à intensifier les mouvements de transhumance dans le parc, à la recherche de meilleurs pâturages et de points d'eau. Ainsi, la circulation dans le parc peut être un danger pour la conservation si elle n'est pas contrôlée.

Les zones transférées aux alentours du parc (260.000 Ha)

Ces zones regroupent les ressources naturelles dont la gestion est transférée aux communautés locales. Chaque délimitation comprend une zone de protection, une zone d'utilisation contrôlée dans laquelle les

ressources sont gérées selon les réglementations approuvées par l'administration forestières et la zone à vocation pastorale.

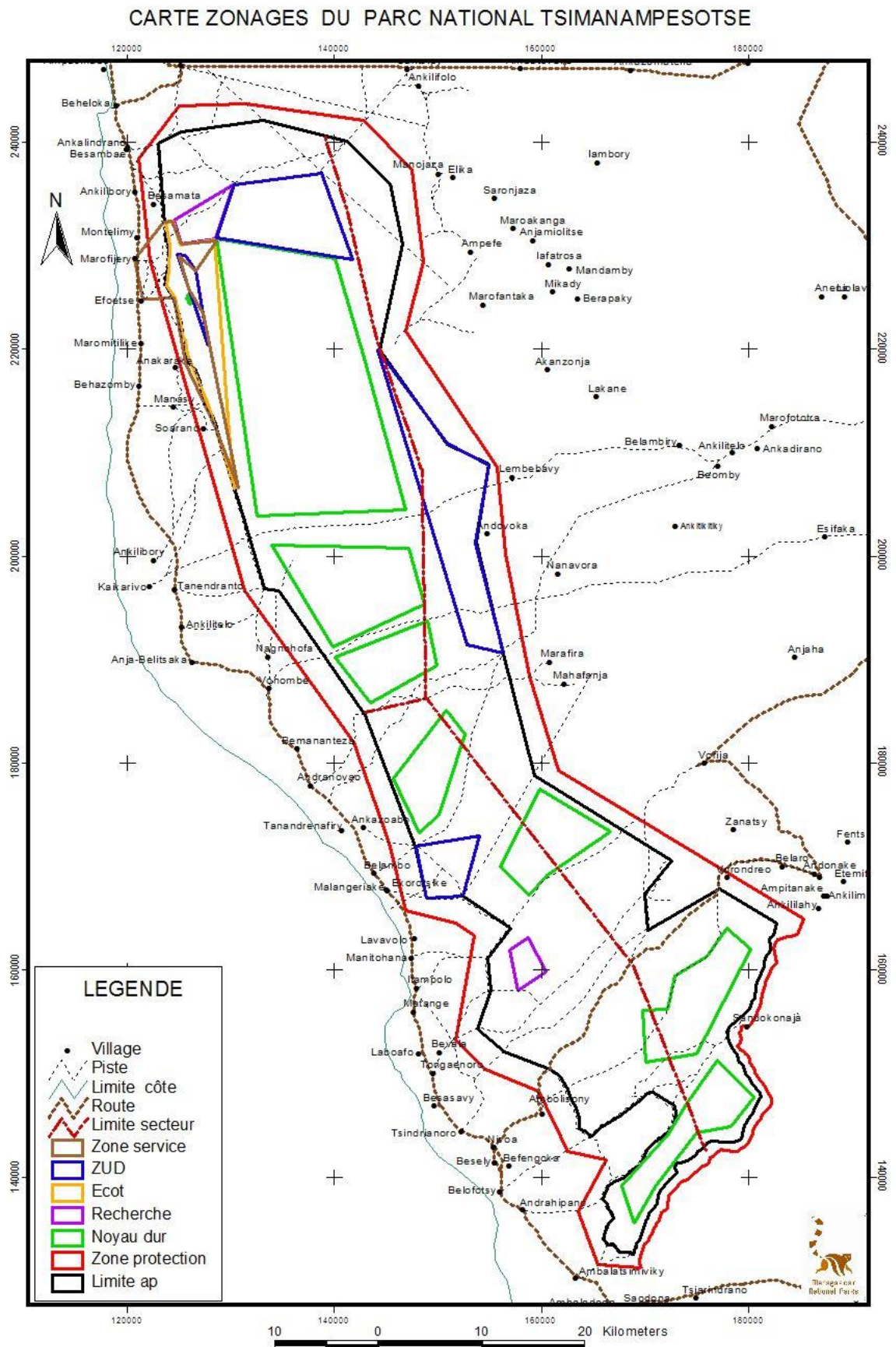


Figure 6: Carte de zonage du parc national Tsimanampesotse

Carte Zonage et Parc TSP

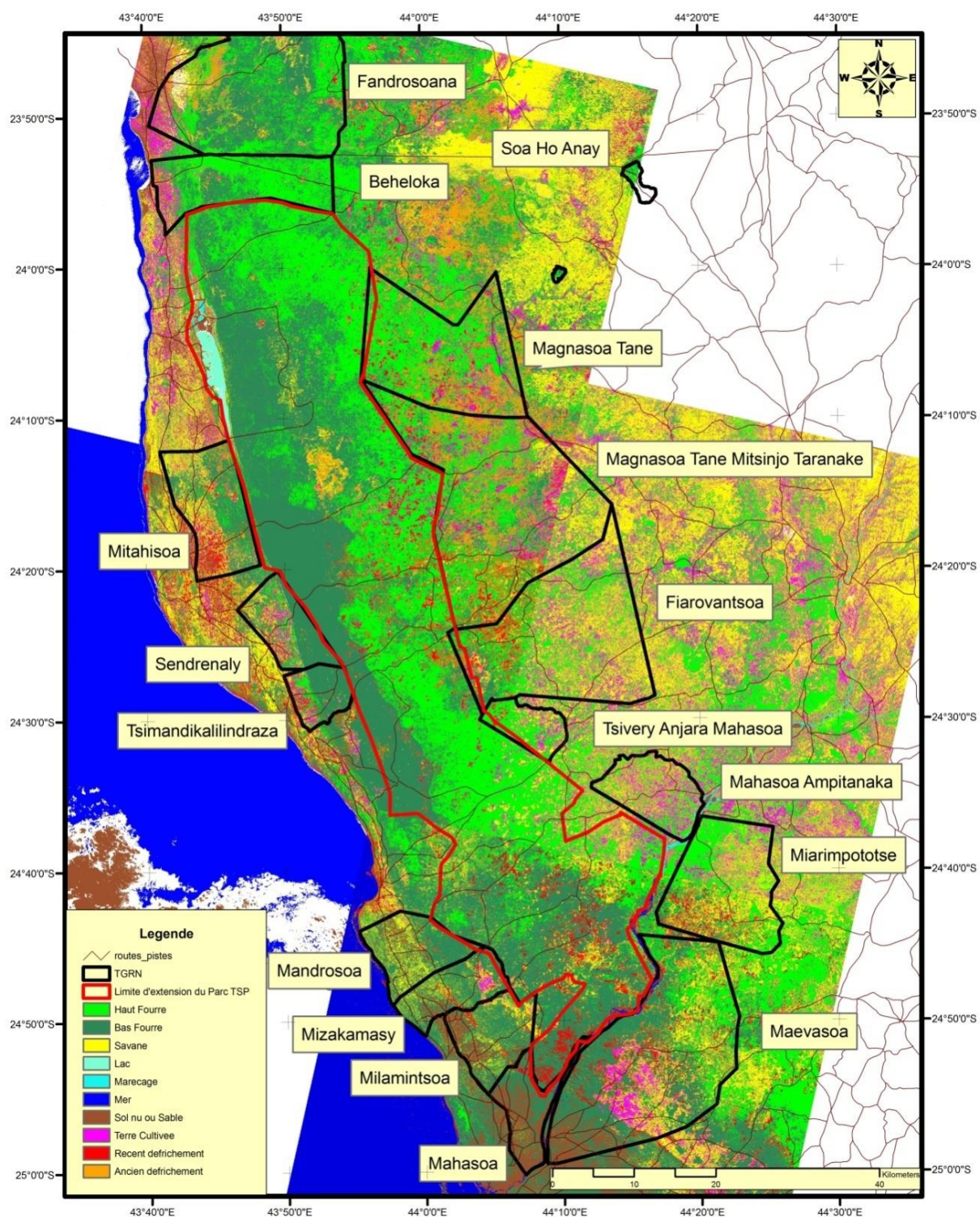


Figure 7: Carte des transferts de gestion des ressources naturelles ceinturant le parc

7. CAPACITE DE GESTION, NIVEAU DE DÉLIMITATION ET DE SURVEILLANCE DE TSIMANAMPESOTSE

a. Capacité de gestion

La capacité de gestion d'une Aire Protégée est constituée des quatre (4) éléments suivants :

- l'accessibilité et de la disponibilité d'informations de gestion au niveau de l'Aire Protégée ;
- la situation de la délimitation et du zonage ;
- le niveau de la surveillance et de la connaissance de l'Aire Protégée ;
- la situation des ressources (humaines, financières, logistique) disponibles et la qualité des relations avec tous les partenaires de l'Aire Protégée.

Ces éléments sont les indicateurs de gestion à améliorer en permanence par l'équipe gestionnaire pour faire face à ses défis et pour assurer une bonne gestion de l'Aire Protégée. La situation de chaque élément composant la capacité de gestion est analysée ci-après.

b. Evaluation de la capacité de gestion

i. Informations de gestion

C'est l'évaluation de la disponibilité et le niveau d'accessibilité aux informations de gestion que le parc a besoin pour sa bonne gestion.

Les valeurs attribuables à la disponibilité d'information de gestion :

>3,5 = Très Haute ; 3,0-3,4 = Haute ; 2,0-2,9 = Moyenne ; < 2,0 = Basse

L'évaluation est résumée dans le tableau ci-après :

Tableau 8: Evaluation des Informations de gestion du PN TSP (2012)

Critère	Utilité	Valeur 2012	
Accès et informations sur la littérature de base	Obligatoire	Haute	3
Préparation des photos aériennes / images satellites et interprétations des cartes de bases	Obligatoire	Très Haute	4
Evaluation/ mise à jour rapide des pressions, culture et situation socio-économique	Obligatoire	Haute	3
Inventaire biologique rapide (les grands groupes biologique et végétation)	Obligatoire	Haute	3
Etude détaillé de l'habitat	Parfois très utile	Haute	3
Etude détaillé des espèces : les espèces phares et les espèces listées dans la liste rouge de l'UICN en particulier <i>Astrochelys radiata</i> , <i>Lemur catta</i> et <i>Propithecus verreauxi</i>	Obligatoire	Haute	3
Etude de communauté(s) écologique (prolifération des prédateurs dans le parc)	Parfois très utile	Moyenne	2,5
Etude de fonction écologique d'importance majeure (régime hydrique)	Obligatoire	Haute	3
Valeur moyenne		Haute	3,06

Selon le tableau n°8, le parc national Tsimanampesotse a une valeur « Haute » pour ce critère ; le défi des gestionnaires reste à la maintenir.

ii. Evaluation du niveau de délimitation et bornage

C'est l'évaluation du niveau de légalisation des différents documents de création, le niveau de la délimitation de l'Aire Protégée et de la matérialisation de la limite et la connaissance de cette limite par les populations entourant le parc.

Les différentes valeurs sont comme suit :

>3,5 = Très bien ; 3,00-3,50 = Bien ; 2,00-2,99 = Moyenne ;

< 2,00 = Faible.

Tableau 9: Evaluation du niveau de délimitation et bornage

Niveau de délimitation et bornage effectués	Valeur 2012	
	Qualitative	Quantitative
Législation, bornage et délimitation	Bien	3
Statut légal	Moyenne	2,5
Connaissance des limites	Bien	3
Adéquation globale	Moyenne	2,83

Selon ce tableau, l'adéquation globale du niveau de délimitation et bornage du parc national Tsimanampesotse est de 2,83. Ceci peut être expliqué par le statut du parc par son extension en protection temporaire.

iii. Evaluation du niveau de surveillance et de la connaissance de l'Aire Protégée

Ce critère est très important pour toute l'équipe gestionnaire et pour l'équipe superviseur pour compléter la connaissance de l'Aire Protégée et pour comprendre les raisons de la persistance de certaines pressions engendrées par l'insuffisance de surveillance et contrôle

Les quatre éléments ci-après servent à évaluer le niveau de surveillance et la connaissance de l'Aire Protégée :

Niveau de surveillance

- Très bien surveillée (aucun risque que des pressions se présentent hors connaissance du personnel) (Valeur = 4)
- Bien surveillée (faible risque seulement que des pressions se présentent hors connaissance du personnel) (Valeur = 3)
- Assez surveillée (possibilité que des pressions se présentent sans connaissance rapide par le personnel) (Valeur = 2)
- Peu surveillée (risque que des pressions se présentent sans être détectées est fort) (Valeur = 1)
- Sans surveillance ou surveillance très rare (connaissance des pressions très limitée ou non-existante) (Valeur = 0)

Connaissance spatiale et pratique

- Adéquate (Valeur = 4)
- Assez bien (Valeur = 3)
- Assez peu connue (Valeur = 2)
- Inconnue ou très faiblement connue (Valeur = 1)
- Inconnue (Valeur = 0)

Adéquation zonale

(Valeur de surveillance + Valeur de connaissance spatiale et pratique) / 2

Les valeurs à attribuées sont les suivantes :

> 3,5 = Très haute ; 3,00-3,40 = Haute ; 2,00-2,99 = Moyenne ; <2,00 = Basse.

Adéquation globale

> 3,5 = Très haute ; 3,00-3,40 = Haute ; 2,00-2,99 = Moyenne ; <2,00 = Basse.

