

RAPPORT SUR

LA RESTAURATION DES PAYSAGES FORESTIERS



RAZAFY FARA Lala

Mars 2004

REMERCIEMENTS

Sans le concours et l'appui de certaines personnes, ce travail et les autres l'ayant précédé n'auront pu se faire. Aussi, tenons-nous à remercier tous les membres du groupe de travail qui ont participé aux récoltes des données sur terrain à savoir (par ordre alphabétique des noms): ANDRIAMANANARIVO Joachim, LUDOVIK Reza, RABEVOHITRA Raymond, RAHARISOA H. Roland, RAMBELOARISOA Gérard E., RANAIVOMANANTSOA A. Fabien.

Le concours d'autres personnes, RAKOTONARIVO Georges et RAKOTONDRABE Bernard, avec leurs expériences dans leurs zones respectives de travail ont aussi été précieux dans la facilitation des contacts et l'organisation des travaux sur terrain. Qu'elles en soient aussi remerciées.

TABLE DES MATIERES

Acronyme et abréviations utilisés	ii
Glossaire des mots malgaches	ii
Liste des cartes	iii
Liste des photos	iii
Liste des tableaux	iii
AVANT PROPOS.....	1
1.-PRESENTATION GENERALE DES COMMUNES DANS LE PAYSAGE.....	2
1.1.- COMMUNE RURALE D’ANTSAMPANDRANO.....	3
1.2.-COMMUNE RURALE D’AMBALAPAISSO II.....	4
1.3.-COMMUNE RURALE D’AMBATOFISAKA II.....	4
1.4.-COMMUNE RURALE D’ANOSIARIVO	5
1.5.-COMMUNE RURALE DE SAHAKEVO	5
1.6.-COMMUNE RURALE D’AMBODINONOKA.....	6
1.7.-COMMUNE RURALE DE MIARINAVARATRA.....	6
1.8.-COMMUNE RURALE DE BETSIMISOTRA.....	7
1.9.-COMMUNE RURALE D’ANKARINORO.....	8
1.10.-COMMUNE RURALE DE MAHAZOARIVO.....	9
2.-LES AXES ENVIRONNEMENTAUX DANS LES PCD DES COMMUNES VISITEES.....	10
2.1.-FAITS PORTEURS	10
2.1.1.- <i>Les problèmes identifiés.....</i>	<i>11</i>
2.1.2.- <i>Les solutions envisagées</i>	<i>13</i>
2.2.- LES CONTRAINTES	14
3.- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	15

Acronymes et abréviations utilisés

DSRP :	Document Stratégique pour la Réduction de la Pauvreté
PCD :	Plan Communal de Développement
PFNL :	Produits Forestiers Non ligneux
PSDR :	Programme de Soutien au Développement Rural
RPF :	Restauration des Paysages Forestiers
SAHA :	Programme financé par la Coopération Suisse pour le Développement Rural
SEECALINE :	Surveillance et Education des Ecoles et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie
WWF:	World Wildlife Fund for Nature

Glossaire des mots malgaches

Dina :	Accord entre deux ou plusieurs personnes ayant force de loi pour les contractants
Fokontany :	Ensemble de villages
Tanety :	Espace non cultivé occupé par des espèces graminéennes sans pourtant être des savanes
Tavy :	Culture sur brûlis

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Le paysage de Fandriana-Marolambo.....	3
--	---

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Paysage dans la commune d'Antsapandrano.....	3
Photo 2 : Vue générale sur la dégradation des forêts.....	5
Photo 4 : Paysage de tavy dans la paysage de Marolambo.....	5
Photo 5 : Reliques de forêts naturelles aux bords des rivières dans le paysage de Marolambo.....	6
Photo 6 : Utilisation de l'espace à Miarinavaratra.....	7
Photo 7 : Récupération des espaces pour l'arboriculture (a) et (b) à Miarinavaratra.....	7
Photo 8 : (a) Utilisation de l'espace à Betsimisotra et (b) vue sur la forêt naturelle (à l'horizon).....	8
Photo 9 : Vue sur la commune d'Ankarinoro (a) à gauche et forêts dégradées (a et b) avec les champs de cultures et forêts de pins en haut de versant.....	9
Photo 10 : Vallées irrigables (a) et reste de forêts très dégradées (b) dans le cercle blanc (paysage de Mahazoarivo).....	10

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques générales des communes dans le paysage.....	2
Tableau 2 : Les domaines ou axes environnementaux dans les PCD des communes visitées.....	11
Tableau 3 : Les problèmes environnementaux identifiés au niveau de chaque commune visitée.....	12
Tableau 4 : Les solutions envisagées au niveau de chaque commune visitée.....	13

Avant propos

Ce rapport pour la RPF est le premier d'une série visant à satisfaire les termes de références établis par le WWF- Madagascar pour la phase des travaux de reconnaissance. Il sera axé sur le paysage Fandriana-Marolambo.

