

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE: Etat des lieux de la zone d'étude	5
Chapitre 1 : Un milieu physique favorable à une biodiversité exceptionnelle	6
I – Localisation : un parc à cheval sur deux districts.....	6
II – Un plan d'aménagement bien défini	8
III – Historique : deux réserves reclassées en Parc National	11
IV – Un climat tropical à saison humide	11
V – Un relief dissimulant un château d'eau.....	15
VI – Un massif forestier établi sur des formations sédimentaires	17
VI – Une diversité biologique à endémisme élevé.....	17
Chapitre 2 : Une population jeune à prédominance migratoire	24
I – Une population à majorité migrante	24
II – Les éléments caractéristiques d'une population rurale malgache.....	24
Chapitre 3 : Une scolarisation ankylosée	31
I – Une répartition irrégulière.....	32
II – Contexte familial défavorable à l'apprentissage	33
Chapitre 4 : Les activités socio-économiques	34
I – Une riziculture réticente aux innovations.....	34
II – Un élevage traditionnel	34
III – Collecte de produits forestiers, une menace pour le Parc	35
Conclusion de la première partie	36
DEUXIEME PARTIE: La pratique de l'Education Environnementale dans le PNA	38
Chapitre 1 : Les pressions menaçant le Parc	39
I – Les causes directes des pressions dans le PNA.....	39
II – Les auteurs de pressions dans le PNA	41
Chapitre 2 : Les partenaires potentiels en Education Environnementale	42
I – Les groupes respectueux de l'environnement.....	42
II – Les intervenants en Education Environnementale.....	43
III – Le responsable de l'EE dans le PNA.....	43
Chapitre 3: Les entraves de l'EE dans les écoles périphériques du PNA	45
I – Un volet mis à l'écart par le PNA.....	45
II – L'école n'a pas été prise comme cadre idéale pour véhiculer le message environnemental	48
III – Le volet EE a minimisé l'importance de la conception de l'environnement, de la population locale et de ses traditions.....	51
Chapitre 4 : L'écotourisme, un stimulant pour l'Education Environnementale	57
I – Une ressource financière rentable	58
II – A la découverte du PNA.....	62
III – L'impact de l'Ecotourisme à Ankarafantsika	67
IV- Les propositions du développement de l'écotourisme dans le PNA.....	68
Conclusion de la deuxième partie.....	70
TROISIEME PARTIE : Propositions des solutions éducatives	71
Chapitre 1 : L'amélioration de l'Education Environnementale	72

I – Le rôle prioritaire de l'école.....	72
II – Rendre l'organisation de l'EE plus compétitive dans les écoles	73
Chapitre 2 : Une nouvelle pédagogie	76
I – Les finalités, les buts et les objectifs nouveaux	76
II – A la recherche d'une méthodologie	79
III – Du rôle pédagogique dévolu aux divers intervenants	90
IV –Innovation pédagogique	92
Conclusion de la troisième partie.....	94
CONCLUSION GENERALE	96
ANNEXES	98
BIBLIOGRAPHIE	121

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: Choix de personnes interrogées	2
Tableau 2	: Répartition des élèves interrogés par classe et par établissement.....	3
Tableau 3	: Distribution de la population locale enquêtée.....	3
Tableau 4	: Données météorologiques de Tsaramandroso.....	12
Tableau 5	: La répartition par âge et selon le genre des 3 villages (ZOC) : Ampombolava, Antanambao, Befotoana dans la Commune Marosakoa.....	25
Tableau 6	: La répartition par grands groupes d'âges et selon le genre de la population.....	25
Tableau 7	: Distribution des ménages selon leur taille.....	27
Tableau 8	: Naissances et décès dans la zone enquêtée.....	29
Tableau 9	: Répartition des ménages selon le niveau d'instruction du chef de ménage à Antanambao.....	33
Tableau 10	: l'identification des causes et impacts de pressions.....	40
Tableau 11	: Localisation des associations villageoises ayant des objectifs sur la protection de l'environnement dans les bases.....	42
Tableau 12	: Activités du volet EE épaulées par le CCEE dans les écoles.....	44
Tableau 13	: Ressources humaines du PNA.....	46
Tableau 14	: Recettes internes du tourisme 2004-2005 en millions d'Ariary.....	58
Tableau 15	: Entrées touristiques de 2004-2005.....	59
Tableau 16	: Tarif des DEAP en Ariary.....	59
Tableau 17	: Exemples de quelques micros projets réalisés.....	61
Tableau 18	: Présentation des circuits dans le PNA.....	62
Tableau 19	: La nouvelle définition de l'EE.....	77
Tableau 20	: Relation entre objectifs et contenus.....	79
Tableau 21	: Approche pour un processus pédagogique favorisant les représentations de l'apprenant.....	80
Tableau 22	: Correspondance verticale et horizontale entre objectif et thèmes.....	84
Tableau 23	: Cohérence de l'environnement aux contenus des diverses disciplines.....	85
Tableau 24	: Organigramme des intervenants en EE	90

LISTE DES PHOTOS

Photo 1	: Le Tavy, une culture sur brûlis néfaste pour les sols d'Ankarafantsika	18
Photo 2	: Le Voasorindriana (<i>sorondea madagascarensis</i>), une plante endémique à Madagascar	20
Photo 3	: L'Ankoay ou Pygargue de Madagascar (<i>Haliaeetus vociféroide</i>), un ovipare endémique	21
Photo 4	: Une nouvelle espèce de microcèbe : Le Tsidy	22
Photo 5	: Le Fosa (<i>Cryptoprocta ferox</i>) : un des deux carnivores vivant dans le parc .	23
Photo 6	: Les vues panoramiques d'Ankarafantsika	58
Photo 7	: Une activité génératrice de revenu	60
Photo 8	: Réhabilitation de la toiture d'une salle de classe à Andranomiditra	60
Photo 9	: Circuit Extension Baobab	64
Photo 10	: Les bungalows de luxe	65
Photo 11	: Cérémonie cultuelle à Ankarafantsika	67

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1	: Diagramme ombrothermique de la Station Tsaramandroso	13
Graphique 2	: Pyramide des âges de la population enquêtée	26
Graphique 3	: Budget de dépenses en 2005	45
Graphique 4	: Fonds d'investissement	46

LISTE DES ANNEXES

Annexe I	: Résultat d'enquête auprès des directeurs et quelques adjoints des EPP périphériques d'Ankarafantsika après dépouillement	99
Annexe II	: Résultat de l'enquête auprès des parents d'élèves après dépouillement	101
Annexe III	: Résultat d'enquête effectuée auprès de la population locale après dépouillement dans la région d'Ankarafantsika	102
Annexe IV	: Résultats d'enquête menée auprès des élèves de la classe CE et CM dont la moyenne d'âge est de 11 ans après dépouillement	104
Annexe V	: Résultat de l'enquête auprès des personnes âgées de villages, après dépouillement	105
Annexe VI	: Canevas d'enquête	107
Annexe VII	: Documents d'information à l'intention du CPE	108
Annexe VIII	: Fiche pédagogique	109
Annexe IX	: AOD	110
Annexe X	: Liste des plantes répertoriées dans la région d'Ankarafantsika	111
Annexe XI	: Liste des espèces d'oiseaux répertoriées dans la région du PNA ...	112
Annexe XII	: Liste de reptiles répertoriés dans la région du PNA	113
Annexe XIII	: Liste de mammifères répertoriés dans le PNA	114
Annexe XIV	: Liste des amphibiens répertoriés dans le PNA	115
Annexe XV	: Liste des insectes (famille des cicindèles) répertoriées dans la région d'Ankarafantsika	116
Annexe XVI	: Loi N°90-033 relative à la charte de l'environnement malgache ...	117
Annexe XVII	: Déclaration de la Conférence intergouvernementale de Tbilissi sur l'éducation relative à l'environnement	118
Annexe XVIII	: Décret N°2002-751 fixant la politique de l'Éducation relative à l'environnement. Ministère de l'environnement/MENRS	119
Annexe XIX	: MECIE	120

LISTE DES CARTES

Carte 1	: Carte de localisation du Parc National d'Ankarafantsika	7
Carte 2	: Les zonages du PNA	10
Carte 3	: Carte hydrographique d'Ankarafantsika	16

LES ACRONYMES

AOD	: Activités d'Observation et de Découverte
AP	: Aires Protégées
ANGAP	: Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées
BPEE	: Bureau Programme Education Environnementale
CAPA	: Complexe des Aires Protégées d'Ankarafantsika
CCEE	: Centre Culturel Educatif à l'Environnement
CE	: Cours Elémentaire
CM1	: Cours Moyen 1ère année
CP	: Comité de Pilotage
CPE	: Commission Pédagogique et Environnementale
CISCO	: Circonscription Scolaire
CVAF	: Chef de Volet Administration et Finances
CVEEE	: Chef de Volet Ecotourisme et Education Environnementale
DEAP	: Droit d'Entrée des Aires Protégées
DREN	: Direction Régionale de l'Education Nationale
EE	: Education Environnementale
ENS	: Ecole Normale Supérieure d'Antananarivo
EPP	: Ecole Primaire Publique
E&F	: Eaux et Forêt
FRAM	: Fikambanan'ny Ray amandrenin'ny Mpianatra
FTM	: Foiben'ny Toe-tsaritanin'i Madagasikara
KFW	: Kredilanstalt Für Wiederaufban
MENRS	: Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique
ONE	: Office Nationale pour l'Environnement
ONT	: Office Nationale de Tourisme
ANAE	: Association Nationale d'Actions Environnementales
PNA	: Parc National d'Ankarafantsika
RF	: Réserve Forestière
RNI	: Réserve Nationale Intégrale
RN4	: Route Nationale N°4
SIG	: Système d'Information Géographique
TAN	: Taux d'Accroissement Naturel
TFG	: Taux de Fécondité Général
TM	: Taux de Mortalité
TMI	: Taux de Mortalité Infantile
TN	: Taux de Natalité
ZOC	: Zone d'Occupation Contrôlée
ZUC	: Zone d'Utilisation Contrôlée
ZP	: Zone Périphérique
WWF	: World Wide Fund for Nature

INTRODUCTION

Il n'est plus à démontrer que les problèmes concernant l'environnement, préoccupent actuellement les pays du monde entier. L'origine de cette inquiétude se traduit par la dégradation du milieu naturel par l'homme.

Devant ce constat amer, il nous faut prendre notre part de responsabilité et réagir. En tant qu'éducateur, la transformation des mentalités, et nous en sommes conscients, demande du temps, de la ténacité et de la volonté.

Ainsi, la prise de conscience de ce phénomène alarmant, nous amène à choisir le titre de notre mémoire : « ***L'éducation environnementale dans les écoles périphériques du Parc National d'Ankarafantsika*** ». Cet état de fait nous permet d'identifier les divers obstacles de l'éducation relative à l'environnement dans ces écoles, afin d'apporter des remèdes.

Le choix de ce sujet repose sur deux raisons principales : d'une part, Ankarafantsika figure parmi les nouveaux parcs nationaux de la région de Boeny, possédant une grande biodiversité endémique. Mais il s'expose à de lourdes pressions : les feux de brousse et la déforestation. D'autre part, nous avons pris conscience de l'importance et de l'ampleur du volet éducation environnementale chargé de véhiculer l'esprit de la sauvegarde de la Nature dans le parc.

Mais lors de notre enquête auprès des écoles périphériques, nous nous sommes aperçus que l'éducation environnementale ne figure pas parmi les préoccupations des écoles. Certains instituteurs ne sont pas au courant de ce nouveau programme et ne le voient pas d'un grand intérêt.

Ainsi, nous nous sommes interrogés : qu'avait-fait le Volet Education Environnementale auprès de la population, de la protection du Parc National d'Ankarafantsika ?

Cette problématique nous a permis d'avancer :

- primo, compte tenu du peu de budget alloué au Volet Education Environnementale, celui-ci ne semble pas une priorité pour le Parc.
- secundo, l'école n'a pas été prise comme cadre idéal pour émettre le message environnemental, car certaines ne reçoivent jamais de visite des intervenants en éducation environnementale.

Enfin, le Volet Education Environnementale a minimisé l'importance de la conception de l'environnement de la population locale et de ses traditions.

Ces hypothèses génèrent une logique allant à la vérification des moyens à la mise à disposition du volet et à l'analyse de son fonctionnement. Elles permettent aussi d'apprécier l'intérêt de la population locale. Elles ouvrent la voie à des propositions de solutions visant l'amélioration du système, mais aussi du processus d'apprentissage par la prise en compte de la conception, propre à la culture de la population locale.

Pour répondre à la problématique et pour confirmer nos hypothèses, nous avons donc retenu la méthodologie d'investigation suivante :

- pour l'enquête auprès de la population locale, nous avons pris comme cadre de recherche trois villages dans la région d'Ankarafantsika : Ampombolava, Antanambao et Befotoana, en raison de leur proximité du Parc.
- Ampombolava et Antanambao sont des villages se trouvant au cœur même du Parc
- Befotoana est situé sur la limite du PNA

Ces villages sont localisés dans les Zones d'Occupations Contrôlée (ZOC).

Concernant le choix des personnes enquêtées, nous avons essayé d'interroger les acteurs intervenant dans la pratique de l'Education Environnementale. Ainsi 226 personnes ont été contactés et reparties de la manière suivante :

Tableau 1 : Choix des personnes interrogées.

Elèves des écoles primaires publiques	129
Enseignants	25
Population locale (toutes couches confondues)	31
Parents d'élèves	28
Responsable de l'Education Environnementale du PNA	1
Anciens du village	12
TOTAL	226

Source : initiative de l'auteur

Les renseignements recueillis auprès de ces personnes permettent de couvrir le champ de notre investigation. Des outils d'enquêtes ont été élaborés. Notre approche consistait à une consultation de documents, à des observations et à des entretiens auprès de la population. Nous avons entrepris des recherches bibliographiques auprès des centres de documentation environnementaux d'Antananarivo (ANGAP, Conservation Internationale, ONE, BPEE, WWF, OMT) et de Mahajanga (CCEE, Eaux et Forêts et Tourisme, Environnement, Agriculture, Elevage et Pêche)

Quant à des écoles cibles notre choix est dicté par leur appartenance aux deux CISCO de la région, car le PNA se trouvait à cheval sur deux districts, et aussi pour faire une comparaison entre un école dans le ZOC et celle appartenant à la zone périphérique :

- l'EPP d'Ampombolava est localisée dans un ZOC sur la route nationale n°4 dans le Cisco de Marovoay.

- l'EPP d'Ankijabe se trouve dans une zone périphérique au sud du PNA environ 5 km de la bifurcation d'Andranofasika vers le district d'Ambato-Boeni.

Les 129 élèves interrogés dans ces établissements sont repartis comme suit :

Tableau 2 : Répartition des élèves interrogés par classe¹ et par établissement

Etablissements	CE	CM1	Total
EPP Ankijabe	40	45	85
EPP Ampombolava	21	23	44
TOTAL	61	68	129

Source : initiative de l'auteur

Une seule question formulée par écrit, fut posée aux élèves, il s'agit de savoir leur perception de l'environnement (cf. annexe IV).

Nous avons mené des entretiens auprès de la population locale toutes couches confondues, au total 31 personnes pour savoir leurs idées de l'environnement (cf. annexe III). Le tableau 3 nous montre leur distribution.

Tableau 3 : Distribution de la population locale enquêtée.

Villages	Cibles	Nombre
Ampombolava	Zanatany	2
	Enseignants	3
	Parents d'élèves	5
Antanambao	Jeunes mères	3
	Jeunes du village	4
	Vieillards	2
	Cultivateurs	5
Befotoana	Président Fokontany	1
	Membre de l'association « LOVAINFAFY »	2
	Parents d'élèves	2
	Enseignants	2
TOTAL		31

Concernant les enquêtes auprès des parents d'élèves (annexe II), nous avons assisté à une réunion de parents d'élèves à Ankijabe pour questionner les 28 parents d'élèves. Notre but est de savoir si les parents sont au courant d'une éducation environnementale dans l'école.

Une réunion de formation en éducation environnementale s'est tenue à l'EPP de Marosakoa (une école à la périphérie du PNA) du 08-09-mai 2006. Nous avons profité de l'occasion pour se renseigner auprès de 25 Enseignants participant à cette formation sur les activités du volet éducation environnementale dans leur école (cf annexe I). Cette réunion a

¹ - les classes de CE et de CM1 sont choisies par l'enquêteur comme capable de remplir les fiches.

eu l'appui du responsable du volet éducation environnementale du PNA et du CCEE de Mahajanga²

Lors de l'entretien auprès de 12 personnes âgées dans les villages d'Ampombolava, Antanambao et Befotoana, nous sommes partis de deux questions complémentaires concernant la protection de l'environnement des ancêtres et l'héritage des traditions y afférent (cf annexe V).

Pour terminer notre enquête, nous avons enfin discuté avec le responsable du volet éducation environnementale du PNA sur la façon d'organiser ses séances d'activités et l'idée de la conception environnementale de la population locale (cf annexe VI).

Pour mieux cadrer notre étude, nous avons choisi un plan qui s'articule en trois parties :

- I. Etat des lieux de la zone d'étude.
- II. La pratique de l'Education Environnementale dans le PNA.
- III. Les propositions de solutions qui entreront dans le cadre de l'amélioration de la dite éducation.

Rapport-gratuit.com 
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

² - Nous avons été invité à cette réunion de formation en EE et nous avons pris part au débat.

PREMIERE PARTIE

Etat des lieux de la zone d'étude

Le Parc National d'Ankarafantsika s'étend sur la zone des forêts de l'écorégion³ de l'Ouest faisant partie des écosystèmes les plus menacés du monde.

Les divers milieux de cet écosystème forestier se distinguent par une remarquable biodiversité biologique, un fort potentiel génétique et un niveau d'endémisme élevé pour la flore et la faune.

Le Parc et sa zone périphérique sont menacés par toutes sortes de pressions anthropiques exercées aussi bien par les populations riveraines et par celles qui habitent à l'intérieur même du parc que par les populations des villes avoisinantes, demandeuses de produits forestiers.

Premier chapitre : UN MILIEU PHYSIQUE FAVORABLE A UNE BIODIVERSITE EXCEPTIONNELLE

Le PNA bénéficie d'une situation géographique spécifique privilégiant l'évolution de la flore et de la faune. En général, les éléments physiques tels que : le climat, le relief avec l'hydrographie, la géologie avec la pédologie et la couverture végétale avec la faune, interviennent dans l'écosystème d'une région.

I – Localisation : un parc à cheval sur deux districts

Sur le plan géographique, le Complexe des Aires Protégées d'Ankarafantsika se trouve au nord-ouest de Madagascar, dans la région de Boeny à cheval sur les districts de Marovoay et d'Ambato Boeni le PNA est situé à 450 km d'Antananarivo sur la RN4 et à 115 km avant d'arriver à Mahajanga.

La RN 4 traverse l'ensemble sur 17 km. Il est limité :

- ◆ au Nord par la plaine de Marovoay
- ◆ au Sud par la falaise abrupte d'Ankarafantsika
- ◆ à l'est par le fleuve Mahajanga
- ◆ l'ouest par le fleuve Betsiboka

Ses coordonnées géographiques sont les suivantes :

- ◆ latitude : entre 16°00', et 16°44' Sud
- ◆ longitude : entre 46°50' et 47°30' Est

³ - Typologie des écorégion terrestre adoptée par le Réseau National des Aires Protégées, classification des écorégions selon Faramalala, Du Puy & Moat et Schatz, PLANGRAP 2000

II –Un plan d'aménagement bien défini

Le plan d'aménagement constitue la base de la stratégie globale du PNA. Chaque zone ou sous-zone a un objectif spécifique qui détermine toutes les activités qui y seront menées. Les 3 grandes zones sont : le Noyau dur entouré de la zone Tampon à l'intérieur des limites du Parc et la zone entourant le Parc.

- Le **Noyau dur** est une zone intégralement protégée où toute activité, toute entrée et toute circulation sont strictement réglementées. C'est un sanctuaire d'intérêt biologique. Sa superficie est de 36 550ha.
- La **Zone tampon** est la zone adjacente au noyau dur dans laquelle les activités sont limitées pour assurer une meilleure protection de l'AP. Elle est constituée par :

- ▶ des Zones d'Occupation Contrôlée qui sont des zones d'habitation des populations existantes antérieurement à la création des réserves, constituant actuellement le PNA. Leur superficie totale estimée est de 13 456ha.