Pour cette évaluation, le parc est subdivisé en plusieurs zones de travail selon le niveau de surveillance réalisé par l'équipe gestionnaire. Le résultat de l'évaluation est résumé dans le tableau ci-après :

Tableau 10: Evaluation du niveau de surveillance sur le terrain et niveau de connaissance (évaluation 2012)

Secteur	Adéquation zonale (surveillance/ connaissance)					
	Niveau surveill ance	Valeur	Connaissan ce spatiale et pratique	Valeur	Raison pour le niveau de surveillance et connaissance	Surveillan ce et connaiss ance pratique 2012
Secteur Nord-Ouest (Beheloke) ; campement de recherche à Andranovaho ; zone écotouristique autour du lac	Très bien surveillé	4	Adéquate	4	Plus près du bureau d'accueil et la base de l'Unité de Gestion qui est expliquée par la rapidité des informations sur les pressions ; En collaboration avec la surveillance aérienne, « fire alert » et brigade mixte	4 = très bien
Secteur Sud (Itampolo) ; défrichement aux alentours d'Ambolosogno et Ampitana ke	Bien surveillé	3	Adéquate	4	Implantation des bases à proximité des zones de pression ; En collaboration avec la surveillance aérienne, « fire alert » et brigade mixte	3,5 = Haute
Secteur	Bien	3	Adéquate	4	Implantation des	3,5 =

Secteur	Adéquation zonale (surveillance/ connaissance)					
	Niveau surveill ance	Valeur	Connaissan ce spatiale et pratique	Valeur	Raison pour le niveau de surveillance et connaissance	Surveillan ce et connaiss ance pratique 2012
Nord-Est (Beahitse) ; défrichement aux alentours d'Ankitikite et Beompy	surveillé				bases à proximité des zones de pression ; En collaboration avec la surveillance aérienne, « fire alert » et brigade mixte	Haute
		3,33		4		3,67 Très Haute

Important par ces valeurs, cet élément de la capacité de gestion permet d'apprécier le niveau de contrôle de l'équipe gestionnaire du parc. L'objectif en matière de surveillance est d'avoir toutes les zones au moins bien surveillées. Ainsi pour Tsimanampesotse, le niveau de surveillance ou adéquation globale du parc est « très haute » en catégorisant les zones en 3 secteurs. D'après l'analyse, l'équipe maîtrise très bien la connaissance spatiale pour faciliter l'identification des pressions. Les zones de fortes pressions sont presque connues actuellement due à la fréquence des patrouilles pédestres systématiques et les surveillances sur terrain avec la brigade mixte. Les défrichements et feux sont contrôlés périodiquement par la surveillance aérienne et les images satellitaires envoyées par « Fire Alert ». Par ailleurs, les transferts de gestion autour du parc assurent le renforcement de la conservation de la biodiversité. La gestion des ressources naturelles dans et hors parc est améliorée par la contribution des structures locales existantes et la motivation des communautés locales.

En résumé, le parc national Tsimanampesotse n'a pas de problème de surveillance et connaissance du parc. Toutefois, les interventions des agents devraient être adaptées en fonction des pressions pour réduire au minimum toutes les pressions dans le parc.

iv. Evaluation des ressources disponibles et de la relation avec l'extérieur

- Leadership et appui

L'Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées (ANGAP) a commencé initialement ses activités à Tsimanampesotse en octobre 2000 avec un Chef Secteur (CS) et quatre Agents de Conservation de l'Environnement (ACE). Convaincu de l'insuffisance des personnels sur terrain, la direction a ajouté trois agents de plus et un Chef Secteur, ce qui donne au total six ACE supervisés par deux Chefs Secteurs en novembre 2001. Suite à la « Convention décennale » entre le Gouvernement Malgache et le Gouvernement Allemand par l'intermédiaire de la banque Allemande KfW, le personnel qui forme l'unité de gestion du parc est au nombre de 17 dont 01 Directeur du parc, 04 Chefs de Volet (Conservation et recherche, Appui au Développement et Education Environnementale, Ecotourisme et Administration et Finances), 3 Chefs Secteurs repartis dans les secteurs Est, Nord et Sud, 09 Agents de Gestion du Parc (AGP) et 01 gardien. Les CS et les AGP sont basés autour de l'aire protégée y compris la zone d'extension. A cette équipe s'ajoute des appuis supplémentaires issus de la Direction Inter Régionale et du siège du MNP et de KfW, ainsi que des nombreux spécialistes et partenaires.

- Capacité stratégique

L'évaluation de la capacité stratégique est faite après l'élaboration du plan de gestion de conservation. Ce document de conservation est appliqué sur la gestion du parc national Tsimanampesotse. Par ailleurs, le parc fait partie des pôles de développement de la région du plateau Mahafaly et la

partie littorale, région cible de plusieurs bailleurs de fonds et des organismes non gouvernementaux. Des efforts se sont déployés pour l'intégration de la conservation du parc dans la planification communale et l'implication effective des décideurs à tous les niveaux, ainsi que pour les différents intervenants.

- Ressources financières, matérielles et logistiques

La banque Allemande KfW a financé la mise en œuvre des activités du parc depuis novembre 2005. L'unité de gestion de Tsimanampesotse a bénéficié des matériels de camping, des fournitures de bureau et des matériels bureautiques ainsi que la mise à la disposition d'un parc roulant : 4 voitures tout terrain, 3 motos tout terrain, 9 bicyclettes, 2 charrettes et une vedette. En outre, le parc dispose d'autres matériels à savoir une radio BLU, un groupe électrogène et un panneau solaire pour le bureau d'Efoetse. Un bureau qui répond aux normes internationales ainsi qu'une gîte d'étape seront mis en place à Marofijery.

- Relation avec les partenaires

En général, la population locale et les comités locaux de surveillance contribuent à la conservation du parc même si, des fois, quelques éleveurs n'ont pas voulu accepter la limite décrétée en 1966. Les associations des nobles et les différentes ethnies de la région facilitent la gestion de Tsimanampesotse. Quant aux autorités locales, elles défendent avec détermination l'intérêt du parc.

Actuellement, le parc travaille en étroite collaboration avec des partenaires et organismes comme le FID, SAGE, CI, WWF, WCS, ACT et d'autres structures locales tels que l'AICPM, les COBA, les KASTI, les CVO, les COSAP et les CLP.

- Application de la loi

A part les réglementations du COAP pour la gestion du parc, un aspect de la bonne relation avec les autorités locales est l'application de la

convention sociale ou « dina » pour les délinquants. En effet, les Chefs des quartiers et le comité exécutif de la Commune rurale dirigent l'application du dina pour résoudre les problèmes relatifs à la gestion du parc étant donné que la majeure partie de ceux qui font des infractions sont issus des familles ou des villages autour ou à l'intérieur du parc même. En cas de difficulté, le dossier est transféré à la direction des forêts et environnement, à la gendarmerie et au tribunal.

La valeur attribuable à chaque élément est catégorisée comme suit:
>3,5 = Très haute ; 3,00-3,50 = Haute ; 2,00-2,99 = Moyenne ; < 2,00 = Faible.

Tableau 11: Evaluation des ressources et relation avec l'extérieur

Critère	Capacité 2012	
	Valeur qualitative	Valeur quantitative
Leadership et appui		
Chef de volet ou personne responsable plein temps à la gestion de la conservation	Très haute	4
Adéquation du personnel pour la mise en œuvre (Chef Secteur, AGP)	Haute	3
Niveau d'appui supplémentaire (Siège, DIR)	Très haute	4
Niveau d'appui des spécialistes (scientifiques, spécialiste de la conservation)	Haute	3
Capacité stratégique		
Compréhension de la planification de la gestion de conservation	Très haute	4
Niveau de compréhension/ application de planification évolutive	Très haute	4
Ressources financières, matérielles et logistiques		
Niveau de financement pour les deux	Haute	3

Critère	Capacité 2012	
	Valeur qualitative	Valeur quantitative
années fiscales suivantes		
Niveau de financement et support pérenne	Haute	3
Adéquation du matériel et infrastructures	Haute	3
Relation avec les voisins		
Qualité de relation de l'AP - Communauté riveraine	Haute	3
Qualité de relation de l'AP avec élus et autorités locales	Haute	3
Qualité de relation de l'AP et les organismes partenaires	Haute	3
Application de la loi		
Collaboration avec les forces de l'ordre	Très haute	4
Justice et poursuite des délits	Haute	3
Valeur moyenne pour la capacité	Très haute	3,36

v. Résultat de l'évaluation de la capacité de gestion

Tableau 12: Evaluation de la capacité de gestion 2012

Indicateur de gestion	Valeur qualitative	Valeur quantitative
Accessibilité aux informations et disponibilité	Haute	3,06
Niveau de délimitation et bornage	Moyenne	2,83
Niveau de surveillance et de connaissance du parc	Très haute	3,67

Indicateur de gestion	Valeur qualitative	Valeur quantitative
Evaluation des ressources (humaines, financière et logistique)	Très haute	3,36
CAPACITE DE GESTION	Haute	3,23

Selon le tableau ci-dessus, la valeur de la capacité de gestion du parc national Tsimanampesotse est « Haute » en fin 2012. Le défi du gestionnaire est de maintenir au moins la valeur de chaque élément de la capacité de gestion à son niveau actuel ou l'augmenter au niveau supérieur durant la période de ce PAG.

c. Evolution de la capacité globale de gestion

Tableau 13: Objectif pour la capacité de gestion de Tsimanampesotse pour la période de ce PAG

Indicateur de gestion	2012		Mi-parcours (2014)		Fin 2016	
Accessibilité aux informations et disponibilité	Haute	3,06	Très haute	3,5	Très haute	3,5
Niveau de délimitation et bornage	Moyenne	2,83	Haute	3	Haute	3,35
Niveau de surveillance et de connaissance du parc	Très haute	3,67	Très haute	3,67	Très haute	3,67
Evaluation des ressources (humaines,	Très haute	3,36	Très haute	3,36	Très haute	3,36

Indicateur de gestion	2012		Mi-parcours (2014)		Fin 2016	
financière et logistique)						
CAPACITE DE GESTION	Haute	3,23/4	Haute	3,38/4	Très haute	3,51/4

Depuis 2010, une amélioration de la capacité globale de gestion a été constatée. Celle-ci peut être expliquée par :

- L'accroissement des ressources financières disponibles pour la mise en œuvre des activités du parc (financement par KfW);
- La disponibilité croissante des informations nécessaires à la gestion liées aux activités de recherche et de collecte de données menées par le personnel du Madagascar National Parks et autres institutions ;
- L'accroissement en effectif des ressources humaines et le renforcement de leur capacité ; un plus important appui de la Direction Inter-Régionale de Toliara, du Siège ainsi que des Scientifiques et autres partenaires (WWF, WCS, CI, ...) ;
- L'acquisition des matériels de bureaux, un parc roulant et les équipements pour les personnels sur terrain.

L'estimation du gestionnaire du parc national Tsimanampesotse sera la suivante :

- Situation actuelle : 3,23 « Haute »,
- Situation 2014 : 3,38 « Haute »,
- Situation 2016 : 3,51 « Très haute ».

d. Efficacité de gestion

L'Alliance Banque Mondiale - WWF a développé l'outil « Protected Areas Management Effectiveness Tracking Tool » (PAMETT) dans le but

d'appuyer les équipes de gestionnaires des aires protégées terrestres à autoévaluer leurs propres performances en matière d'efficacité de gestion. Le Madagascar National Parks s'est basé sur ce PAMETT pour développer son propre système d'évaluation de l'efficacité de gestion des AP en l'adaptant significativement à ses propres contextes.

Chaque année les sites de Madagacsar National Parks évaluent leur indice d'efficacité de gestion (IEG) suivant le PAMMET adapté. Cet indicateur de gestion est devenu un indicateur contractuel dans chaque financement de MNP. Chaque site a une statistique de la valeur annuelle de cet indicateur et permet d'apprécier l'évolution de la gestion de chaque site.

Pour le parc national Tsimanampesotse, le tableau 14 résume l'évolution de cet indice d'efficacité de gestion depuis l'année 2002 jusqu'en 2012

Tableau 14: IEG du parc national Tsimanampesotse (2002-2012)

Année	2002	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Indice d'efficacité	0,68	0,7	0,72	0,72	0,75	0,75	0,78

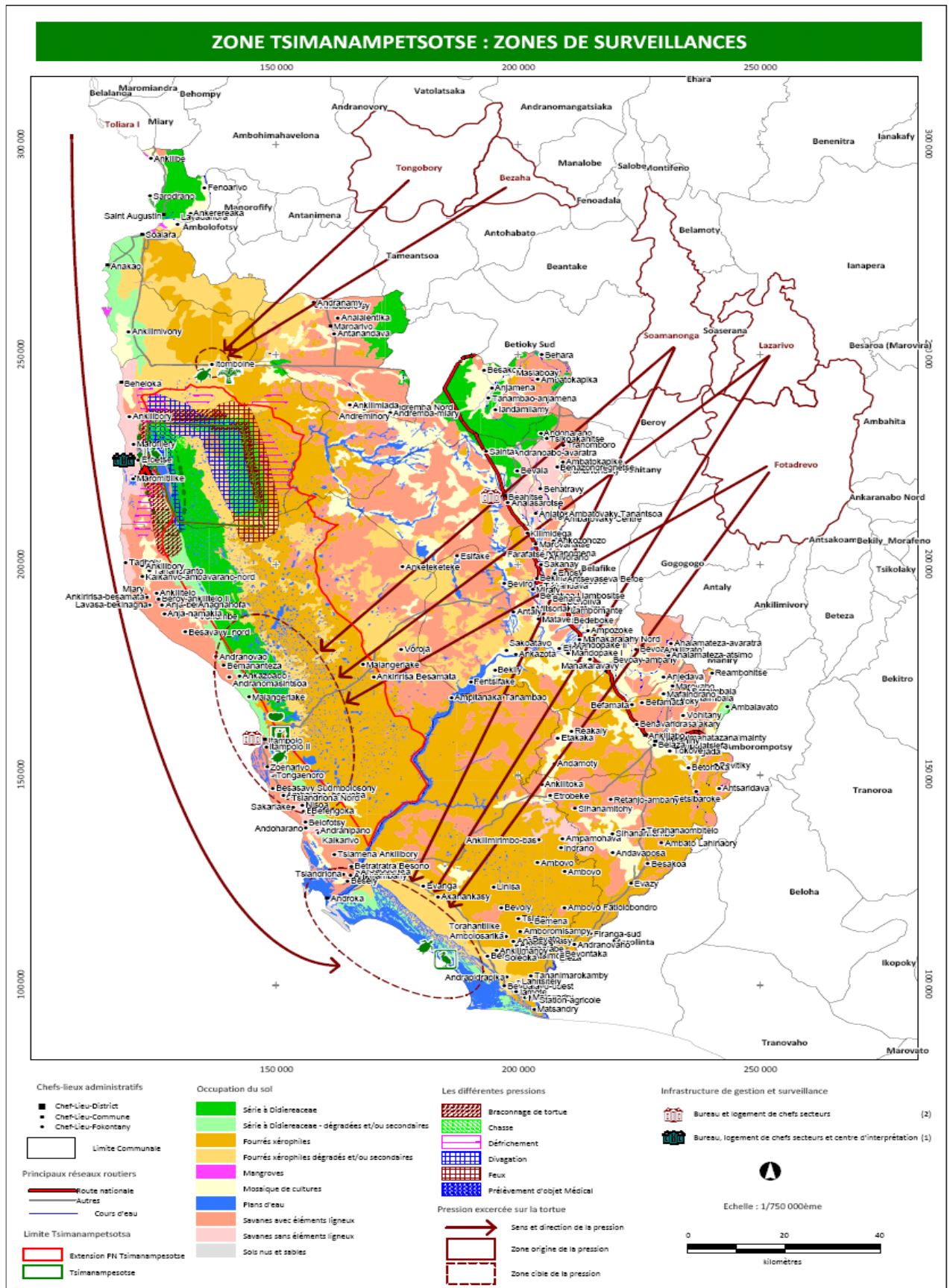


Figure 8: Localisation des Zones et Infrastructures de Surveillance

8. STRATEGIES ET SUIVI DE LA CONSERVATION

Quelques stratégies ont été identifiées pour conserver de manière soutenue et efficace cette biodiversité exceptionnelle de Tsimanampesotse. Le tableau n°15 est le résultat obtenu par l'utilisation du logiciel Miradi. Les informations introduites concernent les pressions qui pèsent sur les cibles de conservation, les causes de ces pressions conduisant aux choix des stratégies adoptées pour la gestion du parc.

