PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'AIRE PROTEGEE

RESERVE DE RESSOURCES NATURELLES

BONGOLAVA

Tahirin- karena vaojanahary

BONGOLAVA

PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE LA RESERVE DE RESSOURCES NATURELLES BONGOLAVA

Ce plan a été préparé par l'équipe de CI avec l'appui du FBM, du CBM pour la colecte des données. Un consultant a monté le présent PAG sur la base de ces données. Nous tenons à remercier toutes les institutions ou personnes ayant participé de près ou de loin à l'élaboration de ce PAG depuis le début, dont le Directeur Régional ZAMANY Heriniaina Rufin et le perosnnel de la DREFT Sofia, L'équipe de la région Sofia, les Districts de Port Bergé et Mampikony, Les Maires des six Communes riveraines ainsi que tout le personnel de ces Communes, et l'équipe ANGAP Sahamalaza dirigée par Isaia, dont les expériences en tant que gestionnaire d'AP ont alimenté positivement les discussions lors des nombreuses séances de travail pour le montage de ce PAG.

Par ailleurs, les personnes suivantes ont apporté leur aimable contribution pour sa rédaction : Andoniaina Rambeloson (CI); Charles Séméon (CI); Romuald (FBM), Patrick Ranjatson (Consultant).

La production des outils cartographiques a été assurée par Ralambonirainy Johans (CI/MIARO) et Finoana Rollande (CI).

Nous tenons à remercier vivement toute la population des six Communes riveraines ainsi que toutes les organisations/parties prenantes intervenants dans le corridor pour leurs aimables contributions, et dans la rédaction et dans la validation de ce plan pour qu'il réponde aux normes requises.

Et enfin, nous tenons également témoigner notre reconnaissance à toutes les personnes physiques ou morales non citées, et qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce plan.

CONSERVATION
INTERNATIONAL

SOMMAIRE

SOMMAIRE i
LISTE DES TABLEAUX i
LISTE DES PHOTOS i
LISTE DES FIGURES i
INTRODUCTION 1
Processus de développement du Plan 2
I. CONTEXTE ET ANALYSES 3
A. Contexte de l'environnement naturel 3
B. Priorités pour la gestion de la conservation 8
C. Contexte de l'environnement humain 15
D. Priorités pour la sauvegarde du bien-être humain 17
II. MODE DE GOUVERNANCE ET DE GESTION 20
A Les principes globaux de la bonne gouvernance 20
B La co-gestion pour l'AP Bongolava 21
III. OBJECTIFS, STRATEGIES et ACTIONS 24
A. Objectifs et résultats attendus 24
B. Stratégies et actions 26
D. Plan de travail pour la période 2010 – 2014 32
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 38

LISTE DES TABLEAUX

Tab 1 : Sommaire de la viabilité des cibles de conservation *10*
Tab 2 : Importance relative des pressions par cible de conservation *14*
Tab 3 : Evaluation de la capacité de gestion *23*
Tab. 4 : Le plan de gestion pour la période 2010-1014 ..... *32*

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Savane, raphière et forêt sèche (Source : CI) *5*
Photo 2 : Des racines pour fermenter le vin de canne à vendre au marché de Port Bergé (Source : auteur, 2009) *5*
Photo 3 : Le palissandre en clôture à port Bergé (Source : auteur, 2009) *6*
Photo 4 : La préparation des fibres de raphia (Source : auteur, 2009) *6*
Photo 5 : Un élément dans la biodiversité de la forêt de Bongolava (Source : CI) *7*
Photo 6 : L'abondance de l'eau à proximité d'une raphière (Source : CI) *8*
Photo 7 : Un défrichement abandonné après la récolte du riz près de Betaramahamay (source : auteur, 2009) *11*
Photo 8 : Un arbre coupé pour récupérer dénicher un tsitsihy vers Betainkilotra, CR Tsarahasina (Source : auteur, 2009) *12*
Photo 9 : Un troupeau sortant du parc le matin à Betaramahamay (source : auteur, 2009). *16*
Photo 10 : Des écorces servant de corde au marché de Port Bergé (source : auteur, 2009) *17*

LISTE DES FIGURES

Fig 1 : La structure de gouvernance de l'AP. *21*
Fig 2 : Liens entre la conservation, la pérennisation et la sauvegarde de la qualité de vie locale. *25*

Liste des cartes

ACRONYMES

AGR	Activité Génératrices de Revenu.
AP	Aire Protégée.
BM	Banque Mondiale.
CBM	Club Bongolava Mainsto : comités locaux de volontaires recrutés dans chaque *fokontany*, agissant comme partenaire et prolongement local du FBM.
CI	Conservation International, ONG environnementale jouant le rôle de promoteur de la NAP Bongolava.
CR	Commune rurale.
DREFT	Direction Régionale de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme.
EIE	Etude d'Impact Environnemental.
FBM	*Fikambanan'ny Bongolava Maintso* : association locale régulièrement impliquée dans la conservation de la forêt de Bongolava.
NAP	Nouvelle Aire Protégée.
PAP	Personnes Affectées par le Projet de création d'aires protégées.
PCD	Plan Communal de Développement.
PFL	Produits Forestiers Ligneux.
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux.
PGES	Plan de Gestion et Environnementale et Sociale.
SAGE	Structure d'Appui à la Gestion Environnementale
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Glossaire des motes malgaches

Antady	Nom vernaculaire local pour *Dioscorea antaly*, un tubercule alimentaire qu'on trouve dans la forêt de Bongolava.
Ariary	Unité monétaire à Madagascar.
Asara	Saison pluvieuse allant de Décembre à Avril ; ces mois ne sont qu'indicatifs et peuvent varier selon les personnes consultées.
Baiboho	Vertisols (terrains sédimentaires périodiquement inondés), réputés très riche.
Bimandry	Nom vernaculaire local pour une tubercule, de *Dioscorea sp.*, dont on presse le jus pour le boire.
Daba	Contenance d'un récipient servant d'unité de mesure du riz, de contenance équivalente à 12,5Kg.
Fady	Interdit, tabou.
Fokontany	Subdivision administrative de la Commune.
Jeby	Saison de riz plantée en --- et récoltée en Juin-Juillet.
Kitata	Nom vernaculaire de *Bridelia pervilleana*, précurseur classique du bois de clôture à Port Bergé.
Komba	Nom générique pour désigner les lémuriens.
Komba fotsy	Littéralement, "lémurien blanc" : désigne spécifiquement une espèce.
Komba mainty	Littéralement, "lémurien noir": désigne spécifiquement une espèce.
Maintany	Saison sèche allant de Mai à Novembre : ces mois ne sont qu'indicatifs et peuvent varier selon les personnes consultées.
Malita	Nom vernaculaire local pour *Dioscorea maciba*, un tubercule alimentaire qu'on trouve dans la forêt de Bongolava.
Tetika	Terme local utilisé pour désigner l'agriculture sur brûlis, ou les parcelles cultivées à cet effet.
Tsitsihy	Nom vernaculaire pour une espèce de petit lémurien vivant dans les arbres (*Microcebus sp.*)
Vary asara	Riz de la saison *jeby*.
Vary jeby	Riz de la saison *asara*.

RESUME

Le corridor forestier de Bongolava a été doté d'un statut de protection temporaire en 2006. Depuis, un effort soutenu est concédé pour l'obtention de son statut définitif d'AP.
L'AP Bongolava a une superficie approximative de 150'000 Ha d'après la délimitation participative la plus récente. Elle comprend un bloc forestier plus ou moins homogène de 80Km de long et de 5 à 12 km de large. La forêt sèche semi-caducifoliée sur basalte, sable ou calcaire constitue la principale composante ligneuse. Elle côtoie de larges espaces savanicoles plus ou moins arborés. L'ensemble est découpé par un réseau de forêts galeries sempervirentes et de rivières. Le réseau hydrographique est complété par de nombreux lacs et marais répartis à l'intérieur et à l'extérieur de l'AP.

Cette forêt est le lieu de confrontation d'enjeux multiples, économiques, écologiques et culturels. Ils s'étalent de l'échelle locale au niveau national, voire international. Par exemple, la conservation concerne tant les décideurs politiques nationaux que les bailleurs de fonds internationaux. Un autre exemple est l'envergure de la portée de la fonction régulatrice des eaux exercée par la forêt de Bongolava ; l'aquaculture industrielle de crevette de la Mahajamba est tributaire du régime du fleuve Mahajamba qui prend source dans la forêt de Bongolava. L'aquaculture de crevette ne fait pas seulement vivre la main d'œuvre locale sur les sites d'élevage, situés à l'Ouest de l'AP ; la production est exportée et il fut un temps où elle était la deuxième source de devises pour Madagascar

La décision d'en faire une AP n'est alors pas facile à mettre en œuvre. L'AP de Bongolava cadre parfaitement dans l'une des grandes questions actuelles sur les forêts, celle de concilier le bien-être des populations avec la conservation. Il faut en effet gérer ces enjeux multiples tout en négociant la nécessité de conserver un noyau dur qui sera quasiment intouchable. L'AP a été classée dans la catégorie VI de l'UICN, d'une « Réserve de ressources naturelles ». Une telle Réserve doit permettre l'utilisation durable des ressources naturelles dans sa zone tampon. Il est alors logique que toutes les décisions concernant le présent PAG aient été prises de manière participative, par le biais de consultations locales successives.

Cette démarche participative a permis de définir les cibles de conservation et d'en évaluer la viabilité actuelle, d'établir l'état des menaces et des pressions. En outre, les stratégies, les objectifs et les activités de gestion ont été définies ensemble avec les représentants des communautés locales. Les données ainsi obtenues ont cependant été analysées puis mises en cohérence par un consultant afin d'aboutir à une proposition de PAG aussi logique que possible.

La principale raison d'être de l'AP est justifiée par la fonction écologique vitale qu'elle assure en régulant le vaste réseau hydrographique régional. Sans la forêt de Bongolava, beaucoup de cycles de production seront perturbés par les aléas du régime hydrographique, que ce soit pour les riziculteurs, les éleveurs ou les fermes crevetticoles de la Mahajamba. Les risques d'épidémie seront accrus car l'eau gravitaire issue des sources de la forêt de Bongolava est aussi bue dans la plupart des Communes environnantes. Les sources et les raphières constituent alors logiquement des cibles de conservation.

Cette forêt recèle aussi une richesse floristique et faunistique certaine mais encore mal connue. Pourtant, quelques espèces observées sur place attirent déjà l'attention, comme un oiseau rare, *Xenopirostris damii*, ou le très rare carnivore *Eupleress goudotii majori*, ou encore *Microcebus ravelobensis* dont on croyait jusqu'à présent que l'habitat était restreint à la forêt d'Ankarafantsika Ampijoroa, dans le parc voisin d'Ankarafantsika. L'insuffisance des connaissances sur ces espèces n'a pas permis de les considérer individuellement comme cible de conservation. Seuls les lémuriens et les essences forestières de valeur ont été définis comme cible, sans nomination explicite des espèces.

Cette situation est d'une certaine manière souhaitable dans la mesure où protéger un habitat, en l'occurence la forêt sèche, c'est multiplier les chances de conserver les espèces qu'elle abrite en un seul effort de conservation. Cette approche est par ailleurs compatible avec l'importance de la fonction économique de cette forêt.

La forêt de Bongolava est en effet aussi source de nombreux produits forestiers, ligneux ou non, utilisés par les populations locales. Certains intègrent même une filière régionale voire nationale, comme les fibres de raphia ou le miel. D'autres jouent des rôles prépondérants dans la survie des populations locales, comme les tubercules de *malita* ou *d'antaly* qui sont la nourriture providentielle durant les deux mois de soudure, Février et Mars.

Toutes ces richesses présagent d'emblée de l'importance de la gouvernance partagée entre acteurs locaux et externes, afin d'endiguer les enjeux et les conflits potentiels. C'est ainsi qu'une structure de gouvernance à trois niveaux est proposée, comprenant un comité d'orientation (CO), un gestionnaire global et des comités locaux de gestion (COGEL). Le CO est chargé des tâches stratégiques, qu'il s'agisse de planification ou de négociations diverses avec les partenaires techniques ou financiers, étatiques et non étatiques. Le gestionnaire global est un organisme recruté par le CO sur appel d'offre. Il est payé pour mettre en œuvre les décisions stratégiques prises par le CO. Il est redevable devant ce dernier pour la gestion technique, administrative et financière. A son tour, ce gestionnaire global s'appuie sur les COGEL pour les tâches opérationnelles *in situ*. Ce sont surtout les tâches techniques, incluant par exemple les patrouilles à l'intérieur

du noyau dur, l'encadrement technique pour des projets agricoles, ou la gestion des fonds alloué à la gestion de l'AP. L'efficacité de gestion actuelle, évaluée selon un canevas standard, reste faible, du fait que la gestion de l'aire protégée n'est pas encore effective. Néanmoins, l'opportunité de gérer efficacement cette NAP est à saisir car les efforts de sensibilisation menés jusqu'ici ne sont pas vains.

En ce qui concerne les stratégies de gestion de la NAP, elles émanent aussi de la participation de représentants d'acteurs locaux.

La vision pour la NAP est « ***La Réserve de Ressources Naturelle Bongolava, pôle de développement durable de Port Bergé et Mampikony, assure la conservation de la biodiversité, de la ressource en eau tout en respectant les us et coutumes*** » .

L'objectif global pour les 5 premières années de vie de l'AP est alors de « **Maintenir la biodiversité et le niveau de vie de la population locale tout en respectant les coutumes ».** Quatre objectifs spécifiques, exprimés comme des résultats attendus, sont déclinées en activités afin d'atteindre cet objectif global. Ces 4 résultats attendus ont trait à la pérennisation de l'AP, la viabilité des cibles de conservation, l'utilisation durable des ressources de la zone tampon, et enfin la reconnaissance régionale et nationale de la NAP parmi les priorités d'aménagement du territoire.

PREFACE

Soucieuse de remplir avec succès leur mission, la Commission du Système d'Aires Protégées de Madagascar (SAPM) a produit en 2006 un document sur les « Orientations générales sur les catégories et les types de gouvernance des Aires Protégées », dont l'objectif est de fournir un cadre technique et des lignes directrices aux gestionnaires actuels ou futurs d'Aires Protégées et à leurs partenaires. Basées principalement sur l'expérience en cours à Madagascar et sur les orientations de l'UICN, ces lignes directrices sont actuellement utilisées pour la création et la meilleure gestion de nos Aires Protégées. Le fondement et la justification de ces Aires Protégées se trouvent non seulement dans les engagements politiques actuels, mais aussi dans notre conscience intime du caractère exceptionnel de la biodiversité Malagasy, des menaces sur les espèces sauvages et les habitats naturels, et de la dépendance des hommes aux biens et services fournis par la nature.

Les objectifs fondamentaux du SAPM sont (a) de conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar (écosystèmes, espèces, variabilité génétique) ; (b) de conserver le patrimoine culturel malagasy, et ; (c) de maintenir les services écologiques et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) de la Réserve de Ressources Naturelles Bongolava concourt à ces objectifs en les adaptant au contexte spécifique de son terroir. Son contenu intègre également les principes fondamentaux de la mise en place du SAPM. En effet, il décrit le mode d'implication de la population locale dans la gestion des ressources naturelles, les types de concertation avec tous les secteurs et les acteurs concernés, les particularités culturelles et traditionnelles de la région, le mode de gouvernance et les objectifs de gestion identifiés conjointement, la responsabilisation des autorités régionales et locales dans la gestion de cette Aire Protégée, et la manière dont ce plan intègre les principes de bonne gouvernance.

Suite à l'Etude d'Impact Environnemental et à l'élaboration de mesures de sauvegarde des populations affectées par la création de la Nouvelle Aire Protégée, ce Plan montre également comment il intègre des mesures de réduction de la pauvreté, contribue au développement local, et inscrit l'Aire Protégée dans un cadre plus large de la planification et de l'aménagement spatial du territoire.

Ce Plan est basé sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Grâce à une méthodologie particulièrement bien adaptée au développement de projets de conservation et des outils d'analyse appropriés (MIRADI), les principaux objectifs de gestion et les stratégies de conservation de l'Aire Protégée ont pu être identifiés de manière participative. La mise en œuvre de ce Plan devrait donc produire des résultats concrets et positifs dans les domaines de la pérennisation de l'Aire Protégée, de la viabilité de sa biodiversité, de l'utilisation durable de ses ressources, de l'efficacité de sa gestion, et de son ancrage régional.

Avec le temps, et sur la base de ce Plan d'Aménagement et de Gestion, l'équipe de gestion de l'Aire Protégée pourra développer d'autres plans thématiques plus détaillés dans certains domaines pertinents, tels que : la pérennisation financière (Plan d'affaire), la recherche et le suivi, l'éducation environnementale et/ou le développement.

Ce Plan d'Aménagement et de Gestion rassemble donc de manière synthétique les orientations de gestion de la Réserve de Ressources Naturelles Bongolava ; à ce titre, il constitue une véritable « carte de visite » de l'Aire Protégée.

(Nom du signataire)
(Fonction)
(Date)

INTRODUCTION

Le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) est composé du Réseau National actuel géré par « Madagascar National Parks » (MNP) et des autres Nouvelles Aires Protégées (NAP). La mise en place de ces derniers a pour objectif de compléter la représentativité et assurer la durabilité de la biodiversité malagasy, ainsi que de maximiser les autres valeurs naturelles et culturelles qui y sont associées. Les objectifs fondamentaux du Système des Aires Protégées de Madagascar sont de conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar, de sauvegarder le patrimoine culturel malagasy, de maintenir les services écologiques et de favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement. Le réseau actuel sous la gestion de MNP compte 46 parcs et réserves couvrant une superficie de 17.103 km² (soit 3% du territoire national). La volonté politique est d'étendre ce réseau à 60.000 km², soit sur 10% du territoire. Aussi la création de la Réserve de Ressources Naturelles Ankeniheny-Zahamena s'inscrit dans le cadre de la Vision «Madagascar naturellement», et la réalisation de la "Déclaration de Durban" de son Excellence Monsieur Le Président Marc Ravalomanana sur l'extension de la superficie des Aires Protégées de 1,7 millions d'hectares actuellement à six (6) millions d'hectares pour assurer la conservation et la valorisation de la biodiversité terrestre, lacustre, marine et côtière du pays. Elle cadre également dans le « Madagascar Action Plan » ; Engagement 7 défi 1. La création de la Réserve de Ressources Naturelles d'Ankeniheny-Zahamena fait partie des priorités des deux régions concernées dans le cadre de la réalisation du Madagascar Action Plan pour la période de 2007-2012.

Cette Aire Protégée est l'un des plus grands blocs, de forêt sèche semi-caducifoliée qu'on puis trouver dans ses environs. La richesse de sa biodiversité est sans doute importante bien qu'elle soit encore à peine décrite ; mais son plus grand intérêt réside dans son rôle de château d'eau dans sa région mais aussi dans la variabilité des biens qu'il procure aux populations environnantes, biens prélevés ou exploités à des taux par fois considérables. Ainsi, la création de la Réserve de Ressources Naturelles Bongolava contribue à l'assurance d'un développement durable tout en préservant cette biodiversité peu connue, par précaution. L'intérêt que portent les autorités locales et les parties prenantes à ce patrimoine a facilité sa mise en protection temporaire en 2006.