Au départ, il a été planifié de présenter des études détaillées à l'intérieur du paysage, Fandriana-Marolambo, délimité. Ces études devraient découler des discussions avec les personnes ressources (entre autres les maires et/ou leurs adjoints) auprès des communes visitées, en plus de la consultation des PCD, pour identification des problèmes majeurs en général et de ceux rattachés à l'environnement forestier en particulier. L'équipe de terrain a pourtant du faire face à de nombreux problèmes causés entre autres : par le contrainte temps, il a fallu respecter le temps imparti à la réalisation de cette étude ; par l'éloignement des communes visitées (sauf pour les deux communes de Miarinavaratra et de Betsimisotra, il a fallu réserver une journée entière pour chaque commune) par leur accessibilité. Certaines personnes ressources n'ont pu ainsi être contactées, limitant ainsi, les données présentées et les analyses portées sur les activités dans les communes.

1.-PRESENTATION GENERALE DES COMMUNES DANS LE PAYSAGE

Pour conduire la deuxième étape des travaux sur la reconnaissance du paysage Fandriana-Marolambo, une première délimitation sur carte a été effectuée (carte 1). La superficie totale de cette partie délimitée est d'environ 150 000 ha. Dix communes sont incluses dans ce paysage (délimitation avant les descentes sur terrain). La superficie de ces communes ainsi que leur taux de boisement sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Caractéristiques générales des communes dans le paysage

Communes	PCD	Superficie de la commune (en ha)	Densité* de la population	Taux de boisement	Sou-préfecture	Province
Antsampandrano	+	44223	79	2.2 %	Antanifotsy	Antananarivo
Ambalapaiso II	+	55941	25	63 %	Marolambo	Toamasina
Ambatofisaka II	+	16048	25	61 %	Marolambo	Toamasina
Anosiarivo	+	83	25	44 %	Marolambo	Toamasina
Sahakevo	+	11611	25	80 %	Marolambo	Toamasina
Ambodinononka	+	14550	25	74 %	Marolambo	Toamasina
Miarinaravatra	+	47952	35	11 %	Fandriana	Fianarantsoa
Betsimisotra	+	23865	19	18 %	Fandriana	Fianarantsoa
Ankarinoro	+	27418	30	44 %	Fandriana	Fianarantsoa
Mahazoarivo	+/-	6672	64	13 %	Fandriana	Fianarantsoa

* habitants/km² (source commune et/ou base de données des sous-préfectures 1993)

+ marque que la commune a un PCD , +/- signifie que le PCD est en cours d'élaboration

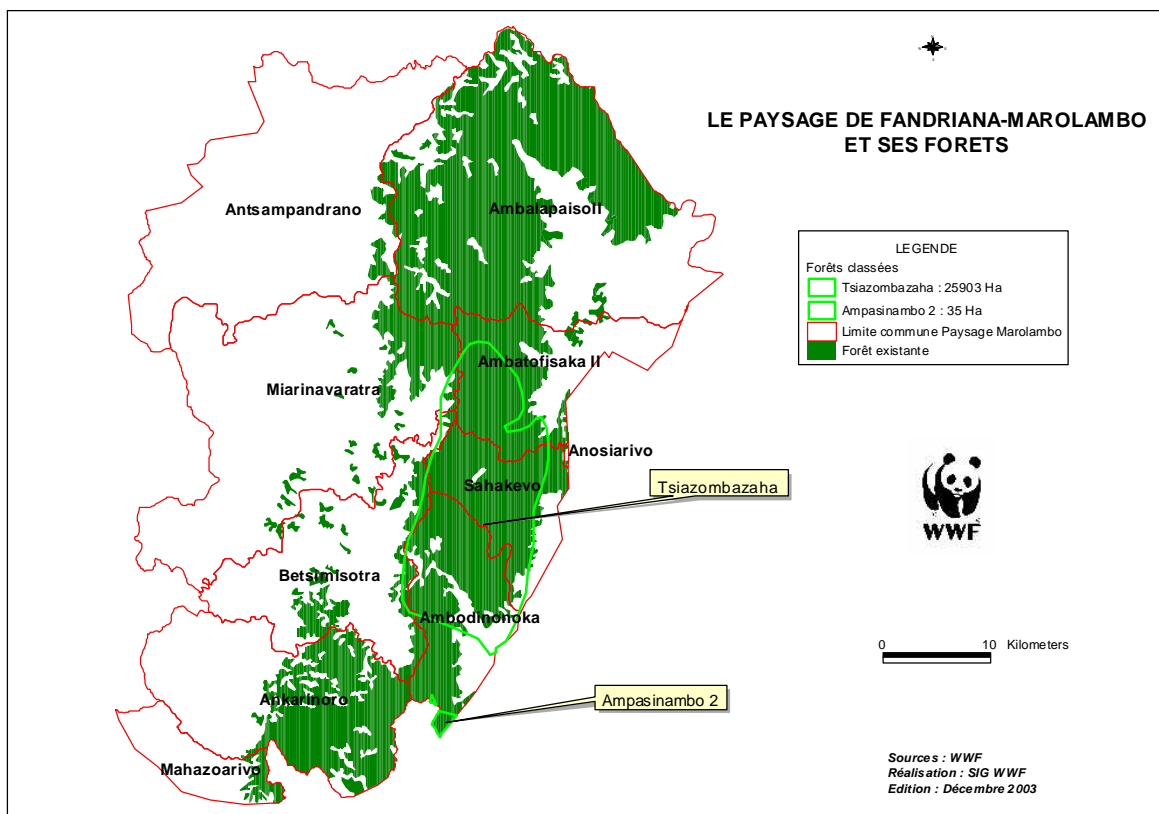
Sur les dix communes incluses dans le paysage de Fandriana-Marolambo, cinq communes (Antsampandrano, Miarinaravatra, Betsimisotra, Ankarinoro et Mahazoarivo) ont été visitées en premier lieu par voie terrestre. En général, ces communes sont faciles d'accès en voiture tout terrain. Les autres communes ont été visitées d'abord par voie aérienne jusqu'à Marolambo et ensuite à pieds à partir de cette commune. Elles peuvent être jointes aussi à pieds à partir des communes dans la Province d'Antananarivo (Antsampandrano et d'Ambohitompoina).