Les ZOC sont au nombre de 12 avec 30 villages. Elles sont différenciées en trois grands types dans le PNA :

- les neuf ZOC standards (Ambikakely, Ambodimanga, Ampijoroa, Ampombolava, Marofotra, Ankazomifofoha, Befotoana et Ambarindahy) sont les zones où vivaient des gens avant le classement de 1927. Ils sont autorisés à cultiver dans le Parc.
- les deux ZOC cultuelles (Ampisarahan'i Sakay et Androtra) sont des « DOANY » nécessitant traditionnellement des gardiens, ceux ci peuvent y vivre avec leur famille proche.
- la ZOC agricole (Matsaborilava) il s'agit des terres de culture.

Les activités suivantes sont interdites dans les ZOC :

- toute activité de chasse ou de pêche au filet
- toute commercialisation des produits ligneux
- toute commercialisation des gibiers
- installation d'immigrant
- ▶ Des Zones d'Utilisation Contrôlée dans lesquelles l'utilisation des ressources est réglementée et contrôlée.

En général, on trouve dans les ZUC tous les types de formations végétales, des cours d'eau, des savanes édaphiques, des forêts secondaires avec quelques îlots de forêt intacts, des lavaka, des lacs, etc.

On distingue deux catégories de ZUC :

- la ZUC « à utilisation restreinte » représentant 31 570 ha (à plus de 3km à l'intérieur du parc), se trouvant autour d'une grande partie du noyau dur et au centre de la partie Ouest du parc. Les activités interdites dans cette ZUC sont :
 - ✚ la création des nouveaux sentiers
 - ✚ la récolte de massiba, du bois mort, de miel, de bois de service, de bois d'œuvre, etc.
 - ✚ la chasse, la pêche et l'utilisation de feu
- la ZUC « à utilisation réglementée » couvrant 44 934 ha se trouvant proche des villages. Les activités prohibées dans cette ZUC sont :
 - ✚ préparation du massiba à l'intérieur du parc
 - ✚ campement en forêt
 - ✚ création des nouvelles pistes
 - ✚ interdiction formelle d'utiliser le feu ou d'abattre des arbres
 - ✚ la chasse, la pêche autrement qu'à la ligne et la coupe des bois d'œuvre
 - ✚ la collecte des produits forestiers à des fins commerciales

Bref, l'installation humaine figure parmi les interdits des ZUC.

- ▶ Des Espaces de Restauration qui sont des endroits dégradés où une restauration de la couverture végétale est nécessaire. Ces espaces totalisent 7 383 ha
- ▶ D'un Espace Ecotouristique qui, comme son nom l'indique est principalement désigné à offrir aux touristes des services de détente et d'éducation environnementale dans des conditions de sécurité optimales. Cet espace comprend une superficie de 1 691ha.
- ▶ Une Zone de Service destinée à l'implantation intensive des infrastructures touristiques où des infrastructures de gestion fonctionnelle du parc. La superficie de cette zone est de 3 ha, localisée dans la station forestière d'Ampijoroa.

A cela s'ajoute les Points de Recherches répartis sur toute la superficie de Parc, destinés à mieux appréhender la diversité écologique du Parc.

- **Les Zones entourant le Parc** sont la Zone de Protection et la Zone de Périphérique :
 - ▶ La Zone de Protection est une bande de 1km de large tout autour du Parc d'une superficie de 25 280ha. Des activités agricoles et pastorales ainsi que d'autres activités sont autorisées à titre exceptionnel par l'ANGAP sont admises
 - ▶ La Zone Périphérique couvre une superficie approximative de 76 300ha. C'est une zone adjacente à la Zone de Protection dans laquelle les activités humaines peuvent avoir des influences directes sur l'AP. C'est dans cette zone que des mesures peuvent être prises pour permettre un ensemble de réalisation et d'amélioration d'ordre social, économique et culturel. L'ANGAP a pris en considération 106 villages dans cette zone.
 - ▶ Les Terres d'Accueil sont des parcelles achetées par l'ANGAP pour fixer les occupants illicites, installés avant 1994.

III – Historique : deux réserves reclassées en Parc National

Le terme « Ankarafantsika » vient du mot « Garafantsika » qui signifie « colline épineuse », témoignage de la terreur qu'inspirait, à l'époque cette région. Elle abritait des bandits de grands chemins dont le célèbre RAVELOBE qui a donné son nom au lac, aujourd'hui réputé pour sa population de crocodiles.

A l'origine il y avait deux Aires Protégées : la Réserve Naturelle Intégrale (RNI) n°7, d'une superficie de 61.210 ha située à l'Est de la RN4 et à l'Ouest la Réserve Forestière (RF) d'Ankarafantsika qui s'étend sur 75.000 ha.

Le décret 2002-798 du 7 août 2002 a institué l'ensemble de ces deux Aires Protégées (AP) en Parc National n° 15 d'une superficie de 130.026 ha. Un petit calcul nous permet de remarquer une diminution de la superficie totale qui est due à l'augmentation de la population qui occupe le terrain sur la lisière forestière⁴

Ce bouleversement de statut implique dorénavant un changement de statut dont l'objectif est de protéger, de conserver la flore et la faune originelle, de présenter un cadre récréatif et éducatif. Les visiteurs doivent solliciter une autorisation de pénétration auprès de l'ANGAP pour obtenir une libre circulation.

D'une manière générale, tout acte de nature à apporter des perturbations à la faune et à la flore est strictement interdit. Les habitants des villages avoisinants bénéficient des droits spéciaux leur permettant d'exploiter certaines ressources forestières. En échange, ils doivent se soumettre à certaines obligations : participation dans la lutte préventive contre les feux de brousse (pare – feu, les feux précoces).

Bref, ce parc est tourné vers l'écotourisme, c'est un site de recherches biologiques par des chercheurs nationaux et étrangers, ainsi qu'un point stratégique de développement rural.

Ce parc est un projet de la République de Madagascar et de l'ANGAP cofinancé par la République Fédérale d'Allemagne, à travers la banque allemande pour la reconstruction « KFW ».

IV – Un climat tropical à saison humide⁵

Plus on va vers l'Ouest, moins on a d'humidité, l'effet de Foehn se fait sentir. Le massif d'Ankarafantsika est inclus dans la région « sous le vent », d'après la classification de KOPPEN fondée uniquement sur des données statistiques thermiques et pluviométriques.

⁴ - Remarque de Monsieur Randriamampianina Parfait, Directeur du Parc National d'Ankarafantsika

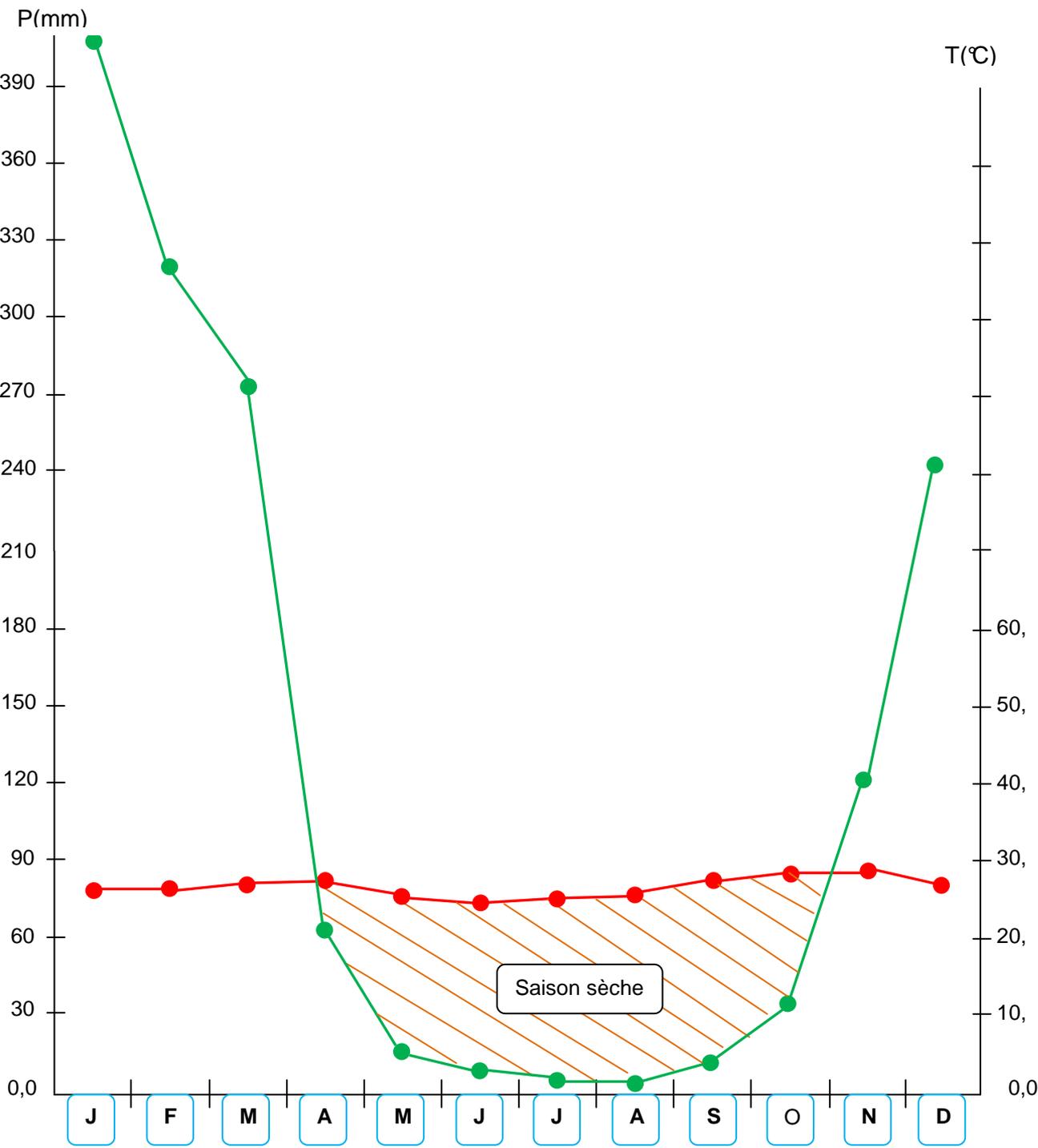
⁵ Pierre Estienne, Alain Godard : « Climatologie » - Armand Colin – Collection U, page 311

Tableau 4 : Données météorologiques de Tsaramandroso

MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total ou moyenne
Température (°C)	27,3	27,3	27,4	27,7	27,9	26,7	25	24,6	25,2	26,4	28,1	28,6	26,8°C
Précipitation (mm)	409,8	324,7	276,4	66,5	15,3	9,1	7,4	5,3	11,1	31,5	125,9	248,3	1 531,3mm
Nombre de jours de pluie	19	17	15	3	1	1	1	1	1	2	8	15	84 jours

Source : Direction générale de la météorologie d'Ampandrianomby – Antananarivo

Graphique 1 : Diagramme ombrothermique de la station de Tsaramandroso



Echelle : P = 3T

Source : exploitation de tableau 4.

Nous sommes contraints d'accepter les données météorologiques de la station de Tsaramandroso sise à 13 km au Sud du Parc National d'Ankarafantsika en raison de l'absence de station similaire dans la zone d'étude.

Nous avons ici un tableau de la station de Tsaramandroso, portant les précipitations, la température et les nombres de jours de pluie fournis par le service de la météorologie nationale.

Le tableau 4 nous permet d'établir un diagramme ombrothermique de cette station (voir graphique 1).

L'analyse de ce graphique nous amène à examiner d'abord les précipitations et le nombre de jours de pluie, ensuite la température, enfin nous allons dégager le type de climat auquel appartient cette station.

En effet, la station connaît un total annuel de précipitations de : 1 531,3 mm. Le mois de janvier est le mois le plus arrosé avec des précipitations mensuelles maximales. Par contre, le minima s'observe au mois d'août, c'est-à-dire deux mois après le solstice de juin : donc en pleine saison sèche dans l'hémisphère sud.

La période pluvieuse couvre 5 mois, elle commence au mois de novembre et se termine au mois de mars. Ainsi, la zone est caractérisée par deux saisons : 07 mois de saison sèche et 05 mois de saison humide, avec 84 jours de pluie par an.

En outre, la température moyenne est de 26,8°C. Le maxima de 28,6°C est enregistré au mois de novembre, c'est-à-dire un mois avant le solstice de décembre : moment où les rayons solaires tombent verticalement sur le tropique de Capricorne, donc en plein été dans l'hémisphère sud⁶.

Cependant, le minima s'observe au mois d'août, deux mois après le solstice de juin, donc, en plein hiver dans l'hémisphère sud. L'amplitude thermique annuelle est de 13,4°C.

De ce fait, nous nous trouvons dans une zone chaude.

Bref, le total annuel de précipitations de 1 531,3mm, l'existence de 07mois de saison sèche et de 05 mois de saison humide d'une part, l'amplitude thermique annuelle de 13,4°C et la température annuelle moyenne de 26,8°C d'autre part, nous permet de classer cette station avoisinante du parc dans la catégorie de climat tropical à saison humide.

⁶ - Cours de climatologie à l'ENS

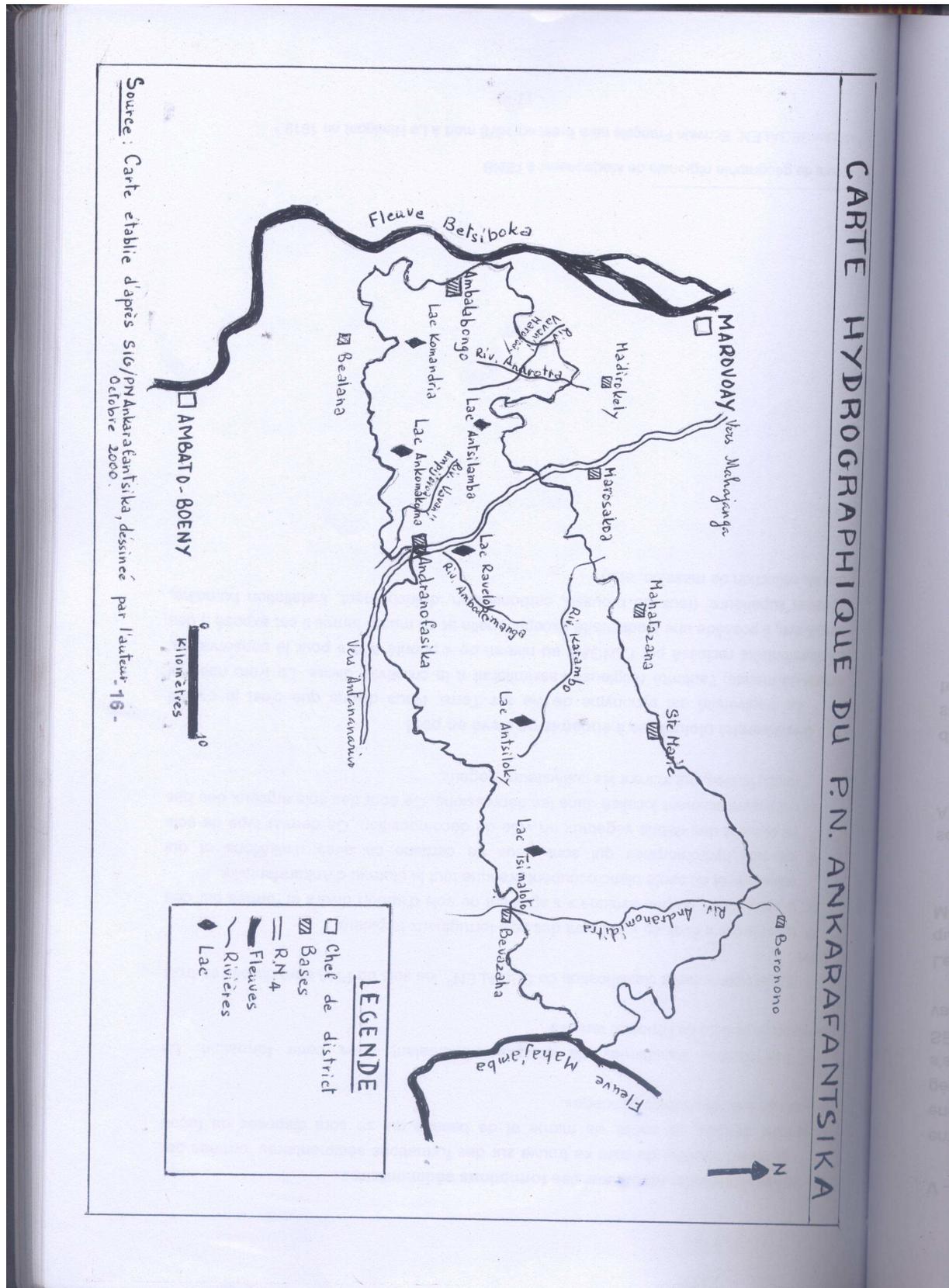
V – Un relief dissimulant un château d'eau

Le Parc National d'Ankarafantsika s'élève environ à 250m au-dessus des plaines environnantes. Les bords Est et Sud sont abrupts et forment même des falaises à certains endroits. Ils deviennent moins escarpés au Nord et à l'Ouest. Les pentes du plateau sont généralement faibles de l'ordre de 3 à 5%, descendant du S-SE vers le N-NW mais peuvent s'accroître très fortement dans les vallées riveraines. Le point culminant 378 m se trouve au SE du massif à 5 km au Nord de Bevazaha. A l'Ouest, le plateau descend dans la grande vallée autour de la rivière Betsiboka.

Le plateau est découpé par plusieurs cours d'eau. Cela nous permet de dire qu'Ankarafantsika est un château d'eau assurant la viabilité du deuxième grenier à riz de Madagascar : Marovoay.

Les plus importantes rivières prenant leurs sources dans le massif d'Ankarafantsika sont : Androtra, Ambodimanga, vavan'Ampijoroa, vavan'i Marovoay, Karambo et Andranomiditra.

Ankarafantsika regorge aussi des lacs sacrés, foyer des oiseaux et lieux très prisés des ornithologues. Ils sont destinés à la pratique de cérémonies culturelles. Ces lacs sont les suivants : Ravelobe, Antsilamba, Antsiloky, Ankomakoma, Tsimaloto et Komandria. On y trouve aussi de nombreuses zones marécageuses à l'extrême Est et Ouest du Parc.



VI – Un massif forestier établi sur des formations sédimentaires

Le massif forestier du parc se trouve sur des formations sédimentaires formées par de calcaire, de grès, de sable, de marne et de basalte qui se sont disposés de façon monoclinale avec des faibles pendages.

Ses coulées basaltiques de crétacé s'intercalent dans cette formation. La géomorphologie date de l'époque tertiaire⁷.

En se basant sur la classification de SEGALEN⁸, les sols du PNA sont divisés en trois parties :

- ◆ les sols dits « évolués » qui sont des sols ferrugineux tropicaux.
- ◆ les sols « peu ou pas évolués » s'agissant de sols d'apport divers et formés par des colluvions et du sable blanc occupant presque tout le plateau d'Ankarafantsika.
- ◆ les sols hydromorphes qui sont issus de certains calcaires d'alluvions et qui renferment des débris végétaux en voie de décomposition. Ce dernier type de sols est essentiellement localisé dans les dépressions. Ce sont des sols argileux des bas fonds, fertiles, qui attirent les cultivateurs illégaux.

VII – Une diversité biologique à endémisme élevé en péril

La biodiversité est synonyme de vie sur Terre. Nous disons que c'est le capital naturel du monde, l'autorité religieuse l'assimilerait à la créativité divine. Le Parc national d'Ankarafantsika reclassé par l'ANGAP au niveau de « priorité N°1 » pour la conservation, c'est-à-dire, il possède une biodiversité exceptionnelle et en même temps il est exposé à des menaces supérieures. (feux de brousse, carbonisation, défrichage, installation humaine, chasse, collection de massiba, etc.)

⁷ -Cours de géographie régionale de Madagascar à l'ENS

⁸ - Victor SEGALEN: Ecrivain Français né à Brest en 1878 mort à Le Huelgoat en 1919.

Photo 1 : Le Tavy, une culture sur brûlis néfaste pour le sol d'Ankarafantsika



Source : Photographie de l'Auteur

Une pratique culturelle consistant à couper et à brûler la forêt afin de se procurer une étendue de terrain pour la culture surtout la riziculture, favorisant ainsi l'avitilissement du sol et l'érosion entraînant l'ensablement de la plaine rizicole de Marovoay.