L'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) de cette Aire Protégée est une étape critique menant au succès sa gestion. En effet, gérer correctement une Aire Protégée implique une analyse préalable et une réflexion collégiale de la part des parties prenantes, afin de pouvoir concentrer les efforts sur les aspects les plus importants de la gestion. Les gestionnaires ont donc besoin d'un document de référence qui va les aider à orienter leurs actions, à les adapter en fonction de l'évolution de leurs connaissances du terrain et du contexte qui les entoure, et à mesurer leurs progrès en fonction des objectifs qu'ils se sont assignés. Ce document constitue le référentiel principal suivant lequel toutes les décisions majeures pourront être prises.

Les résultats de l'évaluation préalable de la biodiversité et du milieu social de la Réserve de Ressources Naturelles de Bongolava (**section I** : **Contexte et Analyses**) ont démontré sa richesse potentielle justifiant la nécessité dans sa sauvegarde. Mais surtout, la conservation de la forêt est le seul moyen d'empêcher la perturbation voire la dégradation du réseau hydrographique local et régional dont dépendent des vies innombrables. De plus, certaines interactions usuelles entre les communautés humaines et la nature sont méconnues à tel point qu'elles pourraient susciter des menaces importantes pour la biodiversité sans qu'on le sache. La richesse naturelle et le maintien des services écologiques constituent deux éléments capitaux recherchés par les objectifs du Système des Aires Protégées de Madagascar.

Dans sa **section II** (**Mode de gouvernance et de gestion**), le Plan d'Aménagement et de Gestion justifie le choix de la catégorie de l'Aire Protégée et expose la structure et le fonctionnement des organes de gestion qui ont été identifiés par les partenaires de l'Aire Protégée, et les principes de bonne gouvernance qu'ils se sont assignés. Une attention permanente sera accordée à l'efficacité de notre gestion et à la capacité du personnel de l'Aire Protégée.

La **section III** (**Objectifs, Stratégies et Actions**) détaille la vision à long terme de l'Aire Protégée, les divers objectifs de gestion, les stratégies prioritaires identifiées, les actions à entreprendre au cours des années à venir, et les résultats attendus de nos efforts. Ces mesures de gestion visent à protéger nos cibles de conservation et les nombreuses valeurs intrinsèques de l'Aire Protégée, tout en assurant qu'elles ne porteront pas préjudice au bien-être des communautés locales. Le suivi et l'évaluation de ces mesures nous permettront d'ajuster régulièrement nos stratégies de gestion afin de pérenniser l'Aire Protégée.

Enfin, un **Plan de Travail pour les cinq (5) années** de vie de ce Plan est présenté à la fin du document.

Processus de développement du Plan

Dans son engagement n°7, le MAP déclare que « *Nous allons prendre soin, aimer, et protéger notre environnement extraordinaire. Le monde nous regarde dans la gestion sage et responsable de ces ressources – ce que nous le serons. Nous allons développer des industries autour de l'environnement comme l'écotourisme, et l'agri business qui minimise les dommages et maximise les bénéfices pour le peuple et les communautés locales.* » Le cadre juridique régissant les AP est défini par la Loi 2001/05 du 11 février 2003 portant Code de Gestion des Aires Protégées (COAP) ainsi que ses décrets d'application 2005-013 et 2005-848. Afin de concrétiser la volonté politique d'étendre le réseau national des AP jusqu'à 6 millions d'hectares, la Commission du SAPM a produit un document d'« Orientations générales sur les catégories et les types de gouvernance des aires protégées », basé d'une part sur les lignes directrices de l'UICN et d'autre part sur les spécificités malagasy à respecter. Un projet de Décret et un Manuel sur les procédures de création des NAP sont (2008) en cours de préparation. En outre, les décrets 1999-954 et 2004-167 relatifs à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE) fixent les règles et procédures à suivre et précisent la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet ; un guide pour la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social pour les projets de création des nouvelles aires protégées. Enfin, nous disposons aussi d'un « Cadre de procédure pour la mise en œuvre de mesures de sauvegarde lors de la création des NAP » ; ce cadre consiste en un processus concerté entre le Gouvernement et ses partenaires pour identifier, négocier et appliquer, d'une manière participative, les mesures de restriction d'accès aux ressources naturelles et celles destinées à sauvegarder les intérêts des populations affectées par la création des NAP.

Ces documents sont importants car ils fournissent un cadre commun à toutes les AP, qu'elles soient gérées par l'ANGAP ou par d'autres acteurs. C'est ce cadre qui a guidé la création, les grands choix de la gestion et l'élaboration du PAG de notre AP. Ils nous donnent en effet les définitions, objectifs et principes fondamentaux du SAPM et des AP individuelles, les caractéristiques distinctives et les principes de gestion des six catégories d'AP, les types de gouvernance possible et les principes de bonne gouvernance à appliquer dans toutes les AP du SAPM, ainsi que des lignes directrices sur l'intégration de l'AP dans les schémas d'aménagement du territoire.

L'élaboration du présent Plan a donc comporté une série d'étapes incluant entre autre : la synthèse des connaissances sur l'AP, des études socio-économiques, l'identification des parties prenantes et les consultations publiques, l'identification des droits coutumiers et fonciers, la proposition des limites et du zonage de l'AP, l'identification des cibles et la formulation des objectifs de gestion, le choix de la catégorie et du mode de gouvernance de l'AP. Il a impliqué en outre la réalisation et la soumission à l'ONE d'un Plan de Gestion Environnemental et de Sauvegarde Sociale (PGESS) comportant les résultats d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et la formulation des mesures de sauvegarde.

I. CONTEXTE ET ANALYSES

A. Contexte de l'environnement naturel

1. La problématique globale des AP à Madagascar

Lors du Congrès Mondial sur les Parcs à Durban, le 17 septembre 2003, Son Excellence le Président Marc Ravalomanana a annoncé la volonté du Gouvernement Malagasy d'augmenter la superficie des Aires Protégées du pays. Le Président de la République a déclaré à cette occasion: "*Nous ne pouvons plus nous permettre de laisser partir en fumée nos forêts, de voir asséchés les lacs, marais et étangs qui parsèment notre pays et d'épuiser inconsidérément nos ressources marines. Aujourd'hui, je veux vous faire part de notre résolution à porter la surface des aires protégées de 1,7 millions d'hectares à 6 millions d'hectares dans les cinq années à venir, et en référence aux catégories des aires protégées de l'UICN.*

A ce titre, le Groupe Vision Durban s'est formé et s'est attelé pour la création de ces nouvelles aires protégées avec plusieurs Ministères. C'est ainsi qu'après des travaux de réflexion au niveau de ce groupe et à la suite de la visite des experts de l'UICN en mars 2005 à Madagascar, le Groupe Vision Durban a décidé de mettre en place à Madagascar un système d'aires protégées constitué d'un éventail complet de catégories et types de gouvernances, ainsi qu'un cadre juridique correspondant. La finalité du système d'aires protégées de Madagascar (SAPM) est de conserver la biodiversité tout en contribuant à la réduction de la pauvreté et au développement du pays.

Ce système inclut le réseau national des aires protégées déjà existant et les nouvelles aires protégées à créer. Les objectifs de gestion de ces nouvelles aires protégées sont de :
• Compléter la représentativité du réseau national des aires protégées;
• Protéger les espèces en dehors du réseau national des aires protégées actuel;
• Conserver les populations viables des espèces clés (*keystone species*);
• Contribuer au maintien du pont génétique (connectivité biologique);
• Conserver les écosystèmes et les habitats importants;
• Assurer la maintenance des services écologiques importants;
• Appuyer à la valorisation/gestion durable économique des écosystèmes naturels.

Madagascar est mondialement connu pour la richesse de sa biodiversité mais aussi par le fait que cette biodiversité est gravement menacée par les actions de l'homme. Les aires protégées sont un outil essentiel de la conservation à long terme de cette richesse. Des aires protégées bien conçues et ayant reçu le soutien et l'engagement des acteurs à tous les niveaux contribuent au maintien à long terme des ressources naturelles et culturelles d'un pays, garantissant son développement durable. Ainsi, les aires protégées peuvent :
• Entretenir les ressources en eau et le climat ;
• Assurer une utilisation durable des produits forestiers ligneux et non-ligneux ;
• Prévenir la destruction de la forêt par l'exploitation irrationnelle
• Protéger la pêche communautaire ;
• Aider à préserver les sites sacrés et les valeurs culturelles ;
• Favoriser le développement de l'écotourisme et l'emploi ;
• Eventuellement, constituer une source de revenus à travers le Mécanisme de Développement Propre du Protocole de Kyoto auquel Madagascar est signataire.

Une **aire protégée** est « Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés » (UICN).

Toutes les aires protégées à Madagascar sont régies par la Loi Nº 2001/05 du 11 février 2003 portant Code de Gestion des Aires Protégées (COAP) et ses décrets d'application, Décret Nº 2005-013 du 11 janvier 2005 et Décret Nº 2005-848 du 12 décembre 2005.

Un **système d'aires protégées** est un ensemble représentatif d'aires protégées qui comprend:
• tous les habitats majeurs (par exemple d' un pays ou d'une région) ;
• des habitats assez larges, capables de soutenir des populations viables de flore et de faune ;
• des habitats bien connectés, pour permettre les échanges génétiques nécessaires à la stabilité des espèces.

Le **Système d'Aires Protégées de Madagascar** (SAPM) est composé du réseau national actuel des aires protégées géré par l'Association Nationale pour les Aires Protégées (PNM-ANGAP) et des nouvelles aires protégées. Ces NAP ont pour but de compléter la représentativité et assurer la durabilité de la biodiversité malagasy ainsi que de maximiser les autres valeurs naturelles et culturelles qui y sont associées. Le SAPM inclura plusieurs catégories de gestion et plusieurs types de gouvernance. Les **spécificités**

malagasy à prendre en compte pour la mise en place du système d'aires protégées sont :
• Les **aspects biologiques** : Richesse exceptionnelle en biodiversité (mégadiversité), diversité et endémicité écologique régionale, priorité mondiale (hotspot) en raison des menaces de disparition ;
• Les **aspects sociaux-culturels** : omniprésence des structures traditionnelles, considération des valeurs sociales et traditionnelles, rôle important des éléments naturels et des écosystèmes pour des rites et pour l'identité culturelle malagasy ;
• Les **aspects économiques** : niveau de pauvreté élevé, forte dépendance sur les ressources naturelles et les services écologiques (en particulier l'eau).

Les **opportunités** offertes par un Système d'Aires Protégées de Madagascar permettront :
• d'étendre la couverture totale des aires protégées dans le pays ;
• d'améliorer la représentativité des écosystèmes protégés ;
• d'améliorer la connectivité biologique au niveau de paysage terrestre et marin ;
• de renforcer les liens positifs entre conservation terrestre et marine ;
• d'impliquer et d'obtenir l'appui de la société entière pour la conservation ;
• d'accroître la flexibilité des modes de gestion ;
• d'instaurer de façon durable la notion de conservation dans le pays ;
• d'augmenter la capacité des écosystèmes à répondre aux perturbations à grande échelle (telles que le changement climatique) ;
• d'offrir des opportunités économiques pérennes pour le développement national et régional.
De manière générale, le SAPM devra renforcer la durabilité de la conservation et les liens entre le peuple malagasy et la nature.

Les objectifs fondamentaux du Système d'Aires Protégées de Madagascar :
• Conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar (écosystèmes, espèces, variabilité génétique) ;
• Conserver le patrimoine culturel malagasy ;
• Maintenir les services écologiques et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement.

Le SAPM contribuera aussi à l'atteinte d'**autres objectifs**, tels que :
• Le maintien du climat (local et global) ;
• La protection de la santé humaine ;
• Une distribution plus équitable des bénéfices générés par les ressources naturelles ;
• L'engagement de la société civile dans la bonne gouvernance et la gestion efficace des ressources naturelles renouvelables.

Les **principes fondamentaux** de la mise en place du système d'aires protégées de Madagascar sont :
• Impliquer la population locale dans la gestion des ressources naturelles ;
• Engager la concertation avec tous les secteurs et les acteurs concernés ;
• Mettre en exergue les particularités culturelles et traditionnelles;
• En fonction du contexte local, déployer toute la gamme en matière de types de gouvernance et d'objectifs de gestion;
• Responsabiliser les autorités régionales et locales dans la gestion des aires protégées ;
• Appliquer les principes de bonne gouvernance qui conviennent le mieux au pays, tels que: respect de droit de l'homme, légitimité et parole, équité, subsidiarité, précaution, performance, transparence, responsabilité décisionnelle et imputabilité ;
• Intégrer les aires protégées dans un cadre plus large de planification et d'aménagement spatial du territoire.

2. L'AP Bongolava dans le contexte global de la conservation

Le corridor de Bongolava constitue une des nouvelles aires protégées à créer suite à la déclaration de Président Marc Ravalomanana au Congrès mondial des Parcs en 2003 d'augmenter la superficie des aires protégées à six millions hectares. Il est composé essentiellement de l'ancienne forêt classée de Bongolava qui a été dotée d'un statut de protection temporaire en mars 2006 ; son statut définitif d'aire protégée est prévu avant la fin de 2009.

Cartes de situation et du zonage de l'Aire Protégée

Le corridor forestier de Bongolava se trouve dans la région de la SOFIA et chevauche les districts de Mampikony et de Port Bergé. Il s'étend sur 80km du Nord au Sud et sur 5 à 12 km d'Est en Ouest. Il est encadré, à l'Est, par la portion de la RN6 entre Mampikony et Port Bergé, au Nord, par le fleuve SOFIA, au Sud, par le Parc National d'Ankarafantsika, dont il est séparé par le fleuve Mahajamba, et à l'Ouest par l'ancienne route stratégique Antsiranana - Mahajanga.

Vocation de la NAP Bongolava selon le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM)

Priorité de conservation : Faible connaissance de la biodiversité locale, pourtant menacée par les pressions anthropiques et la fragilité des écosystèmes. La conservation répond a priori à un souci de précaution tant que cette biodiversité ne sera pas connue en détail.
Recherche : Accroître la connaissance de la biodiversité malgache par la description de la forêt de Bongolava.
Education environnementale : Cas concret pour mettre en évidence les liens entre système de production agricole et services environnementaux, en particulier pour les communautés locales usagères de la forêt.
Utilisation durable des ressources naturelles : Rôle central de la NAP dans la fourniture de biens et de services environnementaux au service du développement.
Tourisme écologique et culturel : Le lac sacré d'Andrakanala, la chute de Tsirepoko et quelques *doany* constitueraient un détour intéressant si des circuits touristiques passaient par le corridor de Bongolava.
Catégorie UICN : **VI** (Réserve de ressources naturelles).

Les fonctions et la valeur écologiques de l'AP

Le corridor forestier occupe une partie du bassin sédimentaire du Boina. Son relief surélevé par rapport à l'ensemble du bassin en fait le château d'eau des régions environnantes. Cette fonction écologique vitale est aujourd'hui menacée par les risques de dégradation de la forêt.
Du point de vue écologique, la végétation climacique de Bongolava est caractérisée par une forêt dense sèche semi-caducifoliée de la série à *Dalbergia, Commiphora* et *Hildegardia* selon Humbert (1955). Elle fait partie de la zone éco-floristique occidentale de basse altitude selon Rajeriarison et Faramalala (1999) et correspond au domaine de l'Ouest de Humbert (1955). Le massif forestier est parsemé de savanes herbeuses clairsemées et de formations ripicoles sempervirentes.

Photo 1 : Savane, raphière et forêt sèche (Source : CI)

La conservation de la forêt de Bongolava maintiendra un pont écologique pour certaines des espèces vivant dans la forêt contiguë d'Ankarafantsika dont elle diffère notamment par son caractère plus sauvage malgré les pressions anthropiques qu'elle subit.

Les fonctions économiques de l'AP

Du point de vue économique, le corridor de Bongolava fournit une gamme de produits allant du bois précieux aux produits de la collecte et de la chasse en passant par la production des raphières (fibres, feuilles, etc.).

Photo 2 : Des racines pour fermenter le vin de canne à vendre au marché de Port Bergé (Source : auteur, 2009)

Parmi les produits forestiers exploités, une partie est consommée localement tandis qu'une autre est vendue, parfois à des collecteurs de produits locaux qui les exportent ensuite hors de la région de la SOFIA.

Photo 3 : Le palissandre en clôture à port Bergé (Source : auteur, 2009)

Notons que très peu parmi les espèces de faune identifiées jusqu'à présent sont en danger et aucune espèce de flore ne l'est, selon les critères de l'UICN. Néanmoins, les demandes pour leur conservation émanent parfois spontanément des communautés locales et, comme elles sont exploitées localement, souvent à des intensités inconnues et de manière illicite, il serait judicieux de considérer leur conservation ne serait-ce que par précaution, au moins en tant qu'espèces intégrées aux habitats à conserver, et ce, au moins pour les espèces endémiques exploitées. Il apparaît que conserver la forêt de Bongolava permettra d'en conserver les fonctions économiques pour le besoin des populations futures.

Les fonctions culturelles de l'AP

Enfin, le corridor de Bongolava n'est pas d'un intérêt seulement écologique ou économique car il renferme aussi des sites cultuels plus ou moins conservés dans leur état actuel. Il s'agit notamment des *doany*, matérialisés par des lacs ou des vieux arbres. Ces lieux sacrés peuvent être une porte d'entrée efficace pour inciter les populations locales à la conservation car souvent, elles ont tendance à les protéger spontanément et n'attendent qu'à être accompagnées dans cette initiative. De fait, les valeurs culturelles induisent des bénéfices écologiques en faveur de la conservation quand elles permettent de conserver l'intégrité d'éléments naturels du paysage ; la conservation de ces sites entraîne naturellement celle des espèces qui en dépendent.
Ces aspects culturels nous conduisent à introduire brièvement le milieu humain et ses spécificités dans le contexte de la conservation.

L'environnement humain de l'AP

La population locale actuelle est un mélange d'origines hétérogènes parmi lesquelles les Tsimihety sont les plus nombreux. Ils occupent la région depuis la première moitié du XIXeme siècle. Parmi les ethnies qu'on trouve actuellement dans les six communes riveraines de la NAP, on trouve les Sakalava, les tout premiers occupants connus mais repoussés par les Tsimihety à tel point qu'ils sont aujourd'hui minoritaires, les ethnies du Sud-Est, les ethnies du Sud et celles des hautes terres centrales. Les Tsimihety sont connus pour leur propension à la recherche du profit économique ; en particulier, l'agriculture sur défriche brûlis et l'élevage extensif dans les pâturage forestiers font partie de leur culture. La recherche de la rente financière attire aujourd'hui encore beaucoup d'immigrants dans cette région grâce à son potentiel agricole fortement tourné vers les cultures de rente, dont l'oignon, le coton et le tabac, ou les produits de rente tels le raphia ou les bois précieux. Ce ne sont que des exemples pour montrer à quel point l'économie locale est fortement monétarisée, ce qui en fait une source de pressions pour les ressources naturelles.