Qu'est-ce qu'un PCD ?

D'après la Vice Primature chargée du budget et du Développement des provinces autonomes (2001), un PCD est un outil de planification et de coordination des actions de développement au niveau de la commune. C'est aussi un document cadre déterminant les buts que se fixe la commune en matière de développement, la stratégie, les programmes et les projets pour les atteindre et les moyens de leur mise en œuvre.

Compte tenu des facteurs limitant pouvant influencer la réalisation du PCD (temps, finance, personnel, matériels, ...), le PCD devrait comprendre des planifications par étapes des actions prévues. Ceci va

permettre de procéder par itération et d'insérer des amendements tant au niveau de son contenu que de son contenant.



Carte 1 : Le paysage de Fandriana-Marolambo.

1.1.- Commune rurale d'Antsampandrano

D'une superficie de 24 600 ha, la commune rurale d'Antsampandrano est composée de 19 Fokontany à l'intérieur desquels sont répartis 19 720 habitants. Quatre Fokontany sont situés en bordure de la forêt à savoir Tsikalakalaina, Bemasoandro, Ambohimitsara et Ambatodidy Sud. La population est inégalement répartie dans ces Fokontany mais, la densité moyenne au sein de la commune est de 79



habitants/km².

Le taux de boisement de cette commune est de 2.2 % avec 5 000 ha de forêts naturelles (données extraites dans le PCD). La forêt naturelle n'est pourtant présente que dans l'extrême Est de ses limites.

Photo 1 : Paysage dans la commune d'Antsampandrano

Il a aussi été constaté qu'il y a une forte proportion de reboisements appartenant à des privés dans cette commune. Ce qui réduit perceptiblement la propagation des feux sauvages à cause des efforts faits par leur propriétaire pour combattre les feux.

L'activité principale de la population est l'agriculture, mais il a été noté que certaines activités procurent aussi une revenue non négligeable pour une partie de la population. Ce sont par ordre d'importance, la vannerie, la fabrication des charrettes et la menuiserie. Ces deux dernières activités nécessitent l'utilisation des bois de forêts naturelles. Les espèces utilisées pour ces activités ne sont pas connues par les personnes avec lesquelles les discussions ont été conduites.

Le problème majeur pour cette commune est le manque d'eau pour l'agriculture. Dans son PCD, la priorité est ainsi accordée aux installations des infrastructures hydro-agricoles.

1.2.-Commune rurale d'Ambalapaiso II

D'après les images satellites en 1997, la commune a un taux de boisement de 63%. La perte de la forêt est très forte d'Est en Ouest à l'intérieur de la commune. Trois exploitants forestiers y opèrent.

Elle est à majorité habitée par des Betsimisaraka avec un nombre de population de 11 977. La densité moyenne de la population y est de 27 habitants/ km². D'autres ethnies y sont aussi rencontrées dont principalement les Betsileo et les Merina.

Les cultures sur brûlis y sont encore largement pratiquées car le mode de vie est essentiellement basé sur l'agriculture. Toutefois, il est noté que certains paysans s'adonnent à l'exploitation aurifère et des pierres précieuses.

Des échanges avec les communes environnantes s'effectuent régulièrement. En effet, cette commune constitue une étape (arrêt) obligatoire pour les paysans venant de Marolambo pour aller aux différents marchés dans la sous-préfecture d'Antanifotsy (Amboitompoina et Antsampandrano).

Lors de la dernière élection communale, la commune rurale d'Ambalapaiso a été divisée en 2 communes : Ambodivoahangy et Ambalapaiso (la superficie de chacune de ces nouvelles communes n'est pas encore définie d'après son Maire). Quatre Fokontany constituent la commune d'Ambalapaiso à savoir : Ambalapaiso II, Ambatomitsangana, Ambohimalaza et Ambatomasina.

1.3.-Commune rurale d'Ambatofisaka II

D'une superficie de 277 km², le nombre d'habitants dans cette commune est de 10 161. La densité moyenne de la population est de 36 habitants au km². Ces populations sont réparties dans 11 Fokontany dont: Ambatofisaka II, Vofilambo, Ampasimazava, Anosiato, Ankiboka, Sahanambo, Anakalotre, Ambolomadinika, Antanjomanga, Ambalafarihy, Anosy, Sandranamby et Ambinanimangabe.

D'après les images satellites en 1997 ; cette commune a un taux de boisement de 61%. Une partie de la forêt classée de Tsiatzombazaha, dont la superficie est de 25 903 ha (source SIG, WWF 2003), est incluse dans cette commune. Cette commune est aussi à majorité habitée par des Betsimisaraka et

pareillement à toutes les communes dans la sous préfecture de Marolambo, le recul de la forêt va d'Est en Ouest.