A – Une faible diversité floristique à endémisme remarquable

La forêt d'Ankarafantsika est verte en saison humide mais perd ses feuilles en saison sèche. C'est une forêt typiquement dense, sèche, tropicale, caducifoliée. Comme elle s'installe sur un substrat sableux, elle présente une faible diversité floristique avec un niveau d'endémicité remarquable.

Le taux d'endémicité de la flore du PNA est estimé à 89,32%. On a pu répertorier 829 espèces de plante dont certaines sont endémiques de la région⁹.

Il est à remarquer que la distribution n'est pas homogène sur toutes les zones du parc. Ainsi, la liste des espèces végétales recensées à Ankarafantsika n'est pas exhaustive (Annexe X).

La plupart des espèces végétales inventoriées dans ce parc appartient au groupe de phanérogame. Il n'y a pas d'espèces de Gymnosperme connues. Parmi les espèces rencontrées, 10 sont endémiques, rares et à distribution restreinte comme : Moravilona

⁹ - Vintsy N°42, trimestriel volage d'orientation écologique « de Complexe des Aires Protégées d'Ankarafantsika » page 42.

(Astrocassure pleurostyloïdes), Hotrombengy (*Bauhinia* sp), Mamonandravina (*Polycardia lateralis*) et Hazotokana (*Brachylaena penieri*).

Il y a des espèces qui sont abondantes mais deviennent de plus en plus rares à cause de la déforestation. Parmi ces espèces, on peut mentionner : Tsianihimposa (*Zanthoxylon*), Manary (*Dalberzia* sp), Hazomainty (*Diospiros* sp), Mantaly (*Terminalia* sp), Katrafay (*Cedrelopsis* sp), Tsiandalana (*Berchemia discolor*) ... Certaines espèces sont abondantes à distribution plus ou moins large, par exemple le Manadrano (*Turraca sakalavarum*). Parmi la famille des orchidées, 15 espèces sont connues actuellement par exemple le Somonkazo (*Goussonea* sp).

Dans le parc PNA, on ne connaît que 5 espèces de Palmier dont une endémique le Rafia (*Dypses* sp). Il y a aussi le majestueux baobab endémique (*Andasonia madagascariensis*).

Les fougères sont généralement concentrés sur des zones humides, le long de la rivière, au bord des lacs ou dans les marécages comme Fotsimbarinakoho, Ahipotsy, Tsangambany.

Malgré l'éloignement du centre médical, la population d'Ankarafantsika bénéficie beaucoup des plantes médicinales :

- Lengomaimbo (*Thumbergia alata* Bo) pour la gale
- Taboary (*Cucurbita maxima*) pour les maux de tête
- Lambohenjana (*Woodfordia fructosa*) : contre la fatigue
- Lombiro (*Rhopalocarpus similis*) : un poison virulent

Lors de notre visite dans la forêt, nous sommes étonnés de voir une grande étendue de terrain peuplée d'une sorte d'arbre à épine appelée Hazomboay (*Hura crepitans*). D'après les dires des paysans, ces arbres ne servent à rien même pour le bois de chauffe, hélas on les trouve beaucoup dans la forêt saccageant les zones raphières. Un fait insolite encore dans la forêt d'Ankarafantsika, il y a un arbre appelé Hazomafana. Cet arbre est strictement interdit pour la construction d'une maison car celle-ci prendra feu inévitablement.

En général, c'est dans les villages de Tsimaloto, d'Ankarokaroka, d'Ampijoroa, de Sainte-Marie et de Bevazaha que se distingue vraiment la flore.

Photo 2 : Le Voarosondiana (*Sorindea madagascarensis*) une plante endémique à Madagascar



Source : Photographie de l'Auteur

Une plante qui ne se trouve qu'à Madagascar. Elle est particulière dans son processus de reproduction. Ses fleurs et ses grappes sont rattachées sur le même tronc. Ses fruits sont très appréciés par les Sifaka.

B – Une faune endémique d'une envergure internationale

Le Parc National d'Ankarafantsika est un abri exceptionnel faunistique très intéressé par les chercheurs du monde entier, mais aussi par les touristes et les photographes.

1 – Une attraction pour les ornithologues

Sur les 128 avifaunes répertoriées à Madagascar (voir Annexe XI), le Vanga Dam vit exclusivement à Ankarafantsika et la présence d'autres espèces de Vanga indique qu'une forêt est peu perturbée. Les Couas et les Mesites sont bien représentés dans la forêt tandis que les savanes offrent un habitat aux faucons et à deux espèces de Caprimulgidae des oiseaux des proies nocturnes. Presque tous les oiseaux endémiques s'abritent dans le lac d'Ampijoroa.

Photo 3 : L'Ankoay ou Pygargue de Madagascar (*Haliaeetus vociferoides*), un ovipare endémique



Source : Photographie de l'Auteur

Sur les 129 espèces d'oiseau répertoriées, 58,14% sont endémiques à Madagascar. L'Ankoay figure sur cette liste. Cet oiseau est en danger critique d'extinction.

2 – Le Parc National d'Ankarafantsika, royaume du Sifaka

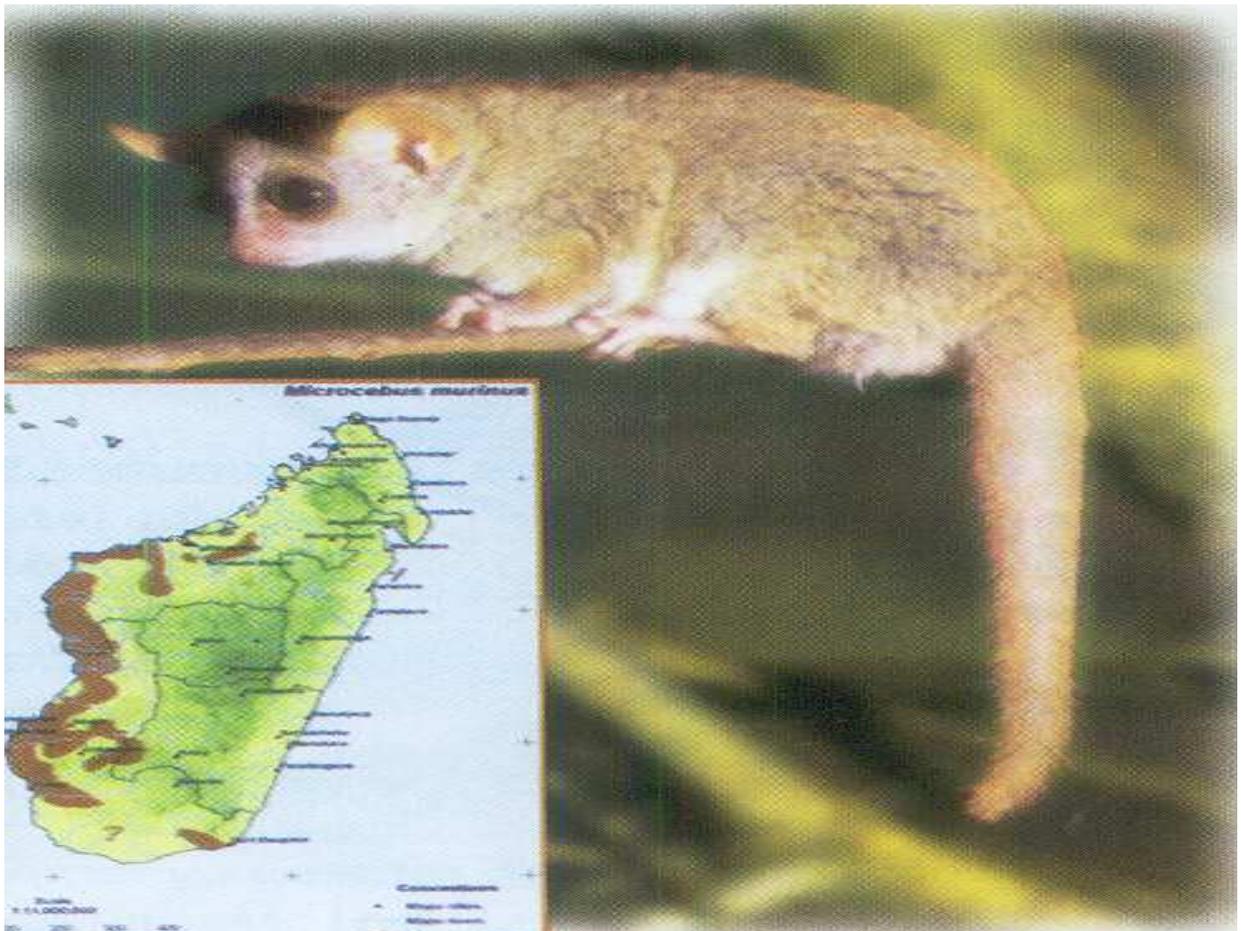
Un total de 27 espèces de mammifère ont été identifiées dans le parc : 20 espèces endémiques dont 13 menacées d'extinction (voir Annexe XIII. Deux micromammifères en danger : le Voalavon'ala (*Macrotarsomys ingens*) et le Trandraka (*Tenrec ecaudatus*) sont endémiques à la région. Deux carnivores : le Jaboady (*Viverricula indica*) et le Fosa (*Cryptoprocta ferox*) vivent dans le parc.

Jusqu'à présent, sept espèces de lémurien avaient été enregistrées à Ankarafantsika. Toutefois en 1997, une nouvelle espèce de Microcèbe, le lémurien souris gris et roux de Ravelobe (*Microcebus ravelobensis*) a été recensé dans la forêt proche du lac Ravelobe.

Les principales menaces pesant sur les lémuriens sont la destruction de leur habitat et la chasse. Dans le PNA, le Dredrika, un lémurien à front roux (*Eulemur fulvus fulvus*) et le gidro, (*Eulemur mongoz*) tous deux cathéméraux font l'objet de chasse pour leur chair appréciée. En général, le Dredrika est classé dans la catégorie à faible risque à cause de sa grande population et de sa large répartition disparate. Les noms des espèces de lémurien dans le PNA sont :

- le Sifaka (Propithèque de coquerel) est un lémurien diurne
- le Dredrika (lémur à front roux) et le Gidro (eulemur mongoz) sont des lémuriens cathéméraux
- le Tsarafangitra (Avahi Occidental), le Renahaka (Lepilemur de Milne-Edwards), le Tsidy (Petit microcèbe), le Matavirambo (Petit cheirogale) sont des lémuriens nocturnes.

Photo 4 : Une nouvelle espèce de microcèbe : Le Tsidy



Source : Photographie de l'Auteur

Le plus petit des lémuriens au monde. Il pèse seulement 30 g à 80 g à l'âge adulte. Doté d'un petit corps avec une longue queue de 13 à 15 cm et des yeux ronds bien développés qui lui assurent une très bonne vision pendant la nuit. Découvert par le Dr Ute Radespiel de l'Institut Zoologique de Hanovre (Allemagne)

Photo 5 : Le Fosa (*Cryptoprocta ferox*), un des deux carnivores vivant dans le Parc



Source : Photographie de l'Auteur

Un grand prédateur très futé et agile pouvant s'attaquer à l'homme s'il se sent menacé. Ses proies favorites sont les lémuriens et les oiseaux.

3 – Les reptiles et les amphibiens, pivot de l'endémisme

Soixante cinq espèces de reptiles vivent dans le parc (annexe XII) dont 87% endémiques à Madagascar. Vingt deux espèces sont en voie d'extinction à cause de la perte de leurs habitats. Deux espèces de reptile à savoir : *Chamaeleo angeli* (Tarondro) et le *Pygomelis petteri* sont endémiques à la région.

En général, ces reptiles sont presque éparpillés dans le parc. Concernant le Voainala, la tradition dit que c'est un reptile de mauvais augure.

Treize espèces d'amphibien ont été identifiées et les lacs qui se trouvent dans le parc offrent un habitat à la grande tortue d'eau douce. Le « Rere » de Madagascar (*Arymnochelys madagascarensis*) est en danger critique d'extinction pour cause de consommations. A Ampijoroa, un programme d'élevage en captivité des tortues : Angonoka (*Geochelone Yniphora*) et Kapidolo (*Pelomedusa subrufa*) est mis en œuvre. Ces tortues sont extrêmement rares, l'Angonoka est l'une des espèces les plus menacées au monde.

Deuxième chapitre : Une population jeune à prédominance migratoire

C'est récemment à partir du XIX^e siècle que des vagues d'immigrants importantes ont envahi la région d'Ankarafantsika à la recherche des terres arables. Les autochtones (Sakalava) sont vite submergés par ce phénomène migratoire. La population exerce l'agriculture et l'élevage traditionnel, éléments caractéristiques d'une population rurale malgache. Des facteurs démographiques propres à un pays en voie de développement nous le confirment.

I – Une population à majorité migrante

Suite à des enquêtes villageoises et des constats de terrain¹⁰, on avait recensé :

- 27 200 personnes habitant dans la zone périphérique du parc réparties dans 106 villages, hameaux et campements et appartenant à différents groupes ethniques, chacun avec ses pratiques culturelles et organisations sociales propres,
- 2 150 personnes dont les parents directs habitaient déjà dans le parc avant la création de l'AP en 1927, sont actuellement regroupés dans 12 localités à l'intérieur du parc dit « Zones d'Occupation Contrôlées »,
- 134 familles d'illicites, installées antérieurement à l'année 1994 le long des cours d'eau sont considérées par les gestionnaires du Parc comme population à déplacer vers des terres d'accueil hors du parc, avant la fin d'année 2000¹¹,
- 126 personnes installées illicitement dans le parc après 1994 doivent être déguerpies dès que possible par l'administration forestière.

Les 2 150 personnes dont les parents directs habitaient déjà dans les réserves avant 1927 sont considérées comme natives de cette région, ce sont des Tsimihety et des Sakalava. Par contre, les 27 200 personnes plus les 134 familles et les 126 personnes installées illicitement appartiennent à des ethnies migrantes différentes : des Antandroy, des Betsirebaka (Antesaka, Antemoro, Antefasy), des Bestileo, des Betsimisaraka, des Merina et des Sihanaka, ...)

Néanmoins, l'hétérogénéité de la population entraîne parfois un refus de collaboration entre les différents groupes d'ethnies.

II – Les éléments caractéristiques d'une population rurale malgache

La quasi totalité des communes des districts de Marovoay et d'Ambato-Boeni sont rurales. La population riveraine du parc pratique l'agriculture et l'élevage bien que quelques

¹⁰ - Enquête villageoise septembre 2000 dans le Plan d'Aménagement et de Gestion du PNA année 2001-2005

¹¹ - Recommandation de M. Etienne Hilaire RAZAFINDEHIBE Président du Faritany de Mahajanga le 17 octobre 2000.

habitants aient d'autres activités. La jeunesse et la grande taille de ménage caractérisent cette population.

A – Une population jeune

Tableau 5 : La répartition par âge et selon le genre des 3 villages (ZOC) : Ampombolava, Antanambao, Befotoana dans la Commune Marosakoa

Groupe d'âge	Masculin	Féminin	TOTAL
0-4	60	70	130
5-9	59	66	125
10-14	57	64	121
15-19	45	46	91
20-24	36	37	73
25-29	33	35	68
30-34	31	32	63
35-39	25	28	53
40-44	21	22	43
45-49	19	21	40
50-54	16	17	33
55-59	12	14	26
60-64	11	13	24
65-69	9	10	19
70-74	8	9	17
	442	484	926

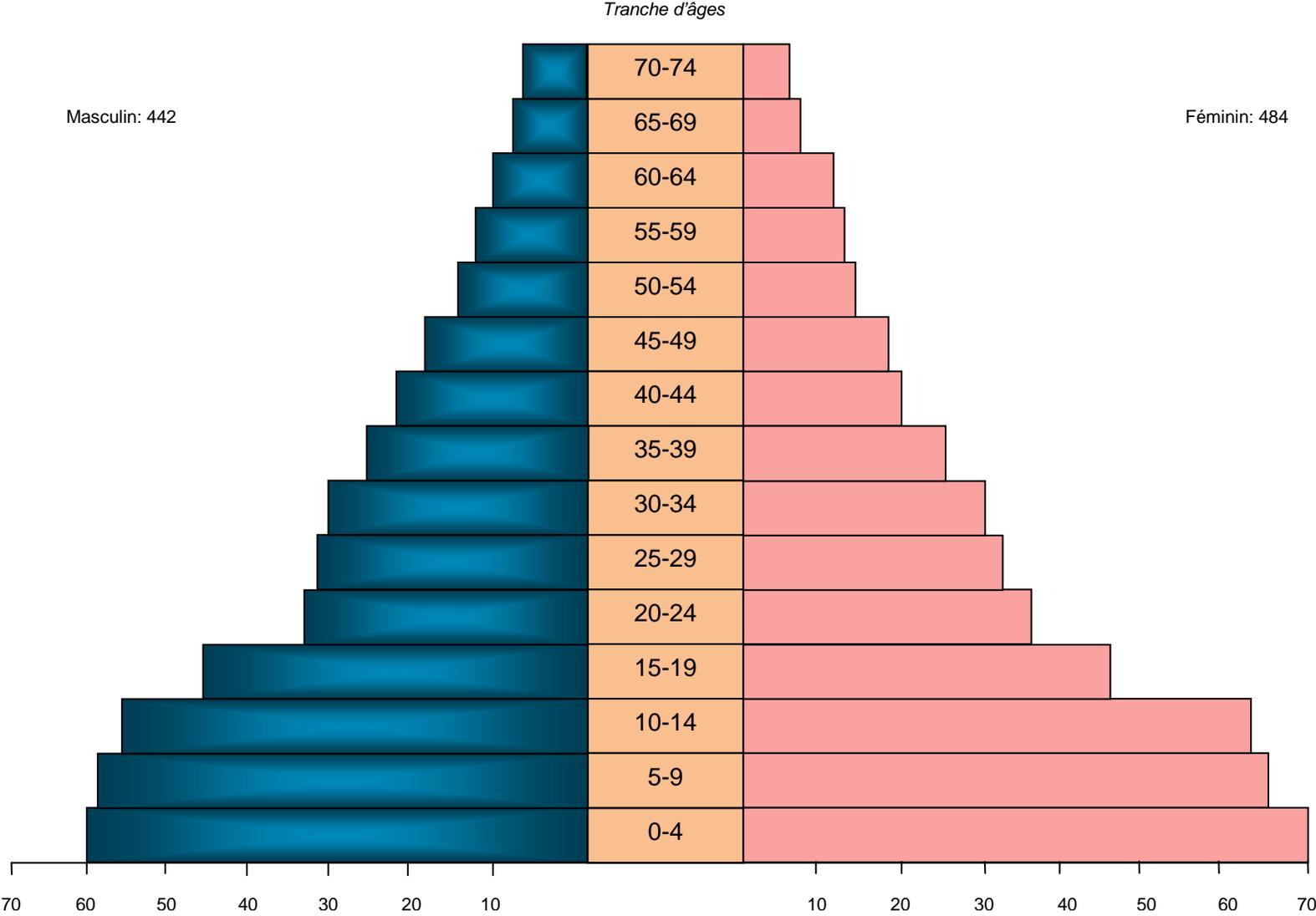
Source : Commune de Marosakoa, 25 avril 2006

Tableau 6 : La répartition par grands groupes d'âges et selon le genre de la population

Grands groupes	genre		Total	%
	Masculin	Féminin		
0-14	176	200	376	40,6
15-64	249	265	514	55,5
65 ans et plus	17	19	36	3,9
Ensemble	442	484	926	
%	47,7%	52,3%	-	100%

Source : exploitation du tableau 5

Graphique 2: Pyramide des âges de la population enquêtée



Source: exploitation du tableau 5

Du point de vue allure générale, la pyramide des âges possède une base très large montrant la prédominance des jeunes et un rétrécissement plus ou moins régulier. Au fur et à mesure que l'on avance vers les âges élevés, un sommet étroit montre une faible proportion des personnes âgées.

Les enfants de moins de 15 ans constituent une proportion importante de la population. Ces jeunes représentent 40,6% de la population. Le groupe d'âge de 15 à 64 ans totalise 55,5% de l'ensemble et celui de 65 ans et plus n'est que de 3,9%. Cette forte proportion de moins de 15 ans et la très faible dimension de celui de 65 ans et plus, signifient que nous avons ici une population jeune, caractéristique des pays pauvres en voie de développement.

Cette structure jeune de la population résulte principalement de la fécondité très élevée de cette zone contraire aux idées de Malthus¹².