Photo 4 : La préparation des fibres de raphia (Source : auteur, 2009)

De surcroît, cette économie est supportée par des institutions coutumières non hostiles à la valorisation, voire à la prédation des ressources naturelles sauf dans les cas particuliers des lacs ou des arbres sacrés. Pourtant, même ces derniers sont de plus en plus menacés car de moins en moins respectés à cause d'une dépravation constatée des croyances locales mises au défi de la « civilisation » ou des besoins économiques croissants. Dans sa tâche de conservation, le futur gestionnaire de la NAP devra rechercher la participation des institutions et populations locales tout en faisant attention à ne pas céder à l'illusion tentante de l'efficacité des institutions locales en terme de conservation ; autrement dit, il faudra négocier les objectifs communs de conservation et de gestion durable.

La biodiversité de l'Aire protégée

Les connaissances actuelles concernant la biodoversité floristique de la forêt se résument à celles produites par le MBG lors d'une mission d'évaluation rapide effectuée en 2005. Il en est ressorti les points suivants concernant la flore, qu'il serait judicieux d'approfondir et de compléter par des recherches ultérieures :

Les formations forestières se distinguent en fonction du substrat ; ainsi, les forêts ripicoles sont sempervirentes et contiennent des arbres de grande taille ; les forêts sur sol sableux ou calacaire se ressemblent et sont constituées d'arbres de petite taille ; la forêt sur sol basaltique est intermédiaire pour la taille des arbres et les espèces sont caducifoliées.

Photo 5 : Un élément dans la biodiversité de la forêt de Bongolava (Source : CI)

Concernant la biodiversité floristique, elle est caractérisée par un endémisme important et quelques espèces pourvues d'un statut UICN, même si aucune espèce en danger d'extinction n'a été jusqu'ici recensée. Ainsi, la forêt de Bongolava abrite une endémicité importante (3 familles sur les 5 endémiques de Madagascar, 41 genres et 312 espèces représentant 79,48% des espèces identifiées, et dont 10 sont des espèces endémiques d'Ankarafantsika Bongolava.), des espèces pourvues de statut UICN, dont 72,22% d'espèces presque menacées (13 sur 18 NT), 6,4% d'espèces vulnérables (4 sur 62 VU) et 1,5% d'espèces en danger (1 sur 63 EN).

Classification des espèces menacées

L' Union Mondiale pour la Conservation, (UICN), dont Madagascar est Membre, a établi un système de classification pour des espèces à haut risque d'extinction globale. Ces espèces les plus menacées sont inscrites dans la « Liste Rouge » de l'UICN et une série de critères quantitatifs les classifient dans les catégories: « **En Danger Critique d'Extinction** (**CR**) », « **En Danger** (**EN**) » ou « **Vulnérable** (**VU**) ».

La faune de la forêt reste insuffisamment décrite par les scientifiques malgré une première initiative de IRG-PAGE/USAID en 2001. Pourtant, cette étude faisait déjà état de plusieurs espèces en danger selon leur statut UICN en 1994, comme *Xenopirostris damii* chez les oiseaux, *Erymnochelys madagascariensis* chez les reptiles, *Eupleres goudotii majori* chez les carnivores, *Macrotarsomys ingens* chez les rongeurs et quelques lémuriens tels que *Propithecus verreauxii coquereli* ou *Eulemur mongoz*. Quelques unes des ces dernières sont en même temps rares, comme *Microcebus ravelobensis*, auparavant observée que dans la forêt voisine d'Ampijoroa Ankarafantsika, voire très rares comme le carnivore nocturne *Euplereess goudotii majori* (IRG-PAGE/USAID, 2001).

Les milieux lacustres et marécageux, quant à eux, sont intéressants par la présence de nombreuses autres espèces hôtes en dehors des tortues d'eau douce telles que des poissons endémiques (MBG, 2005) ou encore des canards sauvages et de nombreux oiseaux aquatiques (IRG-PAGE/USAID, 2001).

En tant que nouvelle aire protégée de Catégorie VI intégrant des valeurs culturelles locales, la régulation vitale du régime des eaux pour une vaste région et la conservation d'une biodiversité exceptionnelle, un des défis prioritaires à maîtriser pour la NAP Bongolava sera le développement d'un système de co-gestion impliquant les communautés locales. Une appropriation de l'AP par la région et ses communautés est d'une importance critique pour la durabilité du site et ceci constituera une priorité dès le début. Cette appropriation, ainsi que la génération de bénéfices pour la population locale, constitueront des sauvegardes importantes pour la pérennisation de l'AP.

La NAP Bongolava en bref….

Superficie:
150'000 Ha

Habitats

- La forêt Dense sèche semi-caducifoliée
- Les forêts ripicoles
- Les raphières et les sources
- Les lacs sacrés, chutes d'eau

Quelques espèces animales et végétales

- Lémuriens : *Microcebus ravelobensis*, *Microcebus murinus*, *Propithecus verreauxii coquereli*, *Eulemur mongoz*.
- Autres mammifères : *Eulperess goudotii majori.*
- Reptiles : *Erymnochelys radiata*.
- Oiseaux : *Xenopirostris damii*, *Lophotibis cristata, Accipiter madagascariensis.*
- Bois d'ébénisterie : *Dalbergia trichocarpa*, *Dalbergia peltieri*, *Dalbergia mollis*, *Dalbergia mollis menabeensis*, *Dalbergia grevieana*,
- Bois noble : *Baudouinia fluggeiformis*.

B. Priorités pour la gestion de la conservation

1. Le choix et la viabilité des cibles de conservation

Introduction et définitions

Une cible de conservation est un élément de la biodiversité nécessitant une gestion en raison de son caractère exceptionnel ou de son niveau de menace. Une *cible focale* peut être un élément unique, comme une espèce importante ou un habitat distinct, ou peut regrouper plusieurs éléments importants de la biodiversité qui nécessitent un même type de gestion (par exemple un groupe de lémuriens diurnes). Dans le cas où la cible est un habitat, il est possible d'y inclure une ou plusieurs *cibles intégrées*, par exemple une espèce vivant dans l'habitat qui ne mérite pas d'être considérée comme cible focale, mais qui requiert quand même une forme de gestion. Un des critères importants dans le choix des cibles est qu'ensemble, elles doivent représenter la biodiversité générale de l'AP ; elles doivent servir d'indicateurs de la santé écologique du site, et leur conservation doit assurer celle de toute la biodiversité représentative de l'AP.

Après avoir identifié les cibles de conservation, la viabilité de chaque cible est évaluée utilisant le logiciel « Miradi » ou, si l'on dispose d'une grande quantité d'information sur l'AP, le logiciel « 5S Amélioré » développé par l'ONG The Nature Conservancy et adapté au contexte malagasy. La méthodologie d'évaluation est expliquée succinctement dans le cadre ci-contre**.** Dans les sections qui suivent, on présente une brève description de chaque cible, ainsi qu'un résumé de leur viabilité et de leurs problématiques clés. Le Tableau en fin de section présente un sommaire de la viabilité de chaque cible par rapport aux critères d'évaluation.

Les lacs sacrés

Les lacs sacrés constituent une cible assez particulière dans ce sens qu'elles considèrent les éléments concernés de la biodiversité sous l'aspect des représentations symboliques, en l'occurrence du sacré. Ainsi, il ne s'agit pas seulement de conserver un objet physique concret, mais avec en plus ses dimensions abstraites qui lui sont conférées par la culture des populations locales. Les lacs sacrés sont au nombre de deux, respectivement Andrakanala et Matsaborifaly.
Il est important de noter que la conservation de ces lacs devrait induire celle des espèces qu'elles hébergent, dont notamment *Erymnochelys madagascariensis* et les nombreux oiseaux aquatiques.
La viabilité des lacs sacrés est **bonne**.

Les raphières

Les raphières sont connues pour leur haute capacité de rétention d'eau. Elles partagent cette fonction écologique avec les sources d'eau. L'eau potable de Port bergé II est puisée dans la source d'Amboangibe, protégée par une raphière.

Photo 6 : L'abondance de l'eau à proximité d'une raphière (Source : CI)

Cette rétention d'eau ne bénéficie certainement pas qu'à l'usage humain mais aussi à certains espèces et écosystèmes au sein du massif forestier même. Les raphières hébergent une certaine biodiversité et sert de lieu de nidification pour certaines espèces telles que *Bulbucus ibis ibis*.
Par ailleurs, le raphia est une plante à usage multiple. Ses feuilles procurent la fibre de raphia, vendue en grandes quantités, et la nervure principale qui est un excellent matériau de construction pour les maisons. La valeur assignée à la viabilité des raphières est **bonne**.

La chute d'eau de Tsiraipoko

La chute d'eau de Tsiraipoko constitue un bon indicateur de l'état du régime hydrique au sein du NAP. Par ailleurs, son choix comme cible repose sur sa valeur esthétique qui pourrait être mise en valeur dans un circuit écotouristique. Tout comme pour les lacs sacrés, la valorisation écotouristique de cette chute pourrait favoriser la conservation de la NAP ou du moins une partie, celle qui serait incluse dans les circuits à développer.
La viabilité de la chute est **bonne**.

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

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

Les sources

La régularité des sources assure une disponibilité en eau plus régulière et plus étalée dans le temps. Cette disponibilité est vitale pour les agriculteurs, notamment les riziculteurs dans les six communes riveraines. Il faut voir les bénéfices écologiques indirects attendus de la conservation du régime des eaux dans l'atténuation des pressions sur les ressources forestières dans la mesure où plus d'agriculture et de riziculture sont permises, ce qui réduit a priori les pressions sur la forêt.
La viabilité des sources est **moyenne**.

Les lémuriens

L'insuffisance des études sur la faune explique que les données y afférentes ne soient pas à jour. Pourtant, les statuts UICN méritent largement de l'être compte tenu des pressions anthropiques que les animaux peuvent subir, en particulier les lémuriens. Non seulement la la situation actuelle des populations de lémuriens est inconnue, mais des lacunes persistent sur les connaissances à leur sujet. Ainsi, il manque certaines correspondances entre les noms vernaculaires et ceux scientifiques, d'où l'impossibilité pour le moment de déterminer avec exactitude ce que sont les *komba mainty* ou encore les *tsitsihy* cités parmi les espèces chassées. Ces exemples justifient l'intérêt d'étudier davantage les espèces ; sinon, leur méconnaissance serait une incitation négative à agir en faveur de leur conservation. Pourtant, la découverte de *Microcebus ravelobensis*, ou la présence de Propithecus verreauxii coquereli justifient déjà la considération des lémuriens comme cibles de conservaton,
La valeur de la viabilité est **moyenne**.

La forêt sèche semi-caducifoliée

La forêt sèche semi-caducifoliée est le principal écosystème constitutif du corridor de Bongolava. C'et pourquoi elle doit être considérée comme l'essence même de la NAP, même si les autres écosystèmes ne sont pas moins importants. Cette formation forestière, certes pas unique en son genre à Madagascar, se distingue des formations de son genre peuplant le plateau de l'Androna par sa taille. En effet, ses dimensions en font le principal bloc forestier restant car les autres fragments font généralement à peine quelques kilomètres de long. Enfin, cette forêt sèche abrite une biodiversité importante dont une certaine prortion d'espèces endémique, quelques espèces en danger selon le statut UICN et même quelques espèces très rares. En quelques mots, la forêt sèche caducifoliée de Bongolava mérite d'être conservée en tant qu'habitat, et par précaution pour la conservation de plusieurs espèces endémiques, même si ces dernières ne sont que rarement spécifiques de la localité, du moins selon l'état actuel des connaissances. Des espèces animales ou végétales méritent sans doute d'être considérées comme des cibles intégrées, dont a moins *Eupleress goudotii majori* et *Xenopirostris damii,* mais il y en aura probablement beaucoup plus si les statuts UICN sont mises à jours. D'ailleurs, une révision de ces statuts induira peut-être l'identification de nouvelles espèces cibles de la conservation.
La valeur de la viabilité pour la forêt sèche caducifoliée est **moyenne**.

Les essences de valeur

Les essences de valeur abondent dans la forêt de Bongolava. On peut citer des variétés de palissandre (*Dalbergia trichocarpa*, *Dalbergia peltieri*, *Dalbergia mollis*, *Dalbergia mollis menabeensis*, *Dalbergia grevieana*) connus pour être du bois d'ébénisterie ou de menuiserie fine, *Manjakabenitany* (*Baundouinia fluggeiformis*)

considéré comme bois noble et préféré par des notables tels que les Sojabe ; *Mapingo* (*Maleastrum pseudodepeporatum*); *Katrafay* (*Cedrolepsis grevei*, *Cedrolepsis microfoliolata*) qui est un bon bois d'œuvre tandis que les écorces sont la base d'une potion à vertus pharmaceutiques ou aphrodisiaques, *Capurodendron sp.* etc. Cette liste n'est sans doute pas exhaustive d'autant plus que la RAP effectuée par le MBG laisse présager une richesse floristique non négligeable. En fait, les essences de valeur restent en général mal connues en dehors de leurs caractéristiques technologiques. Pour la plupart, on ne maîtrise pas leur sylviculture et certaines propriétés, aromatiques par exemple, attendent d'être explorées ou découvertes. Sans un plan de gestion et de conservation approprié, ces essences risquent de disparaître progressivement, et peut être à jamais, du moins pour celles que l'homme ne sait pas encore domestiquer.
La viabilité pour l'ensemble des essences de valeur est **moyenne**.

Le Tableau ci-dessous présente les résultats des analyses de la viabilité pour chaque cible de conservation, selon le trois critères d'évaluation. La valeur générale de la viabilité de l'aire protégée, qui est déterminée à la base d'un calcul interne, est **Moyenne**.

Tab 1 : Sommaire de la viabilité des cibles de conservation

Attributs :	**Contexte Spatial**	**Condition**	**Taille**	
Cibles	*Rang*	*Rang*	*Rang*	**Rang de Viabilité**
Lacs sacrés	-	-	-	Bonne
Raphières	-	-	-	Bonne
Chute de Tsiraipoko	-	-	-	Bonne
Sources d'eau	-	-	-	Moyen
Lémuriens	-	-	-	Moyen
Forêt sèche caducifoliée	-	-	Moyen	Moyen
Essences de valeur	-	-	-	Moyen
	Viabilité générale de l'AP:			**Moyen**

Carte de répartition des cibles ??

2. Les menaces sur l'Aire Protégée

Introduction et définitions

Les menaces sont des facteurs qui portent atteinte à la viabilité des cibles de conservation ; il est donc primordial de les évaluer et de les suivre dans le temps et dans l'espace. Les menaces comprennent deux éléments : les *impacts*, qui sont des facteurs qui réduisent la viabilité d'une cible de conservation (par exemple la diminution de la superficie d'un habitat), et les *pressions*, qui sont les activités humaines tangibles et immédiates 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 de l'AP a été évalué, en utilisant le logiciel « 5S Amélioré» développé par l'ONG *The Nature Conservancy*. On trouvera ci-dessous un bref résumé de chaque pression et de ses impacts sur les cibles de conservation. Les résultats des analyses sont ensuite présentés dans un tableau synthétique.

Les feux de brousse

Les feux constituent une des plus importantes menaces pour la forêt de Bongolava, et ce d'autant plus que le climat local est relativement sec. Plusieurs types de feux peuvent être distingués selon leur origine, qui peut être le nettoyage des parcelles agricoles, le brûlis des défrichements, le renouvellement des pâturages, le dressage des zébus, la cuisson de charbon de bois, la cueillette de miel sauvage et enfin l'effacement des travers de zébus volés. Généralement, les feux menaçant le corridor viennent soit de la bordure Est, soit de la bordure Ouest. Autrement dit, ils sont rarement allumés dans la forêt, ce qui peut arriver lors de la collecte de miel ou encore de l'écobuage de la végétation forestière pour la mise en culture.
Les feux venant de l'Est proviennent d'activité agricole tandis qu'à l'Ouest, ils sont allumés par les dresseurs de zébus. Ces deux types de feu sont généralement des menaces accidentelles dans le sens où ils peuvent s'étendre à cause d'une négligence ou d'un oubli de les éteindre de la part de leurs auteurs.
D'autres types de feu sont volontairement allumés. D'une part, les voleurs de zébu le font pour effacer leurs traces afin de semer leurs poursuivants. Dans ce cas, les feux peuvent partir de partout où passent les voleurs. D'autre part, il existe une stratégie locale d'accaparation foncière qui consiste à allumer volontairement le feu sur les terrains incultes convoités durant la saison sèche. Le feu brûle alors des dizaines d'hectares. Comme leurs auteurs ont agi dans l'anonymat, il est alors impossible d'en attribuer la responsabilité à qui que ce soit. La confusion engendrée par cette situation est alors mise à profit par des opportunistes pour mettre en valeur ces terrains.

Ces deux types de feux volontaires peuvent facilement gagner les forêts.

Les feux ont des impacts notoires dont l'envasement des raphières et des lacs sacrés, le tarissement des sources et la réduction des habitats naturels, notamment des lémuriens.

De sérieux risques de tarissement des sources ont été soulevés par les acteurs locaux, risques dus au défrichement des forêts en amont. Un cercle vicieux est en train de s'installer ; le tarissement des sources entraîne un assèchement progressif des parcelles cultivées en aval, ce qui amène les paysans victimes à défricher progressivement vers l'amont ; le cycle risque de continuer jusqu'à épuisement de ces dernières s'il n'y a pas d'intervention. Ce cycle entraîne avec lui ses mauvais impacts sur le couvert forestier et les espèces qui s'y trouvent.

Méthodologie d'évaluation

L'évaluation des **menaces** comporte deux éléments : l'évaluation des **impacts**, qui sont des facteurs qui réduisent la viabilité d'une cible de conservation, et l'évaluation des **pressions**, qui sont les activités humaines tangibles et immédiates, qui sont à l'origine de l'impact.

L'analyse des impacts tient compte de la **sévérité** (l'ampleur de la dégradation) et de la **portée** (l'étendue de la dégradation) de l'impact sur les cibles, et l'analyse des pressions évalue leur **contribution anticipée** à l'impact à moyen terme et leur **niveau de réversibilité** potentiel.

Une **valeur** (Très Haut, Haut, Moyen ou Bas) est alors attribuée à chacun de ces quatre attributs, afin de nous permettre de calculer le niveau de menace cumulatif par cible de conservation, par pression, et pour l'ensemble de l'AP.

L'exploitation minière – Souvent poussés par l'insuffisance de la production agricole, les paysans s'adonnent à la petite exploitation minière illicite comme source de revenus complémentaires. En fait, cette activité est plutôt considérée comme une opportunité passagère dont on peut profiter quand la demande se présente, ce qui n'est pas toujours le cas. Les exploitants locaux travaillent pour le compte de détenteurs de permis minier venant de Port Bergé ou d'autres villes.