Dans l'ensemble de ces Fokontany, le mode de vie est basée sur l'agriculture. Les principales cultures de rentes y sont : le girofle, le poivre et la vanille. Toutefois, les populations y sont généralement pauvres, et la période de soudure dure 6 mois (Octobre à Mars).

Photo 2 : Vue générale sur la dégradation des forêts



1.4.-Commune rurale d'Anosiarivo

D'après les images satellites en 1997, cette commune de 140 km² de superficie, a un taux de boisement de 44%. Elle est la plus petite des communes incluse dans le paysage du point de vue superficie incluse dans la délimitation de la carte 1. Elle a toutefois la densité de population la plus élevée (par rapport aux autres communes visitées) avec 72 habitants/km².



Ces populations sont réparties dans six Fokontany dont : Anosiarivo I, Ambalapaiso, Ambalavoka, Beanana, Befotaka et Maintimbato.

L'agriculture est le mode de vie principal des paysans dans cette commune. Des cultures de rentes y sont aussi pratiquée comme le café et le letchis.

Photo 3 : Paysage de tavy dans la paysage de Marolambo

D'après le document consulté auprès de la commune, seul le programme SEECALINE travaille dans cette commune. Ce qui signifie que les problèmes nutritionnels et alimentaires sont aussi très présents dans celle-ci avec la densité de sa population élevée

1.5.-Commune rurale de Sahakevo

D'une superficie de 347 km², cette commune compte par 14 422 habitants. La densité est ainsi de 42 habitants/km². Cette commune est composé de 12 Fokontany à savoir :Tombohantrova, Sahakevo,

Ambodirafia, Ampasimbola, Vatanambora, Ambatomasina, Andambinana, Manirikina, Ambodimamanona, Tsingarivary, Vohitsara et Manakana.

Le mode de vie de la population y est basé sur l'agriculture. Les paysans pratiquent aussi les cultures de rente comme les letchis et le café.

D'après les images satellites en 1997 elle a le taux de boisement le plus élevé dans le paysage : 80%. La plus grande partie de la forêt classée de Tsiazombazaha se trouve dans cette commune.

1.6.-Commune rurale d'Ambodinonoka

La superficie de cette commune est de 415 km². Le nombre total de la population est de 15 361. Cette population est répartie dans huit Fokontany à savoir : Ambodinonoka, Lavakianja, Ambodivoara, Madiofasina, Andranovakoana, Marojiro, Andranovory, Sakavolo, Ankazomasina, Mazavalanitra. La densité de la population dans cette commune est de 37 habitants/km².

Les paysans venant à pieds de Marolambo pour aller aux différents marchés dans la sous-préfecture de Fandriana (Miarinavaratra et même Antsampandrano) s'arrêtent souvent pour une nuit dans cette commune voisine de celle de Betsimisotra.

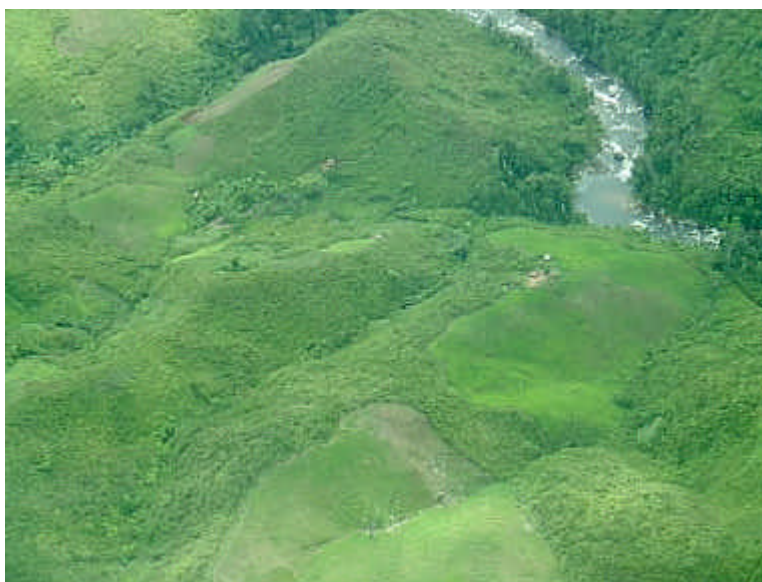


Photo 4 : Reliques de forêts naturelles aux bords des rivières dans le paysage de Marolambo

D'après les images satellites en 1997, cette commune a un taux de boisement de 74%. Une grande portion des forêts naturelles dans la commune fait encore partie de la forêt classée de Tsiazombazaha. Une autre portion des forêts naturelles au Sud-Est fait aussi partie d'une autre forêt classée : Ampasinambo 2 dont la superficie est de 35ha.

1.7.-Commune rurale de Miarinavaratra

Les 20 000 populations de la commune de Miarinavaratra sont réparties dans 42 Fokontany. La superficie totale de la commune est de 560 km² avec une densité moyenne de population de 35 habitants au km².

Les données dans le PCD de cette commune mentionnent que : 20 % de la superficie totale de la commune est occupée par les rizières.



Les forêts naturelles occupent 15 % et les reboisements en *Eucalyptus* et en *Pinus* 30%. Ce qui porterait le taux de boisement à 45%.

Photo 5 : Utilisation de l'espace à Miarinavaratra

Ce taux a ainsi connu une augmentation par rapport aux données des images satellite (1997)

avançant le taux de 11 % pour cette commune.