- **Objectifs de gestion et suivi de la conservation**

Tableau 15: Objectif de gestion du PN TSP suivant les pressions-stratégies-actions (2012-2016)

Stratégie	Objectif de gestion	Actions	Indicateur	Année				
				2012	2013	2014	2015	2016
Assurer la surveillance du parc national Tsimanampesotse	Le parc national Tsimanampesotse est surveillé et contrôlé en collaboration avec la population et partenaire de conservation	Participation des CLP à la patrouille et de surveillance des parcelles terrestres	Niveau de menace réduit	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Faible
		Former et renforcer la capacité des CLP	Capacité des CLP	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
	Assurer que tous les délits constatés sont poursuivis	Etablir et mettre en œuvre un système de suivi des infractions	% des infractions verbalisées	35%	55%	75%	100%	100%
Etablir et mettre en œuvre un système de suivi écologique adéquat	Mettre en œuvre le suivi écologique (y compris recherche)	Mettre en œuvre le suivi écologique suivant le	Nombre de protocoles mis en œuvre et suivis	0	1	1	1	1

Stratégie	Objectif de gestion	Actions	Indicateur	Année				
				2012	2013	2014	2015	2016
		protocole de suivi						
Le parc Tsimanampesotse possède des infrastructures adéquates pour une gestion efficace	Les infrastructures de conservation sont mise en place et entretenus	Construire un centre d'interprétation, un gîte d'étape, un bureau administratif, 3 logements pour les CS et 6 logements pour les AGP	% de construction réalisée	0	0	100%	100%	100%
		Matérialiser les limites et zonages de l'AP	Pourcentage (%) de matérialisation achevée	35%	55%	100%	100%	100%
Renforcer les IEC	Améliorer les actions d'information, communication et éducation à l'environnement avec les acteurs locaux et le COSAP	Mener des campagnes de sensibilisation pour la population locale, les autorités et décideurs	Niveau de compréhension des populations riveraines sur l'importance de la conservation	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Très bon

- **Objectif de gestion des cibles de conservation**

Cible de conservation	Objectif de gestion	Actions	Indicateur	Année				
				2012	2013	2014	2015	2016
Fourré xérophile	Maintenir l'intégrité des	Réduire les	Taux de	0,017%	0,012%	0,002%	0%	0%

Cible de conservation	Objectif de gestion	Actions	Indicateur	Année				
				2012	2013	2014	2015	2016
	fourrés xérophile	surfaces défrichées à l'intérieur du parc	défrichement annuel (%)					
Tortue radiée	Maintenir la densité par hectare de la population de la tortue radiée dans le parc	Diminuer le nombre de tortue collectée à l'intérieur du parc	Nombre de tortue saisi	72				
Lac Tsimanampesotse	Maintenir l'état de santé du lac	Renforcer les activités de recherche et suivi du lac	Nombre de protocole d'étude et de suivi	0	1	1	1	1

- **Objectif de gestion par pression**

Pression	Objectif pour les 5 ans à venir
Défrichement	Zéro superficie défrichée à l'intérieur du parc en 2016
Feux	Zéro superficie brûlée à l'intérieur du parc en 2016
Coupe illicite	Zéro souche coupée dans le parc en 2016
Divagation de bétail et circulation	Toutes circulations dans le parc règlementées par le cahier de charge en 2016
Braconnage des tortues radiées	Zéro braconnage de tortue dans le parc en 2016
Plantes envahissantes	Diminuer à 75% par rapport à l'année 2012
Vol de produit secondaire	Zéro exploitation illicite en 2016

Actuellement, les deux districts d'Ampanihy et de Betioky, sur les trois qui entourent le parc sont les plus touchés par la crise alimentaire. Cette situation à laquelle s'ajoute une pluviométrie favorable à la culture de maïs sur brûlis. Par conséquent, les gestionnaires doivent faire à ce contexte des choix stratégiques et prioriser leurs activités dans l'espace et dans le temps.

☀ **Feux** à des fins agricoles (défrichement et culture sur brûlis ; feux de renouvellement de pâturages) qui risquent de s'amplifier dans la partie Est du parc associés à la recherche de produits comestibles : collecte de produits ligneux secondaires comestibles : tubercules, miel, ...; chasse de tenrec, ...

☀ les besoins urgents d'argent des populations pour l'achat de nourriture vont les orienter vers des activités génératrices de revenus immédiats ou des investissements à faible rotation de capital : collecte de bois, production de charbon de bois, braconnage de tortues, ...

Les pluies exceptionnelles de cette année vont, par contre, avoir un effet positif sur la végétation, les savanes herbeuses en particulier.

Encadré 2 : Feux à des fins agricoles et pastorales

Ils sont essentiellement localisés sur la partie Est du parc et concernent essentiellement la culture du maïs qui représente la culture vivrière de rente pour les ménages des communautés riveraines au Parc. Depuis 1975, une forte demande pour la production de maïs destinée à l'exportation a détruit de manière irréversible une grande partie de la couverture forestière du sud. La très forte productivité de cette culture les trois premières années après le brûlis forestier décroît très vite et poussent les paysans à abandonner très vite leurs parcelles. Le volume exporté qui représentait alors 2 % de la production se trouvait réduit à 0,25% en 2006. En 2008, suite à la crise alimentaire mondiale, l'Etat malgache suspend toute exportation de maïs. Aujourd'hui, avec une couverture forestière réduite et les aléas climatiques, la production de maïs ne couvre même pas les besoins alimentaires de la population. Malgré cela, les défrichements constituent la principale menace sur le parc et ses nouvelles limites.

Les pratiques de culture sur brûlis ont permis d'augmenter les superficies de savanes (primaires ou secondaires) et ainsi, celles des pâturages. Des feux répétés de renouvellement de pâturages peuvent dégrader leur qualité et pousser les éleveurs à intensifier les mouvements de transhumance dans le parc, à la recherche de meilleurs pâturages et de points d'eau. Les études faites sur cette transhumance (BARRAUD, 2006) font état d'un mode de gestion adapté et productif...

Encadré 1 : Production de charbon de bois pour les besoins en combustibles des grandes villes

Les impacts négatifs de la déforestation pour la production de charbon de bois destiné aux grandes agglomérations comme Tuléar commencent à être visibles. On assiste actuellement à une disparition rapide des forêts le long de la RN°10. Une étude sur l'impact de la production de charbon de bois sur le petit élevage (DERAD, 2010) démontre qu'on peut concilier ces deux activités génératrices de revenus à condition de disposer d'un plan d'aménagement permettant la rotation des pâturages et la régénération des forêts...

La faible production agricole des ménages les pousse à défricher des surfaces plus importantes et s'investir dans des activités génératrices de revenus telles que la production de charbon et les élevages à cycle court. Des alternatives plus respectueuses de l'environnement telles que l'amélioration des pâturages, la valorisation des anciennes parcelles défrichées, sont identifiées mais leur adoption demande du temps et des ressources.

Encadré 4 : Divagation et Transhumance du bétail

Dans le parc de Tsimanampesotse comme dans celui de Kirindy Mite, l'évaluation de l'impact de la divagation du bétail comme celle de la transhumance demande des études plus approfondies en termes de capacité de charges et de changement dans la structure/composition des formations végétales. Deux études (DERAD, 2010 ; BARRAUD, 2006) sont actuellement disponibles et proposent des orientations pour un programme de recherche plus approfondie devant faire partie des priorités des gestionnaires du parc.

Encadré 3 : Braconnage de tortues

Les données statistiques issues d'inventaires et de recherche s'accordent sur la forte menace qui pèse sur les populations de tortues tant dans le parc que dans sa périphérie. La réduction des populations de tortues ont une double origine : la collecte pour la consommation, la commercialisation et, la disparition de leur habitat. Selon une étude menée en 2005, si aucune disposition efficace n'est prise, les populations de tortues disparaîtraient après 45 ans. Malgré les nombreuses dispositions prises et la réglementation en vigueur, le braconnage persiste du fait qu'il représente une source de revenus facile et que la demande reste importante. Des alternatives de type « paiement des services rendus pour la conservation » doivent être sérieusement envisagées.

9. STRATEGIES ET SUIVI DE LA COGESTION

Le Comité d'Orientation et de Soutien de l'Aire Protégée de Parc National Tsimanampesotse a été mis en place durant le troisième trimestre 2010 et il a été formé en juin 2011. En tant qu'organe consultatif, il est appelé à conseiller le gestionnaire de l'AP sur les orientations de la gestion et assurer que les intérêts du parc et ses populations riveraines soient pris en considération. Par contre l'apport du COSAP sur la gestion du parc est loin d'être déterminant ou conséquent.

Les structures telles les comités locaux du parc (CLP), récemment créés, les comités de vigilance opérationnels (CVO) participent activement dans la mise en œuvre des activités du parc malgré leur faible savoir-faire. Elles assurent avec les agents du parc la surveillance des carreaux, la sensibilisation sans parler leur implication dans la gestion des conflits liés à la mise en application des lois et des DINA. L'Association Intercommunale du Plateau Mahafaly (AICPM) et les Comités de base ou COBA qui, par leur statut et engagement qu'ils ont pris, contribuent de manière concrète dans la réduction de la pression dans le parc.

Par cette collaboration nous pensons :

- Augmenter la participation régulière et active de ces structures dans les activités de l'A.P;
- Réduire à zéro le défrichement dans le parc ;
- Bénéficier le renforcement de capacité aux COBA qui couvrent actuellement plus de 70 % de la zone de protection du parc.

En tenant compte les rôles que jouent les CLP dans la gestion du parc ainsi que sa place prépondérance au sein du COSAP, il faut que son nombre comme ses membres soient augmentés et qu'ils occupent au moins les 65% du COSAP. Les sociétés civiles ne représentent actuellement que 56% du COSAP. Il faut aussi que les communautés riveraines du parc bénéficient des projets de développement. Grace au financement KFW le parc a pu mettre en place un certain nombre d'infrastructures socio-économiques. Mais cela est largement insuffisant par rapport aux besoins et aux attentes des populations. D'où les objectifs fixes sont :

- 1- Réajustement du COSAP (65% CLP)
- 2- Augmentation à 50% de la superficie surveillée par les CLP
- 3- Mise en œuvre du Plan de sauvegarde
- 4- 80% des ressources naturelles se trouvant autour transférées aux communautés
- 5- Au moins 55% des villages jouxtant l'AP bénéficient MPAP

Planification de la cogestion d'ici fin 2016

N*	ACTIVITES	INDICATEURS	CHRONOGRAMME			
			2013	2014	2015	2016
1. Réajuster le COSAP						
	INDICATEUR D'IMPACT	% CLP TO 2012=56%	65	73	73	73
1.1	Organiser la réunion d'information sur le réajustement du COSAP	Nb de réunions	02	00	01	00
1.2	Restructurer les membres de sociétés civiles de COSAP par communes / élection des CLP membres de COSAP	COSAP restructure	01	00	01	00
1.3	Renforcer les capacités du COSAP	Nb des membres formés	30	15	15	15
1.4	Mener des missions de soutien a l'AP avec les membres du COSAP et les Maires		08	12	12	12
N*	ACTIVITES	INDICATEURS	CHRONOGRAMME			
2 .Augmenter la superficie du parc surveillée par les CLP						
	INDICATEUR D'IMPACT	% SUPERFICIE SURVEILLE (TO 2011-2012=15%)	25	35	45	50
2.1	Impliquer les structures dans le processus de l'élaboration du PTA du parc			x	x	x
2.2	Mener des actions de patrouille et de surveillance	Nb carreaux surveillés (Co surveillance)	3000	4200	5400	6000
2.3	Mener des campagnes de sensibilisation de la population locale	nb de séances de sensibilisation	21	42	63	80
3. Mettre en œuvre la sauvegarde sociale						
	INDICATEUR D'IMPACT	TO 2012=0%	50	100		
3.1	Mettre en œuvre le PSSE	Nb MP sauvegarde	30	60		

N*	ACTIVITES	INDICATEURS	CHRONOGRAMME			
			2013	2014	2015	2016
3.2	Suivre la mise en œuvre du PSSE	Nb suivi	30	60	60	
4.	Mettre en place des transferts de gestion des ressources naturelles					
	INDICATEUR D'IMPACT	TO 2012=70%	75	80	80	90
4.1	Mener des actions de sensibilisation et information des villageois cibles	Nb séances de sensibilisation	01	01	00	01
4.2	Elaboration d'un plan d'aménagement simplifié	Plan établi	01	01	00	01
4.3	Marquage des limites et sensibilisation des villageois bénéficiaire	Km limite matérialisé	00	40	40	50
4.4	Ritualisation et signature du contrat	Contrat signé	01	01	00	01
4.5	Renforcer les capacités des membres des COBA	Nb COBA formé	17	18	18	19
5.	Appuyer les activités de développement dans la zone périphérique					
	INDICATEUR D'IMPACT	TO 2012=35%	40	45	50	55
	Identifier les bénéficiaires du projet avec les CLP		12	04	04	04
5.1	Mise des MPAP DEAP	Nb MP sur DEAP	00			
5.2	Mise des MPAP sur d'autres fonds	Nb MP sur d'autres fonds	09	01	01	01
5.4	Participation à la Réhabilitation des infrastructures scolaires	Nb infrastructures réhabilitées	03	03	03	03

10. STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET SUIVI DES MARCHES PRIORITAIRES

Elles englobent les activités du parc relatives à l'écotourisme, aux revenus générés par les visites, le marketing et la promotion, ainsi que la gestion des concessions. Ce domaine d'intervention comprend les activités permettant d'offrir aux visiteurs des expériences récréatives et éducatives telles que l'interprétation, la gestion de centre d'accueil et le guidage des visiteurs, les relations avec les média, et l'aménagement/gestion des pistes et des sites de camping.