Le défrichement

Différentes formes de défrichement peuvent toucher les formations végétales dans le corridor de Bongolava. Il y a notamment le défrichement forestier pour l'agriculture, qui peut porter aussi bien sur la forêt que les raphières. Le riz est généralement planté comme premier cycle de culture sur les défrichements de forêt primaire, puis il laisse la place soit au maïs, soit au manioc ou l'arachide. Le défrichement peut être à l'origine de la réduction des superficies des raphières ainsi que de la turbidité croissante de l'eau des sources.

Photo 7 : Un défrichement abandonné après la récolte du riz près de Betaramahamay (source : auteur, 2009)

Le défrichement agricole produit exactement le même effet que les feux en amont des sources En fait, les terrains y étaient généralement préservés comme les gens savent implicitement ou par expérience l'importance des sources ; les anciens occupants des alentours ont toujours réussi à tenir leurs terrains de culture suffisamment loin de ces sources. De nos jours, on constate que les cultures gagnent petit à petit les végétations, des forêts ou des raphières, en amont des sources. Les auteurs en sont généralement des migrants temporaires venant de Communes ou de *fokontany* voisins. Le plus grave est que les défrichements se font légitimement, même au détriment des anciens conscients et respectueux de l'importance de l'importance de conserver les sources, comme ces migrants temporaires ont des liens familiaux ou de voisinage avec les anciens. C'est ainsi que le droit de défricher en amont des sources ne leur est pas refusé ; or, ils sont manifestement moins soucieux de la conservation de ces sources, en tout cas moins que les anciens. Le défrichement des raphières agit comme une pression au même titre que celui des forêts naturelles quand elles sont exploitées puis remplacées par la riziculture. La transformation prend plusieurs années. Durant les premières, les pieds de raphia subissent progressivement les feux répétés. A la longue, ils meurent. Mais, comme un pied de raphia laisse un grand trou dans le seul après qu'il ait péri, il faut encore attendre au moins une saison pour que le terrain de surface soit cultivable.

La collecte abusive de raphia

Le raphia est une espèce à usage multiple dans la vie quotidienne de la population locale. Son utilisation locale est importante à tel point qu'une partie de cette plante a façonné la toponymie locale. Ainsi, nombreux sont les villages dont l'étymologie du nom contient la racine « *fomby* », le pétiole de raphia (ex. Ampombibitika, Ampombimanangy, Ampombimiantona, etc.) ou

encore « *vontsona* », le reste de la nervure principale après extraction des fibres (ex. Andribavontsona).Toutes les parties de cette plante sont utiles, soit pour la construction (clôture, toiture), soit pour l'artisanat (confection de nattes, vans, chapeaux), les fibres qui sont écoulées par tonnes vers les collecteurs, sans compter les fonctions écologiques évoquées dans le paragraphe précédent.

En fait, la feuille est la partie la plus utilisée ; sa récolte entraîne un sérieux risque de dégradation quand elle cible des feuilles encore jeunes et en grande quantité. Cette pratique dégradante est actuellement de plus en fréquente, probablement à cause d'une demande croissante tant locale que régionale voire nationale.

Une partie des raphières a été transférée aux communautés locales, comme dans le fokontany d'Ampombimanangy, CR de Bekoratsaka, mais le reste ne l'est pas encore. Les pressions ne sont par conséquent pas encore maîtrisées ; même dans la gestion transférée à Ampombimanangy, ces risques peuvent persister quoiqu'à un degré moindre.

L'exploitation sélective illicite

La forêt de Bongolava, à cause de son caractère semi décidue, est assez fragile face aux perturbations. Parmi ces dernières, on trouve l'exploitation sélective des essences de valeur telles que le palissandre ou l'ébène. A terme, ces essences sont menacées, et par conséquent l'équilibre écologique de la forêt originelle ; cette menace est d'autant plus forte que les essences de valeur ont généralement une période de révolution bien plus longue que les cycles d'exploitation économique et que cette révolution requiert une ambiance forestière qui reste malconnue dans la sylviculture des forêts tropicales. Pourtant, une des opportunités pour la conservation de la forêt de Bongolava est l'existence de forêts non encore perturbées ou encore la faible menace,liée à sa faible aptitude agricole En effet, la forêt de Bongolava, laisse malgré tout espérer une certaine chance d'être bien conservée, moyennant un bon plan de conservation. Il est ainsi relativement consolant de savoir que les bois précieux sont parfois coupés puis abandonnés dans la forêt à cause des difficultés de débardage et d'une certaine peur des autorités (MBG, 2005), même si le gaspillage est regrettable ; ces faits laissent espérer qu'il sera plus facile qu'ailleurs de convaincre les exploitants illicites de renoncer.

La chasse et la collecte de produits forestiers non ligneux

Les habitants chassent ou collectent des produits forestiers non ligneux pour leur propre consommation. La gamme des produits entrant dans cette catégorie est large et quelques un d'entre eux méritent d'être cités vu leur exploitation intense.

Parmi eux, quelques espèces de lémuriens sont consommées, comme *tsitsihy*) ou *komba fotsy* (*Propithecus verreauxii coquereli)*. Par exemple, quelques habitants du village de Maevaranohely, au Sud

Photo 8 : Un arbre coupé pour récupérer dénicher un *tsitsihy* vers Betainkilotra, CR Tsarahasina (Source : auteur, 2009)

Ouest de la NAP, n'ont plus aperçu un groupe de *komba mainty* (probablement du genre Eulemur) dans son habitat habituel à proximité du lac sacré d'Andrakanala depuis un bon bout de temps ; il se demandent s'ils ont pu migrer ailleurs. Une autre hypothèse serait que ces populations aient été décimées par les chasseurs, et il ne opportun de le vérifier. Car, cette chasse aux lémuriens est finalement peu connue, que ce soit qualitativement ou quantitativement.

C'est dans cette même logique qu'il faudrait considérer la forte volonté de certains acteurs locaux, dont les membres du FBM, de considérer *Lophotibis cristata* comme une cible de conservation à part entière. Leur principal argument pour cela est l'importance présumée de la chasse sur cette espèce. Leur demande n'a pu être reçue, comme cette espèce est visible dans beaucoup d'habitats de Madagascar. Néanmoins, l'intensité de cette chasse, pour avoir autant suscité l'inquétude des populations locales, n'est pas à négliger.

Toujours en parlant de nourriture, le prélèvement des tubercules, essentiellement *malita* (*Dioscorea maciba*) et *antady* (*Dioscorea antaly*) constituent une pression au moins à deux titres. D'abord, directement en menaçant ces essences, puis indirectement en créant l'érosion. En effet, l'extraction de ces tubercules laisse de grands trous dans le sol ; du côté d'Ankarafantsika, il est connu qu'ils sont à l'origine de grands *lavaka* dommageables à la forêt.

Dans la catégorie des fibres, la collecte des produits liés au raphia n'est plus à présenter. Mais, bien que moins connues, d'autres produits sont aussi collectées plus ou moins intensément, par exemple certaines écorces utilisées dans la construction des maisons ou encore quelques racines, comme celles utilisées comme ferment pour la fabrication de Betsa, le vin de canne local. Ces produits se vendent jusqu'au marché de Port

Bergé, tout comme le miel sauvage collecté aussi dans la forêt de Bongolava.
Enfin, il est important de noter que la chasse ou la collecte des produits forestiers peut aussi induire des pressions ou des menaces indirectes et cumulatives sur la forêt. En effet, on ne va pas dans la forêt exclusivement pour chasser, ou pêcher, ou prélever tel ou tel produit ; on en profite pour récupérer tout ce qui est utile au passage, mais surtout, on peut causer des dégâts tels que les feux de forêt à cause de l'extension involontaire des feux allumés pour la collecte de miel.

Le Tableau 2 de la page suivante montre l'importance relative de chaque pression pour chaque cible de conservation et pour l'ensemble de l'aire protégée, selon les analyses effectuées. Les feux de brousse constituent la menace la plus importante, de rang « haut », puis le défrichement de rang « moyen ». Les autres menaces sont de rang faible, respectivement l'exploitation minière artisanale, la coupe sélective de bois, la chasse et la collecte abusive des feuilles de raphia. La résultante de toutes ces menaces a un rang calculé de moyen. Concernant les cibles, les menaces totales sont faibles pour les chutes d'eau et les essences forestières de valeur, ce qui est prévisible dans la mesure où les chutes ne constituent pas une ressource utilisée directement, tandis que les essences de valeur de dimensions exploitables sont actuellement rares suite é l'écrémage de la forêt classée de Bongolava dans le temps. Autrement, les menaces totales sont de rang « moyen » pour les autres cibles. En d'autres termes, à l'exception du cas de la cible « lémuriens », les menaces pèsent surtout sur des habitats, que ce soit la forêt sèche ou le lac sacré ou la source d'eau ou encore les raphières..Ce résultat est crucial car la perte d'un habitat signifie un risque conséquent élevé de perte de nombreuses espèces qu'il abrite ; ce risque est d'autant plus important que les écosystèmes sont fragiles, comme c'est le cas de la forêt sèche, surtout si elle pousse sur un substrat sédimentaire. C'est en tout cas un des défis pour la NAP Bongolava dont les feux constituent la menace la plus importante.

Carte XX : Répartition des pressions dans l'AP

Tab 2 : Importance relative des pressions par cible de conservation

Pressions	Chute d'eau	Essence forestière de valeurs	Forêt sèche caducifoliée	Lacs sacrés	Lémuriens	Source d'eau	zones raphières	Menaces générales pour la pression
Feux de brousse	Bas		Haut	Moyen	Haut	Moyen	Moyen	Haut
Exploitation minière artisanale			Bas					Bas
Coupe sélective illicite		Moyen						Bas
Chasse				Moyen	Bas			Bas
Défrichement			Moyen			Moyen	Haut	Moyen
Collecte abusive de pétioles de Raphia				Bas		Bas	Moyen	Bas
Rang des menaces par cible	Bas	Bas	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen

C. Contexte de l'environnement humain

1. Les communautés voisines de l'AP : cultures et traditions

La Nouvelle Aire Protégée de Bongolava représente une source d'inspirations symboliques de natures culturelle et religieuse pour les populations environnantes. La culture dominante est liée à un amalgame ethnique qui s'est mis en place au fil des générations d'immigrants qui ont appris à cohabiter.

L'homme et l'environnement

Populations locales :
Tsimihety, Sakalava, Betsirebaka, Sihanaka, Betsimisaraka, Betsileo, Antandroy, Merina.

Modes de vies principaux :
- Agriculture : riz, manioc, maïs, arachide.
- Elevage : bovins, caprins, porcin.
- Pèche lacustre et fluviale

Bénéfices issus de la forêt :
- Ligneux : bois nobles, bois précieux.
- Animaux : poissons, lémuriens, sanglier, oiseaux
- Fibres et autres : raphia, tubercules alimentaires, miel, cire, écorces, racines
- Agriculture sur brûlis et pâturage forestier
- Régulation du régime hydrique : infiltration, sources
- Protection contre d'érosion.

Les Tsimihety, arrivés vers la première moitié du XXeme Siècle, sont majoritaires, comptant 75% de la population totale. Ils succèdent aux Sakalava, premiers occupants devenus actuellement minoritaires.
Dans des villages des 6 communes riveraines de la forêt, l'immigration contemporaine est rare. La culture locale résulte d'un mélange nourri par les origines géographiques différentes. Ainsi, les langages se sont brassés alors que les groupes sociaux se sont mélangés par les liens du mariage ; la gestion locale des ressources naturelles renouvelables et de la terre s'est consolidée sur la base des alliances entre ces groupes. De la diversité sociale est née une culture métissée.
Un attribut important de la religion locale est le « doany », lieu de culte et d'offrande, représenté par un lac, un arbre ou encore un rocher. Les *doany* sont généralement respectés par toutes les populations environnantes.
Une partie des pratiques religieuses identifiées contribuent, directement ou indirectement, à la conservation partielle de la forêt, en l'occurrence le respect des lacs sacrés bénéficiant à leur environnement écologique immédiat. Par contre, certains usages coutumiers, s'ils devenaient abusifs, peuvent devenir préjudiciables à la conservation des ressources forestières. C'est le cas de l'utilisation du bois de Manjakabenitany (*Baudouinia fluggeiformis*) par des notables locaux, ou encore l'utilisation de la poudre du bois de santal dans la préparation d'un masque de beauté pour les femmes ; ces deux bois précieux sont « presque disparus » de la zone Port Bergé selon le « Plan de développement départemental 1999-2010» de Port Bergé (ODAI/GTZ-FFE, 1999). Finalement, non seulement les croyances ne protègent qu'une partie et non pas toute la forêt, mais surtout, les défis croissant des besoins subsistance ou du marché sont en train progressivement de remettre en cause ces coutumes favorables à la conservation de la biodiversité. Cet antagonisme des convictions face au respect des coutumes s'est manifesté ouvertement lors d'une réunion organisée dans le village d'Ampombibitika (CR de Bekoratsaka) dans le cadre de la consultation locale pour l'élaboration du PGESS. Les vieux ont insisté pour que le lac sacré d'Andrakanala soit préservé de toute activité humaine au nom de son caractère sacré, et ce parce qu'il est la source de l'eau utilisé dans tous les villages environnants ; quelques jeunes, par contre, craignent que la pêche à Andrakanala soit interdite alors même que quelques agriculteurs drainent l'eau depuis le lac pour irriguer leurs champs.

2. Economie rurale et dépendance aux ressources

L'économie locale est fortement dominée par le secteur primaire, en l'occurrence l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux. La petite exploitation minière complète les activités économiques.
La présence ou non de *baiboho* façonne globalement les possibilités de production agricole. Dans un territoire, notamment communal, plus les *baiboho* sont nombreux, plus ils concentrent la production agricole au détriment des autres espaces et vice-versa. Dans le cas présent, les Communes riches en baiboho sont celles situées à l'Est de la NAP, respectivement Bekoratsaka, Betaramahamay, Tsarahasina et une grande partie de Port Bergé II. Les baiboho conviennent pour toutes les cultures pratiquées dans la région.
Les principales cultures sont le riz, puis le manioc, le maïs, l'arachide, puis les cultures de rente dont surtout l'oignon et le coton.
Les cultures pratiquées sont sutout le riz, le manioc, le maïs, l'arachide, différentes variétés de haricot, les fruits en général (mangue, banane, papaye, mangue, orange, etc.).
La principale production agricole, en terme de superficies cultivées, reste le riz, en tant qu'aliment de base mais en partie vendu. Trois saisons de riz

sont pratiquées selon la disponibilité et la maîtrise de l'eau, respectivement asara, jeby et atriatry. Vary asara est le riz pluvial de bas-fonds tandis que vary jeby est planté en *maintany* ou saison sèche ; *vary atriatry* est cultivé en saison intermédiaire. La riziculture sur brûlis forestier est pratiqué et touche la forêt de Bongolava dans les communes de Port Bergé II et Tsiningia. Le substrat sableux de leurs forêts explique en partie l'absence de l'agriculture sur brûlis dans les autres Communes.

La production de riz n'étant jamais suffisante, le manioc est le principal produit de substitution. C'est son manque, notamment à cause d'une faible production due aux ravages des champs par les sangliers, qui explique la dépendance des tubercules forestières alimentaires, en l'occurrence *malita* et *antady*, selon les communautés locales.

Le maïs et les arachides occupent des superficies plus ou moins faibles selon le cas. La production est surtout vendue. Ces deux cultures succèdent au riz dans les défrichements forestiers à défaut d'autres terrains appropriés, ce qui est le cas pour les deux communes citées plus haut pour la riziculture sur brûlis.

Les fruits peuvent être consommés ou vendus. Ils sont généralement cultivés dans les jardins de case ou éventuellement en bordure des parcelles agricoles des *baiboho*. Malgré une production parfois on négligeable comme celle de manques ou de bananes, la part des fruits dans l'économie ménagère n'est pas considérée comme importante.

Les cultures de rente, par contre, rapportent beaucoup d'argent. L'ognion et le coton sont généralement cultivés loin de la forêt, ce qui fait que les interactions entre ressources forestières et cultures de rente concernent surtout le maïs et l'arachide sur défrichement forestier.

L'élevage bovin reste comme dans la plupart du territoire de Madagascar une activité extensive servant en même temps d'épargne. Il occupe les zones forestières et péri forestières. Il constitue une part importante dans le système de production agricole actuel. Dans le passé, il a même façonné le paysage agraire et foncier local dans la mesure où les ancêtres des populations locales s'étaient partagé le territoire en pâturages lignagers traditionnels. Aujourd'hui, les troupeaux ne sont plus aussi grands qu'ils ne l'étaient autrefois. De surcroît, les vols de zébu et le poids croissant de l'agriculture découragent progressivement la divagation des troupeaux dans les pâturages au profit de l'élevage au village voire en stabulation partielle. Malgré tout, quelques troupeaux sillonnent encore les pâturages dont les droits de propriété restent vifs dans les mémoires. Parfois, comme à Tsiningia, les animaux suivent les agriculteurs dans la forêt pendant quelques mois, le temps de cultiver sur les brûlis forestier. Il faut noter que pâturage forestier ne signifie pas nécessairement dégradation de la forêt ; au contraire, l'utilité du couvert forestier pour le bétail peut inciter leurs propriétaires à le conserver dans les limites de leurs savoirs technologiques. Cependant, il faut faire attention aux pratiques secondaires liées au pâturage, comme des collectes éventuelles de produits forestiers ligneux ou non ligneux ou, surtout, les feux allumés et non éteints lors des périodes de dressage des zébus, qui peuvent constituer de fait des menaces pour le couvert forestier.

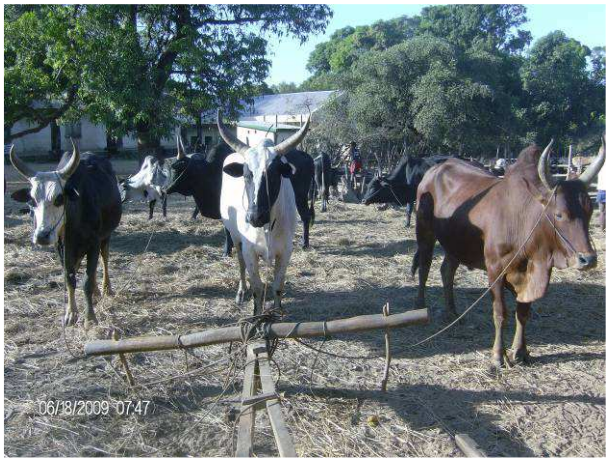

Photo 9 : Un troupeau sortant du parc le matin à Betaramahamay (source : auteur, 2009).

Le petit élevage, de petits ruminants, de porcs et de volaille, est aussi pratiqué mais avec une importance faible.

La pêche est une activité importante grâce à la richesse du réseau hydrographique local. En certains endroits, comme dans le *fokontany* d'Ampombibitika, CR de Port Bergé II, c'est la pêche qui évite à beaucoup de gens d'aller récolter les tubercules en forêt durant la période de soudure. Mais la pêche peut se faire dans les marécages forestiers, comme à Andrakanala et dans la partie Sud Ouest de la NAP, du côté de Maevaranohely. La collecte et le commerce de poissons, frais ou surtout séchés, est une activité rentable qui se retrouve quasiment dans toutes les 6 communes riveraines de l'AP. Pour la population locale, le développement de cette filière est cependant limité par l'inaccessibilité au capital, surtout pour le démarrage de l'activité, les problèmes de transports aggravés par le mauvais état des routes et pistes ; ainsi que la situation de monopole ou d'oligopole exercée par les quelques collecteurs locaux.