La commune rurale de Miarinavaratra est aussi dynamique dans les introductions de nouvelles espèces pouvant améliorer les sources de revenu de ses habitants. L'arboriculture est ainsi facilement adoptée au niveau de chaque ménage. A l'exemple des pommiers et des pruniers, chaque espace est géré de façon à rendre la production maximale. Sur les deux photos 3 (a) et (b), de nouveaux espaces sont colonisés pour l'arboriculture. Le problème reste l'évacuation des produits étant donné qu'ils sont facilement périssables.



Photo 6 : Récupération des espaces pour l'arboriculture (a) et (b) à Miarinavaratra

- (a) : Le terrain utilisé fait suite directement à une forêt de pins
- (b) En continuité avec la photo (a) et séparé par la route, l'espace occupé par des végétations secondaires (*Psidium altissima*, *Helychrisum spp*) est récupéré pour l'arboriculture

1.8.-Commune rurale de Betsimisotra

La commune de Betsimisotra a une superficie de 45 km². Le nombre total de la population dans la commune est de 8 651. Cette population est répartie dans 10 Fokontany dont ceux situés à l'Est de la rivière de Fisakana donc les plus proches de la forêt naturelle de l'Est (dénommée Betsimisotra) sont :

Besofina, Andranomadio, Ambatoharanana, Ampitambe et Analavory. La densité moyenne au sein de la commune est de 19 habitants/km².

Le taux de boisement de la commune est de 18% d'après les données des images satellite de 1997. D'après les données issues du PCD, 1/3 de la superficie de la commune est occupée par la forêt naturelle, données à revoir en tenant compte des proportions des forêts d'après la carte 1. Toutefois, ces affirmations viennent probablement du fait que de nombreux efforts de reboisements (privés) ont été notés ces dernières années dans la commune.

La forêt naturelle subit de forte pression car, à cause de la faible productivité des terrains agricoles, il y a toujours une migration temporaire vers la commune d'Ambodinonoka. Cette migration se pratique surtout pendant la période de soudure pour la culture sur brûlis de riz et de canne à sucre pour la fabrication des rhums locaux.



Photo 7 : (a) Utilisation de l'espace à Betsimisotra et (b) vue sur la forêt naturelle (à l'horizon)

1.9.-Commune rurale d'Ankarinoro

La superficie de la commune rurale d'Ankarinoro est de 24 200 ha avec 7 336 habitants. La densité moyenne est de 30 habitants au km². Ces habitants sont répartis dans huit Fokontany.

Une ancienne route praticable en jeep (il y avait plus de 30 ans) relie la commune au village d'Ambatoharanana (au Sud de la limite Est de la commune la reliant à celle de la commune rurale d'Ambodinonoka).

Le taux de boisement de cette commune est de 44%. A cause de la non-productivité des sols, une partie de la population migre temporairement vers les Fokontany de la commune d'Ambodinonoka. Elle y pratique les cultures de riz, de canne à sucre,...sur brûlis pendant la période de soudure.

Auparavant les Services étatiques (Elevage et agriculture et, Pêche) ont travaillé dans la zone. A cause de l'enclavement de la commune et de la difficulté d'y accéder, ces appuis ont pratiquement cessé ces cinq dernières années.

D'après le document consulté auprès de la commune, les Programmes SAHA-Betsileo et SEECALINE y ont travaillé en 2000. Des possibilités de continuation des travaux peuvent se faire, mais, elles ont été bloquées cette année (2003) par les crises que Madagascar a traversé.

L'économie de la Commune est basée sur l'agriculture, mais la productivité est très faible. Des stratégies pour relever le défi pour une commune autonome sont notées dans le PCD terminé en Novembre 2002. Malheureusement, aucune de ces activités n'a été lancée à cause de la crise. Toutefois, deux sur six groupements paysannes ont obtenu des financements auprès du PSDR à Fianarantsoa.

Les lambeaux de forêts fortement dégradées sont encore observés à l'Est de la commune rurale d'Ankarinoro. Elles poussent souvent à côté des forêts de pins et des champs de cultures. Des espèces arbustives et héliophiles y sont notées à l'exemple de *Aphloia theaeformis* (Voafotsy), *Anthocleista madagascariensis* (Ledemy), *Bridelia tulasneana* (Arina), *Trema orientalis* (Tsivakimbaratra), *Weinmannia spp* (Lalona).



Photo 8 : Vue sur la commune d'Ankarinoro (a) à gauche et forêts dégradées (a et b) avec les champs de cultures et forêts de pins en haut de versant

1.10.-Commune rurale de Mahazoarivo

Avec une superficie de 255 km² et ses 7 336 habitants, la densité moyenne de la population dans la commune rurale de Mahazoarivo est de 64 habitants au km². Ces habitants sont répartis dans 21 Fokontany. Ceux situés les plus à l'Est (un peu plus près de la forêt naturelle) sont : Berenina, Seranana, Ambohinamboarana, Ambohidrakitra, Lanjana et Lempombe.

La commune n'a pas encore terminé son PCD. Il y avait déjà eu un PCD, élaboré par les représentants de la population mais, celui-ci n'a pas été validé. En effet, il n'a pas été élaboré de manière participative. Certains membres des bureaux de la commune ont reçu une formation sur l'élaboration de PCD et ont directement établi le PCD en application de ce qu'ils ont appris. Le nouveau PCD est en cours d'élaboration mais avec les législatives en Novembre 2003, sa finalisation a été retardée.