Les potentialités touristique de Tsimanampesotse, ouvert aux visiteurs depuis 2002 se traduit par l'évolution assez lentes du nombre de ses visiteurs, qui sont en majorité d'origine française. Le tableau n°16 montre le nombre de visiteurs annuels de 2002 à 2012.

Tableau 16: Nombre de visiteurs annuels de 2002 à 2012

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Visiteurs	253	481	1195	1104	1021	1344	1390	709	1569	1530	1405

Concernant les recettes, on remarque une augmentation d'année en année comme le démontre le tableau ci-dessous

Tableau 17: Recettes du parc national Tsimanampesotse de 2005 à 2012

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Montant Total (Ar)	10,728,000	9,693,800	12,383,800	13,534,000	5,088,900	11,925,200	14,659,900	17,999,100

D'une manière générale les recettes, comme la fréquentation du parc, fluctuent suivant la situation du pays. En effet durant les périodes de troubles politiques, les deux paramètres montrent une diminution, c'est le cas en 2002 et en 2009.

Les activités touristiques autour du parc se concentrent surtout sur quelques sites dont les principaux sont Anakao, Ambola et Itampolo. Le tableau ci-dessous récapitule les établissements hôteliers de la zone périphérique du parc et leurs principales activités.

Nom de l'établissement	Activité	Localisation spatiale	Nom du Gérant/ Directeur	Contacts téléphoniques du Gérant/Directeur	Site internet de l'établissement	Contacts Emails de l'établissement	Prestations accessoire proposé
Le Relais d'Ambola	Hôtel	AMBOLA	PHILIPPE Rolot	(00 261) 32 43 555 74 (00 261) 94 930 44	www.ambola.net	ambolamsv@yahoo.fr	Plongée, transfert
Longo Vezo	Hôtel	ANAKAO	Carole et Eric VEZO	(00 261) 94 901 27 (00 261) 32 695 12	www.longovezo.org	longo.vezo@yahoo.fr	Plongée, Surf, visite des îles, quad, transfert au parc
Anakao Ocean Lodge & Spa	Hôtel	ANAKAO	M. Vauthier	(00261) 94 91 957 (00261) 94 921 76	www..anakaoceanlodge.com	Anakaoceanlodge@gmail.com	Transfert Toliara-Anakao Transfert au parc (Camion, Quad)
Safari Vezo	Hôtel	ANAKAO	Catherine BARRE	(00 261) 94 91 930 -Anakao (00 261) 94 413 81 -Toliara (00 261) 32 50 385 20 (Toliara)		safarivezo@moov.mg	Transfert (Tulear-Anakao) Visite des îles (Nosy Ve/Satrana) :
Le Prince Anakao	Hôtel	ANAKAO	Mme Diamondra	(00 261) 94 901 99	WWW.hotelprinceanakao.com	prince.anakao@gmail.com	Transfert Tulear-Anakao)
ATLANTIS Sarl	Hôtel et prestataire spécialisé en plongée	ANAKAO	Rayan DART	(00 261) 94 700 42	www.atlantismadagascar.com		Plongée et délivrance de diplôme PADI

Les plus grands hôtels d'Anakao (qui disposent de plus de bungalows ou chambres) sont Ocean Lodge, Le Prince d'Anakao et Safari Vezo, Les 03 occupent une bonne partie du marché de l'hébergement et de la restauration. La société Atlantis Sarl quant à lui, tient le monopole des activités de plongée sous-marine.

La promotion d'activités touristiques dans la périphérie du parc aux bénéfices des COBA doit faire partie intégrante des attributions des gestionnaires du parc. Jusqu'à aujourd'hui, Aucun des COBA qui ceinture le parc ne dispose ni de site ni de circuit touristique aménagé.

a. Ecotourisme et Service aux visiteurs : stratégies et activités

Stratégie	Actions	Observations
1-Poursuivre la prospection des potentialités écotouristiques de l'AP et de sa zone périphérique	<i>Action 1</i> : Poursuivre la prospection de sites à potentialité écotouristique de l'aire protégée.	Le gestionnaire peut aussi contribuer à la promotion des activités écotouristiques dans les zones d'extension du parc pour améliorer les revenus des populations riveraines. Un circuit sera créé dans le secteur d'Itampolo et un nouveau circuit est ouvert en 2012 (plongée spéléologique)
	<i>Action 2</i> : Mettre en œuvre le plan de développement du tourisme permettant de valoriser la diversité biologique du parc et de sa zone périphérique mais aussi la biodiversité culturelle et ainsi augmenter la durée de séjour des visiteurs	Il s'agit d'identifier et développer des produits relatifs à la biodiversité mais aussi aux valeurs culturelles et sacrées de certains sites.
	<i>Action 3</i> : Poursuivre la diversification des produits écotouristiques par l'identification de nouveaux sites, de nouveaux produits de type artisanal et les aménagements touristiques au sein de l'AP.	Une étude sur les grottes du parc sera effectuée en 2013 en vue de créer un circuit spécial « grotte »
	<i>Action 3</i> : Promouvoir les initiatives d'aménagements touristiques à base communautaire autour de l'AP.	Des partenariats peuvent être établis pour investir dans l'identification et l'aménagement touristique de sites dans la périphérie du parc
	<i>Action 4</i> : Identifier et conseiller l'aménagement de sites écotouristiques à base communautaire à travers des investissements des infrastructures et la formation et encadrement des communautés	Les sites sous transfert de gestion et présentant des peuplements de baobab associés à des tortues radiata peuvent constituer des sites potentiels touristiques à base communautaires
2-Rendre disponible les services aux visiteurs	<i>Action 1</i> : Former les guides en nombre suffisant pour le parc en priorité mais aussi pour la zone périphérique, dans les sites à fortes potentialités	Le nombre de guides du parc sera augmenté. Une formation de guide est prévue annuellement les principales modules sont les langues appliquées à l'écotourisme, les techniques de guidage, et le secourisme.
	<i>Action 2</i> : Identifier les associations féminines dynamiques et former les membres pour les activités connexes (restauration, arts ménagers)	
	<i>Action 3</i> : sécuriser le séjour des visiteurs en dispensant des formations en secourisme	

Stratégie	Actions	Observations
3-Développer des infrastructures appropriées pour les visiteurs	Action 1 : Identifier et aménager des sites de camping	Les circuits seront mis à la norme conformément à la politique du réseau. Le document de projet concernant cette mise à la norme à été déjà rédigé. Un nouveau circuit sera aménagé dans le secteur d'Itampolo Le plan d'entretien est rédigé et déjà disponible pour le parc
	Action 2 : Réhabiliter les circuits existants selon les normes requises	
	Action 3: Identifier et aménager de nouveaux circuits	
	Action 4 : Construire le bureau d'accueil	
	Action 5 : Elaborer et mettre en œuvre un plan d'entretien	
4-Développer des partenariats et des alliances stratégiques	Action 1: Identifier les partenaires et formaliser des conventions de partenariat avec le secteur privé (hôtels et restaurant sur place)	Des conventions de collaborations sont établis avec l'office du tourisme, la Société ATLANTIS (pour la plongée spéléologique)
	Action 2 : Identifier le secteur privé ayant les compétences de gérer sous contrat de concession les sites de camping aménagés par le MNP	
5-Promouvoir le parc au niveau régional, national et international	Action 1 : Concevoir et Produire un kit outil de promotion (dépliants, site web, brochures, posters, films ...) du parc	Des kits de promotion seront développés (poster et T-shirt) annuellement
	Action2 : Disposer, à des endroits stratégiques, en ville et au niveau du parc, des panneaux de promotion du parc	Un grand panneau pourrait être mis en place au niveau de l'embarcadere de Mahavatse, d'où partent tous les transferts vers Anakao
	Action3 : Organiser des Eductours avec les T.O et AGV membres du TOP	02 eductours ont été réalisés en 2012. L'expérience a été très enrichissante et nous attendons les retombées pour les années à venir.

b. Planification de l'écotourisme d'ici fin 2016

Stratégies	Indicateurs	Situation Actuelle (2012)	2013	2014	2015	2016
1-Poursuivre la prospection des potentialités écotouristiques de l'AP et de sa zone périphérique	Nombre de site potentiel recensé	01 (aven sous le banian)	01 (site d'Ekoritsike)			
2-Rendre disponible les services aux visiteurs	Nombre de formation de guides locaux	Aucune formation de guide réalisée	01		01	
	Guichet unique fonctionnel	01	01	01	01	01
	Nombre de trousse de secours disponible		05	05	05	05
	Nombre de voiture de transfert stationné à Anakao assurant le transfert entre Anakao et le parc	01	01	02	02	03
3-Développer des infrastructures appropriées pour les visiteurs	Kilomètres de circuits entretenus (mis en normes)		8.2		8.2	
	Nombre d'infrastructures créées ou entretenus	02	06	04	02	02

Stratégies	Indicateurs	Situation Actuelle (2012)	2013	2014	2015	2016
	Nombre de circuit aménagé	01 (circuit de plongée spéléologique)	01 (circuit d'Ekoritsike)	01 (circuit spécial grotte)		
4-Développer des partenariats et des alliances stratégiques	Nombre de partenariat/convention signées	03	02	02	03	04
	Nombre de contrat de concession signé			01	01	01
5-Promouvoir le parc au niveau régional, national et international	Nombre de participation aux événements d'envergure (national et internationale)			02 (ITM et JMT national)	02	02
	Nombre de kit produits		03 (T-shirt, polo, poster)	4 (kakemono et banderole, flyers, brochure)	03 ((T-shirt, polo, poster)	
	Nombre d'Eductour réalisés	02	01	01	01	01

c. Liaison avec les objectifs de conservation

Les activités connexes génératrices de revenus (telles l'artisanat, la restauration, ...) et la création d'emplois (guides) aident à la réduction des pressions sur les ressources naturelles du parc, qui sont exploitées de façon illicite. Dans l'application du COAP, le gestionnaire prévoit le financement de microprojets grâce aux subventions relatives aux recettes générés par les droits d'entrée (PRDEAP).

11. STRATEGIES DE MANAGEMENT

Ce domaine d'intervention concernent toutes les activités générales de gestion et de support administratif du parc, y compris toutes activités de communication et celles relatives aux affaires externes, recherche de financement et développement de partenariat, planification au niveau du parc, suivi et évaluation des réalisations, gestion des ressources humaines, gestion de l'équipement du parc, et gestion financière, aussi bien que la sécurité des visiteurs et du personnel. Ce domaine intègre toutes les activités nécessaires à la gestion et au fonctionnement quotidien du parc et de ses infrastructures et services tels que constructions, services, logistique, et équipements en télécommunication. La structure organisationnelle du parc est présentée en Figure 7.

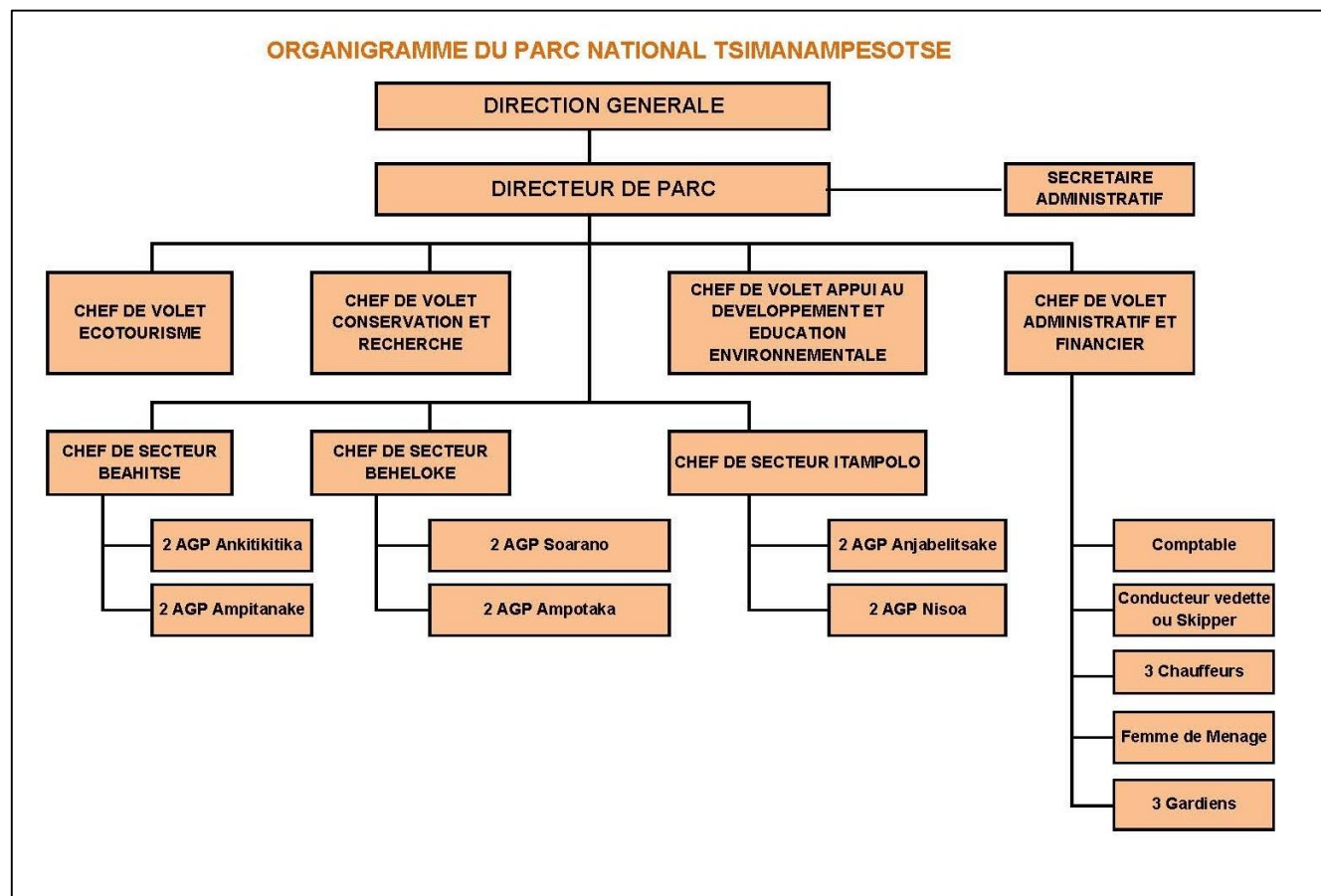


Figure 9: Organigramme du parc national Tsimanampesotse

Les stratégies d'amélioration du management de l'Unité de Gestion sont les suivantes :