Les produits forestiers occupent une place importante dans la vie quotidienne des paysans riverains. Ils sont exploités d'abord pour leurs besoins propres, notamment pour la construction des maisons ou comme aliment de substitution au riz en période de soudure, en parlant des tubercules forestiers. Mais aussi, certaines filières de produits forestiers sont juteux, qu'il s'agisse de bois, de charbon ou de raphia, en passant par le miel, les écorces ou les racines etc. Le commerce de bois et de charbon de bois peut être important, comme à Tsiningia et surtout Port Bergé II. Les

filières commerciales de produits forestiers peuvent toucher les marchés de Port Bergé et Mampikony, comme pour le charbon ou le miel, voire au-delà, comme c'est le cas du raphia ou le bois illicite.

Photo 10 : Des écorces servant de corde au marché de Port Bergé (source : auteur, 2009)

La principale provenance des produits forestiers est la forêt de Bongolava, même si des sources alternatives sont constituées par des peuplemnts hors de la NAP, comme les peuplements de jujubier qui fournissent la matière première pour le charbon de bois.

L'exploitation minière

Quelques minéraux font l'objet d'une exploitation artisanale commanditée par des détenteurs de permis minier à Port Bergé. La production est irrégulière et aléatoire selon les commandes des acheteurs. Les produits les plus réguliers sont l'améthyste, le jaspe et l'agate. Les exploitants sont des agriculteurs à la recherche de revenus complémentaires.

3. Intégration de l'AP dans les plans régionaux

Avant d'être destiné à être une NAP, la forêt de Bongolava a toujours suscité implicitement ou explicitement la considération des acteurs du développement de la région, qu'il s'agisse de l'Etat ou des ONG. La prise de conscience de la valeur de la biodiversité proprement dite ne s'est concrétisée que depuis la fin des années 90. Auparavant, la forêt de Bongolava était connue et sollicitée surtout pour ses possibilités hydriques et ses potentiels économiques en produits forestiers.

- En 1999, un plan décennal de développement départemental de Port Bergé, élaboré grâce à l'appui de ODAI/GTZ et FFE, intègre implicitement la forêt classée dans le développement à travers ses fonctions économiques et environnementales. Dans la rubrique économique, ce plan planifie l'amélioration des filières de produits forestiers tels que le raphia ou le bois d'œuvre. Concernant l'environnement et les ressources forestières, il reste imprécis dans le sens où il ne contient pas de zonage alors qu'il propose d'une part, une promotion de l'exploitation des produits forestiers et d'autre part, la protection et la conservation ; par ailleurs, la question des sources n'est traitée que dans les rubriques infrastructures rurales malgré les services écologiques évidents qu'ils rendent. Néanmoins, ce plan a le mérite de ramener explicitement les bases de la conservation et de la gestion durable de la forêt au plan environnemental. Ainsi, l'objectif global environnemental énoncé est « Les ressources naturelles et équilibre de l'écosystème de la sous région de Port-Bergé sont sauvegardées » (ODAI/GTZ-FFE, 1999).
- Dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi Forestière de 1997, trois transferts de gestion des ressources forestières ont été effectués dans la zone périphérique de la NAP. Pour l'un d'entre eux, sis au fokontany d'Andranomena, CR de Tsiningia, l'extension du contrat pour 10 ans est acquis et a été officialisé par une ritualisation en Juin 2009. Celle du contrat de gestion des raphières d'Ampompibitika le sera aussi d'ici peu.
- En 2005, les PCD des Communes riveraines ont été élaborés, à l'exception de celui de Port Bergé II, qui n'en a pas. Par rapport aux documents de développement communal antérieurs, ces PCD montrent une prise de conscience croissante de l'intérêt de protéger et de gérer durablement les ressources naturelles. Cependant, les activités concrètes planifiées restent toujours le reboisement, sans doute faute de moyens.
- .
- En 2006, la nouvelle aire protégée de Bongolava obtient le statut de protection temporaire et ce, grâce à l'implication de CI en tant que promoteur.
- En 2009, le site est proposé d'être inclu dans la Catégorie VI de l'IUCN et du comprend un modèle de co-gestion.
- Ainsi, les étapes déjà parcourues et les étapes à encore franchir se manifestent par la contribution à la conservation de la biodiversité et la contribution au développement économique durable de la population riveraine de l'AP reflète l'intégration régionale de celle-ci en concordance avec la politique nationale, notamment la Vision Madagascar Naturellement, le Plan Régional de Développement de la Région Sofia, ainsi que les engagements inscrits dans le MAP. L'élaboration du PGESS est en cours en cette année 2009.

D. Priorités pour la sauvegarde du bien-être humain

1. Défis et opportunités de l'impact social de l'AP

Des collectes de données sur le terrain, liant entretiens de groupe organisés par Commune et observation directe, ont permis de déterminer les restrictions d'accès ou d'usage des ressources naturelles causées par la création de la NAP. A partir de l'analyse de ces informations, des mesures d'atténuation ou de sauvegarde du bien être humain ont été proposées. Mais, au-delà des 5 ans couverts par le présent PAG, quelques pistes de développement ont été proposés afin de valoriser les connaissances acquises lors de ces descentes sur le terrain.
Ce paragraphe décrit les différentes catégories de PAP, puis les mesures de sauvegarde et enfin les pistes de développement.

Quatre catégories de PAP ont été identifiées, respectivement « très vulnérable », « moyennement vulnérable », « faiblement vulnérable » et « à dépendance faible ». Ils font partie d'une population cible totale d'environ 11'000 individus vivant dans 54 *fokontany* au sein des 6 Communes riveraines, Port Bergé II, Tsiningia, Maevaranohely et Tsarahasina dans le District de Port Bergé II, et Bekoratsaka et Betaramahamay dans le District de Mampikony.

- Les PAP très vulnérables se trouvent dans 5 fokontantany de Port Bergé II. Ils n'ont pas suffisamment de terrains agricoles et font à peine de l'agriculture sur brûlis. Par conséquent, l'exploitation commerciale du bois et du charbon est une activité cruciale pour leur subsistance. En dehors de cela, ils n'ont guère d'aleternatives. Les PAP très vulnérables comptent environ 700 individus ;
- Les PAP moyennement vulnérables sont les défricheurs de Tsiningia. Ils vont faire de l'agriculture sur brûlis dans la forêt de Bongolava en *asara*, tout en profitant de faire du charbon ou un peu d'exploitation forestière. En *maintany*, ils redescendent dans les rizières ou vont vers les mangroves de la Mahajamba, à l'Ouest, pour pêcher. On ne peut pas dire qu'ils dépentent énormément de la forêt. Environ 8'000 personnes, réparties en 1112 ménages à Tsiningia ;
- Les PAP faiblement vulnérables ne vont dans la forêt que durant les deux mois de la période de soudure, Février et mars, pour chercher des tubercules de *malita* ou *d'antady*. La production de manioc pourrait suffire si les *lambodia* ne détruisaient pas les récoltes. Les PAP faiblement vulnérables comptent 6018 ménages correspondant à environ 40'000 individus, répartis dans les 6 Communes riveraines ;
- Enfin, les PAP à dépendance faible utilisent le bois de la forêt Bongolava pour construire leurs maisons. Même si ces bois sont réputés les meilleurs pour eux, un ménage n'en a besoin que tous les 40 à 50 ans en moyenne, comme ces bois sont durables. Pour les parties aériennes des cases, des produits de substitution du bois peuvent être utilisés, comme les pétioles de raphia ou les tiges de bambou. Toute la population des 54 fokontany cibles sont des PAP à dépendance faible, soit environ 11'000 individus répartis en 1561 ménages.

2. Mesures de sauvegarde, PAP et autres bénéficiaires

Toutes ces PAP vivent dans des conditions relativement précaires. L'accès aux services sanitaires et d'hygiène est souvent difficile, voire impossible. Les écoles sont rares et les enfants vont encore plus rarement au-delà du primaire.
La valeur totale estimée des pertes pour les PAP est de Ar.1'738'574'000. Pour palier à ces pertes, les mesures d'atténuation proposées pour les 5 premières années de gestion de la NAP se résument par les points qui suivent :

- Transfert de gestion des ressources naturelles de la zone tampon et en dehors de la NAP : le défrichement de nouvelles forêts est inacceptable. Cependant, les pertes seraient atténuées si l'agriculture dans la zone tampon, même sur les parcelles déjà défrichées était autorisée. De plus, l'exploitation de bois serait encore autorisée, mais suivant un plan de gestion sylvicole strict. Toutes ces activités pourraient alors être autorisées mais régulées dans le cadre d'un transfert de gestion des forêts en dehors du noyau dur de la NAP. Ces transferts doivent absolument s'appuyer sur des inventaires sylvicoles et un zonage précis. Enfin, le transfert de gestion peut réussir car il a une bonne réputation auprès de la population locale. Cependant, sa mise en œuvre est difficile notamment à cause de doutes persistants de la part des locaux sur le sens du zonage, parfois interprété seulement comme une privation stricte de l'usage des forêts, et non pas un usage géré rationnellement. Ces raisons expliquent pourquoi la sensibilisation pour le zonage doit continuer sans relâche ;
- .Améliorer et diversifier la production forestière : ce sont des mesures d'accompagnement du TGRN afin de le rendre encore plus efficace. Il va de soi que l'amélioration des techniques d'exploitation ou d'utilisation des ligneux augmentera les rendements. D'un autre côté, des pratiques plus saines peuvent être favorisées dans l'exploitaition des tubercules afin que celles-ci puissent facilement se régénérer après exploitation et afin que leur déterrement ne favorise pas trop d'érosion. Il s'agit en fait de laisser systématiquement un bout fertile du tubercule en place, ce qui est déjà largement pratiqué par les paysans, et surtout de reboucher les trous après extraction du tubercule. A moyen terme, il faudra pourtant réfléchir à la possibilité d'alternatives telles que l'utilisation des briques en terre ou le reboisement pour le bois, ou à la domestication des tubercules. En effet, un essai concluant de fabrication de briques en terre a été fait par un habitant à Betaramahamay pour y construire sa maison alors qu'à Ampombibitika (CR Bekoratsaka), des gens croient qu'il est possible de faire des briques en terre. Quant à la domestication de *malita*, la recherche action

devrait y travailler car ce tubercule a l'avantage de ne pas être accessible aux *lambodia*, tellement il est enfoncé profond dans la terre. A défaut de pouvoir domestiquer ce tubercule, il est toujours possible soit de lutter contre les *lambodia*, soit d'accroître la production agricole en général ;

- Enfin, Augmenter les rendements rizicoles à Tsiningia : dans toutes les Communes, la corrélation entre production agricole et usages forestiers est valable. Pour les 5 premières années, l'urgence se trouve à Tsiningia pour palier aux pertes des PAP moyennement vulnérables qui ne devront plus défricher de nouvelles forêts. Le même principe peut s'appliquer aux autres Communes pour diminuer la dépendance de la forêt. Ces solutions ne valent pas pour les PAP très vulnérables qui n'ont guère de rizières et qui vivent dans des terroirs à faibles potentiels rizicoles. C'est pourquoi il faudra à l'avenir trouver des alternatives d'AGR. A ce sujet, les entretiens avec les populations locales ont été peu productifs, ce qui implique le recours à des institutions spécialisées dans le domaine et qui seraient intéressés de travailler dans la région, dans le respect de l'environnement bien sûr. D'ailleurs, des AGR supplémentaires ne feraient pas de mal à tout le monde, PAP ou pas.

Telles sont les principales mesures de sauvegarde nécessaires en faveur des PAP. Mais il faut appréhender les incitations négatives en cas d'application de ces mesures. En d'autres termes, un projet de développement en faveur seulement des PAP pourrait rendre jaloux les autres qui risquent alors de s'en prendre à la forêt à des fins de chantage. Pour éviter cela, il faudrait des projets touchant un public plus large, c'est pourquoi les pistes suivantes sont proposées :

- Développer l'apiculture : les conditions environnementales locales sont très propices au développement de l'apiculture. Pour le moment, quelques paysans en font la collecte dans la NAP ou tente une apiculture rudimentaire en construisant des ruches dérisoires, sans intrants outre mesure qu'un bidon ou quelques planches. Des espoirs peuvent être fondés sur les ruches améliorées ;
- Développer L'aquaculture et la pisciculture : les ressource halieutiques locales sont déjà largement exploitées. Mais cela risque de ne pas être durable, ce qui serait dommage compte tenu des capacités locales exceptionnelles. C'est pourquoi il faudrait promouvoir une aquaculture ou une pisciculture en bonne et due forme, afin que la production soit soutenue sans que la reproduction des poissons soit compromise ;
- Accroître les rendrements et les superficies cultivables : les rendements actuels, rizicoles notamment, semblent tellemement faibles qu'ils pourraient facilement être améliorés. Quant aux superficies cultivées, elles sont extensibles pour toutes les Communes. Le véritable risque est, en cas de réalisation de projets d'extension, l'accaparation foncière par le groupe des personnes nanties qui dépendent le moins de la forêt. Des mesures institutionnelles seront de rigueur ;
- Réintégrer l'élevage bovin dans des systèmes agro-sylvo-pastoraux adaptés à la région : le grand élevage extensif d'antan serait difficile à contrôler. Par contre, une utilisation optimale des espaces de la zone tampon, anciens pâturages lignagers, serait l'instauration d'une combinaison optimale entre l'arbre, la forêt, l'agriculture et l'élevage. Cette mesure implique une réappropriation des pâturages aussi équitable que possible entre les groupes sociaux locaux ;
- Améliorer les filières des produits agricoles et forestiers : les filières sont souvent informelles et dominées par une poignée de collecteurs. De plus, les infrastructures routières sont délabrées et celles de stockage sont inexistantes. Des efforts pour remédier à ces défauts, même sans développer de nouvelles filières économiques, amélioreraient déjà de loin les conditions de vie des paysans,qu'îls soient producteurs ou intermédiaires ou collecteurs ou marchands etc. ;
- Promouvoir le reboisement pour le piégeage de carbone : la rente carbone est une optique intéressant les communautés locales, comme cela a été discuté lors des entretiens de groupe. Le choix est assez large dans la région, selon qu'on veuille un reboisement classique, la reforestation des zones dénudées ou encore la restauration des forêts dégradées par le biais de l'enrichissement, etc.

Contrôler la migration : c'est plutôt une mesure d'accompagnement pour toutes les autres précédentes, et sa faisabilité n'est pas certaine tellement elle est socialement et politiquement délicate. L'objectif n'est point d'arrêter la migration, et surtout pas d'exclure des individus. Plutôt, il s'agirait de mieux gérer l'équilibre entre les ressources exploitables et les flux humains. Cette entreprise est difficile et politiquement très sensible. C'et pourquoi il faut y aller avec prudence, et en mobilisant tous les acteurs et institutions concernés, publics et privés, coutumiers et étatiques, locaux et régionaux etc. Si un consensus est atteint, un contrat social explicite et dûment cautionné par toutes les parties prenantes devra être rédigé et largement diffusé.

II. MODE DE GOUVERNANCE ET DE GESTION

A Les principes globaux de la bonne gouvernance

1. Principes de bonne gouvernance du SAPM

L'équipe de gestion de la NAP de Bongolava devra mettre en œuvre scrupuleusement les principes de bonne gouvernance recommandés par l'UICN qui ont été adoptés par le SAPM. Il s'agit des principes suivants :

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

Les objectifs de gestion de l'AP ont déjà pris en compte certains de ces principes, et la gestion de toutes les opérations de l'AP respectera l'ensemble de celles-ci.

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

Après les études et les consultations préparatoires à la création de l'AP, il apparaît que la NAP Bongolava répond à la définition d'une aire protégée au sens de l'UICN (« *Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés* »). En outre, après avoir confronté ses caractéristiques et les objectifs de gestion planifiés avec les critères des catégories de l'UICN, le promoteur a pu déterminer, ensemble avec les acteurs locaux et régionaux, dont le FBM, les notables locaux, les représentatns de l'Etat (District et Région), Madagascar National Parc Sahamalaza, CI Port Bergé et Antananarivo etc., la pertinence de la **catégorie VI** (« Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles ») pour la NAP. Son objectif de gestion premier est en effet de « *Protéger des écosystèmes naturels et utiliser les ressources naturelles de façon durable, lorsque conservation et utilisation durable peuvent être mutuellement bénéfiques.* ». Ses objectifs principaux correspondent à ceux de l'UICN, c'est-à-dire de :

- Encourager l'utilisation durable des ressources naturelles en prenant en compte les dimensions écologique, économique et sociale ;
- Quand c'est pertinent, encourager les bénéfices sociaux et économiques pour les communautés locales ;
- Faciliter la sécurité intergénérationnelle des moyens de subsistance des communautés locales – et donc s'assurer que de tels modes de vie sont durables ;
- Intégrer d'autres approches culturelles, les systèmes de croyance et les visions du monde dans toute une gamme d'approches économiques et sociales de la conservation de la nature ;
- Contribuer au développement et/ou au maintien d'une relation plus équilibrée entre les hommes et le reste de la nature ;
- Contribuer au développement durable aux niveaux national, régional et local (dans ce dernier cas, principalement au bénéfice des communautés locales et/ou des populations autochtones qui dépendent des ressources naturelles protégées) ;
- Faciliter la recherche scientifique et le suivi environnemental, surtout en ce qui concerne la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ;
- Collaborer à la distribution de bénéfices aux gens, surtout aux communautés locales qui vivent dans ou à proximité de l'aire protégée classée ;
- Faciliter les loisirs et un tourisme modéré approprié.

Sur cette base, le type de gouvernance le plus approprié pour l'AP Bongolava, est une gestion participative (ou cogestion) avec un certain nombre de parties prenantes, qui toutes vont apporter de manière collaborative leurs connaissances, points de vue et aspirations dans le développement de l'AP et la prise de décision.

B La co-gestion pour l'AP Bongolava

1. La structure de gestion de l'AP

La gouvernance et la gestion de l'AP sont basées sur trois niveaux de structures (illustré dans le Diagramme 1 en fin de section) ; le comité d'orientation (CO), le gestionnaire global, et le comité local de gestion (COGEL).

Le **Comité d'Orientation** (CO) .
Le Comité d'orientation, aussi appelé Conseil d'Administration de l'AP Bongolava, travaille sur la base d'un règlement intérieur et est régi par un statut légal et adéquat. A sa tête se trouve un président.
Y sont représentés toutes les institutions et les groupes d'acteurs potentiellement concernés par la gestion de la NAP. Ainsi, sont représentés dans le CO :
- tous les ministères concernés (Environnement et Forêts, Mines, Justice, Aménagement du territoire, Mines, Eau, etc.) ;
- les collectivités territoriales décentralisées (Règion, District, Commune, etc.) ;
- les communautés locales de base et la société civile (Représentants des VOI, des fédérations de paysans, etc.) ;
- les ONG divers (FBM, CI, etc.),
- les Fondations (Aga Khan Foundation, etc.)
Le CO prend les décisions stratégiques pour l'avenir de la NAP et assure par ailleurs l'interface avec les acteurs stratégiques tels que les bailleurs de fonds et les différents Ministères. Il va de soi qu'il assure par conséquent la coordination et le suivi par rapport aux orientations stratégiques.