Située assez proche de la sous-préfecture de Fandriana, cette commune collabore avec de nombreux Projets et ONGs dans la réalisation de certaines de leurs activités de développement. Elle est aussi autosuffisante au niveau de la production de riz. En effet, elle est dotée d'assez large vallée irrigable (Photo 10).



Photo 9 : Vallées irrigables (a) et reste de forêts très dégradées (b) dans le cercle blanc (paysage de Mahazoarivo)

Le taux de boisement de cette commune est de 13% d'après les images satellite de 1997. Dans l'ensemble du paysage de Mahazoarivo, des lambeaux de forêts très dégradées se rencontrent en petits blocs, entre les forêts de plantations (Photo 10-b). Ils sont fortement concurrencés par les forêts de pins qui les entourent.

Diverses cultures sont pratiquées dans la commune dont le tabac. L'arboriculture fruitière y est aussi assez développée. La commune produit surtout des variétés de pêches, des prunes et des kakis.

Malgré la diversification des produits agricoles dans la commune, il existe une période de soudure entre Novembre et Février de chaque année obligeant les paysans à emprunter auprès des crédits agricoles. Certains jeunes vont même jusqu'à migrer vers d'autres régions pour travailler (Tsiroanomandidy, Ankazobe, Marovoay).

2.-LES AXES ENVIRONNEMENTAUX DANS LES PCD DES COMMUNES VISITEES

2.1.-Faits porteurs

Dans les directives d'élaboration des PCD, des exemples d'axes stratégiques sont donnés avec des sous-thèmes relatifs à des objectifs. A chaque sous-thème sont ensuite liés des actions ou des projets. Bien qu'aucune mention spécifique n'a été remarquée pour faire apparaître les axes environnementaux, ces axes stratégiques dans les PCD, ont pris en considération les objectifs à court terme du Gouvernement Malagasy dans le DSRP. lesquels s'articulent autour de cinq axes stratégiques. Ces derniers sont, d'après DSRP (2003) :

- La bonne gouvernance,
- La sécurité,
- Les routes,
- Le développement rural et,
- L'éducation

Parmi ces cinq axes, la bonne gouvernance, le développement rural et l'éducation ont été pris en compte jusqu'à fin 2003 (l'évaluation se fera en 2004) par le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts. Cette prise en considération est suivie par différentes actions entre autres (pour le développement rural) : le programme national de reboisement : animation, formation, encadrement et suivi des reboisements effectués par les communes (400 pour 2003) ; le reboisement intensif dans 4 régions dont Fénériver-Est, Moramanga/Ambatondrazaka, Sud-Est et Sud; appui des pratiques rurales de substitution (agro-écologie, énergies de substitution et/ou alternatives, pratiques alternatives au tavy)... Ceci est probablement une des raisons de motivations des communes à exprimer la volonté d'entreprendre des actions environnementales dans leur PCD.

Lors des visites sur terrain dans les communes, les problèmes liés aux ressources naturelles en l'occurrence la ressource forestière sont mis en exergue. Il en est de même pour les domaines ou axes environnementaux (la terminologie varie d'une commune à une autre mais le qualificatif environnemental a été pris en compte). La synthèse de ces domaines ou axes est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Les domaines ou axes environnementaux dans les PCD des communes visitées

Communes	Domaines ou axes	Observations
Antsampandrano	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée
Miarinavaratra	Développement rural et tourisme	
Betsimisotra	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée
Ankarinoro	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée
Mahazoarivo	Préservation de l'environnement	
Ambalapaiso II	Non applicable	Aucune mention dans le PCD
Ambatofisaka II	Non applicable	Aucune mention dans le PCD
Sahakevo	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée
Anosiarivo	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée
Ambodionoka	Environnement	Aucune intitulée spécifique n'est donnée

2.1.1-Les problèmes identifiés

A chaque domaine ou axe évoqués, des problèmes environnementaux avec leur causes et effets sont mentionnés dans les PCD. Le tableau suivant synthétise ces problèmes :

Tableau 3 : Les problèmes environnementaux identifiés au niveau de chaque commune visitée