1. Renforcer la pérennisation financière de l'aire protégée
2. Assurer que les ressources humaines et des moyens (matériels, infrastructures etc.) soient disponibles pour que les gestionnaires puissent assurer leur mission
3. Assurer la recherche de partenariats et que tous les délits soient poursuivis
4. Assurer l'intégration de l'AP dans le schéma d'aménagement régional, le Plan Régional de Développement (PRD)
5. Elaborer, en concertation avec toutes les parties prenantes, un plan d'aménagement de la zone d'extension de l'AP et ses environs.
6. Promouvoir et évoluer la gestion collaborative des zones périphériques du Parc entre Madagascar National Parks, l'Association Intercommunale AICPM et les 18 COBA ; renforcer la capacité de ses structures intercommunales et communautaires afin d'assurer la gestion saine des zones périphériques.
7. Promouvoir la gouvernance partagée légitime, l'efficience et l'efficacité de la gestion.

Mais les stratégies directes s'orientent vers un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient. Cela exige de :

- Mettre à disposition pour chaque UG des matériels et équipements standards et aux normes
- Rendre disponible à temps des informations financières fiables et sincères pour tous décideurs et partenaires techniques et financiers
- Initier et suivre le processus de Labellisation de Madagascar National Parks
- Mise en place des divers systèmes et mécanismes financiers

Les infrastructures, les matériels/équipements et leur localisation actuelle sont listées dans les tableaux ci-après, ainsi les stratégies de gestion jusqu'à 2016. Le parc suivra un programme d'entretien, d'amortissement et de remplacement suivant les lignes directrices du siège.

Tableau 18: Situation et évolution des infrastructures du parc

Secteur	Localisation	Infrastructure	Situation 2012	2013	2014	2015	2016	Total en 2016
	<u>INFRASTRUCTURES ADMINISTRATIVES</u>							
Beheloke	Marofijery et Anakao	Bureau MNP et Centre d'Interprétation	Les terrains de chaque localité de ces infrastructures sont titrés et bornés.	1				1
Beheloke	Marofijery	Gîte à dix chambres		1				1
Beheloke	Efoetse	Bureau Logement Chef Secteur		1				1
Beheloke	Soarano	Logement Agent de Parc		1				1
Beheloke	Ampotaka	Logement Agent de Parc		1				1
Itampolo	Itampolo	Bureau Logement Chef Secteur	Processus de lancement des	1				1
Itampolo	Anjabelitsake	Logement Agent de Parc		1				1

Itampolo	Nisoa	Logement Agent de Parc	DAO	1				1
Beahitse	Beomby	Bureau Logement Chef Secteur		1				1
Beahitse	Ampitanake	Logement Agent de Parc		1				1
Beahitse	Ankitikitike	Logement Agent de Parc		1				1
<u>INFRASTRUCTURES DE CONSERVATION</u>								
Beheloke	ANDROY	Poste de garde	1					1
Beheloke	MIRANGA	Poste de garde	1					1
Itampolo	REVITIKA	Poste de garde	1					1
Beahitse	TANATANA	Poste de garde	1					1
Beahitse	MARAFIRA	Poste de garde	1					1
Beheloke	ANKAMENA	Tour de guet	1					1
Itampolo	REVITIKA	Tour de guet	1					1
	2 secteurs	3 Barrières de contrôle	3					3
	3 secteurs	Piste de surveillance	x	x	x	x	x	
	3 secteurs	Panneaux matérialisation limite externe	x	x	x	x	x	
	3 secteurs	Panneaux limite noyau dur	x	x	x	x	x	
	3 secteurs	Pare-feux	x	x	x	x	x	
<u>INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE</u>								
Beheloke	Andranovao / Itampolo	Campement de recherche	1			1		2
Beheloke	Beheloke	Centre de recherche terrestre				1		1

Tableau 19 Situation et évolution des infrastructures du parc

Secteur	Groupe investissements	Infrastructure	Situation 2012	2013	2014	2015	2016	Total en 2016
<u>INFRASTRUCTURES ECOTOURISTIQUES</u>								
Beheloke / Mitoho	CONSTRUCTION LEGERE	ABRIS TENTE	10					10
		CHALETs	7					7
		COIN CUISINE MITOHO	1					1
		DOUCHE -WC MITOHO	1					1
		FOSSE ET CITERNE ALIMENTAIRE	1					1
		CHATEAU D EAU	1					1
		PANEAUX	4					4

	EQUIPEMENT DE TERRAIN	TENTE	5					5
	AGENCEMENT AMENAGEMENT TERRAIN	Piste d'accès	49KM					49KM

Tableau 20. Situation et évolution des matériels et équipements du parc

GROUPE	DESIGNATION	ETAT ACTUEL	Situation 2012	2013	2014	2015	2016	Total en 2016
MOBILIER DE BUREAU	Tables, Chaises, Armoires, Rideau, salon complet et BLU	BON	51	2 lots				53
	Tableau blanc	BON	3					3
CONSTRUCTION LEGERE	Hangar vedettes et panneaux	BON	3					3
MATERIELS ROULANTS	TOYOTYA HILUX N°1362TAK	BON	1	1				2
	LAND ROVER N°3661WWT	BON	1					1
	LAND ROVER N°3662WWT	BON	1					1
	VTT	10 BON - 11 MAUVAIS	21					21
	MOTO CROSS	3 BON, 4 MAUVAIS	7	3				10
MATERIEL NAVAL	VEDETTE ARGOS 700 et 710	BON	2					2
	MOTEUR HORS BORD 25/15CV	BON	2	1				3
MATERIELS INFORMATIQUE	IMPRIMANTE	2 BON - 1 MAUVAIS	3	1				4
	LAP TOP	BON	10					10
	DISQUE DUR EXTERNE	BON	5					5
	DESK TOP	2 BON - 1 MAUVAIS	3					3
	ONDULEUR	BON	4					4
	UNITE CENTRAL+ONDULEUR	BON	1					1
MATERIELS DE COMMUNICATION	AUTO RADIO 1362TAK, TV, Tél. portable, micro, baffle, vidéo projecteur	BON	5	1				6
MATERIEL DIDACTIQUE et AUDIO-VISUELS	SUPPORT FLIPCHART	BON	3					3
EQUIPEMENT DE TERRAIN	Tentes, Sac de couchage, matelas, bœuf de trait, charrette, jumelle, filtre, pompe immergé	BON	88	2 + 2 lots				92
	GPS	BON	11	1 lot				12
INSTALLATION	Installation électrique		1					1

AUTRES MATERIEL ET OUTILLAGE	<i>Bidon/Fut plastique, Raboteuse, banner, Rollup, banderoles, groupe électrogène, moules à buses, poste soudure</i>	<i>BON</i>	22	2 + 2 lots				26
	<i>Table salon vitrée</i>	<i>BON</i>	1					1
	<i>Plaque solaire kit complet</i>			5				5
MATERIEL ET OUTILLAGE	<i>PHOTOCOPIEUSE, Appareil photo numérique</i>	<i>BON</i>	2					2

Les stratégies de management à tout niveau de ces infrastructures, matériels et équipements se concrétisent dans l'élaboration des plans suivants à la fin du premier trimestre 2013 à savoir :

- Plan de suivi écologique
- Plan de démarcation des limites des parcs
- Plan de protection contre les feux
- Etudes de faisabilité des microprojets
- Plan d'acquisition et d'entretien des matériels et équipements
- Etude de faisabilité des systèmes de télécommunication
- Plan d'implémentation des infrastructures
- Plan de découpage des parcs en secteurs

12. MODELE CONCEPTUEL

Toutes les analyses précédentes aboutissent au modèle conceptuel ci-après :

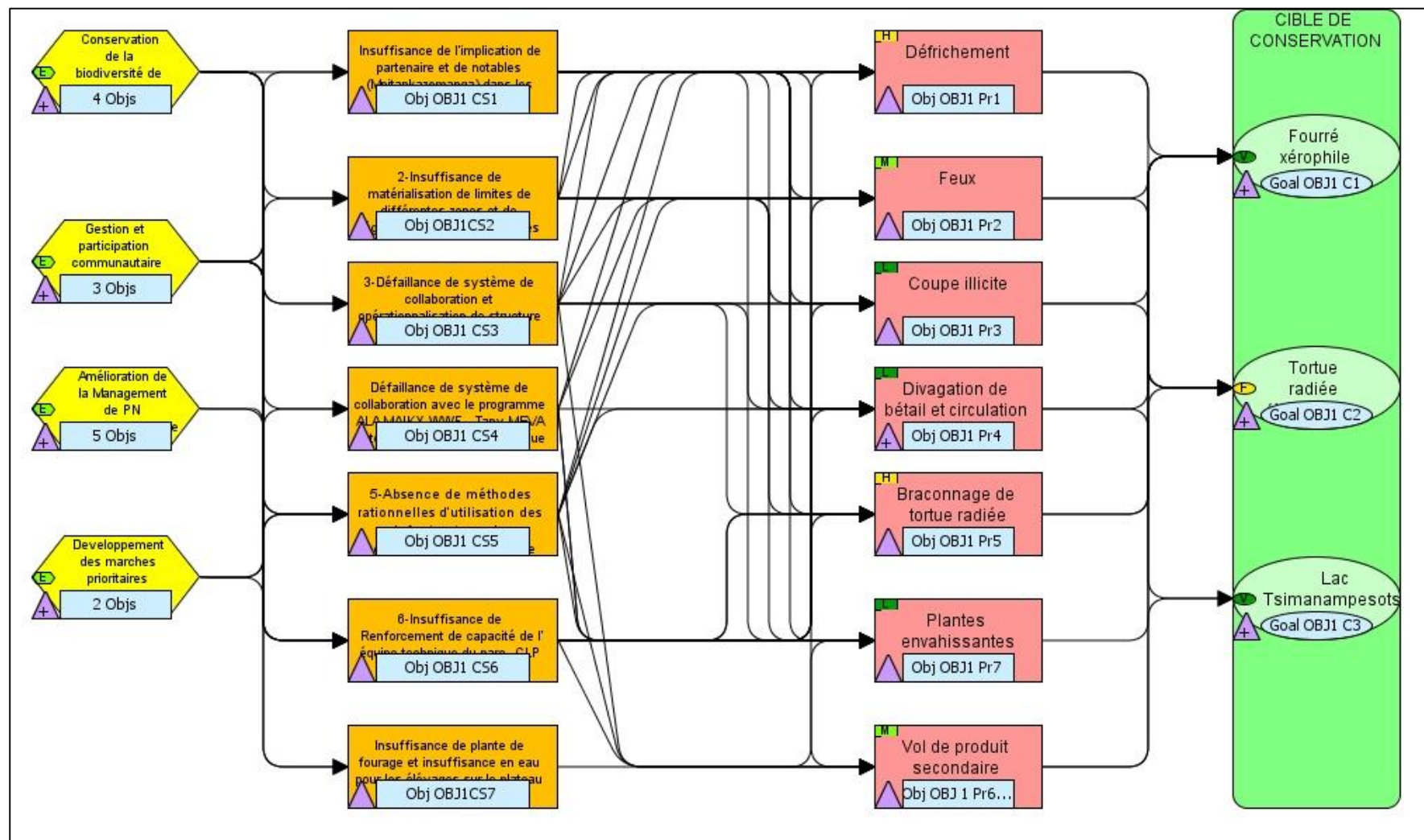


Figure 10: Modèle conceptuel du parc national Tsimanampesotse (2012)

13. PLAN D'ACTION

Plusieurs stratégies sont développées pour conserver de manière soutenue et efficace la biodiversité exceptionnelle de Tsimanampesotse. Vu l'immensité de la surface à gérer et le nombre insuffisant du personnel sur terrain, une des priorités à considérer concerne le soutien des communautés riveraines et son implication dans la protection du parc. Les structures locales existantes et récemment créées à savoir l'AICPM, le COSAP, les CVO et les CLP contribuent effectivement sur les conseils techniques par rapport au contexte local et la mise en œuvre des activités sur terrain. Les membres participent aux activités courantes du parc comme la surveillance et patrouille, la poursuite des délits, la mise en œuvre du suivi-écologique des cibles de conservation, la sensibilisation, l'éducation environnementale et le suivi des menaces. Par ailleurs, le parc appui les activités de conservation des zones transférées qui assurent la ceinture de protection de l'ensemble de l'Aire Protégée

Les défrichements, principale pression du parc national Tsimanampesotse, révèle une très forte concentration dans la partie Est et Sud. En considérant que le suivi et le contrôle arrive à un niveau d'efficacité suivante, la recherche de partenariat pour le développement d'un programme d'alternatives représente une priorité pour assurer la viabilité à long terme du parc, avec une priorité pour les COBA concernés. A la base de ces défrichements, un problème chronique de sécurité alimentaire et une trésorerie déficitaire de la majorité des ménages. Principales alternatives : la valorisation agricole des parcelles abandonnées et l'intensification des techniques d'élevage

Des atouts particuliers concernent l'activité du parc relatif à l'écotourisme, aux revenus générés par les visites, le marketing et la promotion, ainsi que la gestion des concessions. Ce domaine d'intervention comprend les activités permettant d'offrir aux visiteurs des expériences récréatives et éducatives telles que l'interprétation, la gestion de centre d'accueil et le guidage des visiteurs, les relations avec les média, et l'aménagement/gestion des pistes, des circuits pédestres et plongée spéléologique avec des sites de camping normalisé selon les standards de Madagascar National Parks. Les potentialités touristique de Tsimanampesotse, récemment ouvert aux visiteurs par rapport aux autres parcs de renommée à Madagascar, se traduit par l'évolution rapide du nombre de ses visiteurs à majorité d'origine française. Environ le tiers des touristes débarquant à Anakao visite le parc.