Le **gestionnaire global**
Le gestionnaire global sera recruté sur la base d'un appel d'offres par le Comité d'Orientation ou Conseil d'Administration. C'est une structure salariée comprenant des techniciens, des financiers etc.
Le gestionnaire global travaille pour l'opérationnalisation et la mise en œuvre des orientations décidées par le CO. Dans cette tâche, il peut mobiliser un certain nombre d'acteurs externes tels que les services techniques déconcentrés ou les collectivités territoriales locales. Il doit notamment prendre ses responsabilités dans la répression des activités illicites en se donnant la main avec les officiers de police judiciaire. Il gère les fonds alloués aux activités liées à la conservation de l'AP. En tant que responsable de la mise en œuvre des activités, il pourra être amené à contracter avec des sous traitants ou des consultants, il assurera alors la supervision et validera les résultats produits.

Le Comité local de gestion (COGEL)
Le Comité local de gestion regroupe les acteurs locaux non salariés qui travaillent dans chaque Unité de gestion définie et sur la base d'un contrat avec le gestionnaire global.
Une unité de gestion est d'abord une unité spatiale définie de manière participative avec les usagers riverains. Les activités à l'intérieur du noyau dur étant strictement réglementées, l'essentiel des activités concerneront alors la zone tampon, sauf pour d'éventuelles activités de contrôle telle des patrouilles ou des recherches à l'intérieur du noyau dur.
Une unité de gestion est aussi par ailleurs une unité socio organisationnelle définie. Par exemple, un transfert de gestion est une entité faisant référence à un VOI, au même titre que les futures fédérations d'éleveurs que comptent mettre en place les participants à l'élaboration du présent PAG. Une autre unité de gestion pourrait par exemple être l'ensemble des usagers d'un *doany*, s'ils le souhaitent.
Ainsi, ces unités locales de gestion sont les véritables partenaires du gestionnaire global dans la mise en œuvre *in situ* des activités techniques de gestion/conservation des ressources naturelles. Ce sont elles qui représentent les communautés locales avec leurs intérêts propres, leurs aspirations en terme de conservation et de développement.

Ce système à trois niveaux, bien que fonctionnel, n'a pas été jugé suffisamment exhaustif en terme de représentation des acteurs concernés par l'AP. C'est la raison pour laquelle d'autres acteurs, dits externes, peuvent interagir à tout moment avec cette structure à des fins consultatives.
Enfin, pour faciliter l'encadrement et le suivi de l'avancement des activités de gestion de l'AP, la NAP Bongolava a été divisée en trois secteurs qui sont le secteur Sud (CR Bekoratsaka-Betaramahamay), le secteur Centre (CR Maevaranohely-Tsarahasina) et le secteur Nord (CR Port-BergéII-Tsiningia). Ces secteurs n'ont d'impact que sur l'organisation spatiale du travail qui devrait en être facilitée.

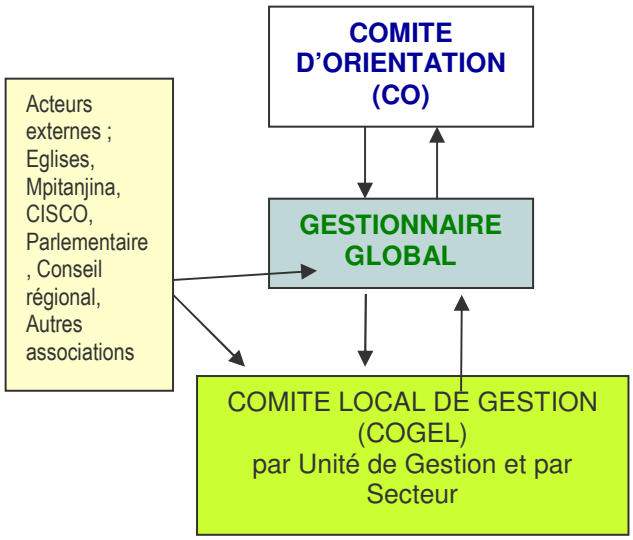

Fig 1 : La structure de gouvernance de l'AP.

2. La capacité et l'efficacité de gestion de l'AP

Une autoévaluation du niveau de capacité de gestion a été effectuée en suivant le « Canevas IEG » adapté par l'UICN à partir de l'outil initial, publié par le WWF, intitulé « Instrument de suivi de l'efficacité de gestion ».
Ce canevas IEG est basé sur une analyse de six éléments traduisant correctement la qualité de la gestion d'une NAP ; ce sont le contexte (analyse de la situation actuelle de la NAP, notamment des menaces et du cadre politique), la planification, les entrées (besoins en ressources pour gérer la NAP), le processus (mode de gestion et moyens), les résultats (mise en œuvre de la gestion) et les sorties (impacts de la mise en œuvre de la gestion). Chacun de ces éléments se subdivise en plusieurs questions. A chacune de ces dernières correspondent généralement quatre réponses possibles et prévues d'avance, à la manière d'un QCM, parmi lesquelles il faut choisir une. Les réponses sont notées de 0 (médiocre) à 3 (excellent).
L'évaluation par l'IEG a été faite ensemble avec les acteurs locaux comme il se doit, comme l'adhésion des communautés et des usagers locaux est centrale pour les NAP de la catégorie VI. Ainsi, il faut relever la participation active de représentants des communautés locales et du FBM pour établir ensemble avec CI cette première évaluation. Les résultats sont résumés comme suit :

Le contexte concerne particulièrement les menaces liées au cadre réglementaire et la formulation explicite d'objectifs pour l'AP. L'analyse donne un résultat de 50% signifiant que la situation actuelle, le contexte est seulement à moitié favorable à une gestion efficace, notamment à cause de la non application des règles existantes.

La planification donne un pourcentage d'efficacité de seulement 31,25%, ce qui dénote un état d'avancement peu développé. En fait, ni plan de gestion ni plan de travail n'existent pour le moment, ce qui s'explique par l'engagement récent et pas encore suffisamment avancé des différents acteurs dans le processus de création de la NAP Bongolava.

Concernant les entrées, le pourcentage n'est que de 14,29, ce qui signifie que les ressources pour une bonne gestion de l'AP sont largement insuffisants. C'est un résultat logique car la forêt de Bongolava n'a auparavant quasiment pas fait l'objet d'attention particulière en terme de gestion ou d'aménagement ; sa prise en considération sérieuse est clairement imputable à l'extension des AP dans le cadre de la mise en œuvre de la déclaration de Durban signifiant l'extension du réseau des AP.

Dans le stade actuel, le processus de gestion donne une moyenne d'efficacité de 23,81%. Ce résultat illustre l'absence d'un véritable gestionnaire. En fait, le processus actuel de gestion tient à un programme éducationnel mis en œuvre par le promoteur de la NAP, ainsi qu'aux activités entrant dans le cadre de la promotion de la NAP et impliquant largement les populations locales.

Pour les sorties, c'est-à-dire les résultats en terme de mise en œuvre de la gestion, l'efficacité est faible, avec un pourcentage calculé de 15,38% traduisant simplement de nouveau le fait que la forêt de Bongolava ait longtemps été quasiment ignorée des promoteurs environnementaux.

Enfin, comme résultats ou encore impacts de la gestion, les résultats sont encourageants (50%) dans la mesure où la création de l'AP a engendré quelques avantages économiques locaux malgré un contrôle encore insuffisant de l'accès à l'AP ainsi que l'inexistence d'un dispositif de suivi-évaluation.

En définitive, les éléments faibles pour l'efficacité de gestion selon l'analyse IEG sont surtout ceux qui traduisent ou découlent du faible état d'avancement du processus de mise en place de la NAP qui, rappelons-le, n'a jusqu'à présent qu'un statut intermédiaire. Ainsi, comme il n'y a pas encore de gestionnaire proprement dit, comme il n'y pas encore officiellement d'AP, la mobilisation des ressources (entrées), le processus de gestion et les moyens mis en œuvre affichent un faible niveau d'efficacité. Pour l'ensemble, l'efficacité de gestion donne un pourcentage de 26,97, score modeste mais pas si médiocre dans un contexte actuel marqué par une faible intervention d'organismes environnementaux, gouvernementaux ou pas.

Tab 3 : Evaluation de la capacité de gestion

LIBELLES	SUJETS	Bongolava	% / libellé
CONTEXTE	1- Statut juridique	2	
CONTEXTE	2- Les règlements de l'Aire protégée	1	
CONTEXTE	3- Application de la loi	1	
CONTEXTE	4- Objectifs de l'aire protégée	2	50,00
PLANIFICATION	5- Configuration de l'aire protégée	2	
PLANIFICATION	6- Démarcation de l'aire protégée	1	
PLANIFICATION	7- Plan de gestion	0	
PLANIFICATION	Eléments supplémentaires	1	
PLANIFICATION	8- Plan de travail	0	
PLANIFICATION	9-Inventaire des ressources	1	31,25
ENTREES	10- Recherche	1	
ENTREES	11- Gestion des ressources	1	
ENTREES	12- Personnel	1	
ENTREES	13- Gestion du personnel	0	
ENTREES	14-Formation du personnel	0	
ENTREES	15-Budget actuel	0	
ENTREES	16- Sécurisation du budget	0	14,29
PROCESSUS	17-Gestion du budget	0	
PROCESSUS	18-Infrastructure	0	
PROCESSUS	19- Entretien de l'infrastructure	0	
PROCESSUS	20- Programme d'Education et de sensibilisation	1	
PROCESSUS	21- Les voisins du secteur public et privé	1	
PROCESSUS	22-Les peuples indigenes	0	
PROCESSUS	23- Communauté locale	3	
PROCESSUS	Eléments supplémentaires		
PROCESSUS	Eléments supplémentaires		23,81
SORTIES	24- Installation pour visiteurs	0	
SORTIES	25-Tourisme commercial	0	
SORTIES	26-Droit et taxes	0	
SORTIES	27-Etat des lieux	2	
SORTIES	Eléments supplémentaires	0	15,38
RESULTATS	28- Evaluation de l'accès	1	
RESULTATS	29- Evaluation des avantages économiques	2	50,00
COUNT (questions normales)		29	
COUNT (questions supplementaires)		2	
Maximum score		89	
Somme des scores		24	
Percent		26,97	

III. OBJECTIFS, STRATEGIES et ACTIONS

A. Objectifs et résultats attendus

Lors de la Conférence Mondiale de Durban en 2003, Madagascar a pris l'engagement de porter la superficie des aires protégées à 6 millions d'hectares, soit 10 % du territoire national. Cette « Vision Durban » entraîne la création d'une nouvelle génération d'aires protégées, créées sous l'égide de la Direction Générale des Forêts, et incluant des nouvelles catégories d'AP tels que des Parcs Naturels, Monuments Naturels, Réserves de Ressources Naturelles et des Paysages Harmonieux Protégés. Cet engagement figure dans le Madagascar Action Plan (MAP) au titre de « l'Engagement n°7 - Défi n°1 » et constitue un objectif clé de la politique environnementale malgache pour la période de 2007- 2012. Il s'agit d'augmenter la surface des Aires Protégées pour y assurer la conservation et la valorisation de la biodiversité terrestre, lacustre, marine et côtière du pays. Ces nouvelles aires protégées (NAP - Catégories III, V et VI de l'UICN), ainsi que la première génération des AP gérées par PNM-ANGAP (Catégories I, II et IV), sont appelées à former le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM).
Compte tenu de ces objectifs et préoccupations du SAPM (cf. Section I A), il est clair que la gestion des NAP implique bien davantage que la seule gestion de la biodiversité. Les mots « conserver » et « maintenir » sous-entendent l'idée que cette gestion doit être à perpétuité, et il est donc nécessaire d'assurer la **pérennisation** des AP mises en place. De plus, il est nécessaire que la création des AP évite d'avoir des effets négatifs sur la vie sociale, culturelle et économique des populations concernées ; il est donc nécessaire d'assurer que des sauvegardes soient mis en place (cf. Section I D). La pérennisation et les sauvegardes sont fortement liées, car seule l'adhésion et l'appropriation de l'AP par les communautés riveraines peut assurer sa viabilité à long terme.

Comme on a vu, les NAP, surtout celles qui seront co-gérées ou gérées par les communautés riveraines, suivront un modèle de gestion assez différent de celle de la première génération des AP gérées par ANGAP. Les aires protégées d'ANGAP se trouvent souvent dans des paysages sauvages abritant très peu de populations humaines ; dans une telle situation, la gestion peut se focaliser essentiellement sur la conservation de la biodiversité à travers la maîtrise des menaces. Les NAP, dont celles de la Catégories VI, se trouvent plutôt dans des paysages assez peuplés, et leur gestion doit prendre en considération plusieurs facteurs additionnels. Ce plan représente l'une des premières élaborations d'un nouveau modèle de Plan d'Aménagement et de Gestion, un modèle développé exprès pour tenir compte de ces facteurs sociaux, culturels et économiques.

Les AP de la Catégorie VI, comme la NAP Bongolava, visent à un équilibre harmonieux entre la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources forestières. Pour assurer le maintien de la biodiversité (ceci est la raison pour laquelle l'AP est mise en place et reçoit des financements), il est donc nécessaire de trouver et d'assurer cet équilibre. Les modes de vie des communautés rurales sont fortement liées avec la biodiversité ; des ressources naturelles telles que les eaux abondantes, un sol fertile, du bois de chauffe et de construction, des produits forestiers comestibles, et les moyens de nourrir et d'héberger le bétail, sont souvent les seules sources de revenus pour une portion importante de la population locale, dont la vie dépend entièrement de la pérennisation d'habitats naturels fonctionnels.

D'autre part, comme Madagascar en est douloureusement conscient, ces modes de vie ont le potentiel de dégrader ou même de détruire ces ressources s'ils ne sont pas gérés d'une façon rationnelle et durable. Cette dégradation des ressources naturelles entraîne la perte de moyens de subsistance, génère ensuite une immigration à la recherche de nouveaux terrains, et le cycle de dégradation et de pauvreté continue.

Les ressources naturelles constituent alors des sauvegardes critiques pour des populations locales, et seules l'adhésion et l'implication des populations riveraines sont à même de garantir la conservation de la biodiversité et la pérennisation des aires protégées. La nécessité de tenir compte de la sauvegarde et de l'amélioration des modes de vies en gérant une aire protégée est donc critique non seulement pour des raisons liées à la justice et aux droits humains, mais surtout parce que c'est le seul moyen d'assurer une co-existence harmonieuse entre les populations locales et la biodiversité. Les liens entre ces différents axes de gestion sont illustrés dans le **diagramme** suivant.

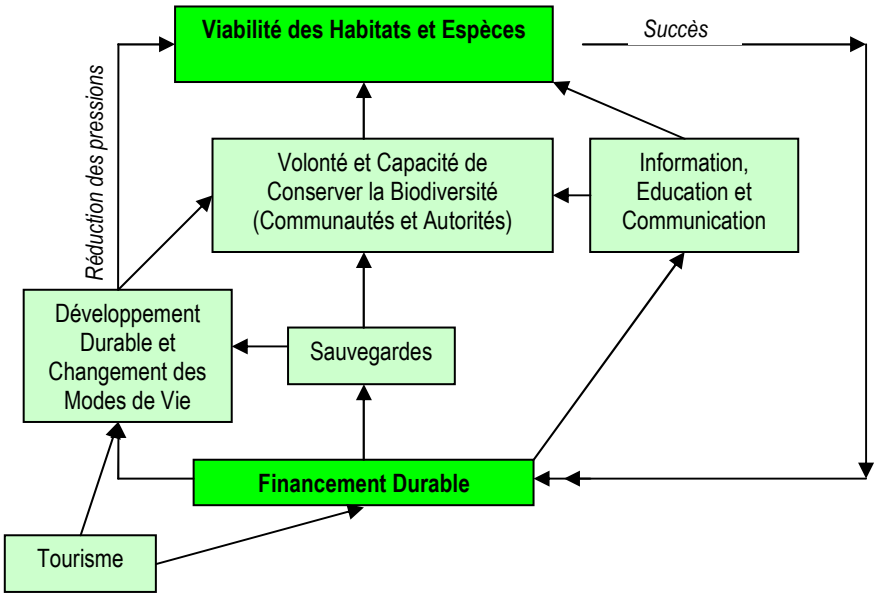

Fig 2 : Liens entre la conservation, la pérennisation et la sauvegarde de la qualité de vie locale.

La **vision** pour l'AP Bongolava est la suivante :
La Réserve de Ressources Naturelle Bongolava, pôle de développement durable de Port Bergé et Mampikony, assure la conservation de la biodiversité, de la ressource en eau tout en respectant les us et coutumes

La gestion de l'AP de Bongolava a comme **objectif global**, pour la période 2010-2014, de « ***Maintenir la biodiversité à son état actuel et améliorer le niveau de vie de la population locale tout en respectant les coutumes*** »
Il est en effet probable qu'une synergie soit trouvée entre le nouveau statut d'AP et les modes locaux de vie et de gestion des ressources naturelles ; il s'agit d'un juste équilibre entre la valorisation durable des nombreuses ressources forestières qu'offre la forêt et la préservation du noyau dur de l'AP. Le contexte social, finalement assez conservateur même face aux défis de la croissance démographique et des besoins humains croissants, laisse une opportunité de restaurer l'essence culturelle de cette forêt exploitée mais aussi vénérée par le biais des arbres ou des lacs sacrés servant de *doany*. Un équilibre pérenne n'est cendant pas imaginable avec l'entremise des seules institutions locales qui n'arriveraient pas seules à se défaire des besoins croissants des populations, d'où la préférence du concept de coutume à celui de tradition. Pour les 5 premières années de vie de l'AP, l'objectif est nécessairement modeste, à la mesure du contexte et des moyens. Pour commencer, ne sont visés que le maintien et non l'amélioration, de l'état de la biodiversité ou du niveau de vie de la population.
A la suite du processus participatif de planification suivant la méthodologie Miradi, **4 Résultats Attendus** ont été identifiés. ; ils sont *les objectifs spécifiques pour la période 2000 – 2014* :

Résultat Attendu 1 : Les processus de **pérennisation** de l'AP sont identifiés et initiés.

Résultat Attendu 2 : La **viabilité de la biodiversité** est assurée par le contrôle effectif des exploitations illicites et la maîtrise des feux.

Résultat Attendu 3 : L'**utilisation durable des ressources naturelles** de l'AP contribue à la sauvegarde et l'amélioration de la qualité de vie locale et à la conservation de la biodiversité.

Résultat Attendu 4 : Un **plan d'aménagement concerté du territoire** est élaboré pour régir les activités au sein de l'AP, et sera intégré dans le SRAT régional afin que l'AP soit effectivement pris en compte dans la planification du développement régional et national.