N°	Communes	Problèmes	Causes
1	Antsampandrano	1.1) Dégradation de la forêt naturelle	Exploitation incontrôlée ; mauvaise pratique culturelle
		1.2) Dénudation progressive des Tanety	Feux annuels
		1.3) Erosion des terrains de cultures	Perte de la couverture végétale
2	Miarinavaratra	2.1) Insuffisance des ressources en bois (construction, énergie)	Recul de la forêt naturelle et taux de boisement faible
		2.2) Passage annuel des feux de brousse dans toute la commune	Habitude; non-respect des lois en vigueur; inexistence d'organisation de lutte contre les feux;
		2.3) Tavy dans les forêts naturelles et destruction des forêts de Tapia	Insuffisance de terrain cultivable,
		2.4) Exploitation anarchique des pierres précieuses	Exploitation reconnue officiellement ; absence d'étude de filières
		2.5) Non valorisation des ressources naturelles	Destruction des produits agricoles
3	Betsimisotra	3.1.) Passage annuel des feux	Réduction de la superficie forestière
		3.2) Destruction des ressources naturelles (produits miniers, faune et flore)	Réglementations non connues
4	Ankarinoro	4.1) Dégradation de l'environnement (Forêt naturelle, Tanety, rizières)	Tavy, feux de brousses; non respects des lois, absence de lutte contre les feux
		4.2) Valorisation insuffisante des ressources naturelles	Potentialité des ressources naturelles inconnues; enclavement de la zone; absence d'aménagement des écosystèmes forestiers
5	Mahazoarivo	5.1) Taux de boisement faible	Disparition de la forêt naturelle
		5.2) Dégradation de l'environnement	Manque d'information
		5.3) Feux de brousse	Absence de sensibilisation
6	Ambalapaiso II	Dégradation de l'environnement*	
7	Ambatofisaka II	Dégradation de l'environnement **	
8	Sahakevo	8.1) Ignorance des enjeux environnementaux	Déboisement des collines
		8.2) Déforestation	Culture sur brûlis
		8.3) Ensablement des rivières	Déboisement des collines
		8.4) Dégradation et épuisement des sols	Culture sur brûlis
		8.5) Feux de brousse	Culture sur brûlis
9	Anosiarivo	9.1) Déforestation	Culture sur brûlis
		9.2) Dégradation du sol	Raréfaction de l'eau
		9.3) Ensablement des rivières	Culture sur brûlis
		9.4) Feux de brousses incontrôlés	Baisse de la production
10	Ambodinonoka	10.1) Ignorance des enjeux environnementaux	Déboisement des collines
		10.2) Déforestation	Pratique du tavy
		10.3) Dégradation et épuisement du sol	Feux de brousses incontrôlés
		10.4) Ensablement des rivières	Pratique du tavy

* La commune a son PCD mais aucune remarque n'y est faite à propos des problèmes liés à l'environnement. Toutefois, le nouveau Maire est conscient de la dégradation de l'environnement et de la raréfaction des bois destinés à la construction.

** Aucune mention sur les problèmes liés à la dégradation de l'environnement n'est notée dans le PCD, mais ce sont des constats avancés par les responsables locaux

Dans l'élaboration des PCD, ces problèmes ont été identifiés par les paysans. Il en est de même pour les causes. L'idée était de faire en sorte que tout le monde soit au courant des réalités dans la commune.

2.1.2.-Les solutions envisagées

Pour chaque problème identifié, des solutions obtenues de façon participative ont été avancées. Ces solutions sont reportées dans ce rapport pour servir de bases pour l'identification des pistes de collaborations avec les paysans dans la mise en place de la RPF ultérieurement. La synthèse de ces solutions est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Les solutions envisagées au niveau de chaque commune visitée

N°	Communes	Pb	Solutions envisagées
1	Antsapandrano	1.1.	Recherche de moyens pour une exploitation raisonnée et contrôlée
			Maintien de la forêt à son état actuel
			Amélioration des techniques culturales
		1.2	Lutte contre les feux de brousse
			Reboisement
		1.3	Protection des terrains de cultures
2	Miarinavaratra	2.1	Organisation des campagnes de reboisement
			Mise en place de pépinière
		2.2	Mise en place de Dina pour la protection de l'environnement
		2.3	Mise en place de Dina pour la protection de l'environnement
			Restauration et protection des forêts naturelles (y compris les forêts de <i>Tapia /Uapaca spp</i>)
		2.4.	Elaboration de règlement pour l'exploitation
		2.5	Promotion du tourisme
Organisation de campagne d'information sur les ressources naturelles dans la commune			
3	Betsimisotra	3.1	Mise en place des Dina
		3.2	Mise en place des activités génératrices de revenus (exploitation des PFNL : écrevisses, cuisse de nymphe, orchidées)
			Mise en place des systèmes de protection du type GELOSE
4	Ankarinoro	4.1	Renforcement et amélioration de l'organisation sur la lutte contre les feux (Dina)
			Protection des forêts
		4.2	Restauration de la couverture forestière et arboricole
			Développement et promotion de l'écotourisme
			Sensibilisation pour l'exploitation des pins

Tableau 4 (suite)

N°	Communes	Pb	Solutions envisagées
5	Mahazoarivo	5.1	Campagne de reboisement
		5.2	Campagne de sensibilisation et de formation sur l'environnement
			Développement du secteur écotourisme
5.3	Installation d'un cadre pour la lutte contre les feux de brousse et la pratique du Tavy		
6	Ambalapaiso II		*
7	Ambatofisaka II		**
8	Sahakevo	8.1	Sensibilisation
			Reboisement dans tous les Fokontany
		8.2	Réduction de 10 % par an la pression de l'homme sur la nature
		8.3	Reboisement dans tous les Fokontany
		8.4	Reboisement dans tous les Fokontany
8.5	Sensibilisation, réduire de 10 % par an la pression de l'homme sur la nature		
9	Anosiarivo	9.1	Aménagement de toutes les plaines du Fokontany
		9.2	Diminution de 50% du nombre de pratiquant de tavy
		9.3	Construction des canaux d'évacuations ou d'irrigation
		9.4	Construction de barrage, des canaux d'évacuations ou d'irrigation
10	Ambodionoka	10.1	Campagne de sensibilisation,
			Réduction de 10 % par an la pression de l'homme sur la nature
		10.2	Reboisement dans tous les Fokontany
		10.3	Réduction de 10% par an la pression de l'homme sur la nature
		10.4	Campagne de sensibilisation

Pb : problèmes (cf tableau 3)

* Aucune mention dans le PCD. Mais le Maire a proposé à son équipe un programme de reboisement pour l'année 2004

** Aucune mention dans le PCD. Toutefois, des initiatives ont été prises par les Maires pour pallier les problèmes liés aux tavy. Il s'agit de l'adoption d'une obligation de planter 50 pieds d'arbres par paysans pratiquants le tavy. De plus, jusqu'à fin Janvier 2004, 11 493 pieds de pins et 49 pieds d'Eucalyptus ont déjà été plantés par les populations de la commune.