Le management en général concerne toutes les activités générales de gestion et de support administratif du parc, y compris toutes activités de communication et celles relatives aux affaires externes, recherche de financement et développement de partenariat, planification au niveau du parc, suivi et évaluation des réalisations, gestion des ressources humaines, gestion de l'équipement du parc, et gestion financière, aussi bien que la sécurité des visiteurs et du personnel. Toutes ces actions se traduisent dans le tableau 21 :

Tableau 21: Stratégies et actions du parc national Tsimanampesotse

Stratégies	Actions
Renforcer la pérennisation financière de l'aire protégée	Action 1 : Elaborer un plan d'affaires pour l'AP.
	Action 2 : Recherche des partenariats financiers à long terme.
	Action 3 : Recherche un partenariat avec un programme de micro finance pour financer des programmes de développement dans les

	territoires autour de l'AP.
	Action 4 : Elaborer une demande de prolongation de financement auprès de KfW pour assurer le financement de l'extension du Parc.
	Action 5 : Elaborer de propositions auprès de la Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar (FAPBM) et autres partenaires
Assurer que les ressources humaines et des moyens (matériels, infrastructures etc.) soient disponibles pour que les gestionnaires puissent assurer leur mission	Action 1 : Mettre en place de bureau/logement pour les agents de terrain et les bureaux des chefs de secteur
	Action 2 : Doter les agents de matériels (p.ex. bicyclettes, matériels de camping etc.)
	Action 3 : Renforcer la capacité des agents de terrain.
Assurer que tous les délits soient poursuivis	Action 1 : Mettre à jour et mettre en œuvre le programme de surveillance
	Action 2 : Assurer le contrôle avec la Commission Mixte
	Action 3 : Elaborer et mettre en œuvre un protocole de collaboration
	Action 4 : Assurer le suivi des dossiers
Assurer la recherche de partenariats	Action 1 : Assurer l'identification de partenaires pour les programmes de recherche tels que la recherche sur les impacts de la divagation de bétail
	Action 2 : Assurer les ressources nécessaires pour l'évaluation des processus de transfert de gestion en cours
	Action 3 : Assurer la recherche de partenariat pour le programme de développement rural durable
Assurer l'intégration de l'AP dans le schéma d'aménagement régional, le Plan Régional de Développement (PRD)	Action 1 : Organiser des réunions d'information avec les autorités administratives et traditionnelles
Elaborer, en concertation avec toutes les parties prenantes, un plan d'aménagement de la zone d'extension de l'AP et ses environs.	Action 2 : Réviser les Plans Communaux de Développement (PCD) et assurer leur mise en cohérence avec les objectifs de l'AP.
	Action 1 : Organiser des réunions d'information avec les autorités administratives et traditionnelles
	Action 2 : Organiser des séances de consultation cartographiques avec les communautés.
	Action 3 : Réviser les Plans Communes de Développement (PCD) et assurer leur mise en cohérence avec les objectifs de l'AP.
Promouvoir et évoluer la gestion collaborative des zones périphériques du Parc entre Madagascar National Parks, l'Association Intercommunale AICPM et les 18 COBA.	Action 1 : Mettre en place une structure de gestion collaborative.
	Action 2 : Assurer que les rôles et responsabilités de chaque niveau de structure sont clairs et transparents.
	Action 3 : Elaborer un manuel de procédures pour chaque niveau de structure.
	Action 4 : Valider les structures de gestion auprès de chaque niveau de la structure.
Renforcer la capacité des structures intercommunales et communautaires afin d'assurer la gestion saine des zones périphériques.	Action 1 : Renforcer la capacité d'AICPM à travers la mise en œuvre des séances de formation en matière des thèmes élaborés.
	Action 2 : Regrouper les COBA au sein d'une structure de type Fédération.
	Action 3 : Renforcer la capacité des COBA structurées.
Promouvoir la gouvernance partagée légitime	Action 1 : Etablir une structure et des procédures d'arbitrage et de résolution des conflits.
	Action 2 : Promouvoir l'adhérence aux standards internationaux de la bonne gouvernance.
	Action 3 : Communiquer la structure et la procédure à suivre auprès de chaque niveau des structures de gestion et des communautés riveraines.
	Action 4 : Assurer la communication entre chaque niveau de la structure de gestion collaborative.
Promouvoir l'efficacité et l'efficacité de la gestion.	Action 1 : Elaborer un Plan de Travail Annuel (PTA) pour chaque niveau de la structure.
	Action 2 : Promouvoir l'engagement et la prise en charge des responsabilités de chaque niveau de la structure.
	Action 3 : Programmer la mise à jour du Plan de Gestion et des Plans de Gestions Simplifiées des terroirs en GCF tous les trois ans.

Le Plan quinquennal suivant reflète la concrétisation de ces actions à terme dont :

Tableau 22: Plan quinquennal du projet (2012 à 2016)

RESULTAT	ACTIVITES	INDICATEURS	ANNEE					
			2012	2013	2014	2015	2016	Total
Axe Stratégique : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE								
	STR1 - Assurer la surveillance et le contrôle des AP en collaboration avec les partenaires de conservation							
	Mener des actions de patrouille normale	Nb carreaux surveillés par Agent MNP	12000	12000	12000	12000	12000	60000
	Mener des actions de patrouille avec les brigades mixtes	Nb mission conjointe avec Brigade Mixte	4	12	12	12	12	52
	Mener des actions de patrouille aérienne	Superficie couverte par le survol	200000	200000	200000	200000	200000	1000000
	STR2- Suivre l'évolution des menaces et de l'état de santé de la biodiversité de l'AP							
	Mettre à jour le protocole de suivi écologique	Nombre de protocole mis à jour		1	1	1	1	4
	Suivi biologique	Nombre de suivi effectué	11	12	12	12	12	59
	Suivis des menaces	Nombre de suivi effectué	2	2	2	2	2	10
	Suivi de l'impact des activités humaines	Nombre de suivi effectué	1	1	1	1	1	5
	Suivi de l'impact des réalisations des activités	Nombre de suivi effectué	1	1	1	1	1	5
	STR3- Mettre en place et entretenir les infrastructures de conservation et le zonage							
	Matérialiser les limites externes	Km limites externes matérialisées		83	0	0	0	83
	Entretien les limites externes	Km limites externes entretenues	30	120	70	50	50	320
	Matérialiser les limites de noyau dur	Km limites noyaux durs matérialisées		100	100	50	0	250
	Entretien les limites de noyau dur	km limites noyaux durs entretenus	15	70	50	50	50	235
	Mettre en place et entretenir des panneaux de signalisation	Nombre de panneaux construits et entretenus		12	6	6		24
	Mettre en place les postes de garde	Nombre de postes construits						0
	Entretien les postes de garde	Nombre de postes entretenus		2	2	2	2	8
	Mettre en place les barrières de contrôle	Nombre de barrières mises en place		1	2			3
	Entretien les barrières de contrôle	Nombre de barrières entretenues		2	2	2	2	8
	Ouvrir des pare-feux	Km de pare-feux ouverts	15	10				25
	Entretien les pare feux	Km pare feux entretenus	12	36	46	46	46	186
	STR4- Améliorer les actions d'information, communication et éducation à l'environnement avec les acteurs locaux							
	Mise à jour plan d'éducation environnementale et communication selon les profils	Nombre plan		1		1		2

RESULTAT	ACTIVITES	INDICATEURS	ANNEE					
			2012	2013	2014	2015	2016	Total
	Mener des campagnes de sensibilisation des autorités locales et décideurs	Nombre de séances de sensibilisation		5	5	4	4	18
	Mener des campagnes de sensibilisation des villages par profil des bénéficiaires	Nombre de séances de sensibilisation	9	10	10	6	6	41
	Organiser des manifestations environnementales	Nombre de manifestations organisées	2	3	3	3	3	14
	Organiser des sessions d'éducation environnementale	Nombre écoles sensibilisées	2	4	6	6	6	24
	Réaliser des classes vertes	Nombre de convention	2	4	6	6	6	24
	Organiser des visites nature	Nombre de visite	2	4	6	6	6	24
Axe Stratégique : COGESTION ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE								
	STR5- Responsabiliser les structures communautaires							
	Sensibilisation à la cogestion	Nombre de séances de sensibilisation	3	3	3	3	3	15
	Structuration des CLP	Nombre de CLP formalisé	21					21
	Renforcement de capacité de CLP et dotation d'équipement	Nombre de séance de formation	3	2	1	1	1	8
	Soutenir la mission des CLP dans la gestion de l'AP	Nombre de mission	5	12	12	12	12	53
	Soutenir la mission des CLP dans le suivi des TGRN (autour des AP)	Nombre de mission		15	18	18	18	69
	Réajustement de représentativité des COSAP	Nombre de COSAP réajusté		1				1
	Soutenir la mission du COSAP dans la zone périphérique de l'AP	Nombre de mission		2	2	2	2	8
	Renforcement de capacité des membres de COSAP	Nombre de séance de formation	0	2	1	1	1	5
	Mise en œuvre de patrouilles et d'autres activités de gestion des AP par les CLP	Nombre HJ de patrouille par les CLP	1200	1200	1200	1200	1200	6000
	STR6. Appuyer des activités de développement et de gestion rationnelle des ressources naturelles dans la zone périphérique							
	Elaborer fiche technique des espèces cibles de la coupe et des collectes	Nombre des espèces cibles de la coupe et des collectes identifiées		1				1
	Mettre en place le système de reboisement des espèces cibles de la coupe	Nombre des villages touchés		3	3	3	3	12
	Mettre en place le système de plantation des espèces cibles des collectes	Nombre des villages touchés		3	3	3	3	12
	Identifier les partenaires potentiels sur la nouvelle technique et l'aménagement	Nombre partenaires intervenus		1				1
	Mettre en œuvre des MP d'adduction d'eau potable	Nombre de puits et abreuvoirs construits		3	3	3	3	12

RESULTAT	ACTIVITES	INDICATEURS	ANNEE					
			2012	2013	2014	2015	2016	Total
	Mettre en œuvre des MP d'adduction d'eau potable par forage	Nb de forages réalisés		6	6	6	0	18
	Transférer les lots de forêts adjacents à l'AP aux communautés locales	Ha superficie gérée par les communautés	281649	35000				316649
	Mise en œuvre microprojets AGR	Nombre de microprojets réalisés		8	10	10	10	38
	Assurer le suivi des MPAP	Nb BdD mises en place	1	1	1	1	1	5
Axe Stratégique : DEVELOPPEMENT DE MARCHES PRIORITAIRES								
	STR7-Créer/ réhabiliter/ entretenir des infrastructures de l'écotourisme (ou recherche) suivant les normes et standards de MNP							
	Entretien des circuits écotouristiques	Km entretenus	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	42
	Entretien des infrastructures d'accueil	Nombre de bureaux d'accueil entretenus	1	1	1	1	1	5
	Entretien des sites de camping	Nombre de sites entretenus	1	1	1	1	1	5
	Entretien des pistes d'accès	Km entretenus	20	20	20	20	20	100
	Aménager les circuits éco touristiques	Km aménagés		10	10			20
	Aménager les pistes d'accès	Km aménagés						0
	Mettre en place le centre de recherches	Nombre d'infrastructures aménagées			1			1
	Mettre à jour le programme de recherche	Nombre des plans		1	1	1	1	4
	STR8- Assurer un service de qualité							
	Renforcer les capacités des agents d'accueil	Nombre de séance de formation		2	1	1	1	5
	Promouvoir le partenariat avec le secteur privé	Nombre de convention de partenariat	4	8	8	10	10	40
	Vendre/promouvoir les produits des marchés	Nombre de produits/Kit outils de produits		1	1	1	1	4
	Renforcer les capacités des guides locaux	Nombre de séance de formation		2	1	1	1	5
Axe Stratégique : MANAGEMENT								
	STR9- Construire des bureaux							
	Construire des bureaux et logements de secteurs & agents de parc	Nb bureaux et logements construits		9				9
	Construire des bureaux administratifs	Nb bureaux administratifs construits		2				2
	STR10- Réduire le cout de fonctionnement par un système de management efficace							
	Etablir les besoins en formations	Nombre plan de formation	1	1	1	1	1	5
	Mettre en œuvre le plan	Nombre des bénéficiaires de formation	16	20	20	20	20	96
	Elaborer plan de maintenance matériels et équipements	Nombre plan de renouvellement		1		1		2
	Acquérir des matériels et équipements	Nombre matériel et équipement acquis		173	50	20	20	263

14. SUIVI DES IMPACTS DES ACTIVITES ET METHODES

Tableau 23: Suivi des impacts des activités

Résultats attendus MNP	Stratégies	Objectifs de gestion	Méthodes de suivi	Indicateurs				
				Indicateurs de résultats	Valeur de départ 2011	Valeur actuelle 2012	Orientat ion 2013	Orientat ion 2016
La biodiversité des Parcs et Réserves est conservée de manière soutenue et efficace à travers des outils à base scientifique	Assurer la surveillance et le contrôle des AP en collaboration avec la population et les partenaires de conservation	Niveau de menace faible	Miradi TNC et MIST	Niveau de menace	Haut	Haut	Haut	Moyen
		Zéro perte couverture forestière	Cartographie (SIG)	Ha pertes forêts	120	100	50	25
		Diminution feux	Patrouille/ survol/ fire alert	Nb points de feu/ Ha brûlés T0 2001=56p	56p	56p	20p	3p
		Poursuite effective des infractions	Base de données sur les infractions	Taux verbalisés des infractions rapportées	20%	20%	80%	100%
Les Parcs et Réserves sont cogérés en	Promouvoir les mouvements communautaires de	Cogestion effective avec communautés locales	Base de données PSSE	Nb sites sous cogestion opérationnelle	16	16	17	20