Etant donné que nombre d'inactif ou personne à charge (0 – 14 ans et 65 ans) 44% du total est moins important que celui des actifs (15 – 64 ans) 55,5%, le ratio de dépendance économique, c'est à dire le rapport d'inactif et les personnes d'âge actif est de 80,15%. Autrement dit, pour 100 actifs, il y a 80,15 personnes à charges où un actif se charge de 0,8 % d'inactif. Une autre caractéristique qui attire notre attention en observant cette pyramide est sa régularité, aucune anomalie à signaler. Cette population à majorité jeune se répartit dans des ménages de grande taille.

B – Des ménages de grande taille, acteur principal dans l'agriculture

Tableau 7 : Distribution des ménages selon leur taille

Taille des ménages	Nombre des ménages	Taille x Nombre de ménages
03	19	57
04	22	88
05	25	125
06	35	210
07	35	245
08	10	80
09	5	45
10	4	40
11	1	11
12	1	12
13 et plus	1	13
TOTAL	158	926

Source : Commune de Marosakoa : 25 avril 2006

¹² Malthus (TR) Economiste britannique (1766 – 1834) Doctrine anti nataliste

Généralement, une famille nombreuse rencontre des problèmes dans la vie quotidienne, puisque les enfants sont encore à la charge des parents. Ceux-ci doivent satisfaire leurs besoins essentiels : la nourriture, la santé et la scolarisation...

Au point de vue économique, l'effectif important d'une famille est une contrainte pour un chef de ménage parce qu'il y a beaucoup de bouches à nourrir. Selon RAZANAVAHY (H) : « Le milieu rural a besoin d'une famille nombreuse pour constituer la main d'œuvre familiale »¹³.

Selon notre enquête, nous concluons que le patriarcat domine, car 70% des ménages dans ces 3 ZOC sont dirigés par les hommes. Le tableau N°7 nous montre que la taille moyenne des ménages est de 9,16%. Elle est supérieure à la moyenne nationale qui est de 5 personnes pour un ménage rural¹⁴ et de 4 personnes pour un ménage urbain. Notons que la plupart du temps, les ménages dans ces localités sont formés de famille nucléaire.

De plus, le fort attachement aux traditions sociales et familiales (enfant signe de richesse, polygamie, mariage en bas âge, ...) entraîne une forte fécondité engendrant des familles nombreuses.

De ce fait, paradoxalement, les familles pauvres ont plus d'enfant à charges. Ainsi, les familles nombreuses et pauvres ont beaucoup plus de besoins et plus de difficultés.

C – Les particularités des facteurs démographiques de la zone enquêtée¹⁵

D'après RABETSITONTA (T), « Le mouvement de la population s'explique par les composants de la croissance inhérent à la dynamique interne de la population, c'est-à-dire à la natalité et à la mortalité »¹⁶.

Le tableau 8 présente le nombre des naissances et des décès au cours d'une année (2005-2006) dans les 158 ménages enquêtés dans ces 3 ZOC échantillons de la base Marosakoa.

¹³ - RAZANAVAHY (H), Cultures commerciales et difficultés économiques en milieu rural des Hautes Terres Centrales malgaches : cas de la partie occidentale de la Commune d'Ambongamarina Anjozorobe Mémoire de CAPEN 2005 p. 29.

¹⁴ - Enquête périodique auprès de ménages (EPM), 2001, p.17.

¹⁵ - Cours de géographie de la population à l'ENS

¹⁶ - RABETSITONTA (T), démographie, concepts et analyse avec illustrations numériques 1987 p. 35.

Tableau 8 : Naissances et décès dans la zone enquêtée

Les 3 ZOC	Nombre de naissance	Nombre d'enfants ayant survécus moins d'un an	Nombre de décès d'enfants moins d'un an	Nombre de décès
Ampombolava	21	19	2	3
Antanambao	17	16	1	4
Befotoana	19	17	2	3
TOTAL	57	52	5	10

Source : Commune de Marosakoa, années 2005-2006

1 – Un taux de natalité et de fécondité élevé

Selon le tableau 8, on a enregistré 57 naissances entre 2005-2006 au sein de 926 personnes, réparties dans les 158 ménages. Le taux de natalité est le résultat de calcul suivant :

$$\text{Taux de Natalité} = \frac{\text{Nombre de naissance d'une année}}{\text{Nombre total de la population de l'année}} \times 1\,000$$

$$\text{TN} = \frac{57}{926} \times 1\,000 = 61,55\text{‰}$$

Le taux de natalité dans ces 3 ZOC échantillons de 61,55‰ est donc très élevé ou fort, car il est supérieur au seuil de 30‰. Cette zone pratique la politique nataliste, la tradition malgache y persiste inévitablement « Miteraha fito lahy, fito vavy ».

Le taux de fécondité général indique le nombre moyen annuel de naissance vivante pour 1 000 femmes en âge de procréation, c'est-à-dire des femmes de plus de 15 ans et moins de 50 ans.

$$\text{Taux de Fécondité Général} = \frac{\text{Nombre d'enfant né vivant}}{\text{Nombre des femmes de 15 ans à 49 ans}} \times 1\,000$$

$$\text{TFG} = \frac{57}{221} \times 1\,000 = 257,91\text{‰}$$

Ce qui signifie que pour 1 000 femmes en âge de procréer, il y a 257 bébés nés durant l'année 2005-2006. Ce taux de fécondité est élevé car il est largement supérieur à 120‰. Le planning familial est loin d'être pris au sérieux.

2 – Un taux de mortalité faible

Se référant toujours au tableau 8, on a enregistré 10 décès sur les 926 personnes, réparties dans les 158 ménages.

$$\text{*Taux de Mortalité} = \frac{\text{Nombre de décès}}{\text{Nombre total de la population}} \times 1\,000$$

$$\text{TM} = \frac{10}{926} \times 1\,000 = 10,79 \text{ ‰}$$

Cela veut dire que sur 1 000 habitants dans ces 3 zones d'occupation contrôlée basées à Marosakoa, environ 10 personnes sont décédées. Ce taux n'est pas alarmant car il est inférieur à 13‰. Un taux jugé faible en raison de plantes médicinales qu'on peut trouver dans le PNA et de la campagne de sensibilisation à la lutte contre le VIH SIDA¹⁷.

3 – Un taux de mortalité infantile en hausse

Le taux de mortalité infantile figure parmi les meilleurs indicateurs de l'état sanitaire de la population.

On a enregistré 5 bébés moins d'un an décédé dans ces contrées. Notons qu'on a recensé 52 progénitures ayant survécu moins d'un an.

$$\text{Taux de Mortalité Infantile} = \frac{\text{Nombre de décès inf antile moins d'un an}}{\text{Nombre d'enfant vivant moins d'un an}} \times 1\,000$$

$$\text{TMI} = \frac{5}{52} \times 1\,000 = 96,15 \text{ ‰}$$

Ce taux de mortalité infantile est élevé car il dépasse le seuil de 90‰. Le paludisme et les maladies infantiles comme le toxicose font encore des ravages à Ankarafantsika. La vaccination des bébés n'atteint pas tous les villages.

4 – Un taux d'accroissement naturel croissant

Ce taux peut être calculé de deux façons et le résultat est invariable.

¹⁷ - Activité déjà effective sur toute la zone périphérique et se fait en collaboration avec le volet santé de l'Agence Allemande de la Coopération Technique (GTZ)

$$\text{Taux d'Accroissement Naturel} = \frac{\text{Nombre de naissance} - \text{nombre de décès}}{\text{Population totale}} \times 100$$

$$\text{Taux d'Accroissement Naturel} = \frac{\text{Taux de natalité } \% - \text{taux de mortalité } \%}{10}$$

$\begin{aligned} \text{TAN} &= \frac{57 - 10}{926} \times 100 = 5,07\% \\ &= \frac{61,55\% - 10,79\%}{10} = 5,07\% \end{aligned}$

Le taux d'accroissement naturel nous permet de s'exprimer que sur 100 habitants de ces trois villages, on aura une augmentation environ de 5 personnes en une année. De ce fait, une croissance galopante est concevable car le taux est supérieur à 2,5% (cas de pays en voie de développement)¹⁸.

Pour le temps de dédoublement qui est en rapport avec le TAN, il suffit de diviser le chiffre 72 par le TAN.

$\text{Temps de dédoublement} = \frac{72}{2,5} = 28,8$
--

La population de ces 3 ZOC approximativement après 29 ans, sera donc multipliée par 2. Est-ce que ce sera bénéfique pour le parc ?

Troisième chapitre : Une scolarisation ankylosée

L'Education Fondamentale est reconnue dans tous les pays comme un droit élémentaire de la personne. La convention relative aux droits de l'enfant de 1989, ratifiée par Madagascar en 1990, reconnaît les droits des enfants à l'éducation et exige la mise en place d'une scolarisation élémentaire obligatoire et gratuite.

Cependant le manque d'encadrement dû à la pléthore des élèves et le contexte défavorable à l'apprentissage, accentué par la pauvreté à la campagne, constituent des contraintes majeures à l'éducation des enfants.

¹⁸ - SAUVY (A) : Eléments de démographie, PUF, 1976 p.119

Pour faciliter cet accès au savoir, des moyens d'encouragement du MENRS ont été institués :

- la prise en charge des droits d'entrée ainsi que les frais de fonctionnement et les cotisations de la PASCOMA¹⁹ des élèves primaires depuis la rentrée scolaire 2003-2004,
- la distribution des « kits scolaires » à partir de l'année scolaire 2004-2005 aux élèves entrant en classe préparatoire 1^{ère} année
- une subvention mensuelle de Ar 50.000 par instituteur suppléant.

I – Une répartition irrégulière

Les élèves périphériques du PHA dans la CISCO de Marovoay s'élève à 19 écoles avec un effectif de 5 519 élèves et un ration élève/instituteur de 48²⁰ . Par contre celle de la CISCO d'Ambato-Boeni en comptait 18 écoles avec un effectif de 6 045 élèves et un ratio élève/instituteur de 93²¹. Ces données statistiques confirment que la répartition des élèves dans les écoles périphériques de ces 2 cisco est uniforme.

Nous avons ainsi constaté que le taux de scolarisation atteint les 80%, ceci grâce à certains migrants (Merina – Betsileo – Sihanaka) qui accordent une préférence à l'école.

Cependant le ratio élève/instituteur préconise universellement de un instituteur pour 25 élèves est inimaginable dans la contrée d'Ankarafantsika. Le maître aura donc du mal à les surveiller et à mener à fond ses compétences.

¹⁹ PASCOMA : Prévention des Accidents Scolaires de Madagascar (une mutuelle d'assurance pour les élèves)

²⁰ Données recueillies au bureau de la statistique de la CISCO de Marovoay

²¹ Données recueillies au bureau de la statistique de la CISCO d'Ambato-Boeni

II – Le contexte familial défavorable à l'apprentissage

Tableau 9 : Répartition des ménages selon le niveau d'instruction du chef de ménage à Antanambao.

Niveau d'instruction	Genre du chef de ménage		Total	Pourcentage (%)
	Hommes	Femmes		
Aucun	50	70	120	71,00
Primaire	21	15	36	21,30
Secondaire premier cycle	07	03	10	5,91
Secondaire second cycle	03	00	03	1,77
Universitaire	00	00	00	00
Total	81	88	169	100

Source : enquête de l'Auteur.

La majorité des logements dans ces 3 ZOC sont exigües dont la surface moyenne est de 6 m². Le taux d'occupation de ces logements est très élevé, puisque la taille moyenne est de 9,16 personnes avec 5 à 6 vivants dans une seule pièce. De ce fait, les enfants manquent de place et de calme pour faire leur devoir et réviser leurs leçons. Les bougies et les pétroles lampants demeurent leurs principales sources d'éclairage, ces modes d'éclairages archaïques freinent l'apprentissage des élèves, car la luminosité est insuffisante. Nous pouvons aussi dire qu'en général, le niveau d'instruction des chefs de ménage est encore bas et caractérisé par un fort pourcentage d'analphabétisme.

De ce fait, les parents ont des difficultés à suivre la progression de la scolarité de leurs enfants. Toutefois, les enfants ont besoin un peu plus d'actif des adultes, ce qu'affirme ROLLAND (V) : « Qu'en soutenant les enfants (élèves) dans leur apprentissage, les parents soutiennent également sa motivation qui est la garantie de sa réussite ».²²

Bref, le faible niveau d'instruction est un facteur de blocage à la scolarisation des enfants. FAURE (E) disait que « Ce n'est pas dans un milieu analphabète que pourront être bien préparées les générations futures »²³.

²² - ROLLAND (V) la motivation en contexte scolaire, Hachette, Paris 1994, p.26.

²³ - FAURE(E), apprendre à être, UNESCO, Paris 1994, p.231.

Quatrième chapitre : Les activités socio-économiques

Le PNA et ses alentours sont les fiefs des migrants. Nous y rencontrons différents types d'activités socio-économiques. En général, l'économie de cette région tourne principalement autour de la riziculture et de l'élevage bovin de type traditionnel.

I – Une riziculture réticente aux innovations

Dans les villages de la zone périphérique du PNA, 90-99% des familles pratiquent la riziculture sous diverses formes, en fonction des variétés et des terres disponibles :

- la culture du riz « ASARA » ou riz pluvial qui se pratique durant la saison de pluie (repiquage en décembre et récolte en avril) et établit dans la partie amont dans les dolines (dépressions fermées).
- la culture du riz « TANETY » également un riz pluvial se pratique par semis directs sur les coteaux durant la même saison que pour l'ASARA ;
- le riz « JEBY », se cultive de juin à septembre dans les bas fonds dans la partie aval ou des plaines et nécessitent la présence d'eau ou de l'irrigation durant la saison sèche.
- La culture du riz « Atriatry » se pratique en saison intermédiaire (Avril-Juin) dans les bas fonds.

Presque toute la préparation et la récolte sont faites manuellement avec un minimum d'outillage. Les récoltes varient largement de 0,5 à 3 tonnes/hectare²⁴.

Comme les terres arables sont rares aux alentours du parc, les paysans osent pénétrer souvent dans la forêt pour commencer à planter du riz le long des vallées et des rivières. Ces gens, ainsi que les ouvriers itinérants sont souvent responsables de la déforestation.

II – Un élevage traditionnel

Les travaux quotidiens des paysans sont effectués principalement à l'aide des zébus. Ces animaux occupent une place importante dans la vie sociale des villageois, en particulier, lors des cérémonies de mariages et de funérailles. Ils ne sont vendus qu'en cas de maladie ou pendant la période de soudure. Un grand troupeau est synonyme de richesse pour les propriétaires. Il y a en moyenne, plus de zébus par personne riveraine²⁵.

²⁴ - Service d'Agriculture de Mahajanga.

²⁵ Service Elevage Mahajanga

La coutume dénommée « DONAKA » consiste à dompter les zébus sauvages en les droguant avec la fumée à base d'essence végétale particulière. Cette pratique très fréquemment utilisée à l'intérieur du parc est à l'origine des feux de brousse.

III – Collecte de produits forestiers : une menace pour le PNA

La collecte de massiba, un tubercule particulièrement consommé en période de soudure par la population locale, constitue une menace dans le parc. Il est de coutume de faire cuire le massiba sur place, avant de le ramener au village. Donc entraînant un danger de feu.

Un « DINA » a été entrepris pour la régénération de ce tubercule. Le récolteur est obligé de replanter la tige mère après sa récolte.

La collecte de miel se pratique en grande partie dans les zones de Beronono, de Bemailaka et d'Andranomangatsiaka, en ayant recours au feu pour enfumer les abeilles ou en abattant les arbres pour son obtention représentant un danger potentiel pour la forêt.

Deux périodes de collecte sont à distinguer pour la qualité du miel²⁶ :

- de janvier à mars, durant la période de soudure, le miel est de qualité médiocre
- de mai à septembre, la qualité est supérieure.

Pour l'instant, la récolte de citron, des fruits de tamarin, des mangues et la collecte des plantes médicinales ne sont pas considérées comme une menace.

Toutefois les nombreux pieds de Rafia qui poussent dans les basses vallées du parc, amènent les paysans à les couper pour augmenter la superficie cultivable et à les exploiter excessivement pour plusieurs usages. Cela constitue des menaces pour cette ressource.

Mais certaines écorces de plantes, utilisées comme ferment dans la production du rhum local (Toaka gasy ou Betsabetsa) : les écorces de *Cedrelopsis grevei* Baillon (Katrafay), d'*Adenia sphaerocephala* (Sohihy Soy) et d'*Acridocarpus excelsus* (Mavoravina), nécessitent un suivi rapproché.

²⁶ - Entretien avec un villageois d'Ambodimanga, collecteur de miel.

Conclusion de la première partie

A moins de deux heures de route de la côte mahajangaise, desservie par la RN4, les 130 000 ha du PNA constituent un pôle incontournable du tourisme et de la découverte de l'Ouest malgache. Ankarafantsika se situe à cheval sur deux districts, celui d'Ambato-Boeni et de Marovoay. Deux aires protégées adjacentes : la Réserve Naturelle Intégrale N°7 à l'Est de la RN4 et la Réserve Forestière à l'Ouest de la RN4 constituent le Parc National d'Ankarafantsika, inauguré récemment le 07 août 2002.

Sur le plan physique, le PNA est marqué par un climat tropical à saison humide alternée par deux saisons: 05 mois humides et chauds (novembre à mars) avec 1 531,3 mm de pluie et 07 mois frais et secs (avril à octobre).

Le massif d'Ankarafantsika regorge plusieurs rivières et des lacs sacrés, d'où son appellation « château d'eau » du deuxième grenier à riz à Madagascar. Il alimente la zone de production intensive de riz de Marovoay.

Ce massif forestier est établi sur des formations sédimentaires. On peut distinguer trois différents types de sol : les sols dits « évolués », les sols « peu ou pas évolués » et les sols hydromorphes. Ce dernier type de sol, localisé essentiellement dans les dépressions, sont des sols argileux des bas fonds fertiles, attirant les cultivateurs illégaux.

Le Parc conserve une faune et une flore très diversifiées à endémisme élevé. La forêt est typiquement dense, sèche, tropicale et caducifoliée dont les espèces développent des caractères d'adaptation au milieu sec.

Sur le plan humain, les groupes ethniques Sakalava, qui ont occupé jadis une grande partie de l'écorégion ont toujours pratiqué l'agriculture sur brûlis et utilisent le feu pour régénérer leurs pâturages. Cependant, la densité des populations Sakalava s'affaiblit par les vagues d'immigrants envahissant la région, à la recherche des terres arables.

En outre, la zone présente les caractéristiques de la population rurale malgache avec une population jeune (40,6% de moins de 15 ans) et à démographie galopante (taux d'accroissement naturel de 5,07%). Les familles sont nombreuses, la taille moyenne de ménages est de 9,16%. Tout cela exercera une pression énorme sur les écoles et surtout sur l'installation humaine jugée parmi les pressions du Parc.

La pléthore des élèves dans les écoles périphériques engourdit la scolarisation. A travers nos enquêtes, nous avons constaté que cette surabondance de la population scolaire est attribuée à certaines ethnies (Merina, Betsileo, Tsimihety) favorisant l'instruction.

Le niveau de vie de la population est encore bas, caractérisé par un fort pourcentage d'analphabétisme. Le contexte familial défavorise l'enseignement par l'exiguïté des maisons, les modes d'éclairage archaïques et les parents préoccupés par la lutte quotidienne de survie. Le tout est accentué par la carence des enseignants.

De point de vue socio-économique, l'agriculture et l'élevage bovin sont les deux principales activités de la population, mais les matériels antédiluviens, la faible utilisation des intrants agricoles et l'élevage contemplatif sont les principaux handicaps des activités socio-économiques de cette région.

Toutefois, la collecte de certains produits forestiers (miel, massiba, ...) et le « DONAKA » où le feu est de connivence, menacent le PNA.

Ainsi, nous pouvons dire que malgré ses milieux physiques bénéfiques à une biodiversité et endémicité floristique que faunistique exceptionnelle, une éducation environnementale s'avère propice pour promouvoir des attitudes favorables aux populations locales et riveraines pour la protection et la conservation des ressources naturelles du Parc National d'Ankarafantsika.

DEUXIEME PARTIE

La pratique de l'Education Environnementale dans le PNA

BABA Dioum, un forestier sénégalais disait : « Finalement, nous conservons, seulement ce que nous aimons, nous aimerons, seulement, ce que nous comprenons, nous comprendrons, seulement ce qu'on nous enseigné ».