L'atteinte de ces 4 Résultats est garante de la sauvegarde harmonieuse et durable de l'AP, qui constitue l'objectif global.

Dans le plan de mise en oeuvre qui suit, chacun de ces Résultats Attendus est traité dans une section distincte. Chaque section comprend une explication détaillée des objectifs, des stratégies et des actions élaborées afin d'atteindre le résultat attendu, ainsi qu'une explication des effets des stratégies sur le maintien de la biodiversité, la qualité de vie des communautés riveraines, et la pérennisation de l'AP. La section conclura avec les impacts et les produits livrables attendus de nos actions.

B. Stratégies et actions

Résultat Attendu 1 :
Les processus de pérennisation de l'AP sont identifiés et initiés.

La pérennisation des aires protégées devient de plus en plus importante dans le monde entier. Les décideurs au sein des gouvernements et les partenaires financiers imposent l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de pérennisation comme une condition de soutien.

De manière générale, le terme pérennisation se réfère aux stratégies et actions en faveur d'un financement durable de l'Aire Protégée, souvent au travers d'une fondation, par le développement du tourisme ou d'autres mécanismes de génération de revenus ; en d'autres termes, la pérennisation sous entend et souvent les mécanismes financiers alimentés, au moins au début, par des fonds exogènes.
Mais il faut aussi tenir compte de la pérennité institutionnelle que devrait impliquer une bonne gouvernance.
Ces deux dimensions de la pérennisation, respectivement financière et institutionnelle, s'expriment comme suit :

Pérennisation financière
Par ordre de faisabilité, les possibilités sont respectivement l'amélioration de la fiscalité, le piégeage de carbone par le reboisement et enfin le tourisme éco culturel.
La fiscalité en général devrait promouvoir la notion de taxe verte. Les opportunités ne sont pas négligeables compte tenu de l'importance des formes de valorisation voire d'exploitation des ressources forestières aux périphéries de la forêt de Bongolava. La formalisation des filières s'impose alors comme une nécessité, tout comme la sensibilisation sur les liens entre la fiscalité, la gestion durable des ressources ou leur conservation, et le développement économique et social de la région. En particulier, les activités à promouvoir dans la zone tampon à titre de mesures de sauvegarde devraient aussi être soumises au régime de fiscalité. Ce dernier, enfin, doit être conçu et mis en œuvre de manière consensuelle, avec la collaboration des communautés locales.
Le marché du carbone représente une opportunité de financement durable pour la NAP. La quantité de carbone stockée dans la forêt actuelle n'est probablement pas intéressante à cause d'une faible biomasse liée à l'architecture de cette forêt et à l'exploitation passée des grands arbres. Par contre, les possibilités de reboisement, sous forme d'afforestation ou de reforestation sont intéressantes. Les personnes consultées lors de l'élaboration du PGESS se sont déclarées prêtes à reboiser massivement à condition d'une rémunération régulière et fréquente, de la garantie de l'accès aux grands espaces savanicoles en bordure ou à l'intérieur de la NAP, et avec la collaboration effective entre les Commune pour la lutte contre les feux.
Le tourisme nourrit beaucoup d'espoirs chez les acteurs locaux du développement. L'idée est bonne, mais l'idée de construire un tourisme florissant autour seulement du lac d'Andrakanala et éventuellement de la chute de Tsiraipoko est plutôt illusoire. Il est vrai que ces deux sites sont intéresantes et peuvent s'ajouter à quelques autres, comme les *doany* ou quelques lieux de manifestation des cultures locales. Mais ils ne suffiraient pas à maintenir une attraction de plusieurs jours ; c'est pourquoi la meilleure option serait de les intégrer dans des circuits touristiques plus large à l'échelle de la région voire plus.

Pérennisation institutionnelle
La participation effective des populations locales dans la gouvernance de l'AP ne doit pas rester lettre morte. A Bongolava, c'est plus une opportunité qu'une contrainte dans la mesure où les populations locales consultées jusqu'à présent sont favorables à la création de la NAP, d'une part, et parce que pour l'instant, les pressions agricoles ou autres pesant sur la NAP sont encore de faible envergure, à l'exemple du défrichement agricole limité par la relative pauvreté des sols forestiers. Ainsi, il est temps d'impliquer effectivement les populations locales dans la gouvernance car la nécessité de la conservation peut encore être encore facilement comprise et acceptée et soutenue activement par la majorité de la population.
Le transfert de gestion des ressources forestières ou lacustres est une première forme de pérennisation institutionnelle dans ce sens qu'il rend opérationnel le principe de la participation, Quelles que puissent être les contraintes ou lacunes dans son application effective, il est indéniable que transférer les droits de gestion aux communautés locales est un premier pas vers la recherche d'un consensus sur la conservation.

La sécurisation foncière joue une part importante dans cette pérennisation, Elle a été soulevée dans les discussions sur la répartition des bénéfices d'éventuels projets de développement, à titre de mesure de sauvegarde, mais aussi en tant que condition nécessaire pour la réussite d'un reboisement de piégeage de carbone. D'une manière générale, la sécurisation foncière est un moyen de mieux asseoir les droits de propriété afin de clarifier la situation aux yeux des riverains, en espérant qu'ils feront alors plus confiance au projet de gestion de la NAP.

Stratégie 1 : Etablir un système de fiscalité efficace pour la zone d'utilisation durable
Action 1 : Identifier les filières à soumettre au régime de fiscalité
Action 2 : Etablir avec les populations locales un système de fiscalité légitime.

Action 3 : Initier des expériences pilotes avec quelques filières déjà existantes.
Action 4 : Proposer un système de fiscalité pour l'ensemble des filières existantes dans la zone.

Stratégie 2 : Elaborer une stratégie d'afforestation-reforestation pour le piégeage de carbone à mettre en œuvre au-delà des 5 premières années de la NAP
Action 1 : Sensibiliser les communautés locales sur la filière carbone
Action 2 : Engager un consultant pour monter les dossiers nécessaires.
Action 3 : Soumettre le dossier à l'Autorité Nationale Désignée.
Action 4 : Rechercher les partenaires techniques et financiers potentiels pour lancer le projet de reboisement.

Stratégie 3 : Promouvoir le tourisme écologique et culturel
Action 1 : Engager un consultant pour monter un dossier complet sur les potentiels touristiques de la NAP et de ses environs
Action 2 : Promouvoir le tourisme local auprès des opérateurs touristiques nationaux et étrangers.

Stratégie 4 : Promouvoir le transfert de gestion des ressources forestières ou lacustres
Action 1 : Identifier les ressources utilisées fréquemment par les communautés locales.
Action 2 : Sensibiliser et inciter les communautés locales au transfert de gestion.
Action 3 : Appuyer les communautés locales dans les procédures de demandes du transfert de gestion.

Stratégie 5 : Promouvoir la sécurisation foncière par le guichet foncier uniquel
Action 1 : Sensibiliser les CTD (régions et Communes) sur la nécessité d'un guichet foncier unique puis les appuyer pour la demande auprès des organismes compétents (PNF).
Action 2 : Sensibiliser les communautés locales pour la demande de certificats fonciers pour leurs terrains.
Action 3 : Etablir une cartographie participative de l'occupation du sol et des droits fonciers y afférents dans la zone d'utilisation durable
Action 4 : Créer une institution locale de gestion foncière et un système local d'information foncière.

Impacts
Au bout de la période de 5 ans, une filière pilote, celle du raphia, aura contribué financièrement en faveur de la gestion de l'AP. De plus, un modèle de fiscalité est disponible, prêt à être éprouvé pour l'ensemble des filières économiques existantes dans la zone. Par ailleurs, les informations nécessaires pour le démarrage d'un projet de reboisement à vocation de piégeage de carbone sont disponibles. Enfin, les potentialités touristiques de la région sont connues des opérateurs touristiques nationaux et internationaux. Si ces conditions sont remplies, les bases d'une pérennisation financière seront établies. En outre, l'extension des transferts de gestion conjuguée avec l'obtention de certificats fonciers pour les propriétés des riverains devrait susciter plus de confiance envers l'Etat et le gestionnaire de la NAP. La conséquence logique serait alors une progression vers la pérennisation de la NAP.

Produits Livrables
Plan de gestion fiscale
Rapport d'évaluation sur la filière pilote, le raphia
Documents d'idée de projet pour des reboisements à vocation de piégeage de carbone.
Plan de développement touristique.
Nouveaux contrats de transfert de gestion pour de nouvelles ressources.
Un dossier de demande de guichet foncier intercommunal.
Registre foncier local fonctionnel, sur le modèle des *bokintany* pratiqués dans certaines communes du Menabe.

Résultat Attendu 2 :
La viabilité de la biodiversité est assurée par la maîtrise des feux et le contrôle effectif des exploitations illicites.

L'analyse miradi a révélé qu'aucune espèce n'a pu être nommée comme cible de conservation. En fait, cette situation est due en partie au manque d'informations sur la faune et la flore spécifiques de Bongolava ; les recherches futures permettront de préciser les espèces cibles si nécessaire. Ces recherches doivent absolument faire partie des activités développées par le gestionnaire de l'AP s'il veut éviter le risque que certaines espèces d'intérêt majeur pour la conservation restent dans l'ignorance faute d'investigations insuffisantes. Mais ces recherches devraient aussi concerner l'utilisation durable des ressources naturelles, notamment afin de justifier la valorisation de certaines espèces de manière à contribuer autant à la conservation qu'au développement des populations locales. C'est en cela qu'une NAP de la catégorie VI se distingue et pourrait même constituer un modèle dans l'avancée des recherches et des expériences vers la conciliation du bien être des populations locales usagères des forêts et la conservation.
Pour le moment, les espèces sont soit nommées implicitement en tant que cibles dans une catégorie telle que « lémurien » ou « essences de valeur », soit considérées comme des cibles intégrées, dans les écosystèmes tels que « forêt sèche caducifoliée », « zone raphière », « lacs sacrés » ou « chute d'eau ». Ainsi, les efforts devront se concentrer sur ces écosystèmes, soit sur les habitats des espèces (cette caractéristique est d'ailleurs propre aux NAP de la catégorie VI de l'UICN).

Plus que pour des espèces précises, les feux constituent une des plus importantes pressions pour un habitat. Leur impact peut être très grave en touchant à la fois plusieurs espèces partageant divers niches écologiques d'un habitat. Heureusement, la description des pressions promet des possibilités d'atténuation voire d'éradication comme elles ne sont ni trop fortes, ni vitales dans beaucoup de cas. A titre d'exemple, nous pouvons citer les feux involontaires, c'est-à-dire dont l'extension n'a pas d'objectif de production ou de survie, ou encore les défrichements forestiers qui sont peu attrayants à cause de la pauvreté des sols locaux, et ce d'autant plus que les possibilités de meilleure gestion productive des sols sont réelles (résultat attendu 3 sur l'utilisation durable des ressources naturelles).
Enfin, des mesures institutionnelles doivent accompagner les stratégies pour améliorer la viabilité de la biodiversité. A la base de ces mesures institutionnelles doit figurer l'appropriation d'une responsabilité collective dans la conservation de la biodiversité.

Stratégie 1 : ***Promouvoir la stratégie de lutte préventive contre les feux moyennant des outils juridiques/réglementation adaptés.***

Action 1 : Identifier et interviewer les personnes importantes concernées par ces activités.
Action 2 : Organiser des ateliers de concertation.
Action 3 : Formaliser les décisions prises et distribuer aux personnes concernées.
Action 4 : Elaborer, homologuer et appliquer les *Dina* relatifs aux activités.

Stratégie 2 : ***Développer une stratégie de suivi et de contrôle des activités dans l' AP.***

Action 1 : Former et intégrer le CBM dans le système de contrôle et suivi des activites.
Action 2 : Promouvoir la collaboration avec les autorités traditionnelles et les autorités étatiques
Action 3 : Elaborer des *dina* sur les feux et l'exploitation illicite.
Action 4 : Suivre et contrôler les activités dans la zone d'utilisation durable
Action 5 : Organiser des patrouilles de suivi-contrôle à l'intérieur de la NAP.
Action 6 : Planifier et mettre en œuvre un programme de recherche, éventuellement sous forme de recherche action, pour mieux connaître et suivre l'évolution d'espèces utilisées ou subissant des pressions (par ex. *Lophotibis cristata*, les écorces et lianes utilisées comme cordage, les espèces rares comme *Xenopirostris damii* ou *Eupleress goudotii majori*, etc.)
Action 7 : Effectuer des études régulières pour la révision des listes de l'UICN.

Stratégie 3 : ***Mener de campagnes de sensibilisation et dynamiser les associations villageoises.***

Action 1 : Redynamiser les KMDT et VOI dans le suivi des feux.
Action 2 : Identifier des personnes concernées par les activités dans les environs et a l'intérieur de la NAP
Action 3 : Créer des associations d'éleveurs, charbonniers, agriculteurs.
Action 4 : Sensibiliser, communiquer et former la masse sur l'importance de la biodiversité et les bienfaits de la conservation.

Impacts

La fréquence des feux diminue tandis grâce à une prise de responsabilité collective effective de la part des associations locales. Ainsi, non seulement les règles existent, mais leur application est effective grâce à l'entremise d'institutions locales. Ceci ne vaut pas seulement pour la lutte contre les feux mais pour toute activité en faveur de la biodiversité. La conséquence est que les principaux écosystèmes cible seront épargnés par les feux et les défrichements. Le suivi des espèces permettra de mettre à jour les statuts UICN et par conséquent de rectifier les cibles en intégrant des espèces pertinentes si nécessaire. Enfin, une meilleure connaissance des espèces devrait permettre de planifier leur utilisation durable.

Produits Livrables

Document de stratégie de lutte contre les feux.
Contrats sociaux, *dina*, pour les feux etl'exploitation illicite.
Cahiers des charges des différentes entités dans la lutte contre les feux.
Rapports de patrouille.
Documents de partenariats de recherche.
Rapports intermédiaires et orientations futures de recherches sur les cibles intégrées et quelques essences d'intérêt économique potentiel.
Fiches de suivi des activités dans la NAP.

Résultat Attendu 3 :

L'utilisation durable des ressources naturelles de l'AP contribue à la sauvegarde et au maintien de la qualité de vie locale et à la conservation de la biodiversité.

Le cœur de la forêt de Bongolava est actuellement relativement épargné par l'agriculture sur défriche brûlis qui n'est que de faible envergure aux lisières Nord et Ouest du massif. Pourtant, cette forêt n'est pas à l'abri de la prédation. Les preuves en sont l'écrémage passé et l'exploitation des raphias. En effet, on raconte que le couvert forestier aujourd'hui apparemment intact est trompeur, tout comme la rareté de l'exploitation des grands arbres ; en fait, le massif forestier fut victime de l'écremage illicite touchant systématiquement les

grands arbres dans le passé. Concernant le raphia, l'exploitation massive des fibres et des feuilles laisse la population locale inquiète. Il en est de même pour la transformation des raphières en rizières, qui intervient d'ailleurs après l'épuisement des feuilles du à l'exploitation.

Concernant les essences ligneuses forestières, l'idéal serait de les préserver de toute exploitation de bois, du moins le temps de reconstituer des peuplements aptes à la régénération naturelle. Compte tenu de la longueur de la période de révolution pour les essences de valeur telles que le palissandre ou l'ébène, une exploitation des essences ligneuses de valeur ne devrait pas se faire avant longtemps, à moins d'une aptitude à la croissance rapide. Mais, priver la population de cette opportunité économique peut augmenter le risque qu'elle se rabatte sur d'autres ressources forestières, en l'occurrence les PFNL dont la liste pourrait être longue. Sans intervention, la gratuité des biens tirés des forêts naturelles conduira sans doute à la dégradation irréversible. Il faut alors trouver une formule de gestion durable des ressources forestières non ligneuses.

Mais en plus, il ne faut pas oublier que des grandes clairières jonchent le massif forestier ; ils constituent autant d'espaces potentiels pour des activités de production. Généralement, ces espaces ouverts étaient partagés entre les lignages en servant de pâturage. Ceci signifie qu'une réhabilitation de l'élevage dans ces pâturages ou même la pratique d'activités nouvelles est possible sur fonds des droits traditionnels d'accès et d'usage, même s'ils sont aujourd'hui un peu désuets. L'utilisation durable en question concerne précisément ces espaces dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage. Des extensions de culture peuvent y être pratiquées. Mais des améliorations sont possibles au sein des parcelles déjà exploitées actuellement.

Enfin, une forme d'utilisation des forêts à ne pas négliger est l'ensemble des pratiques culturelles, en l'occurrence cultuelles. Elles doivent être promues quand elles protègent la biodiversité, et justement parcequ'elles rappellent implicitement aux individus qu'on peut et qu'on doit conserver la nature si on veut préserver les pratiques culturelles.

Stratégie 1 : *Valoriser les pratiques traditionnelles et culturelles répondant à la gestion rationnelle et durable RN.*

Action 1 : Identifier les différentes pratiques traditionnelles existantes.
Action 2 : Organiser des ateliers de concertation au sujet de valorisation des pratiques traditionnelles
Action 3 : Organiser les festivités de lancement officiel des pratiques traditionnelles.
Action 4 : Suivre et évaluer les impacts environnementaux et sociaux des activités.

Stratégie 2 : *Sensibiliser les collecteurs et les utilisateurs des matériaux à la conservation de la NAP.*

Action 1 : Identifier les personnes concernées par le projet
Action 2 : Sensibiliser les collecteurs sur l'utilisation durable.
Action 3 : Rechercher et vulgariser d'autres matériaux de construction
Action 4 : sensibiliser sur l'utilisation d'autres matériaux.
Action 5 : Suivre et évaluer les changements de comportement des utilisateurs.

Stratégie 3 : *Développer une stratégie de planning familial.*

Action 1 : Identifier les personnes affectées par le projet.
Action 2 : Mener des campagnes de sensibilisation.

Stratégie 4 : *Vulgariser les nouvelles techniques agricoles.*

Action 1 : Rechercher des techniques adaptées au milieu social et environnemental.
Action 2 : Mettre en place de périmètre d'expérimentation au niveau de secteurs.
Action 3 : Sensibiliser, communiquer les avantages de la pratique des nouvelles techniques agricoles aux paysans.
Action 4 : Organiser des formations pratiques au niveau des secteurs.
Action 5 : Rechercher des partenaires d'appui technique et financier.
Action 6 : Mettre en place le système de suivi et évaluation des formations.

Stratégie 5 : Aménager des nouveaux terrains dans la zone d'utilisation durable

Action 1 : Identifier les sites potentiels d'implantation d'activités agricoles, pastorales, forestières (charbonnage, etc.)
Action 2 : Appuyer le montage de micro-projets villageois
Action 3 : Elaborer les cahiers des charges par association d'usagers.

Stratégie 6 : Renforcer la capacité de la population locale en petit élevage moderne.

Action 1 : Elaborer les TDR et engager un consultant en petit élevage.
Action 2 : Former les agents communautaires (CBM).
Action 3 : Former les associations en matière de petit élevage.
Action 4 : Promouvoir les techniques de production des espèces fourragères appropriées :

- ✓ Identifier les espèces fourragères potentielles locales
- ✓ Effectuer des expérimentations

- ✓ Former les associations d'éleveurs
- ✓ Suivre les activités

Stratégie 7 : Vulgariser les activités génératrices de revenu.