Résultats attendus MNP	Stratégies	Objectifs de gestion	Méthodes de suivi	Indicateurs				
				Indicateurs de résultats	Valeur de départ 2011	Valeur actuelle 2012	Orientat ion 2013	Orientat ion 2016
collaboration dans un cadre clair et formel à travers une structure inclusive et représentative à majorité de membres issus des communautés locales	développement et appuyer des activités de développement dans la zone périphérique	Participation des communautés locales aux décisions	Base de données PSSE	% des bases communautaires représentées au sein COSAP	30%	60%	65%	65%
		Participation effective des CLP	Base de données PSSE/ MIST	% surface AP surveillé par CLP	20%	50%	70%	70%
		Effectivité de la ceinture de TdG dans la zone de protection	Base de données avec la DREF	% périmètre clôturé par TdG et englobant la zone de protection	70%	70%	75%	90%
Le parc possède des infrastructures adéquates pour une gestion efficace	Mettre en place et entretenir les infrastructures de conservation et le zonage	Les infrastructures de conservation sont mise en place et entretenues	Base de données	Pourcentage (%) de construction réalisée	0	0	100%	100%
		Matérialiser les limites et zonages de l'AP	Base de données/ Plan de matérialisation	Pourcentage (%) de matérialisation achevée	35%	55%	100%	100%
Les marchés prioritaires sont	Créer/ réhabiliter/ entretenir des	Autofinancement partiel de l'UG	Base de données	% charges de fonctionnement	6%	6%	8%	20%

Résultats attendus MNP	Stratégies	Objectifs de gestion	Méthodes de suivi	Indicateurs				
				Indicateurs de résultats	Valeur de départ 2011	Valeur actuelle 2012	Orientat ion 2013	Orientat ion 2016
développés et contribuent de façon conséquente au budget de fonctionnement de Madagascar National Parks	infrastructures de l'écotourisme suivant les normes et standards de MNP et assurer un service de qualité			couvertes par les recettes propres				
		Augmentation des recettes de l'UG à partir écotourisme, recherche, carbone, cinéma, ...		Recettes propres générées par les marchés	10592600	22827000	258400 00	500000 00
		Produits et services de qualité		Taux satisfaction clientèle	50%	50%	75%	100%
Madagascar National Parks est un organisme labellisé qui fonctionne comme une entreprise, dotée d'un personnel adéquat et efficient	Assurer le fonctionnement des sites	Personnel motivé et fidèle	Base de données	Nombre de démissions et licenciements	3	2	0	0
		Amélioration de l'efficacité de gestion		IEG	0,75	0,78	0,80	0,82

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DERAD, 2010 : Impact de la fabrication de charbon de bois sur la production et la disponibilité fourragère de pâturage en zone subaride, cas de la commune de Soalara-Sud, Toliara II, 61p.

FENN, M. D. 2003. The spiny forest eco-region. in: Goodman, s. m. and benstead, J. P. (EDS.). 2003. the natural history of Madagascar. The university of chicago PRESS, CHICAGO. PP 1525-1529.

Ganzhorn, J., Rakotosamimanana, B., Hannah, L., Hough, J., Iyer, L., Olivieri, S., Rajaobelina, S., Rodstrom, C. & Tilkin, G. 1997. *Priorities for Conservation in Madagascar. Primate Report* 48-1.

Goodman, S., Raherilalao, M-J., Rakotomalala, D., Rakotondravony, D., Raselimanana, A., Razakarivony, H. & Soarimalala, V. 2002. Inventaire des vertebres du Parc National de Tsimanampetsotsa (Toliara). *Akon'ny Ala* No. 28. WWF, Antananarivo, Madagascar.

Goodman, S., Thomas, H. & Kidney, D. 2005. The rediscovery of *Mungotictis decemlineata lineata* Pocock, 1915 (Carnivora: Eupleridae) in southwestern Madagascar: Insights into its taxonomic status and distribution. *The Newsletter and Journal of the IUCN/SSC Small Carnivore Specialist Group* **33**: 1-5.

Hammer. J.M & Ramilijaona, O. 2009. Population study on *Astrochelys radiata* (Shaw, 1802) in the Tsimanampetsotsa National Park, southwest Madagascar. *Salamandra* **45**:219-232.

Hockings M. et al, 2006 : Evaluating Effectiveness, a framework for assessing management effectiveness of protected areas (2nd edition), IUCN/JCU/Rainforest CRC/WCPA publication.

Karsten, K.B., Andriamandimbarisoa, L.N., Fox, S.F. & Raxworthy, C.J. 2009. Population densities and conservation assessments for three species of chameleons in the Toliara region of south-western Madagascar. *Amphibia-Reptilia* 30: 341-350.

LANGRAND, O. 1990. Guide to the birds of Madagascar. YALE UNIVERSITY PRESS, NEW HAVEN AND LONDON.

Long, P., Zefania, S., French-Constant, R. & Székely, T. 2008 Estimating the population size of an endangered shorebird, the Madagascar Plover, using a habitat suitability model. *Animal Conservation* 11: 118-127.

Mac Kinnon J., Mac Kinnon K, Child G., Thorsell J., 1990 : Aménagement et Gestion des Aires Protégées, Publication UICN/PNUE/CCE

PLAN GRAP. 2001. Plan de gestion du réseau national des aires protégées de Madagascar. PARCS NATIONAUX MADAGASCAR. ANTANANARIVO, ANGAP & MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT.

MNP, 2009 : Plan de Gestion de la Conservation du Parc National de Tsimanampesotse.

Nicoll, M. E. and Langrand, O. 1989. *Madagascar: Revue de la conservation et des aires protégées*. WWF, Gland, Switzerland.

Schatz, G. 2000. Endemism in the Malagasy tree flora. Dans: *Biogéographie et Endémisme à Madagascar*, Lourenço, W. & Goodman, S. (eds.), pp. 1-9. Mémoires de la société de Biogéographie, Paris.

UICN 2012.2 Liste Rouge des Espèces Menacées. www.redlist.org

Walker, Ryan. C. & Rafeliasoa, T.H. 2012. Status of the relict population of the Critically Endangered Madagascar spider tortoise *Pyxis arachnoides*. *Oryx* 46 : 457-463.

Zefania, S., ffrench-Constant, R., Long, P. & Székely, T. 2008 Breeding distribution and ecology of the threatened Madagascar Plover *Charadrius thoracicus*. *Ostrich* **79**: 43-51.

ANNEXES

Annexe 1: Copie de la commission régionale de classement pour la redélimitation du parc national Tsimanampesotse

**COMMISSION REGIONALE DE CLASSEMENT
POUR LA REDELIMITATION DU PARC NATIONAL DE TSIMANAMPESOTSE, REGION
ATSIMO ANDREFANA**

PROCES VERBAL DE REUNION

La commission de classement s'est réunie en ce vingt sept mai deux mille dix au bureau de la Région, sous la présidence de la Région Atsimo Andrefana, représentée par le Chef du Cabinet. Les institutions suivantes ont été représentées :

- 1- La Direction Régionale de l'Environnement, des Forêts
- 2- La Direction Régionale du Tourisme
- 3- La Direction Régionale du Développement Rural
- 4- Le Service Régional de la Pêche et des Ressources Halieutiques
- 5- Le Service Régional de l'Elevage
- 6- La Direction Régionale de l'Eau
- 7- La Direction Inter Régionale de l'Energie et des Mines
- 8- Le Service Régional des Domaines et des Services Fonciers
- 9- Le Service Topographique
- 10- La Direction Régionale du Tourisme et de l'Artisanat
- 11- Les Districts de Toliara II, de Betioky et d'Ampanihy
- 12- Madagascar National Parks

Par le présent procès verbal, la Commission décide :

I- La Commission, après revue détaillée de leur conformité, valide les documents ci-après issus des étapes entrant dans le processus de redéfinition du parc :

- PV d'acceptation des communautés locales, approuvés par les chefs fokontany et les maires
- PV de zonage du parc
- PV de reconnaissance du Service des Forêts
- PV d'affichage des limites du parc et de la zone de protection
- Carte du parc
- Le plan de sauvegarde sociale de la population concernée par la redéfinition du parc
- Note technique sur l'aire protégée redélimitée.

La Commission reconnaît que les étapes nécessaires, notamment celles des consultations des communautés locales concernées par la redéfinition du parc, ont été dûment remplies.

II- La Commission donne approbation pour que soient continuées les étapes de redéfinition du Parc National de Tsimanampesotse.

Le présent procès verbal est établi à tous fins utiles pour compléter le dossier de redéfinition.

Fait à Toliara, le 27 mai 2010

Le Président de la Commission


HENRI Emmanuel
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL



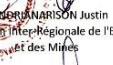

Membres de la Commission


Andrian ANDRIAMAHAFALY
Direction Régionale de l'Environnement, des Forêts

EDALY
La Direction Régionale du Développement Rural


TSIABO Danoary
Le Service Régional de l'Elevage


RAHOBIMANJAKAHARIVLO Andréa Sylvie
Le Service Régional des Domaines et des Services Fonciers


JUSTIN
Direction Inter-Régionale de l'Energie et des Mines


HERINJANAHARY Josoa
Les Districts de Toliara II


KOEDAHY Léon Aimé
Les Districts d'Ampanihy


Jocelyn RAKOTOMALALA
Direction Inter-Régionale du Madagascar National Parks Toliara

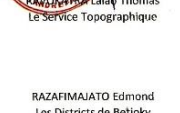
RATSIRISUA Collin
Le Service Régional de la Pêche et des Ressources Halieutiques

KOTOVAORIVELO Jux Solinski
La Direction Régionale de l'Eau


RAHOBIMANJAKAHARIVLO Andréa Sylvie
Le Service Régional des Domaines et des Services Fonciers


RAHOBIMANJAKAHARIVLO Andréa Sylvie
Le Service Régional des Domaines et des Services Fonciers


RAHOBIMANJAKAHARIVLO Lala Thomas
Le Service Topographique


RAZAFIMAJATO Edmond
Les Districts de Betioky

Annexe 2: Liste des espèces d'oiseaux recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2005 à 2012

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Accipitridae	1	<i>Accipiter francesii</i>	<i>francesii</i>		LC	1	Vombositse
Accipitridae	2	<i>Accipiter henstii</i>		Espèce	LC	1	Mitoho
Accipitridae	3	<i>Accipiter madagascariensis</i>		Espèce	NT	1	Bemananteza
Accipitridae	16	<i>Aviceda madagascariensis</i>		Espèce	LC	1	Mitoho
Accipitridae	18	<i>Buteo brachypterus</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore
Accipitridae	68	<i>Machaerhamphus alcinus</i>			LC	-	
Accipitridae	72	<i>Milvus aegyptius</i>			LC	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore, Tongaenoro
Accipitridae	94	<i>Polyboroides radiatus</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Alaudidae	73	<i>Mirafra hova</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza
Alcedinidae	8	<i>Alcedo vintsioides</i>	<i>vintsioides</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Vombositse
Anatidae	9	<i>Anas erythrorhyncha</i>			LC	1	Mitoho, Vombositse
Anatidae	10	<i>Anas hottentota</i>			LC	1	Mitoho
Anatidae	45	<i>Dendrocygna bicolor</i>			LC	-	
Anatidae	46	<i>Dendrocygna viduata</i>			LC	1	Mitoho
Anatidae	98	<i>Sarkidiornis melanotos</i>			LC	1	Mitoho
Apodidae	11	<i>Apus barbatus</i>	<i>balstoni</i>	Sous-espèce	LC	1	Mitoho, Antabore, Tongaenoro
Apodidae	13	<i>Apus melba</i>	<i>willsi</i>	Sous-espèce	LC	1	
Apodidae	44	<i>Cypsiurus parvus</i>	<i>gracilis</i>	Sous-espèce	LC	1	
Apodidae	114	<i>Zoonavena grandidieri</i>	<i>grandidieri</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	
Ardeidae	17	<i>Bubulcus ibis</i>	<i>ibis</i>		LC	1	Mitoho, Vombositse

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Bernieridae	104	<i>Thamnornis chloropetoides</i>		Famille	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Tongaenoro
Campephagidae	30	<i>Coracina cinerea</i>	<i>pallida</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse
Caprimulgidae	20	<i>Caprimulgus madagascariensis</i>	<i>madagascariensis</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore, Tongaenoro
Charadriidae	22	<i>Charadrius hiaticula</i>				1	
Charadriidae	23	<i>Charadrius leschenaultii</i>			LC	1	Vombositse
Charadriidae	24	<i>Charadrius marginatus</i>			LC	1	Vombositse
Charadriidae		<i>Charadrius mongolus</i>				1	
Charadriidae	25	<i>Charadrius pecuarius</i>			LC	1	Vombositse
Charadriidae	26	<i>Charadrius thoracicus</i>		Espèce	VU	1	Mitoho, Vombositse
Charadriidae	27	<i>Charadrius tricoloris</i>	<i>bifrontatus</i>		LC	1	Vombositse
Charadriidae	93	<i>Pluvialis squatarola</i>			LC	1	
Ciconiidae		<i>Mycteria ibis</i>			LC	1	
Columbidae	87	<i>Oena capensis</i>	<i>aliena</i>	Sous-espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Columbidae	101	<i>Streptopelia picturata</i>	<i>picturata</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)		1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Columbidae	105	<i>Treron australis</i>	<i>xenia</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Vombositse, Tongaenoro
Coraciidae	49	<i>Eurystomus glaucurus</i>	<i>glaucus</i>		LC	1	
Corvidae	33	<i>Corvus albus</i>			LC	1	Mitoho, Vombositse

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Cuculidae	21	<i>Centropus toulou</i>	<i>toulou</i>	Sous-espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Tongaenoro
Cuculidae	37	<i>Coua coquereli</i>		Sous-famille	LC	1	Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Cuculidae	38	<i>Coua cristata</i>	<i>pyropyga</i>	Sous-famille	LC	1	Bemananteza
Cuculidae	39	<i>Coua cursor</i>		Sous-famille	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Cuculidae	40	<i>Coua gigas</i>		Sous-famille	LC	1	
Cuculidae	41	<i>Coua ruficeps</i>	<i>olivaceiceps</i>	Sous-famille	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Cuculidae	42	<i>Coua verreauxi</i>		Sous-famille	NT	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Cuculidae	43	<i>Cuculus rochii</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Antabore, Tongaenoro
Dicruridae	47	<i>Dicrurus forficatus</i>	<i>forficatus</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Estrildidae	66	<i>Lonchura nana</i>		Espèce	LC	-	
Falconidae	50	<i>Falco concolor</i>			LC	1	Mitoho
Falconidae	51	<i>Falco eleonora</i>			LC	1	