Depuis toujours, l'homme s'est servi de son environnement pour survivre. En effet, comment aurait-il pu y vivre s'il n'avait pas cherché à comprendre son environnement. S'il a donc les richesses inestimables de son milieu pour satisfaire ses besoins, il aura aussi le devoir d'améliorer et de conserver son environnement.

Dans cette deuxième partie, nous allons mettre en exergue les différentes contraintes entravant l'éducation relative à l'environnement ; c'est à dire les blocages possibles à cette éducation dans les écoles périphériques du PNA.

Tout d'abord, il nous faudra connaître les pressions majeures qui y sévissent, les causes, les impacts et les auteurs. Ensuite, les activités des partenaires potentiels en éducation environnementale. Pour terminer, nous allons déterminer les contributions de l'écotourisme en EE.

Premier Chapitre : Les pressions menaçant le Parc

Les pressions anthropiques ont créé des conditions négatives liées à la destruction et aux dérangements des cibles dont à priori, la forêt dense, sèche sur sable et la forêt ripicole sont les plus touchées, viennent ensuite la forêt de marécages, les lacs et les rivières. Il n'existe aucune base dont les cibles sont intactes dans le PNA. Ce sont les hommes et femmes adultes et aussi les jeunes qui sont les auteurs directs des pressions. Les impacts négatifs de ces pressions amèneront à la destruction de ce parc tant convoité²⁷.

I – Les causes directes des pressions au niveau du PNA

En général, ce qui favorise les pressions menaçant le parc et pousse la population à les exercer peuvent être expliquées comme suit :

- les acteurs de pression se basant sur leurs traditions de la jouissance sans contraintes des ressources forestières, considèrent les arrêtées ou les décrets comme des dispositions coercitives à l'usage coutumier ;
- les migrants ayant une vocation agro-pastorale ont l'habitude de ne pas exploiter les « tanety » (culture sèche), alors que la surface rizicole cultivable est très limitée ;

²⁷ - Plan de Gestion d'Education Environnementale du PNA, juin 2003 p.16-17.

- les migrants ne se sentent pas autonomes, d'où l'esprit d'amasser de l'argent et de s'enrichir le plus vite, sans penser rester dans la zone pour une longue durée ;
- la tradition dans la région est de ne pas cultiver la terre rizicole les mardis et les jeudis. Chaque jour de marché dans la semaine est un jour de vente de produits et d'achat de produits de première nécessité. Dimanche est un jour de repos. Par conséquent, les paysans ne travaillent que 3 à 4 jours durant la semaine, alors ils ont largement le temps d'aller collecter le raphia et le massiba dans le parc ;
- la pénétration des gens de l'extérieur de la base dans le parc amène les villageois locaux inactifs à la prise de responsabilité. La réaction des gens de l'extérieur est de ne pas accepter le contrôle en menaçant les villageois locaux. Ces derniers se laissent faire par peur de rancune et de vengeance personnelle « KAKAY » ou « VALIFATY » ;
- la non application de la loi car il y a des délinquants saisis par des services des Eaux et Forêts ou la force de l'ordre publique qui sont relâchés au niveau de la justice. Les délinquants libérés considèrent qu'ils peuvent continuer toujours leurs méfaits ;
- l'utilisation de « DONAKA » lors de domptage des zébus ;
- le manque d'information et de communication sur les actualités au développement rural, à la législation forestière, à la valeur et à l'importance de ressource du parc.

Dans l'ensemble, ce sont les feux qui constituent les pressions les plus menaçantes dans le parc.

Tableau 10. L'identification des causes et impacts des pressions

Pressions	Causes	Impacts
Collecte de massiba	- Besoin alimentaire lié à la pauvreté - Non application de la loi	- Erosion en pente - Ensablement des rivières
Carbonisation	- Commercialisation - Existence des marchés à forte demande - Surveillance insuffisante	- Déséquilibre structurel - Habitat naturel perturbé
Défrichement	- Manque ou /et insuffisance de terrains de culture - Non application des lois et DINA - Pauvreté - Surveillance insuffisante - Méconnaissance de la limite du PNA - Appropriation des nouveaux terrains de cultures	- Dégradation de la composition de la forêt - Envahissement des espèces pionnières - Diminution de l'espace vitale pour faune et flore

Pressions	Causes	Impacts
Installation humaine	<ul style="list-style-type: none"> - Phénomène de migration - Manque de terrain de culture - Appropriation de nouveau terrain de culture 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction de la forêt - Risque de disparition de certaines espèces
Chasse	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin alimentaire - Commercialisation - Source de revenu 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de taux de germination des espèces floristiques dépendants des lémuriens chassés - Déséquilibre structurel de l'espèce
Divagation des zébus dans le parc	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des parcs comme pâturages pendant la période de pluie - Tradition - Insécurité (risque de vol) 	Destruction de la forêt et risque de feu de brousse par le « DONAKA »
<ul style="list-style-type: none"> - Transformation des zones raphières en rizières - Exploitation raphière 	<ul style="list-style-type: none"> - Commercialisation des produits raphières - Non application des lois - Manque de terrains de culture 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de tarissement de source d'eau - Risque de disparition de certaines espèces
Feu de brousse	<ul style="list-style-type: none"> - Mécontentement des gens - Stratégie de diversion utilisée par Les « Dahalo » - Tradition « Le DONAKA » (Système de domptage de bovidé) - Renouvellement de pâturage - Carbonisation - Collecte de massiba et du miel - Inefficacité des infrastructures de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la couverture forestière - Habitat naturel perturbé - Recul de la lisière - Ensablement des lacs et des rivières - Perte de régulation du système hydrique - Risque de disparition de certaines espèces

Source : plan de gestion d'éducation environnementale du PNA, juin 2003

II – Les auteurs de pressions dans le PNA

Les auteurs directs des pressions sont en général les gens ayant des liens actifs avec les pressions. Ce sont les agriculteurs, les éleveurs et les migrants, composés par les adultes (chef de ménages), les femmes adultes et les jeunes mariés ou célibataires voulant avoir de l'argent le plus rapide. Ces auteurs de pressions ne sont ni organisés, ni mobiles dans chaque base. Ils sont conscients des menaces conséquentes de leurs actes mais ils n'ont pas d'autres moyens pour leur survie. Ils acceptent de changer leurs pratiques et leurs attitudes si on les soutient aux activités du développement rural pouvant faire l'objet de leurs sources de revenus sûres et pérennes.

Les auteurs indirects de pressions sont les gens qui participent indirectement aux pressions, comme les mères de famille qui s'occupent de la cuisson, des produits collectés ou chassés au sein du parc d'une part, et d'autre part toute personne influençant les auteurs directs de pressions tels que les transporteurs, les commerçants, les collecteurs, les hôteliers et les grands opérateurs qui demandent une quantité importante de bois précieux, de charbon et de raphia, etc.

Deuxième chapitre : les partenaires potentiels en EE

Les groupes respectueux et les intervenants en EE sont considérés comme les partenaires potentiels ayant des objectifs sur la protection et la conservation de l'environnement sur le PNA.

I – Les groupes respectueux de l'environnement

Ce sont des groupes ou individu qui semblent ne causer aucune pression sur le parc. Généralement, ce sont des notables, des chefs traditionnels, surtout des associations villageoises œuvrant dans le domaine environnemental.

Le niveau d'implication dont le respect de l'environnement des groupes respectueux et leurs relations avec les auteurs de pressions peuvent aider l'équipe du PNA aux stratégies d'intervention en EE. L'association « LOVAINFAFY » est composée de la quasi-totalité de population de village. Ses activités sont liées directement à la protection et la conservation des forêts rizicoles du lac et des zones raphières. La planification annuelle des activités, l'élaboration de convention sociale « DINA » pour la bonne marche de la gestion de ressources, sont des activités courantes de l'association.

Tableau 11 : Localisation des associations villageoises ayant des objectifs sur la protection de l'environnement dans les bases.

Bases	Association	Actions
Madirokely	« MIHETSIKA », « KOLOHARENA »	Contrôles et lutte préventive contre les feux - Reboisement.
Andranomandevy	« KELIMALAZA » « TANTSAHAMIRAY »	Contrôle coupe illicite, collecte de massiba.
Marosakoa	« MANDINILATSAKA » « AMI DE RAVELOBE »	Reboisement, pare feux, conservation du lac Ravelobe.

Source : Plan d'éducation environnementale du PNA Juin 2003 p. 25.

Les autres associations telles que : « MIHETSIKA », « KOLOHARENA », « MANDINILATSAKA », « AMIS DE RAVELOBE » et « KELIMALAZA » s'activent aussi sur la réalisation des activités planifiées et sur la protection de l'environnement (reboisement, pare-feu, contrôle, lutte préventive contre le feu, réciprocité villageoise, GELOSE). Les associations villageoises sont dorénavant intégrées dans la conservation du parc.

II – Les intervenants à l'EE

Ce sont les services techniques classiques (Service des Eaux et Forêts, Service de l'Elevage, Service de l'Environnement), les services administratifs (district, commune, chef Fokontany, quartier mobile, etc.) et le personnel de la santé qui contribuent ou appuient le responsable du parc en EE.

Toutefois, le Centre Culturel et Educatif à l'Environnement (CCEE) de Mahajanga est le premier responsable en EE dans la Région de Boeny auprès de la DREN. Un protocole d'accord a été signé dans le but de viser la population scolaire, pour être éduquée en matière de conservation de la nature et protection de l'environnement. Le protocole d'accord entre le PNA/ANGAP et le CCEE a été ratifié le 13 février 2004.

La capacité technique du CCEE est surtout accès à l'encadrement et à la formation des enseignants et de la population riveraine sur la méthodologie de l'éducation relative à l'environnement.

En un mot, la mission du CCEE est la mise en place d'une structure permanente de formation d'animation culturelle et d'appui technique à l'EE dans les zones périphériques du PNA.

III – Le responsable de l'éducation environnementale dans le PNA

Le volet EE accapare deux missions. De ce fait, le responsable de l'EE de PNA a un rôle d'éducateur des populations dans le domaine du respect du parc pour la conservation d'un patrimoine pour les populations actuelles et futures. Mais comme la conservation durable des Aires Protégées entre aussi dans l'objectif à long terme de l'ANGAP, le volet cible aussi les élèves des écoles dans sa zone d'intervention, afin de les sensibiliser à des réflexes de conservation dès leur jeune âge par la pratique des activités relatives à l'environnement. Dans sa politique environnementale, le volet mène de front éducation et sensibilisation au niveau des écoles périphériques et de la population locale. Pour réaliser ces objectifs, le PNA a élaboré une stratégie qui repose sur une panoplie d'activités regroupées au sein des 3 domaines d'intervention : l'éducation, la sensibilisation et la communication.

Nous apportons ici, l'intégralité des activités au niveau des écoles. Nous précisons que les activités du volet visent particulièrement les villages exerçant des fortes pressions sur le Parc (coupe illicite, chasse, collecte de massiba, exploitation raphière, etc.).

Tableau 12 : Activités du volet EE épaulées par le CCEE dans les écoles

ACTIVITES	Echelle dans l'année	Hypothèses
- Projection de film sur le PNA, commentaires - Des séances de sensibilisation sur les pressions dans le parc	30 séances 15 séances	Si les élèves sont dirigés vers l'EE, la méconnaissance de l'utilité de l'EE sera anéantie. Les élèves seront devenus alors des partenaires potentiels dans la conservation.
- Activités nature : nombre de visite nature effectué par des établissements venant surtout des autres régions - Activités productives : construction de pépinières et reboisement, entretien des réserves scolaires - Dotation des documents/bulletins/magazines environnementaux (VOAARY-VINTSY)	50 établissements 3 écoles 90 livres	Si les élèves sont bien initiés à l'EE, il leur sera plus facile de propager les actions environnementales acquises à l'école dans leurs ménages et provoquer ainsi la prise de conscience pour la conservation.
- Création des groupes culturels et environnementaux dans les écoles - Formation des adjoints pédagogiques, chefs ZAP et enseignants	2 écoles 4 séances avec 25 participants	Si les enseignants sont bien formés, ils pourront mieux faire pratiquer les activités environnementales.

Source : le responsable de l'EE du parc, année 2005-2006

Nous avons remarqué que sur 38 écoles périphériques du PNA, 18 ont été sensibilisées en éducation environnementale depuis l'année 2000-2005, soit moins 50%.

Il est essentiel de préciser que durant les activités entreprises par les responsables de l'éducation environnementale, l'équipe utilise les outils suivants : les photos, la radio, les films, les affiches, les cassettes audio, les marionnettes, les tableaux, les dépliants, les panneaux et pour les réalisations concrètes : pare-feux, reboisement, pépinière, restauration raphière ...

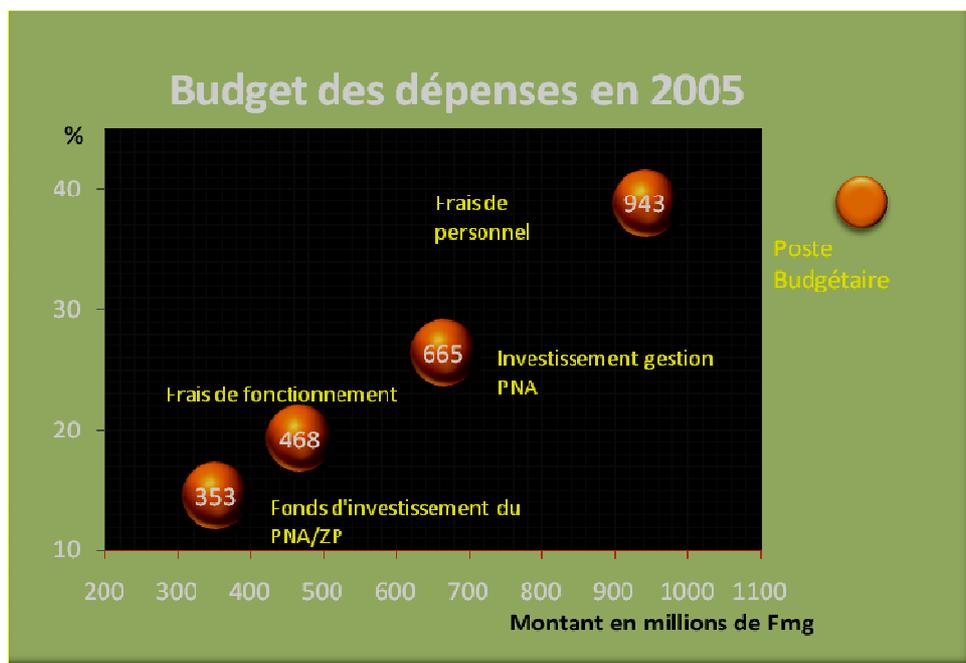
Troisième chapitre : Les entraves de l'EE dans les écoles périphériques du PNA

L'éducation environnementale par le biais du volet EE a été mise en place bien longtemps et devra se trouver maintenant dans sa phase de croisière. Mais est-ce vraiment le cas dans le PNA ?

En toute sincérité, nous avons remarqué que presque les 2/3 des écoles et villages ne sont pas encore sensibilisés. La réponse à cette question nous amène à déceler les freins à cette éducation, ceci à travers la confirmation de nos hypothèses.

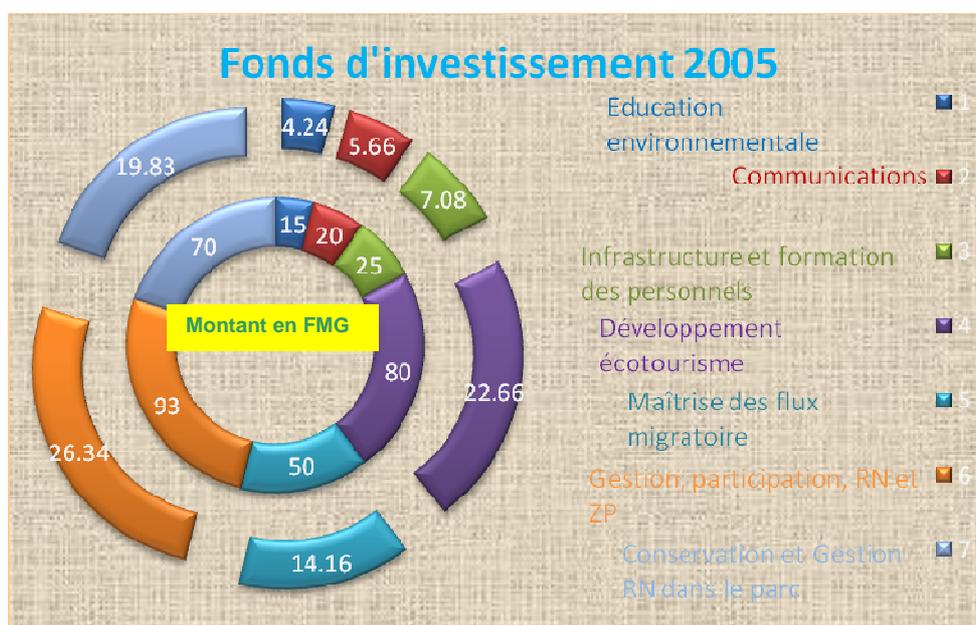
I – Un volet mis à l'écart par le PNA

Graphique 3



Source : Plan d'aménagement et de gestion

Graphique 4



Source : Plan d'aménagement et de gestion du PNA 2001-2005

Tableau 13 : Ressources humaines du PNA

Les volets	Nombre d'agents	%
Volet Conservation, Recherche et Ecotourisme	36	66
Volet Appui au Développement et Education environnementale	3*	6
Volet suivi et évaluation	2	3
Volet Administration et Finances	12	22
Direction du Parc	2	3
TOTAL	55	100%

Source : Plan d'aménagement et de gestion du PNA (organigramme du PNA 2001-2005)

*Un seul responsable de l'EE.

Nous allons procéder à la confirmation si le PNA a pris en compte le rôle du volet EE. Pour ce faire, nous allons analyser et interpréter les données tirées du Plan d'Aménagement et de Gestion du PNA dans lesquelles figurent les moyens financiers et les ressources humaines.

A – De l'apport financier

Puisque l'EE est placée sous la responsabilité de CVEE figurant parmi les 4 grands volets qui ont des actions directes dans la conservation du PNA, notre analyse sera comparative pour montrer la part de l'enveloppe qui revient à chaque service.

Le fonds d'investissement du PNA/ZP est réservé au CVEE.

La lecture du graphique 3 a fait apparaître que les 3 autres postes budgétaires appartenant aux 3 autres volets, absorbent les 85,46% du budget total, tandis que le CVEE qui assure trois responsabilités (hôtesse d'accueil touristique, éducation environnementale) ne dispose que 14,53%, et même sur le détail du budget alloué au Fond d'investissement, l'éducation environnementale ne conserve que les 4,24% (graphique 4).

Certes, la priorité du PNA reste la conservation et dont, la stratégie adoptée vise à l'optimiser, il n'en reste pas moins que minimiser l'éducation et la sensibilisation de la population locale revient à évaluer l'actif de PNA sur le court terme.

B – Du personnel du volet EE

Sur le plan ressources humaines, pour couvrir toutes les écoles et les villages riverains, ou dans les ZOC du PNA, le volet éducation environnementale ne peut compter que sur un responsable, soit environ 1% de l'effectif total du personnel des autres volets. Alors que le volet Conservation, Recherche et Ecotourisme garde le plus gros de l'effectif : 36 agents soit 67% du personnel (tableau 13).

L'enjeu semble de taille pour couvrir les écoles périphériques et sensibiliser la population. Le volet ne peut compter que sur un agent. Un petit calcul à partir du nombre d'écoles périphériques (37 écoles) et les 28 semaines soit 196 jours d'une année scolaire, fera apparaître qu'une école ne pourra avoir la visite de l'agent qu'environ 5 jours seulement pour toute l'année (196 jours : 37 écoles = 5,29 jours par école). Et si l'agent devra encore mener des tournées de sensibilisation dans les 106 villages riverains, attendre les indicateurs observables de ses actions serait un peu utopique.

Certes, les agents du volet Conservation avant de projeter des activités provoquent des réunions-débat et c'est l'occasion pour sensibiliser les villageois de base (12 bases). Mais au vu des différentes activités confiées au volet EE : animer des séances de projections, diriger des

séminaires de formation, concevoir un journal, être animateur d'émission à la radio locale, leur formation semble insuffisante.