Par soucis des problèmes liés à la dégradation de l'environnement, les responsables nouvellement élus vont inclure dans leurs stratégies à partir de cette année les points suivants : intensification du reboisement et de la sensibilisation pour l'éradication des feux de brousse.

2.2.- Les contraintes

Pour la réalisation des différentes activités présentées dans le PCD les communes sont tenues à apporter leur contribution en plus des parts à apporter par les bailleurs (déjà identifiés dans la plupart des activités prioritaires). Cette contribution des communes se présente généralement sous deux formes: en nature (main d'œuvre, ou matériaux locaux) et/ou en argent.

Il a été constaté que, pour des raisons financières et/ou techniques (non-identification des encadreurs et bailleurs potentiels), certaines activités sont laissées en suspens. Ainsi, pour toutes les communes visitées, les problèmes environnementaux, malgré leurs identifications n'étaient pas prioritaires. En effet, lors de la priorisation des activités à entreprendre en fonction de l'importance des problèmes, ils

sont toujours placés aux derniers rangs. De plus, ces activités relatives aux problèmes environnementaux n'apparaissent même pas dans la planification (calendrier de réalisation) proposée par chaque commune. La planification est soit à court terme (de 1 à 3 ans), soit à moyen terme (de 3 à 5 ans) soit à long terme (de 5 à 7 ans).

Toutefois, une liste des bailleurs potentiels figure déjà aux annexes des PCD. Cette liste est accompagnée des adresses de ces bailleurs avec des indications pour les types d'activités qu'ils peuvent financer.

3.- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les travaux de reconnaissance dans le paysage de Marolambo ont permis d'approfondir les données sur les communes incluses celui-ci. Des discussions et entretiens ont pu se faire entre certains élus travaillant dans le paysage. A partir de ces discussions il a été noté que :

- La plupart des élus sont conscients des problèmes engendrés par la dégradation de l'environnement en l'occurrence la forêt.
- De nombreux indices dans les PCD ont montré que la volonté des responsables et des populations locales est très présente pour réduire les effets néfastes des déboisements et des feux de brousses ainsi que trouver des solutions aux problèmes connexes (diminutions de la productivité des sols, érosion...).
- Certaines communes par le biais des décisions des élus ont déjà entrepris des activités liées à la RPF (introduction des ligneux dans le paysage soit fruitiers soit des bois pour les besoins en énergie et/ou bois d'œuvre,...).
- Les rangs donnés à ces problèmes environnementaux sont dans la plupart des cas situés les derniers. Ce qui montre qu'en réalité ces problèmes constituent les dernières des préoccupations immédiates des communes.

Ces données ne sont pourtant pas complètes pour pouvoir commencer les activités à conduire dans le cadre de la RPF. A travers les premiers constats dans les conclusions, les recommandations suivantes sont ainsi émises pour la suite des activités à entreprendre dans le paysage :

- Choisir les endroits précis où les travaux de restauration vont commencer.

A l'instar des analyses faites à travers le paysage, il serait préférable de concentrer les premiers efforts dans les communes localisées autour des forêts classées. Ces communes sont : Ambatofisaka II, Sahakevo, Anosiarivo, Ambodinonoka, Miarinavartra et Betsimisotra.

- Dans la mesure du possible, travailler à l'échelle des photographies aériennes dans les communes choisies pour identifier les sites potentiels pour débiter les travaux.
- Organiser des rencontres d'abord avec les maires concernés et soumettre des propositions compte tenu des données déjà recueillies.

- Entreprendre des séances de travaux de sensibilisations des populations locales et des responsables locaux sur les définitions des activités à faire dans les communes concernés.
- Définir les travaux à faire de façon participative avec les responsables concernés et les populations locales.

Dans les analyses des paysages à travers les communes visitées, il a été noté que certaines initiatives ont déjà été prises par des responsables locaux et elles ont été appliquées et suivies par la population locales. Ces initiatives dans la plupart des cas apportent des bénéfices directes à la population locales (cas de l'introduction des arbres fruitiers dans le paysage) d'où la nécessité de la sensibilisation et de la définition participative des activités à faire.

- Discuter avec les autres bailleurs sur les possibilités de travailler ensemble dans tous les domaines.

En effet, compte tenu des expériences sur la restauration des paysages à Madagascar (cf. rapport y afférent) les problèmes à gérer ne seront que simplement forestiers et fonciers. Dans la majorité des cas, le règlement des problèmes sociaux (éducatifs, alimentaires) et infrastructures de bases constitue souvent le centre de la réussite des actions de restauration à conduire.