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Falconidae	52	<i>Falco newtoni</i>	<i>newtoni</i>		LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Falconidae	53	<i>Falco peregrinus</i>	<i>radama</i>		LC	1	Mitoho, Vombositse
Falconidae	54	<i>Falco zoniventris</i>		Espèce	LC	1	Mitoho
Hirundinidae	60	<i>Hirundo rustica</i>			LC	-	
Hirundinidae	89	<i>Phedina borbonica</i>	<i>madagascariensis</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore
Laridae	62	<i>Larus dominicanus</i>	<i>melisandae</i>		LC	1	
Leptosomatidae	65	<i>Leptosomus discolor</i>	<i>discolor</i>	Sous-espèce (famille endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza
Meropidae	70	<i>Merops superciliosus</i>	<i>superciliosus</i>		LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Monarchidae	103	<i>Terpsiphone mutata</i>	<i>mutata</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Motacilidae		<i>Motacilla flaviventris</i>		Espèce		1	
Nectariniidae	76	<i>Nectarinia notata</i>	<i>notata</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Antabore, Tongaenoro
Nectariniidae	77	<i>Nectarinia souimanga</i>	<i>apolis</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Numididae	86	<i>Numida meleagris</i>	<i>mitrata</i>	Introduit		1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse
Phasianidae	35	<i>Coturnix coturnix</i>	<i>africana</i>		LC	1	
Phasianidae	36	<i>Coturnix delegorguei</i>	<i>delegorgui</i>		LC	1	Mitoho, Bemananteza

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Phasianidae	69	<i>Margaroperdix madagarensis</i>		Genre	LC	1	
Phoenicopteridae	90	<i>Phoeniconaias minor</i>			NT	1	Mitoho
Phoenicopteridae	91	<i>Phoenicopterus ruber</i>	<i>roseus</i>		LC	1	Mitoho, Vombositse
Ploceidae	56	<i>Foudia madagascariensis</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Ploceidae	92	<i>Ploceus sakalava</i>	<i>minor</i>	Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Podicipedidae		<i>Tachybaptus pelzenii</i>		Espèce	VU	1	
Psittacidae	7	<i>Agapornis cana</i>	<i>ablactanea</i>	Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Tongaenoro
Psittacidae	31	<i>Coracopsis nigra</i>	<i>libs</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Psittacidae	32	<i>Coracopsis vasa</i>	<i>drouhardi</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Pteroclididae	96	<i>Pterocles personatus</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse
Pycnonotidae	61	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	<i>madagascariensis</i>	Sous-espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Rallidae	48	<i>Dryolimnas cuvieri</i>	<i>cuvieri</i>	Sous- espèce (espèce endémique régionale)	LC	1	Mitoho
Rallidae	57	<i>Fulica cristata</i>			LC	1	Mitoho, Vombositse
Rallidae	58	<i>Gallinula chloropus</i>	<i>pyrrhorhoa</i>		LC	1	Mitoho
Rallidae	95	<i>Porzana pusilla</i>	<i>obscura</i>		LC	-	
Recurvirostridae	59	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>himantopus</i>		LC	1	Mitoho, Vombositse
Rostratulidae	97	<i>Rostratula benghalensis</i>	<i>benghalensis</i>		LC	-	
Scolopacidae	6	<i>Actitis hypoleucos</i>			LC	1	
Scolopacidae	85	<i>Numenius arquata</i>			NT	1	Mitoho
Scolopacidae		<i>Numenius phaeopus</i>				1	
Scolopacidae	106	<i>Tringa nebularia</i>			LC	1	
Scolopacidae	107	<i>Tringa stagnatilis</i>				1	Mitoho
Sternidae		<i>Hydroprogne caspia</i>				1	
Strigidae	14	<i>Asio capensis</i>			LC	1	
Strigidae	15	<i>Asio madagascariensis</i>		Espèce	LC	1	
Strigidae	84	<i>Ninox supercilialis</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Vombositse, Tongaenoro
Strigidae	88	<i>Otus rutilus</i>		Espèce?	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Tongaenoro
Sturnidae	4	<i>Acridotheres tristis</i>	<i>tristis</i>	Introduit		1	Mitoho, Vombositse, Antabore
Sturnidae		<i>Hartlaubius auritus</i>		Espèce		1	
Sylvidae	5	<i>Acrocephalus newtoni</i>		Espèce	LC	1	Mitoho
Sylvidae	28	<i>Cisticola cherina</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza
Sylvidae	78	<i>Neomixis striatigula</i>	<i>pallidior</i>	Genre	LC	1	Mitoho, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Sylvidae	79	<i>Neomixis tenella</i>	<i>debilis</i>	Genre	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Sylvidae	80	<i>Nesillas lantzii</i>		Espèce (localement endémique au sud)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Threskiornithidae	67	<i>Lophotibis cristata</i>	<i>urschi</i>	Genre	NT	-	
Turdidae	29	<i>Copsychus albospecularis</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore, Tongaenoro
Turdidae	74	<i>Monticola imerinus</i>		Espèce (localement endémique au sud)	LC	1	Vombositse
Turdidae		<i>Monticola sharpei</i>				?	
Turdidae	99	<i>Saxicola torquata</i>	<i>sibilla</i>	Sous-espèce	LC	1	
Turnicidae	108	<i>Turnix nigricollis</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Tytonidae	110	<i>Tyto alba</i>	<i>affinis</i>		LC	1	Mitoho, Bemananteza, Tongaenoro
Upupidae	111	<i>Upupa marginata</i>		Espèce	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore, Tongaenoro
Vangidae	19	<i>Calicalicus rufocarpalis</i>		Genre (famille endémique régional), localement endémique au sud	VU	1	Mitoho, Bemananteza, Antabore
Vangidae		<i>Cyanolanius madagascarinus</i>		espèce endémique régional		1	
Vangidae	55	<i>Falcula palliata</i>		Genre (famille endémique régional)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Tongaenoro
Vangidae	63	<i>Leptopterus chabert</i>	<i>schistocercus</i>	Genre (famille endémique régional)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse,

Famille		Espèce	Sous-espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
							Antabore, Tongaenoro
Vangidae	64	<i>Leptopterus viridis</i>	<i>annae</i>	Genre (famille endémique régional)	LC	1	
Vangidae	82	<i>Newtonia archboldi</i>		Genre (famille endémique régional), localement endémique au sud	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse
Vangidae	83	<i>Newtonia brunneicauda</i>	<i>brunneicauda</i>	Genre (famille endémique régional)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Vangidae	109	<i>Tylas eduardi</i>				1	
Vangidae	112	<i>Vanga curvirostris</i>	<i>cetera</i>	Genre (famille endémique régional)	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore
Vangidae	113	<i>Xenopirostris xenopirostris</i>		Genre (famille endémique régional), localement endémique au sud	LC	1	Mitoho, Bemananteza, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Zosteropidae	115	<i>Zosterops maderaspatana</i>		espèce endémique régional		1	

Annexe 3: Liste des espèces de mammifères recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 1999 à 2010

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN 2012	Présence	Sites
Cheirogaleidae	<i>Microcebus griseorufus</i>	Famille, localement endémique du sud ouest	LC	1	Vombositse, Antabore
Cheirogaleidae	<i>Microcebus murinus</i>	Famille	LC	1	Vombositse, Antabore
Eupleridae	<i>Galidictis grandidieri</i>	Famille		1	
Eupleridae	<i>Cryptoprocta ferox</i>	Famille		1	

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN 2012	Présence	Sites
Felidae	<i>Felis sylvestris</i>	Introduit		1	
Hipposideridae	<i>Hipposideros commersoni</i>	Espece	NT	1	TSP, Itampolo
Hipposideridae	<i>Triaenops furculus</i>	Espece	LC	1	TSP
Hipposideridae	<i>Triaenops menamena</i>	Espece	LC	1	TSP, Itampolo
Indriidae	<i>Propithecus verreauxi</i>	Famille	EN	1	Vombositse
Lemuridae	<i>Lemur catta</i>	Famille	EN	1	Vombositse, Antabore
Lepilemuridae	<i>Lepilemur petteri</i>	Famille	VU	1	Vombositse, Antabore
Lepilemuridae	<i>Lepilemur leucopus</i>	Famille	EN	1	
Miniopteridae	<i>Miniopterus mahafaliensis</i>	Espece	NE	1	TSP, Itampolo
Molossidae	<i>Mormopterus jugularis</i>	Espece	LC	1	TSP, Itampolo
Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Introduit		1	Mitoho
Muridae	<i>Mus musculus</i>	Introduit		1	
Nesomyidae	<i>Eliurus myoxinus</i>	Famille	LC	1	Mitoho
Nesomyidae	<i>Macrotarsomys bastardi</i>	Famille	LC	1	Mitoho, Vombositse, Antabore
Pteropodidae	<i>Eidolon dupreanum</i>	Espece	VU	1	TSP, Itampolo
Soricidae	<i>Suncus etruscus/madagascariensis</i>	Introduit		1	Bemananteza, Mitoho, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Tenrecidae	<i>Echinops telfairi</i>	Famille	LC	1	Bemananteza, Mitoho, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Tenrecidae	<i>Geogale aurita</i>	Famille	LC	1	Bemananteza, Vombositse, Antabore
Tenrecidae	<i>Setifer setosus</i>	Famille	LC	1	Bemananteza, Mitoho, Vombositse, Antabore, Tongaenoro
Tenrecidae	<i>Tenrec ecaudatus</i>	Famille	LC	1	Bemananteza, Mitoho, Vombositse, Antabore, Tongaenoro

Annexe 4: Liste des espèces de reptiles recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2002 à 2010

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Boidae	<i>Acrantophis dumerili</i>		LC	1	TSP
Chamaeleonidae	<i>Furcifer lateralis</i>		LC	1	TSP
Chamaeleonidae	<i>Furcifer oustaleti</i>		LC	1	TSP
Chamaeleonidae	<i>Furcifer verrucosus</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Gekkonidae	<i>Blaesodactylus sakalava</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Gekkonidae	<i>Ebenavia maintimainty</i>		EN	1	TSP
Gekkonidae	<i>Geckolepis typica</i>		LC	1	TSP
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mercatorius</i>		LC	1	TSP
Gekkonidae	<i>Lygodactylus tolampyae</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Gekkonidae	<i>Lygodactylus tuberosus</i>		LC	1	TSP
Gekkonidae	<i>Matoatoa brevipes</i>		VU	1	TSP
Gekkonidae	<i>Paroedura bastardi</i>		LC	1	TSP
Gekkonidae	<i>Paroedura maingoka</i>		NT	1	TSP
Gekkonidae	<i>Paroedura picta</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Gekkonidae	<i>Paroedura vahiny</i>		LC	1	TSP
Gekkonidae	<i>Phelsuma breviceps</i>		VU	1	TSP
Gekkonidae	<i>Phelsuma mutabilis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Geochelonidae	<i>Astrochelys radiata</i>		CR	1	TSP, Plateau Mahafaly
Geochelonidae	<i>Pyxis arachnoides</i>		CR	1	TSP, Plateau Mahafaly
Gerrhosauridae	<i>Tracheloptychus madagascariensis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Gerrhosauridae	<i>Zonosaurus karsteni</i>		LC	1	TSP
Gerrhosauridae	<i>Zonosaurus laticaudatus</i>		LC	1	TSP
Gerrhosauridae	<i>Zonosaurus trilineatus</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Iguanidae	<i>Chalarodon madagascariensis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Iguanidae	<i>Oplurus cyclurus</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Iguanidae	<i>Oplurus quadrimaculatus</i>		LC	1	TSP
Iguanidae	<i>Oplurus saxicola</i>		LC	1	TSP
Lamprophiidae	<i>Dromicodryas bernieri</i>		LC	1	TSP
Lamprophiidae	<i>Heteroliodon occipitalis</i>		LC	1	TSP
Lamprophiidae	<i>Ithycyphus oursi</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Lamprophiidae	<i>Langaha madagascariensis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Lamprophiidae	<i>Leioheterodon geayi</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Lamprophiidae	<i>Liophidium apperti</i>		DD	1	TSP, Plateau Mahafaly
Lamprophiidae	<i>Liophidium trilineatum</i>		DD	1	TSP
Lamprophiidae	<i>Madagascarophis colubrinus</i>		LC	1	TSP

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Lamprophiidae	<i>Madagascarophis meridionalis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Lamprophiidae	<i>Madagascarophis ocellatus</i>		LC	1	TSP
Pasmophiidae	<i>Mimophis mahfalensis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Scincidae	<i>Amphiglossus andranovahensis</i>		DD	1	TSP
Scincidae	<i>Amphiglossus ornaticeps</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Androngo trivittatus</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Madascincus igneocaudatus</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Pygomeles braconnieri</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Trachylepis aureopunctata</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Scincidae	<i>Trachylepis elegans</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Scincidae	<i>Trachylepis gravenhorstii</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Voeltzkowia fierinensis</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Voeltzkowia lineata</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Voeltzkowia rubrocaudata</i>		LC	1	TSP
Scincidae	<i>Voeltzkowia sp.</i>			1	TSP
Typhlopidae	<i>Typhlops arenarius</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Typhlopidae	<i>Typhlops decorsei</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly

Annexe 5: Liste des espèces de reptiles recensées dans le parc national Tsimanampesotse depuis 2002 à 2010

Famille	Espèce	Endémicité	Statut UICN	Présence	Sites
Microhylidae (Dyscophinae)	<i>Dyscophus insularis</i>		LC	1	TSP
Mantellidae (Laliostominae)	<i>Laliostoma labrosum</i>		LC	1	TSP
Ptychadenidae	<i>Ptychadena mascareniensis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly
Microhylidae (Scaphiophryinae)	<i>Scaphiophryne brevis</i>		LC	1	TSP, Plateau Mahafaly