Bref, en se référant aux activités confiées au volet EE, nous sommes tentés de dire que le PNA mise beaucoup sur ce volet ; mais eu égard au faible moyen mis à sa disposition pour mener à bien ses activités, il n'est pas permis d'espérer d'avoir des résultats probants.

Le volet EE est relégué au rang de « petit volet ». Il existe mais son action n'est pas suffisamment considérée comme primordiale.

II – L'école n'a pas été prise comme cadre idéal pour véhiculer le message environnemental

Pour se rapprocher de ses objectifs d'éthique de conservation, le volet EE doit cibler les écoles périphériques du PNA, car l'école est une occasion pour transmettre le message environnemental.

A cet effet, les observations faites seront appuyées successivement par une enquête auprès des enseignants et les parents d'élèves pour évaluer les activités du volet EE dans les écoles périphériques du PNA.

A – La pratique de l'EE au niveau des écoles périphériques

Une opportunité s'est présentée car nous sommes invités à la réunion de formation sur l'EE à Marosakoa, une Commune située à la périphérie du PNA, le 08 et 09 mai 2006. 25 enseignants ont été présents à cette formation, venant de différentes écoles de la périphérie. Nous avons donc essayé d'enquêter les directeurs des EPP de la région avec quelques uns de leurs, adjoints sur ce qu'ils pensent de l'action éducative menée par le volet EE dans leurs écoles.

Les résultats de l'enquête (cf. annexe 1) font apparaître que :

- 16 enseignants sur les 25 interrogés, soit 64%, disent qu'ils reçoivent rarement la visite de l'agent. Mais cette visite est très limitée car si 40% disent qu'en moyenne, on ne voit l'agent qu'une fois seulement au cours de ces deux dernières années. Le silence des 60% autres en dit long et vient confirmer la triste réalité : les visites sont rares ou inexistantes.
- 13 des 25 enseignants c'est-à-dire 52% parlent de projection avec commentaire effectué par l'agent du PNA.

- seuls trois enseignants, soit 12%, se sont souvenus qu'il y avait d'autres activités comme : l'initiation à la technique de pépinière, du reboisement et à l'embellissement du domaine scolaire.

Par ailleurs, pour organiser la pratique des activités, 40% des enseignants se plaignent que leurs directeurs invitent toute la classe à y participer, tout niveau confondu, en laissant tomber les leçons prévues dans l'emploi du temps du jour.

Quant au déroulement de l'activité projection avec commentaire, tous les élèves de niveau d'âge confondu participent, confirment les 64% des enseignants. Comment faire une projection avec commentaire efficace si l'agent n'a pas tenu compte de l'âge et du niveau de chaque enfant ?

D'ailleurs, la psychologie génétique inaugurée par PIAGET, nous renseigne que le processus du développement mental de l'enfant est procédé par degré. C'est ce qu'il appelle « Stade »²⁸, c'est-à-dire que la logique de l'adulte diffère de celle de l'enfant et qu'il importe d'en tenir compte dans toute activité à mener.

Les enseignants disent aussi que les responsables au niveau CISCO et le responsable de l'EE du PNA leur demandent de pratiquer l'EE au cours de leur tournée, sans trop tenir compte des difficultés qu'ils rencontrent sur terrain.

40% des enseignants ignorent les directives en matière de l'EE. En plus, les enseignants d'une classe multigrade (32%) sont découragés quand ils voient qu'après leur action de sensibilisation, les parents emmènent leurs enfants couper du bois dans la forêt (12%).

En un mot, à des degrés différents, les 25 enseignants interrogés manifestent leur souci et leur désarroi sur l'éducation environnementale, soulevant en plus les programmes scolaires surchargés.

« S'il faut toujours faire cette éducation relative à l'environnement à la rigueur, laissez-nous l'initiative disent les 40% que chaque école prenne sa responsabilité et fasse quelque chose qui convient à ses moyens ». Et à la CISCO, le Responsable de l'EE et le CCEE leur soutiennent par un appui financier, matériel et technique.

Dire dans ce cas qu'il faudra former les enseignants n'est plus suffisant. Le problème est plus profond, car en pédagogie de l'adulte appelée andragogie, ce dernier a besoin de savoir pourquoi il doit apprendre quelque chose, avant d'entreprendre la formation. C'est là que repose le problème. Si les enseignants ignorent l'EE, c'est peut être parce qu'ils n'y comprennent rien et par conséquent, ils n'en voient pas d'intérêt.

²⁸ Cours de Psycho-Pédagogie à l'ENS

Il n'est pas étonnant qu'au vu de ces réponses à la question, « qu'attendez-vous comme besoin en formation ? », 40% des enseignants sont restés vagues, tellement leur compétence dans le domaine est limitée.

B – Les parents d'élèves et l'EE

Lors de notre enquête au niveau des enseignants (cf. annexe I), 12% affirment qu'ils se fatiguent pour rien en sensibilisant les élèves à la cause environnementale. Car arrivés chez eux, les parents de ces élèves leur disent de les accompagner à couper du bois ou d'aller à la chasse dans le parc.

Cette situation est assez délicate, ce qui nous a poussés à enquêter du côté des parents, de ce qu'ils pensent du rôle de l'école et l'existence de l'EE (cf. annexe II).

L'objectif de notre enquête consiste surtout à confirmer si les parents ne constituent pas un facteur de blocage dans la pratique de l'EE. Nous leur avons demandé tout d'abord, à quoi sert l'école ? 25 parents sur les 28 interrogés ont répondu que c'est un lieu où l'on apprend à lire, à écrire et à compter. Mais ce concept fort ancré n'a pas empêché les 53% de dire que leurs enfants pourront pratiquer des travaux de la terre à l'école, à condition que ces travaux ne les fatiguent pas trop.

D'autre part, quand on leur demande, s'ils sont au courant des activités environnementales à faire à l'école, avec les 25% qui disent non, les 12% qui n'ont pas d'avis et les 22% qui affirment que les enseignants ne leur ont rien dit, presque 60% ne sont pas alors au courant de l'existence de l'éducation relative à l'environnement. Cet état de chose nous fait penser que l'EE au niveau des écoles se fait presque dans l'indifférence totale.

Par contre, ce qui est encourageant pour l'avenir de l'EE, c'est que les parents sont prêts à aider l'école, si les enseignants voudront bien les mettre au courant.

A la lumière de l'analyse des données auxquelles nous avons procédé en partant de la situation de l'éducation environnementale dans les écoles, nous nous sommes aperçu que les visites de l'agent dans les écoles sont rares ou impossibles. La zone d'intervention qui échoit à chaque intervenant est mal définie ce qui provoque quelque fois un empiètement de responsabilité.

En outre, les connaissances des enseignants en matière de l'éducation relative à l'environnement sont très limitées, alors que les différents responsables les obligent à la faire. Tous ces problèmes nous fait penser que l'école n'a pas été prise comme un cadre idéal pour le PNA, qui mérite d'être exploitée afin de servir la cause d'une conservation durable du PNA.

Les parents eux-mêmes ne sont au courant de rien. Ni les enseignants, ni l'agent n'avaient pas pensé à les informer.

Or à travers l'école, c'est l'enfant qui est laissé de côté. L'enfant qui sera l'adulte du demain et plus tard aura la lourde tâche de gérer les ressources naturelles de son environnement. En sera-t-il capable ?

III – Le volet EE a minimisé l'importance de la conception de l'environnement de la population locale et de ses traditions

Beaucoup d'échecs d'une éducation scientifique comme celle de l'environnement, viennent du fait que l'on néglige de se pencher sur celui qui apprend. Mais s'intéresser à lui et plus particulièrement à ses conceptions, implique que celles-ci soient connues et qu'elles puissent être prises en compte dans un cheminement didactique.

« Si l'on veut atteindre un minimum d'efficacité, le premier travail doit nécessairement consister à connaître les conceptions de l'apprenant, telles qu'elles émergent dans les situations éducatives et, non qu'on a prétendu les édifier »²⁹.

Si GIORDAN et VECCHI que nous venons de citer, parlent déjà de l'importance de la représentation pour avoir un minimum de résultats dans l'acte d'apprentissage, MEIRIEU, de son côté, va plus loin et affirme même que « le travail sur les représentations est un des éléments déterminants de la réussite d'apprentissage »³⁰. Ici le mot « représentation », peut être remplacé par conception.

A – La conception de l'environnement d'après la population locale

La première impression qui se dégage de notre enquête (cf. annexe III fut l'attachement de la population locale à la terre et à la forêt. 17 des 31 interrogés soit 54,83% focalisent leur conception sur la forêt et la terre qui sont source de vie.

Quant à l'autre moitié, soit 45,16%, orientent leur analyse dans un concept de vie. C'est une perception dirigée plutôt vers le bonheur, le bien-être de la communauté en quelque sorte.

Si les récoltes viennent à suffire pour la génération présente et future, la population vivra dans l'union et dans la solidarité, les jeunes seront moins indisciplinés. C'est dans cet esprit que repose notre conception de l'environnement.

²⁹ - GIORDAN (A) et VECCHI (G). Les origines du savoir, Edition Delachaux et Niestlé Lausanne, Paris 1994 p.67.

³⁰ - MEIRIEU (P) la pédagogie entre le dire et le faire. Edition ESF, Paris 1995, p.147.

Nous pensons que ces deux concepts se rejoignent. S'il faudrait interpréter qu'une des conditions de la bonne récolte, c'est également une bonne terre fertile qui aidera l'homme à mieux vivre. A bout du compte, c'est la place de l'homme dans son environnement qui a été mise en exergue. Toute tourne autour de lui : la terre et ses ressources, la bonne récolte et la solidarité villageoise.

Et dans ce cas, si nous avons à redéfinir l'environnement, nous dirons que : « c'est la communion de l'homme avec ses semblables, en symbiose avec la terre et ses ressources, pour une aspiration à une vie meilleure dans toute sa simplicité »³¹.

A travers cet attachement, nous ne manquons pas de signaler les réactions des paysans qui ont été chassés du PNA. En effet, lors de notre entretien, ce concept de patrimoine revient souvent. C'est-à-dire la forêt et ses ressources leur appartiennent. Lorsque le PNA les ont fait déguerpir, ils se sentent perdus et en gardent une perpétuelle nostalgie. Plus d'une famille a été traumatisée, par cette mesure, la population chassée ne manquait pas de souligner son mécontentement et son incompréhension face à cette mesure prise par le PNA.

Certes, la nature humaine est telle qu'elle ne peut pas fonctionner sans une contrainte ou une règle sociale à respecter. Mais n'y a-t-il pas d'autre voie plus incitatrice et moins coercitive, pour emmener les paysans à quitter le lieu ?

Nous pensons que ce n'est pas de cette manière brutale qu'on arriverait à réconcilier l'homme à la nature et à lui faire comprendre que c'est dans son intérêt que le PNA a agi ainsi. Nous croyons que c'est en les conscientisant petit à petit avec une échéance à respecter qu'on arriverait à les faire réfléchir et comprendre que c'est dans leur intérêt d'accepter la décision prise. Il ne faut pas négliger la valeur des relations affectives. La relation entre la population et le PNA devra refléter cette affectivité.

Une solution doit être envisagée au niveau du PNA pour rétablir le climat de confiance s'il tient à avancer dans ces objectifs.

B – La conception de l'environnement selon les élèves des EPP.

L'enfant a sa propre pratique malgré les influences exercées par les adultes. Pour compléter notre information, nous avons procédé à une autre enquête (cf. annexe IV) où il est question de connaître la conception de l'environnement des élèves. A cet effet, nous avons interrogé 129 élèves dont l'âge moyen est de 11 ans. L'analyse des différentes réponses reçues

³¹ - Vintsy N°42, trimestriel volage d'orientation é cologique « de Complexe des Aires d'Ankarafantsika ». Page 45

nous fait dire que la conception de l'environnement des élèves qui se situe dans une fourchette de 12 à 20% se concentre sur la forêt et ses ressources naturelles : les arbres, la faune et aussi l'eau ; même si cette dernière n'enregistre que 5,71% des réponses.

Les réponses de 5,71% autres, traduisent les réalités quotidiennes et de ce qu'ils ont l'habitude de faire à l'école. Il est intéressant de signaler l'intérêt de 14,28% des élèves à la séance de projection qui constitue ainsi un facteur non négligeable de motivation dans la pratique de l'EE.

A la lumière de ces deux enquêtes effectuées, un point de convergence émerge dans la conception de l'environnement de la population locale et des élèves. En effet, si les 20% des élèves affirment que l'environnement c'est entre autre la forêt et ses ressources, 54% de la population locale adopte le même concept.

La connaissance de cette représentation des élèves et de la population locale pourrait donc dans une certaine mesure être utilisée par l'élève dans l'appropriation du savoir au cours des activités environnementales.

Mais puisque de la conceptualisation ne peut se nourrir d'un seul élément, nous avons donc choisi de la compléter par d'autres éléments issus de la tradition empirique dans une société isolée comme celle de la région d'Ankarafantsika car celle-ci pourrait influencer sur le comportement de la communauté villageoise face à son environnement.

C – Les traditions de la population locale

Avant d'aborder toute étude sur les traditions, essayons d'abord de les définir succinctement. Elles peuvent être définies comme : « Un ensemble de valeurs et des comportements qui sont livrés et transmis de génération en génération et concernent habituellement les coutumes et les croyances³² ». Elles sont soit orales soit écrites. « Tsy miova fenitra ny ambanilanitra », c'est-à-dire le peuple ne change pas de coutumes. Ce proverbe veut souligner la force de tradition.

Les traditions renvoient donc une conception sacrée de la vie qui se traduit par des croyances et des rites. Avant de chercher ce qui reste encore des traditions, la connaissance historique de peuplement de la région sera une piste qui nous conduit à mieux comprendre ces valeurs.

³² - GEVDR, la psychologie paysanne et les techniques de vulgarisation. Ed. Agence BDPA, p.34-36.

1 – Historique du peuplement de la région

La contrée était occupée par des Sakalava, pratiquant l'élevage et la culture sèche. Cette situation commença de se modifier à partir de 1824-25 avec les débuts de la pénétration Merina dans la région. Les courants de migration ont été amorcés dès le début du siècle entre 1910 - 1920 pour les groupes ethniques différents (Betsileo, Tsimihety, Betsimisaraka, Sihanaka, Betsirebaka³³).

En effet, la population Sakalava a été littéralement submergée par les immigrés au point d'être aujourd'hui nettement minoritaire. Mais en définitive, l'intégration des immigrants s'est faite sans trop de heurts et l'on pourrait même parler d'une certaine osmose des différentes civilisations. Les immigrés se sont volontairement soumis à certaine coutume notamment au « fady » (tabou) et le « tromba » (possession), même certains immigrés se déchristianisent, la présence des lieux de culte ou « DOANY » témoigne cette cohésion culturelle. Ces lieux sont sacrés puisque s'y tiennent des pratiques de vénération et de sacrifices de zébus lors de cérémonie (chaque année).

Plusieurs facteurs ont occasionné ces migrations : plusieurs personnes ont fui les centres administratifs pour éviter de payer les taxes (karatra isan-dahy) imposés par le gouvernement colonial, d'autres fuyaient l'obligation scolaire du temps de la colonisation jusqu'à la première république.

En un mot, les immigrants sont venus dans la région, non seulement pour échapper au vent de la civilisation mais surtout en quête de nouvelles terres favorables à la culture.

2 – Que reste-t-il des traditions ?

L'approche adoptée pour connaître les traditions qui font encore légion dans la région est comparative dans ce sens qu'elle part d'abord de ce qui se fait bien avant comme protection de l'environnement et de ce qui reste des croyances ou coutumes.

Pour ce faire, une enquête (cf. annexe V) a été menée auprès de quelques personnes âgées des villages.

Une première analyse fait ressortir que la protection se fait d'abord sur les bases des croyances, de la peur de « TSINY », c'est-à-dire de l'esprit du mal disent les 58% de la population. Avant d'entreprendre des activités, par exemple avant d'exploiter une étendue de forêt, le villageois consulte « le MPOMASY » ou « le TROMBA » (le devin). Le devin entre en transe pour communiquer avec les esprits des rois et des ancêtres, afin de demander de conseil

³³ - Cours de Géographie régionale de Madagascar « Le BOINA » à l'ENS

pour son bien. Si Dieu et les ancêtres sont favorables, le villageois pourra travailler. Dans le cas contraire, il s'abstient et cherche un autre endroit.

16% avançaient que les anciens ont leur source toujours propre car le fait de faire ses besoins dans l'eau attire les caïmans et les rendent agressifs. Dans le même ordre d'interdit, les anciens ne tuent pas les serpents car cet acte entraînera une maladie pour le fautif. D'autres, c'est-à-dire les 16,66%, avançaient pourtant le contraire. Il n'y avait de protection car la forêt est encore dense et il faudra en profiter. Le paysan qui exploite un terrain sur une forte pente laisse intact le sommet boisé pour éviter la dégradation du terrain en accélérant ainsi l'érosion.

D'ailleurs, ce souci de conservation par la voie de protection, même faite d'une manière implicite, a été illustrée par quelques proverbes tsimihety usités dans la région dont voici quelques exemples : « Be ny hiaka, matahatra ny tany, saham-bôdy anterana », c'est-à-dire « grands sont les espaces, vaste est la campagne mais contentes-toi de la place occupée par tes fesses ». Ce proverbe traduit un attachement profond du paysan à la Terre mais y est incluse également l'idée de protection, car on ne veut pas tout exploiter.

Un autre vint renforcer le premier en ces termes « Amoron'ala tsy manan-trano be », qui veut dire « qu'il n'est pas nécessaire d'avoir une grande maison quand on habite à l'orée d'une forêt ». De ce fait, il n'est pas donc utile de faire une exploitation abusive des ressources naturelles comme le bois, les lianes, les feuilles pour le toit.

Quant à ce dernier « Mitevy kakazo tsy manônkôno, mahazo ny hatevenany ». C'est-à-dire « couper un arbre sans cogner le tronc pour constater son épaisseur, pourrait avoir des problèmes pour le couper ». Il nous montre que les paysans sont tout de même prévoyants et ne se lancent pas aveuglement dans leurs actes. En d'autre terme, ils réfléchissent avant d'agir. Nous pouvons dire qu'il n'y avait pas ici des conservations rigides et sévères ratifiées par des textes comme il en existe actuellement. Mais ce qu'on peut retenir, c'est que les villageois qui appréhendaient déjà les conséquences de la destruction de la forêt, exigeaient de leur concitoyen quelques règles de conduite.

Notre deuxième analyse reposant sur ce qui reste de ces croyances et de ses pratiques fait ressortir les faits suivants.

Comme la Terre et ses ressources appartiennent à Dieu et aux ancêtres, l'homme a commis beaucoup de mal à Ankarafantsika, si bien qu'il est condamné à pratiquer des rituels avant d'entamer des activités agricoles disent les 12% de la population. Ce sont des pratiques existantes dans la région. Ne pas le faire est un risque pour les paysans d'un mauvais rendement. La période de la chasse n'est pas tout à fait respectée malgré la législation des Eaux et Forêts qui l'interdisent. Si les paysans ne chassent pas dans le PNA, c'est tout simplement par peur des agents du parc et celui des Eaux et des Forêts. (Ben'ny Ala).

Mais toujours est-il dans les villages de Morafenokely et de Manongasoà où la chasse constitue une menace dominante pour le parc, ils ne chassent pas les hérissons au moment où ils mettent bas, dit un agent habitant la localité.

Par contre, la propreté de la source d'eau est encore respectée, confirment les 16% de la population. Non pas par peur des caïmans mais les bruits courent dans le village d'Ambodimanga qu'une vieille femme hante le bord des ruisseaux à la tombée de la nuit, malheur à tous ceux qui veulent s'y aventurer. L'esprit du mal incarné par cette vieille le maltraitera.

Le « fady andro », c'est-à-dire ne pas travailler les jours néfastes à la culture n'est plus respectée par la communauté. Cela est peut être due à l'évangélisation par les sectes qui gagnent lentement du terrain aux villages environnants, mais nous avons constaté que les paysans conservent toujours le mardi « talata gorobaka ».

Le « fady » dans ses divers aspects reste encore une force de persuasion dans la logique paysanne à côté de « DINA ». Le « DINA » qui est une sorte de convention traditionnelle passée au sein du fokonolona et qui a force de loi, est encore assez respecté jusqu'à présent rétorquent les 25% de la population. Il en ressort de cette deuxième analyse que les croyances et les coutumes persistent même si elles n'ont plus les mêmes sources. Mais il faut le dire que c'est un début de prise de conscience de la population à travers la question 4 qui enregistre 41,66% des réponses.