Action 1 : Identifier les AGR à développer.
Action 2 : Planifier et réaliser les études de marché.
Action 3 : Rechercher des financements et des partenariats.
Action 4 : Lancer les activités.
Action 5 : Renforcer les capacités des bénéficiaires.
Action 6 : Suivre et encadrer les bénéficiaires.

Stratégie 8 : *Développer des activités de lutte contre l'érosion.*

Action 1 : Rechercher des techniques de restauration du sol sableux.
Action 2 : Réaliser des sites d'expérimentation.
Action 3 : Engager les parties prenantes dans le processus de reboisement.

Impacts

L'utilisation durable des ressources naturelles ne consiste pas uniquement en l'amélioration des techniques et méthodes de production vers la recherche de la production soutenue ou la recherche d'AGR de substitution. En même temps, des mesures indirectes comme le planning familial visent à réduire l'accroissement des besoins, donc la demande. La réalisation conjointe de ces conditions devrait alors entraîner une plus grande efficacité environnementale des formes d'utilisation des ressources naturelles. Alors, ces dernières seront moins sollicitées d'où une conservation accrue de la biodiversité. Le renforcement, ou la réhabilitation quand elles sont délaissées, des pratiques culturelles impliquant la conservation de la biodiversité devrait amplifier les efforts en faveur de l'augmentation de la viabilité des cibles de la biodiversité ; soit directement en épargnant les forêts et les espaces sacrés, soit indirectement sous forme d'une éducation implicite en démontrant la possibilité d'user sans détruire comme dans les manifestations culturelles. Au bout des 5 ans, les agriculteurs devraient avoir adopté les techniques de production durable. Si cet état est atteint sans que les gens ne ressentent une frustration particulière, alors il sera possible d'espérer l'adoption des pratiques durables à plus long terme.

Produits Livrables
Contrats de prestation des formateurs.
Supports et rapports de formations sur les techniques durables d'utilisation des ressources naturelles, les techniques anti-érosives.
Suivi de la fréquentation des lieux d'utilisation culturelle de la forêt.
Convention de collaboration avec les partenaires techniques et financiers pour la promotion des AGR.

Résultat Attendu 4:
L'AP est effectivement pris en compte dans la planification du développement régional et national.

En vertu des biens produits et aux services écologiques rendus par l'AP, elle mérite amplement d'être considérée comme une des clés du développement régional, voire national. L'exemple le plus éloquent pour illustrer ces envergures régionale et nationale, voire internationale, est sans doute l'aquaculture de crevette de la Mahajamaba. En effet, en dépit d'une conjoncture actuelle difficile, l'aquaculture de crevette est un des puissants leviers du développement à Madagascar. Pour ne citer que cela, elle était la deuxième source de devise du pays grâce à l'exportation des crevettes d'élevage ; elle crée des emplois en des endroits dépourvus de toute activité économique si ce n'est la pêche artisanale ou l'exploitation du bois de mangrove ; elle génère des revenus conséquents non seulement pour les ouvriers sur les lieux d'implantation des fermes mais aussi pour les employés des maisons mères dans les villes etc. Un tarissement des sources de forêt de Bongolava affecterait certainement le potentiel crevetticole de la Mahajamba et aurait des conséquences économiques et sociales désastreuses.

Si la contribution de la NAP au développement n'est plus à démontrer, la reconnaissance officielle de la nécessité de sa conservation aux échelles régionales et surtout nationales n'est pas acquise malgré le nombre élevé d'autorités concernées depuis le lancement de la procédure de création. En effet, l'inscription de la NAP dans quelques processus formels ne doit surtout pas être occultée si l'on veut qu'elle soit incluse dans les processus et les stratégies officiels de développement de Madagascar.

Il ne fait pas de doute que la NAP est effectivement prise en compte dans les politiques et les stratégies forestières et environnementales actuelles. Par contre, il faudrait l'intégrer à d'autres secteurs du développement et même au-delà des barrières sectorielles, par exemple dans les domaines de l'aménagement du territoire ou de la décentralisation, et s'assurer qu'elle soit et reste une priorité pour l'espace délimité actuellement. Il faut en quelque sorte consolider le statut de NAP afin d'éviter qu'un jour, les efforts entrepris actuellement ne tombent à l'eau à cause d'une quelconque décision révoquant ce statut.

Stratégie 1 : *Informer les communautés locales riveraines de l'AP des contextes régional et national du développement.*

Action 1 : Identifier les lacunes d'informations pertinentes et utiles pour les communautés locales riveraines.

Action 2 : Identifier et mettre en place les canaux institutionnels efficaces pour la circulation des informations et élaborer un plan de communication.

Action 3 : Initier le système de collecte et d'échange d'informations.

Action 4 : Initier des plates formes locales de débat public concernant le développement et les liens entre développement et conservation.

Stratégie 2 *: Promouvoir l'inscription systématique et explicite de la NAP dans les stratégies/programmes/projets de développement*.

Action 1 : Identifier tous les processus et documents politiques ou stratégiques dans lesquels il est pertinent d'inscrire la NAP.

Action 2 : Entamer les négociations auprès des responsables des organismes concernés pour intégrer la NAP ; les décideurs politiques font partie des personnes ressources.

Action 3 : Initier un lobbying, notamment des promoteurs et gestionnaires d'AP, en faveur de l'intégration explicite des NAP dans les processus de développement.

Action 4 : Suivre la mise en œuvre de l'inscription de la NAP au sein des documents ciblés.

Impacts

Les stratégies mises en œuvre auront un impact crucial, la reconnaissance de l'importance de l'AP par tous les acteurs concernés par le développement. Si tel est le cas, alors il sera par exemple difficile pour des opérateurs miniers de vouloir occuper et exploiter la NAP comme les instances administratives et politiques auront reconnu l'AP. Un des risques majeurs soulevé ici est l'insécurité due à l'application des lois. En effet, édicter des textes, même légaux, n'est pas toujours suffisant pour défendre une idée ou un processus, en l'occurrence l'AP dans le cas présent. La légalité doit être ancrée dans la légitimité pour risquer d'être moins bafouée. C'est la raison pour laquelle il faut rechercher le consensus le plus large possible et aux échelles locales, régionales et nationales, voire internationales ; au plan national, ce consensus devrait idéalement se traduire explicitement dans les documents stratégiques et légaux traitant du développement.

Produits livrables

Intégration de la NAP dans les documents de développement : PCD, PRD, SRAT.

Plan d'information- communication pour les 6 communes riveraines locales et les alentours, voire les 2 régions.

.

D. Plan de travail pour la période 2010 – 2014

Tab. 4 : Le plan de gestion pour la période 2010-1014

IV. PLAN DE TRAVAIL QUINQUENNAL (2009- 2013) DE L'AP BONGOLAVA								
Actions	**Produits**	**Chronogramme**					**Responsable**	**Notes Budget**
		2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**		
VISION :« La Réserve de Ressources Naturelle Bongolava, pôle de développement durable de Port Bergé et Mampikony, assure la conservation de la biodiversité, de la ressource en eau tout en respectant les us et coutumes. »								
OBJECTIF GLOBAL (2010-2014):« *Maintenir la biodiversité et le niveau de vie de la population locale tout en respectant les coutumes* ».								
Résultat Attendu 1 : Les processus de **pérennisation** de l'AP sont identifiés et initiés.								
Indicateurs: D'ici 2013, la stratégie de financement durable du projet est prête.								
Stratégie 1.1 : *Etablir un système de fiscalité efficace pour la zone d'utilisation durable*								
Action 1 : Identifier les filières à soumettre au régime de fiscalité	Rapport d'activité							
Action 2 : Etablir avec les populations locales un système de fiscalité légitime.	Plan d'action							
Action 3 : Initier des expériences pilotes avec quelques filières déjà existantes.	Rapport d'activité							
Action 4 : Proposer un système de fiscalité pour l'ensemble des filières existantes dans la zone.	Plan d'action							
Stratégie 1.2 : *Elaborer une stratégie d'afforestation-reforestation pour le piégeage de carbone*								
Action 1 : Sensibiliser les communautés locales sur la filière carbone	Rapport d'activité	x	x	x	x	x		
Action 2 : Engager un consultant pour monter les dossiers nécessaires.	DIP	x	x	x				
Action 3 : Soumettre le dossier à l'Autorité Nationale Désignée.	Récépissé de soumission							
Action 4: Rechercher les partenaires techniques et financiers potentiels pour lancer le reboisement	Carnet d'adresse	x	x	x	x	x		

Stratégie 1.3 : *Promouvoir le tourisme écologique et culturel*								
Action 1 : Engager un consultant pour monter un dossier les potentiels touristiques de la NAP.	Rapport de consultance	x						
Action 2 : Promouvoir le tourisme auprès des opérateurs nationaux et étrangers.	Support publicitaire	x	x	x	x	x		
Stratégie 1.4 : *Promouvoir le transfert de gestion des ressources forestières ou lacustres*								
Action 1: Identifier les ressources utilisées fréquemment par les communautés locales.	Rapport d'activité							
Action 2 : Sensibiliser et inciter les communautés locales au transfert de gestion.	Rapport d'activité							
Action 3 : Appuyer les communautés locales dans les procédures du transfert de gestion	Dossier de demande de transfert							
Stratégie 1.5 : *Promouvoir la sécurisation foncière par le guichet foncier*								
Action 1 : Sensibiliser les CTD et les appuyer pour la demande d'un guichet foncier.	Rapport d'activité, dossier de demande							
Action 2 : Sensibiliser les communautés locales pour la demande de certificats fonciers.	Rapports de sensibilisation							
Action 3 : Etablir une cartographie participative de l'occupation du sol et des droits fonciers	Cartes d'occupation des sols et foncière							
Action 4 : Créer une institution locale de gestion et un système local d'information fonciers.	Livre foncier local							

Résultat Attendu 2 :

La viabilité de la biodiversité est assurée par la maîtrise des feux et le contrôle effectif des exploitations illicites.

Indicateurs: D'ici 2013, les superficies des forêts et des raphières dans la NAP sont maintenues.

Stratégie 2.1 : *Promouvoir la stratégie de lutte préventive contre les feux moyennant des outils juridiques/réglementation adaptés.*								
Action 1 : Identifier et interviewer les personnes importantes concernées par ces activités.	Rapport d'enquêtes							
Action 2 : Organiser des ateliers de concertation.	Rapport d'atelier							
Action 3 : Formaliser les décisions prises et distribuer aux personnes concernées.	Document de synthèse							
Action 4 : Elaborer, homologuer et appliquer les *Dina* relatifs aux activités.	*Dina* homologué par le tribunal							
Stratégie 2.2 : *Développer une stratégie de suivi et de contrôle des activités dans l' AP.*								
Action 1 : Former et intégrer le CBM dans le système de contrôle et suivi des activités.	Rapport et support de formation							
Action 2 : Promouvoir la collaboration avec les autorités traditionnelles et les autorités étatiques	Protocole de collaboration							
Action 3 : Elaborer des *dina* sur les feux et l'exploitation illicite.	*Dina* homologué par le tribunal							
Action 4 : Suivre et contrôler les activités dans la zone d'utilisation durable	Rapport de suivi							
Action 5 : Organiser des patrouilles de suivi contrôle à l'intérieur de la NAP.	Rapport de patrouille							
Action 6 : Planifier et mettre en œuvre un programme de recherche sur les espèces utilisées ou subissant des pressions	Rapport de suivi des espèces							
Action 7 : Effectuer des études régulières pour la révision des listes de l'UICN.	Statuts UICN à jour							
Stratégie 2.3 : *Mener de campagnes de sensibilisation et dynamiser les associations villageoises.*								
Action 1 : Redynamiser les KMDT et VOI dans le suivi des feux.	Rapport d'activité							
Action 2 : Identifier des personnes concernées par les activités dans les environs et à l'intérieur de la NAP	Carnet d'adresse							
Action 3 : Créer des associations d'éleveurs, charbonniers, agriculteurs.	Dossier des associations							
Action 4 : Sensibiliser, communiquer et former la masse sur l'importance de la biodiversité et les bienfaits de la conservation.	Rapport de sensibilisation							

Résultat Attendu 3 :
L'utilisation durable des ressources naturelles de l'AP contribue à la sauvegarde et au maintien de la qualité de vie locale et à la conservation de la biodiversité.

Indicateurs: D'ici 2013, Le niveau de vie de la population locale, en particulier les PAP, est maintenu.

Stratégie 3.1 : ***Valoriser les pratiques traditionnelles et culturelles répondant à la gestion rationnelle et durable RN.***								
Action 1 : Identifier les différentes pratiques traditionnelles existantes.	Rapport d'activité							
Action 2 : Organiser des ateliers de concertation au sujet de valorisation des pratiques traditionnelles	Rapport d'atelier							
Action 3 : Organiser les festivités de lancement officiel des pratiques traditionnelles.	Rapport d'activité							
Action 4 : Suivre et évaluer les impacts environnementaux et sociaux des activités.	Rapport de suivi-évaluation							
Stratégie 3.2 : ***Sensibiliser les collecteurs et les utilisateurs des matériaux à la conservation de la NAP.***								
Action 1 : Identifier les personnes concernées par le projet	Carnet d'adresse							
Action 2 : Sensibiliser les collecteurs sur l'utilisation durable.	Rapport d'activité							
Action 3 : Rechercher et vulgariser d'autres matériaux de construction	Rapport d'activité							
Action 4 : sensibiliser sur l'utilisation d'autres matériaux.	Rapport de sensibilisation							
Action 5 : Suivre et évaluer les changements de comportement des utilisateurs.	Rapport de suivi-évaluation							
Stratégie 3.3 : ***Développer une stratégie de planning familial.***								
Action 1 : Identifier les PAP.	Carnet d'adresse							
Action 2 : Mener des campagnes de sensibilisation.	Rapport de sensibilisation							

Stratégie 3.4 : *Vulgariser les nouvelles techniques agricoles.*								
Action 1 : Rechercher des techniques adaptées au milieu social et environnemental.	Rapport de recherche							
Action 2 : Mettre en place un périmètre d'expérimentation au niveau de secteurs.	Rapport d'expérimentation							
Action 3 : Sensibiliser, communiquer les avantages de la pratique des nouvelles techniques agricoles aux paysans.	Rapport de sensibilisation							
Action 4 : Organiser des formations pratiques au niveau des secteurs.	Rapport de formation							
Action 5 : Rechercher des partenaires d'appui technique et financier.	Carnet d'adresse							
Action 6 : Mettre en place le système de suivi et évaluation des formations.	Plan de suivi-évaluation							
Stratégie 3.5 : *Aménager des nouveaux terrains dans la zone d'utilisation durable*								
Action 1 : Identifier les sites potentiels d'implantation d'activités agricoles, pastorales, forestières (charbonnage, etc.)	Rapport de zonage détaillé							
Action 2 : Appuyer le montage de micro-projets villageois	Rapport d'activité							
Action 3 : Elaborer les cahiers des charges par association d'usagers.	Cahiers des charges							
Stratégie 3.6 : *Renforcer la capacité de la population locale en petit élevage moderne.*								
Action 1 : Elaborer les TDR et engager un consultant en petit élevage.	TDR							
Action 2 : Former les agents communautaires (CBM).	Rapports de formation							
Action 3 : Former les associations en matière de petit élevage.	Rapport de formation							
Action 4 : Promouvoir les techniques de production des espèces fourragères appropriées.	Rapport d'activité							
Stratégie 3.7 : *Vulgariser les activités génératrices de revenu.*								
Action 1 : Identifier les AGR à développer.	Fiche technique							
Action 2 : Planifier et réaliser les études de marché.	Rapport d'étude							
Action 3 : Rechercher des financements et des partenariats.	Carnet d'adresse							
Action 4 : Lancer les activités.	Rapport d'activité							
Action 5 : Renforcer les capacités des bénéficiaires.	Rapport de formation							
Action 6 : Suivre et encadrer les bénéficiaires	Rapport de suivi encadrement							

Stratégie 3.8 : *Développer des activités de lutte contre l'érosion.*								
Action 1 : Rechercher des techniques de restauration du sol sableux.	Rapport technique							
Action 2 : Réaliser des sites d'expérimentation.	Rapport d'activité							
Action 3 : Engager les parties prenantes dans le processus de reboisement	Rapport d'activité							
Résultat Attendu 4 : **L'AP est effectivement pris en compte dans la planification du développement régional et national.**								
Indicateurs: D'ici 2013, l'AP est inscrit dans les processus régionaux et nationaux de développement, notamment en terme d'aménagement du territoire et de décentralisation.								
Stratégie 4.1 : Informer les communautés locales riveraines de l'AP des contextes régional et national du développement. .								
Action 1 : Identifier les lacunes d'informations pertinentes et utiles pour les communautés locales riveraines.	Rapport d'évaluation							
Action 2 : Identifier et mettre en place les canaux institutionnels efficaces pour la circulation des informations et élaborer un plan de communication.	Etat des lieux, plan de communication							
Action 3 : Initier le système de collecte et d'échange d'informations.	Plan d'action							
Action 4 : Initier des plates formes locales de débat public concernant les liens entre développement et conservation.	Plan d'action							
Stratégie 4.2 : *Promouvoir l'inscription systématique et explicite de la NAP dans les stratégies/programmes/projets de développement.*								
Action 1 : Identifier tous les processus et documents politiques ou stratégiques dans lesquels il est pertinent d'inscrire la NAP.	Rapport d'activité : liste des documents stratégiques							
Action 2 : Entamer les négociations auprès des responsables des organismes concernés pour intégrer la NAP	Rapport d'activité							
Action 3 : Initier un lobbying, notamment des promoteurs et gestionnaires d'AP, en faveur de l'intégration des NAP dans les processus de développement.	Rapport d'activité	x						
Action 4 : Suivre l'inscription de la NAP au sein des documents ciblés.	Rapport de suivi	x	x	x	x	x		

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. sfs
2. Birkinshaw C., Ramananjanahary R., Razakamalala R., 2005, *Rapport final sur l'évaluation rapide de la flore et végétation.de Bongolava, Port Bergé-Mampikony*, MBG, Antananarivo, 49p.
3. XXXX, 2007, *Création d'ires protégées : Mesures de sauvegarde, Cadre de procédure*, 28p.
4. Etude socio-économique de la gestion des ressources naturelles du corridor de Bongolava, Rapport de consultance, CI, Antananarivo, 65p.
5. MINENVEF, 2006,
6. ODAI/GTZ-FFM, 1999, *Plan de Développement Départemental1999-2010*, Fivondronana de Port Bergé, 46p.
7. Rabenandrasana et al., 2001, *Evaluation écologique et valeur de la biodiversité dans les reliques de forêt sèche sur le palteau de Bongolava entre Port Bergé et Mampikony*, IRG-PAGE, Antananarivo 44p.
8. UICN, 2008, Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées, Version finale des lignes directrices révisées, Version pour la CMAP, 120p.