En effet, au cours de nos pourparlers, quelques villageois ne cessent de soulever les effets de la dégradation de l'environnement comme la rareté de la pluie, l'infertilité du sol, l'apparition des lavaka et l'assèchement des ruisseaux, le problème touche aussi la flore et la faune se raréfiant progressivement.

Mais ils n'ont pas manqué de nous dire que leurs bois sont exploités par d'autres personnes de l'extérieur du village munies d'autorisation de coupes émanant du service forestier, alors qu'on leur en interdit l'exploitation, ils ne savent pas si ces permis sont légales ou non car l'analphabétisme a encore un fort pourcentage dans cette région.

Enfin, l'importance d'éducation et de la sensibilisation a été maintes fois évoquée, car beaucoup ne connaissent pas l'explication scientifique des phénomènes, ce qui leur portent à ne pas croire à l'impact de la dégradation.

Après ce long travail d'élucidation à travers la conception de l'environnement et le dédale des valeurs traditionnelles de la population, nous nous sommes posé la question : le volet EE en a-t-il tenu compte dans ses activités ? Face à cette question le responsable n'a fourni aucun élément de réponse relative au canevas d'enquête (annexe VI).

Il en résulte tout simplement que le volet EE n'a pas pris en compte dans ses activités ce concept et qu'il est temps d'y remédier.

Certes, penser que les représentations de l'enfant s'arriment automatiquement à leurs concepts de l'environnement, en relation avec leurs traditions, dès qu'on leur parle des problèmes relatifs à l'environnement n'est pas toujours vrai. Mais nous pensons qu'elle constitue tout de même des éléments essentiels appropriés à la pratique de l'EE.

Quatrième chapitre : L'écotourisme, un stimulant pour l'EE

Le plan d'action environnementale d'une durée de quinze ans est mise en œuvre depuis le début des années 1990 et l'écotourisme y est évoqué à la fois comme moyen de mise en valeur des ressources naturelles et un catalyseur de devise.

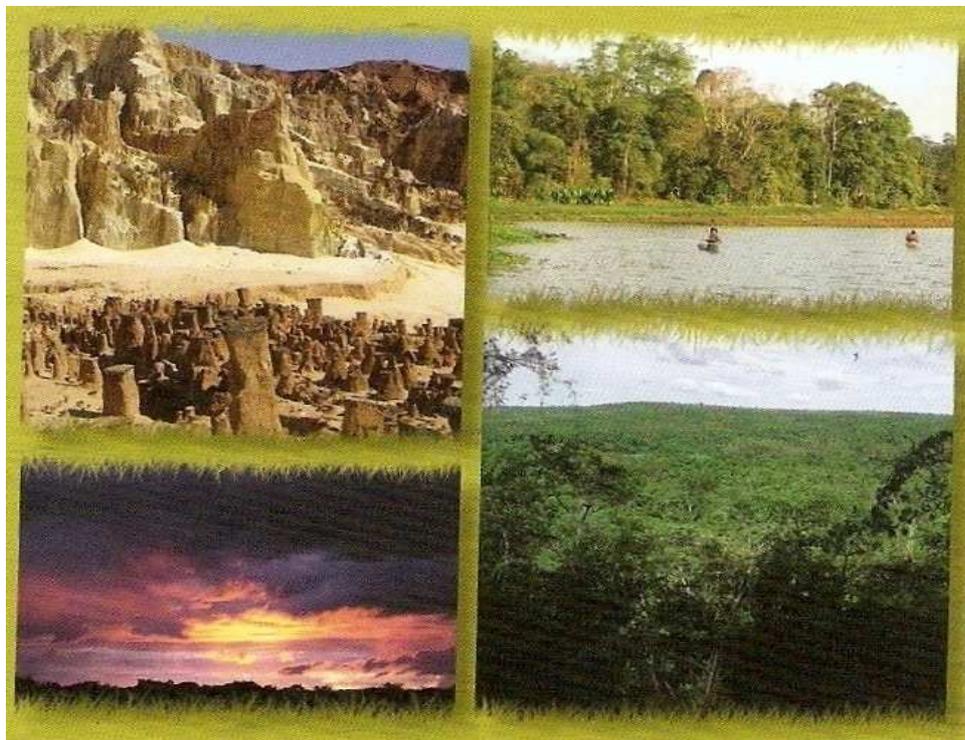
L'écotourisme est souvent décrit comme une forme de tourisme à forte motivation. Il n'y a pas de définition universelle de l'écotourisme, généralement considéré comme un tourisme favorable à l'environnement, ce qui, sur un plan pratique est diversement interprété selon les pays.

En l'absence de définition claire et reconnue par la Société Internationale de l'Écotourisme (1991), c'est « un tourisme responsable en milieux naturels qui préserve l'environnement et participe au bien-être des populations locales »³⁴.

A la lumière de ces interprétations, l'écotourisme œuvre donc avec l'EE. L'écotourisme à Ankarafantsika est catalogué parmi les écotourismes à potentialité élevée.

³⁴ - Notes d'information n° 34 de Sylvie Recault, avr il 1988.

Photo 6 : Les vues panoramiques d'Ankarafantsika.



Source : cliché de l'Auteur

Ankarafantsika offre une multitude de paysages et environnements différents, en passant par des zones sèches aux zones humides, des savanes sur collines aux bas fonds marécageux.

I – Une ressource financière rentable

Tableau 14 : Recettes internes du tourisme 2004-2005 en millions d'Ariary

Année	DEAP		Service aux visiteurs*	Vente des autres produits**	TOTAL
	Pour le Parc	Pour le ZP			
2004	7,12	7,12	5,14	3,46	22,84
2005	7,54	7,54	5,36	4,14	24,58
TOTAL	14,66	14,66	10,5	7,6	47,42

Source : CVAF – PNA

* Service aux visiteurs : guidage, hébergement

** Vente des autres produits : vente de T- shirts, produits artisanaux

Sans disconvenir, l'écotourisme est bénéfique au PNA, c'est une source de devise allouée pour les diverses activités du Parc. Ces recettes touristiques proviennent des DEAP, des services aux visiteurs et des ventes des autres produits. Nous avons remarqué que ces recettes ne cessent pas d'augmenter progressivement d'année en année, ce qui prouve que les visiteurs sont attirés par le Parc.

A – Le DEAP, une assistance pour la population

Tableau 15 : Entrées touristiques de 2004-2005

Année	NATIONAUX			ETRANGERS				TOTAL GENERA L
	Adulte	Enfant	TOTA L	Non résident	Résident	Enfant et étudiant	TOTA L	
2004	1 730	885	2 015	1 270	100	110	1 480	3 495
2005	2 080	340	2 420	1 320	100	120	1 540	3 960
TOTAL	3 810	1225	4 435	2 590	200	230	3 020	7 455

Source : CVEE/PNA

Tableau 16 : Tarif des DEAP en Ariary

Catégorie	Adultes nationaux	Enfants nationaux	Adultes étrangers	Enfants étrangers	Etudiants étrangers
Montant	500	50	10 000	400	1 600

Source : CVEE/PNA

NB : Ce tableau ne prend pas en compte les données des « classes vertes » qui sont d'ailleurs marginales.

En matière d'utilisation des DEAP, la règle actuelle de l'ANGAP est que 50% de ces DEAP reviennent à l'ANGAP et les 50% aux populations de ZP pour le financement des microprojets. Par ailleurs, l'ANGAP décide de la capitulation ou de la redistribution annuelle des DEAP.

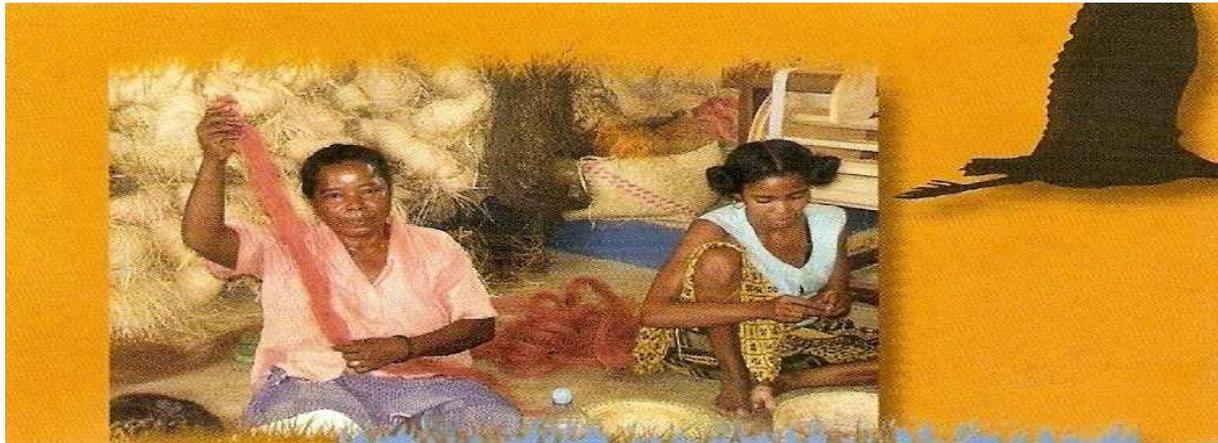
L'analyse du tableau 14 nous permet de constater que l'afflux des visiteurs vers le Parc d'Ankarafantsika s'accroît. Nous avons enregistré une hausse de 9,80% du nombre de visiteurs nationaux signifiant que les Malgaches s'intéressent à la biodiversité du PNA, et une augmentation de 6,23% chez les étrangers prouvant que ceux-ci sont attirés par le parc. Ces taux d'accroissement sont visibles durant l'année 2004 à 2005.

B – La contribution du DEAP

Dans le cadre de la gestion participative du PNA avec les populations riveraines, le système de redistribution de recettes sur les droits d'entrée au parc, permet le développement des projets d'appui dans les secteurs agricole, santé et éducation.

Des microprojets ont été accomplis, non seulement afin d'améliorer la production agricole par la distribution des charrues, des herse, des semences et des constructions des barrages, mais aussi sur la formation en aviculture et en apiculture ainsi qu'en exploitation raphière.

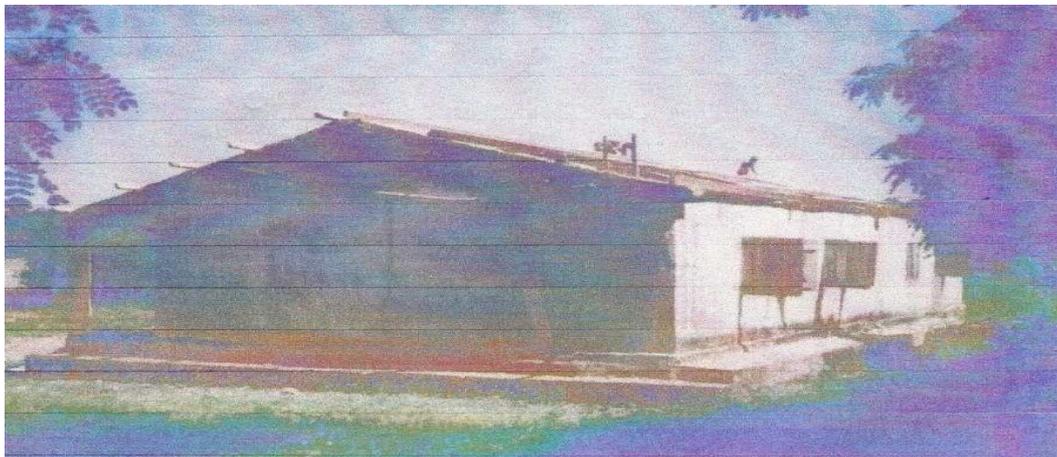
Photo 7 : Une activité génératrice de revenu



Source : cliché de l'Auteur

Usage de fibre de raphia dans la vie quotidienne des paysans : fabrication de nattes, de chapeaux

Photo 8 : Réhabilitation de la toiture d'une salle de classe de l'EPP Andranomiditra



Source : Cliché de l'Auteur

Pendant les passages des divers cyclones (Kamisy, Gafilo, etc.) l'ANGAP intervient devant ces cataclysmes naturels en réhabilitant ou en construisant des écoles.

Tableau 17 : Exemples de quelques microprojets réalisés

Année	Type de cite de financement	Commune	Thème de micro projet	Bénéficiaire	Montant (Ar)
2003	KFW	Andranofasika et Amkazomborona	Approvisionnement des tiges de manioc	Groupement partenaire du parc	200 000
2004	KFW	10 Communes 33 Villages	Formation en apiculture	Village partenaire du parc	1 389 800
		Marosakoa Andranofasika	Atelier d'artisanat	Association féminine	2 019 200
		Antanandava Anjiajia	Production de plante pour le reboisement	Village partenaire du parc	2 263 950
		Bevazaha Manerinerina	Achat des matériels agricoles	Tantsaha vonona handroso	636 000
2005	50% de DEAP	Andranofasika	Achat de poules pondeuses	Ny HAVANA	450 000
		Anjahabe Ankijabe	Construction des puits	FOKONOLONA	1 595 000

Source : synthèse des activités de développement

Plusieurs activités répondant au besoin de la population riveraine ont été réalisées dans les villages environnants le parc. Selon les données, nous pouvons constater que la production de plantes pour le reboisement d'Antanandava Anjiajia et l'atelier d'artisanat de Marosakoa et d'Andranofasika ont eu le plus grand investissement de plus de 2 000 000 d'Ariary. Non seulement, les villageois sont aidés dans leur revenu familial, mais le parc aussi y trouve son compte par le reboisement et par l'attraction des touristes.

En outre le parc propose de nouveau projet pour 2006. Cela consiste à faire le repeuplement de la plante à tubercule du genre *Discorea massiba* en dehors du PNA. Ce projet permettra d'éviter la destruction de la forêt lors de la cueillette des tubercules pendant la période de soudure : Février à Avril.

Le montant total des microprojets financés par KFW a augmenté de 9 743 525 Ariary à 49 332 065 Ariary pendant trois ans (2003, 2004, 2005) mais en 2005 le fond 50% DEAP a fait son entrée dans l'appui au développement avec un montant total de 33 149 800 Ariary.

II – A la découverte du PNA

A – Les circuits touristiques dans le Parc

Tableau 18 : Présentation des circuits dans le PNA

Nom de circuits	Intérêts	Type	Durée Distance	Accès
Coquereli	<p>Riche en faune, donnant la liberté de voir, d'observer de animaux endémiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des lémurien : Sifaka (Propithèque de coquereli) diurne, Renahaka (Lepilemur de Milne-Edwards) nocturne - des oiseaux : Vanga de Van Dam (Xeroprostris damiri) diurne, Vorondolo ou Hanka (Asio madagascariensis) nocturne - des reptiles : Ramenaheloka, un caméléon à corne (Fureifer rhinocératus) diurne, Do (acrantophis madagascarensis) nocturne 	Zoologique	<p>1h 30 à 2h 45</p> <p>3km</p>	<p>Randonnée facile</p> <p>Piste en bonne condition</p>
Source de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Lac Ravelobe, un lac sacré permettant d'observer une variété d'oiseaux d'eau douce tel que le rare aigle pêcheur ANKOAY et des crocodiles du Nil - Existence d'un « DOANY », lieu d'un rite sacré appelé « JORO » pour les Sakalava, qui a lieu une fois par an, généralement au mois de juillet au cours duquel on exhausse la bénédiction des ancêtres 	Zoologique et culturel	<p>3h à 4h</p> <p>7,75km</p>	<p>Seule piste autoguidé en bonne état mais les panneaux d'interprétation font l'objet d'acte de vandalisme régulier. Le lac Ravelobe, par la présence des crocodiles forme une menace potentielle pour le touriste</p>

Nom de circuits	Intérêts	Type	Durée Distance	Accès
Retendrika ou Haut du Lac	Riche en flore permettant d'apprécier une multitude de plantes endémiques <ul style="list-style-type: none"> - Plantes médicinales dont le Retendrika - Grands arbres : « Ramy » - Bois précieux comme le « Manary mendoravina », « le Manary voraka » - Une orchidée qui d'habitude se trouve dans les forêts humides mais qu'on rencontre à Ankarafantsika le « Somonkazo » 	Botanique	3h à 4h 6,9km	Piste en mauvaise état Pas de panneaux de signalisation et d'interprétation le long du sentier écotouristiques
Extension pachypodium ou patte d'éléphant	Où il y a le pachypodium rosilatum une espèce de plante qui vie dans des milieux à climat très sec comme au Sud de Madagascar, mais que l'on peut rencontrer à Ankarafantsika	Botanique	3h à 4h 3km	Accès difficile pendant la saison de pluie
Extension baobab	Dans laquelle après avoir traversé une agréable forêt de raphia, on peut rencontrer une espèce de baobab endémique (Andasonia madagascariensis)	Botanique	1h 30 à 2h 2km	Piste rocailleuse
Ankarokaroka ou grand canyon	Phénomène d'érosion spectaculaire permettant d'admirer les grands canyons (lavaka d'Ankarokaroka).	Géologique	3h à 4h 9km	La piste de randonnée n'est pas entretenue.

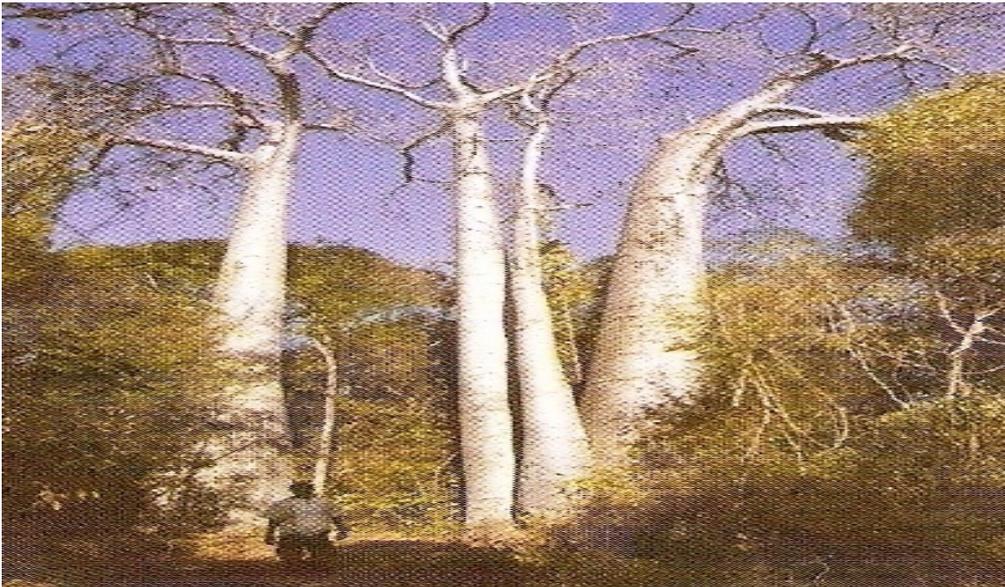
Source : Office National de Tourisme de Madagascar à Antananarivo

Actuellement, le PNA possède 5 circuits opérationnels, permettant aux visiteurs d'apprécier la faune et la flore d'Ankarafantsika, de connaître certains phénomènes naturels (lavaka) et aussi de découvrir certaines cultures locales. Ces 5 circuits sont localisés autour de la station forestière d'Ampijoroa. Le circuit source de vie autour du lac Ravelobe est autoguidé, les autres nécessitent l'accompagnement d'un guide pour garantir une sécurité et confort optimum des touristes. Ceux-ci doivent apporter de l'eau potable pendant les visites diurnes. Ils doivent se procurer des anti-moustiques et se munir des lampes frontales pendant les visites

nocturnes. Une recommandation : ne pas oublier les chaussures de marche. Les appareils photographiques sont autorisés. Les tarifs de guidage s'élèvent à :

- Visite nocturne : Ar 5 000
- Visite diurne : Ar 8 000

Photo 9 : Circuit Extension Baobab



Source : Cliché de l'Auteur

Ce trajet débute au Lac Ravelobe, traverse la forêt secondaire dominé par les palmiers (*Raphia farinifera*) et des arbres de crocodile (*Hura crépitans*) et se termine par la découverte de majestueux baobabs qui sont endémiques à ce milieu.

Nous avons aussi enregistré 3 attractions touristiques axées sur des promenades dans le PNA :

- ✓ promenade en bateau de type zoologique : dans un lac de 23 ha, calme et accueillant, les touristes apprécieront la légende interminable de Ravelobe, l'homme redoutable et rusé de « Garafantsy ». Ils surprendront également les crocodiles du Nil, les oiseaux d'eau douce comme les canards sauvages. Une promenade strictement diurne à cause des crocodiles d'une durée de 2h.
Tarif : Ar 10 000/ personne/maximum 8 adultes.
- ✓ promenade nocturne de type zoologique. Une randonnée facile qui commence à 19 h d'une durée de deux heures environ. Les visiteurs auront le privilège de voir

le monde des plus petits mammifères nocturnes, des oiseaux de nuit et des caméléons comme le Rhinocératus et Orestaleta. Tarif : Ar 10 000 / personne.

- ✓ promenade en voiture de type géologique. Avec une voiture 4 x 4 adaptée, en traversant la forêt collinaire et la savane au bout de laquelle les visiteurs seront surpris de découvrir une grande érosion, un paysage multicolore attrayant au coucher du soleil.

En descendant du grand Lavaka, ils seront impressionnés par un paysage fascinant et les cheminées de fée, visite d'environ deux heures. Tarif : Ar 10 000/ personne/maximum 6 adultes.

Concernant les infrastructures pour recevoir les visiteurs, celles-ci comprennent :

- * un restaurant à 90 places, assuré par l'Association Pygargue et l'Association de Développement de l'Ecotourisme Villageoise ;
- * 5 bungalows de luxe à 4 pièces, doté d'un sanitaire privé, d'eau chaude et de moustiquaires. Tarif : Ar 60 000 ;
- * une aire de camping pour une dizaine de tentes, avec un chalet pour la cuisine et les repas et un bloc sanitaire, tarif : Ar 6 000 ;
- * Un centre d'accueil.

La haute saison se situe en période d'avril – novembre, pendant laquelle les touristes sont très nombreux, atteignant les 4/5 des visiteurs annuels. Cependant les infrastructures s'avèrent insuffisantes. Pour ce qui est de basse saison (décembre – mars), elle est marquée par la rareté des visiteurs. Les 13 guides du PNA dont 3 seulement titulaires sont réduits au chômage.

Photo 10 : Les bungalows de luxe



Source : cliché de l'Auteur

L'hébergement dans le parc connaît beaucoup de rénovations. Durant notre descente sur terrain, nous avons remarqué de nouveaux bungalows en construction.

B – Les curiosités écotouristiques dans le PNA

Trois nouveaux circuits sont en période d'élaboration. Mais les Hautes Vallées de Karambo, Marovoay, Marohala figurant parmi les singularités du PNA, se trouvent malheureusement en zone de restauration et ne pourront être visités par les touristes. La forêt dans ces sites est tellement dégradée. Donc pour garantir une reconstitution végétale, toute entrée dans cette zone est interdite.

On y trouve par contre sur une crête qui borde la rivière de Marovoay, des restes de fours sakalava qui servaient à fabriquer des munitions pendant les guerres contre les Merina du temps de la royauté.

Ces trois futurs circuits sont les suivants :

- lac Tsimaloto, un site zoologique et cultuel est situé au Sud-Est du Parc. La faune y est abondante. On y trouve une espèce rare de tortue d'eau douce « le Rere ». Ce lac est sacré.
- le lavaka et le lac Ankomakoma : un site géologique et cultuel est localisé à l'Ouest du massif. Trois grands lavaka formés par l'érosion sont bien visibles et l'un d'eux est facilement accessible. Les tons de différentes couches de sédiment varient du rouge au gris et forment un paysage lunaire. La vue sur le lac Ankomakoma est magnifique. Ce lac est aussi sacré.
- la forêt d'Analamanintsy : un site botanique et panoramique est situé au Sud du Parc. Cette forêt est très bien conservée et abrite de grands et vieux « Ramy ». Elle se trouve sur le bord abrupt du plateau d'Ankarafantsika, où on peut admirer le paysage et quelques petites chutes d'eau. Plusieurs petits cours d'eau y prennent source telle la source d'Ankoririka.

C – Les manifestations culturelles

Le PNA recouvre plusieurs « DOANY » ou site cultuel. Tous les lacs à l'intérieur du parc sont des lacs sacrés, dont certains ont un potentiel touristique si toutefois ils ne se trouvent pas dans le noyau dur ou dans l'espace de restauration :

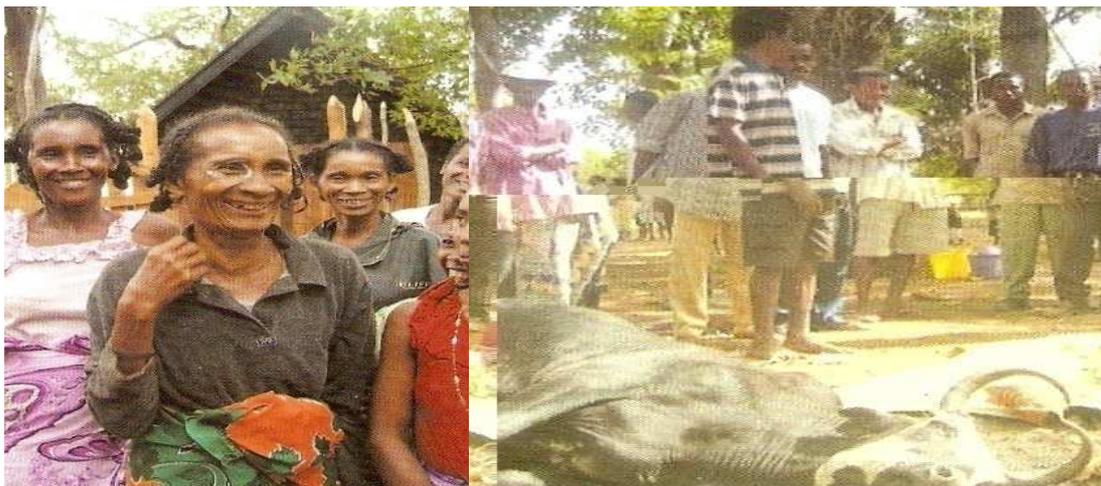
▶ Antsiloky : à l'intérieur du noyau dur est fermé aux touristes. Quelques initiés s'y installent périodiquement chaque nouvelle lune pour entrer en transes et communiquer avec les ancêtres. Antsiloky est catégoriquement interdit aux Vazaha et Merina.

▶ Betsioka : au Sud-Est du parc, se déroule chaque année, au mois de juin, des « TROMBA » ou phénomène de possession.

▶ Ankalamby : au Sud-Est du parc, on y commémore les ancêtres royaux des Sakalava tous les cinq ans au mois de juin autour de leurs tombeaux.

► Beronono : au Nord-Ouest du parc, a lieu la première étape du « FANOMPOHAMBE », cérémonie d'exhumation des reliques royales sakalava tous les ans, au mois de Juillet. C'est là que sont tressées les nattes qui vont servir à envelopper les reliques. Ces nattes sont données à la famille royale qui parcourra ensuite la région avec un cortège de plus en plus important avant d'atteindre le « DOANY MIARINARIVO » à Mahajanga.

Photo 11: Cérémonie culturelle à Ankarafantsika



Source : Cliché de l'Auteur

Tous les lacs se trouvant dans le PNA sont sacrés. Le caractère sacré est lié à la présence de crocodiles qui sont considérés comme les ancêtres des hommes. Chaque année, une cérémonie traditionnelle se tient à un lieu appelé « DOANY » pendant laquelle est tué un zébu dont les entrailles sont offertes aux crocodiles. L'objet de cette cérémonie est de demander la bénédiction et la protection des ancêtres, et aussi le renouvellement du pacte qui relie les villageois aux esprits.

III – L'impact de l'écotourisme à Ankarafantsika

Nous avons remarqué d'après nos enquêtes, que la population ne partage pas la même opinion à l'égard des touristes qui visitent le Parc.

Nous avons constaté que 91,06% des gens s'intéressent à l'écotourisme, et que les 8,94% n'apprécient pas les visiteurs. Ils pensent que ceux-ci perturbent leur vie socioculturelle.

Les gens qui aiment l'écotourisme nous révèlent que les visiteurs leur apportent beaucoup d'innovations. Certains estiment les formations agro-pastorales ainsi que les avantages sur les microprojets implantés dans les villages.

D'autres gens reconnaissent même l'importance des travaux de chercheurs pour la conservation et la prolifération de la flore et de la faune dans le PNA.

Parmi les influences de l'écotourisme figure la création d'emploi local à travers les réaménagements des sentiers écotouristiques, l'intégration des guides privés, l'intégration des groupements des femmes dans l'exploitation du potentiel économique du parc à travers la gestion de la restauration, la transformation du raphia à Ampombolava et la gestion du camping communautaire par l'association féminine EZAKA à Ambodimanga.

Les 8,94% répulsifs à l'écotourisme rétorquent que les touristes donnent des mauvais exemples comme leur habillement déshonorant (mamoafady). Ils préjugent même que les touristes sont responsables de la transmission du VIH SIDA et profitent aussi pour exploiter les ressources naturelles du Parc.

Néanmoins, le PNA est classé catégorie A en écotourisme³⁵, Ce titre lui est décerné par la fréquence élevée des touristes et ses infrastructures adéquates (écolodge, complexe hôtelier haute standing, etc.).

IV – Les propositions de développement de l'écotourisme dans le PNA

Générer les revenus pour pérenniser la gestion du parc tout en assurant un service éducatif et ludique de qualité aux visites, détermine l'objectif principal de l'écotourisme dans le parc). Des propositions des activités pour revigorer et vivifier cet écotourisme ont été avancées ci-après.

A – Développement et rentabilisation dans des sites spécifiques à potentiels élevés

- ❖ Formation générale et professionnelle des guides en langues, en techniques de guidage, en ressources naturelles et culturelles, en secourisme, en notions d'écolodge et en aménagement du parc aux normes internationales ;
- ❖ Elaboration de plan de sécurité pour assurer le confort de visiteurs ;
- ❖ Augmentation de la panoplie de souvenirs et d'objets artisanaux à vendre ;

³⁵ Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Tourisme est le responsable de cette catégorisation.

- ❖ Amélioration du site Internet de marketing ;
- ❖ Entretien de l'ensemble des pistes, des panneaux de signalisation et d'interprétation le long des sentiers écotouristiques.

B – Mise en œuvre d'un programme d'éducation environnementale

- ❖ Organisation des classes vertes, c'est-à-dire les écoliers passant au Parc pour une étude écologique culturelle ou culturelle ;
- ❖ Diffusion des programmes d'éducation environnementale dans la zone périphérique ;
- ❖ Amélioration du centre d'interprétation

Si le PNA met en évidence toutes ces activités que nous jugeons utiles et faisables pour le redressement et l'ampleur de l'écotourisme dans le parc, nous espérons avoir des résultats probants.

Premièrement, les touristes seront satisfaits de leur séjour et les bénéfices dérivés du tourisme sont à la hausse. Secundo, la mission touristique sera répartie sur plusieurs sites et les populations riveraines seront bénéficiaires de revenus directs du tourisme. Et enfin, les populations riveraines seront initiées aux problèmes environnementaux et les touristes auront eu une visite enrichissante.

Conclusion de la deuxième partie

Catalogué d'une priorité niveau 1 pour la conservation (biodiversité exceptionnelle), le PNA a subi une diversité de pressions anthropiques avec un niveau de menace supérieur. De 1997 à 2002, la superficie moyenne ravagée par les feux est d'environ 4.800 ha par an. Elle n'est plus que 430 ha par an en moyenne sur les deux dernières années 2003 et 2004³⁶. Cet excellent résultat tant attendu est dû en grande partie à la sensibilisation. Les groupes respectueux et les partenaires potentiels en éducation environnementale ont maintes fois entrepris diverses activités pour éduquer la population en matière de l'environnement. En réalité, les pressions persistent toujours malgré les préoccupations de l'écotourisme sur l'environnement par le biais de travaux de chercheurs pour la conservation et la multiplication de la faune et de la flore et surtout leur contribution en DEAP.

Nous concluons donc cette deuxième partie par un constat amer : le volet EE existe mais n'était pas jugé comme porteur de résultats capables d'aider le PNA d'atteindre ses objectifs de conservation. Il mise plutôt sa stratégie sur l'actif des autres volets comme celui de volet administration et finance et celle de volet conservation, recherche et écotourisme.

En outre, le fait pour le volet EE de ne pas tenir compte de la conception de l'environnement de la population locale et de ses traditions dans la pratique de l'éducation relative à l'environnement, ont pu être une des raisons du désintérêt des enseignants et des élèves vis-à-vis de cette dernière.

En conséquence, les objectifs, le contenu et la méthodologie de notre « nouvelle » politique de l'Education Environnementale, destinés aux écoles périphériques du PNA s'inspireront de la définition de l'environnement issue de la conception de la population locale et de ses traditions, sans pour autant avancer des solutions sur les autres blocages constatés et confirmés tout au long de cette deuxième partie.

³⁶ - hebdo : environnement et écotourisme « Futur PNA. Mobilisation générale pour sa protection » Année 2005, p.35.

TROISIEME PARTIE
Propositions de solutions éducatives

« Il n'y a jamais, à travers les prés comme au flanc des pentes, une solution unique, un chemin exclusif mais de capricieux sentiers plus ou moins parallèles avec à chaque détour, un éventail d'autres chemins ouvrant vers d'autres horizons »³⁷.

Premier chapitre : L'amélioration de l'Education Environnementale

Les pressions perpétrées dans le PNA ne cessent de gagner du terrain. C'est vraiment révoltant. Face à ces fléaux détruisant ce patrimoine malgache où la biodiversité et l'endémisme sont exceptionnels, des mesures et des propositions de solutions doivent être entreprises. Ainsi donc, une nouvelle éducation s'avère primordiale pour sensibiliser la population. L'EE est primée d'office.

En effet, c'est une activité d'éducation et de sensibilisation qui, en transmettant le savoir, le savoir faire et le savoir être, aidera à façonner les attitudes et les mentalités : comportements responsables destinés à intégrer l'Homme dans son milieu pour qu'il n'y soit pas un adversaire déclaré, mais y vive en symbiose.

Comme l'enfant sera l'adulte de demain, le PNA ne doit pas négliger le rôle de l'école.

I – Le rôle prioritaire de l'école

Le PNA, en négligeant le rôle prioritaire de l'école et l'éducation relative à l'environnement comme nous venions de le confirmer, a considéré l'Homme en tant que créature mais pas en tant que créateur. C'est-à-dire un être qui n'est pas capable d'agir sur son environnement, ni de le protéger de l'intérieur.

Alors qu'à l'instar de toute autre définition de l'environnement connue jusqu'à présent, celle que nous venions de formuler, émergeant de la conception de la population locale, préconise aussi la place primordiale de l'Homme dans cet environnement.

Dans cette optique, nous croyons que si le PNA voulait se rapprocher de ses objectifs, il devrait rétablir le statut de l'école et par-delà, considérer l'éducation et la sensibilisation comme faisant partie de ses priorités.

³⁷ - FRENEIT (C), les dits de Mathieu. Paris 1959 p.82

En effet, pour nous, l'école reste un champ d'action non négligeable pour la responsabilisation de la population locale en vue d'une conservation durable du PNA. Le fait de prioriser la sensibilisation des adultes seulement, ne se pose en référence que sur le court terme. Par contre, l'enfant d'aujourd'hui sera l'adulte responsable de demain. De ce fait, la conservation des acquis, à l'actif du PNA serait menacée si les enfants dès leur jeune âge, n'étaient pas éduqués et sensibilisés au concept environnemental.

Le volet EE devra retrouver sa place au même ordre d'importance que les autres volets du PNA.

II – Rendre l'organisation de l'EE plus compétitive dans les écoles

Ce sont les intervenants à l'EE par le biais de leurs missions, de leur champ d'intervention, de leurs compétences, de leur besoin en formation et les motivations financières qui sont les piliers pour rendre l'organisation de l'EE plus performante dans les écoles.

En dehors des parents d'élèves, nous entendons par intervenants ou formateurs, l'équipe pédagogique de la CISCO³⁸, le responsable de l'environnement³⁹, les enseignants, le responsable du volet EE du PNA et le CCEE de Mahajanga, sans pour autant négliger les autres partenaires comme l'agent des Eaux et Forêts (Ben'ny Ala).

A – De leurs missions

- ❖ L'équipe pédagogique de la CISCO a pour rôle de soutenir pédagogiquement les enseignants dans leurs pratiques éducatives, toute discipline confondue, elle a aussi à contrôler la pratique de l'EE au niveau des écoles.
- ❖ C'est sans doute dans le souci de mieux asseoir la pratique de EE dans les écoles qu'un responsable de l'environnement a été désigné, il aura donc cette lourde responsabilité de mettre sur le rail l'EE. Il mettra en place une stratégie qui puisse porter des résultats convaincants en collaboration avec les autres intervenants.
- ❖ La mise en application sur terrain de contenu à enseigner est confiée pour une large part aux enseignants. La plus grande part de la réussite du processus éducatif repose sur leur

³⁸ - L'équipe pédagogique de la CISCO est composée des Conseillers pédagogiques, Assistants pédagogiques et Chefs ZAP

³⁹ - Titre donné à un Instituteur désigné par note de service pour être responsable de l'environnement au niveau de la CISCO depuis l'année scolaire 1996-97

savoir faire, leur prise de conscience de l'EE qui ne peut être négligée devant les effets de la dégradation des ressources naturelles de la région.

- ❖ Le volet EE aura pour mission de consacrer ses actions dans les écoles périphériques du PNA, en aidant les enseignants, soit sur le plan conseil, soit en intervenant dans les activités environnementales. De ce fait, les visites des écoles doivent être plus fréquentes et planifiées.
- ❖ Suivant le protocole d'accord signé le 13 février 2004, entre les Parcs Nationaux-ANGAP- Parc National d'Ankarafantsika et le Centre Culturel et Educatif à l'environnement (CCEE) de Mahajanga, ce dernier est sous la tutelle de DIRESEB de Mahajanga, ayant comme objectif : le soutien technique des activités éducatives en faveur de la protection et de la conservation de l'environnement dans toutes les Circonscriptions Scolaires (CISCO) de la Province de Mahajanga.

Après cette précision sur le rôle de chacun, il est nécessaire maintenant de clarifier le champ d'intervention de chaque entité, afin que tous les efforts convergent vers le même objectif.

B – Du champ d'intervention

Nous pouvons dire que si le CCEE s'occupe de l'Education Environnementale dans la province, la CISCO consacre l'EE dans toutes les écoles de sa circonscription, le volet EE du Parc par contre mènera ses actions d'éducation et de sensibilisation dans les écoles périphériques et au niveau de la population locale du PNA.

De cette délimitation, la particularité réside du fait que les écoles périphériques restent le domaine où interviennent aussi bien l'équipe pédagogique, le responsable de l'environnement, le CCEE que le volet EE.

C'est sur ce point de convergence que devra être défini les compétences de chaque groupe d'intervenants, afin de pouvoir atteindre l'objectif de l'EE.

C – De la compétence

Partant de cette optique, tous les intervenants, y compris les enseignants doivent avoir des connaissances assez étoffées en matière d'environnement. Connaissances qui leur permettraient de comprendre les rapports des divers facteurs qui régissent la nature et devant aboutir à des comportements et à des actions favorables à la préservation et à l'amélioration de cet environnement.

Des notions de pédagogie, de psychologie, de la technique de communication aideront tout un chacun à améliorer sa pratique de l'EE (cf. Annexe VII).

Enfin, la connaissance du milieu reste un atout important, car toute éducation environnementale devra partir de l'environnement socioculturel où vit l'enfant. En effet, il serait utopique d'atteindre un résultat quelconque, si les intervenants n'ont pas les compétences requises pour pouvoir solliciter les enfants à pratiquer l'EE.

A l'état actuel des choses, une formation continue et des échanges de savoir et de savoir faire entre les différents intervenants font cruellement défaut et qu'il est temps d'y remédier.

D – De la formation aux échanges

Chacun dans son domaine, chaque groupe de formateurs de par leur formation initiale et leur expérience a déjà acquis un certain savoir faire et savoir être qu'il est judicieux de les exploiter pour l'intérêt de tous les responsables.

Cette collaboration sera réalisée sous forme de réunion trimestrielle où tous les responsables auront l'occasion de s'auto-former, d'arrêter une stratégie commune et de procéder à d'éventuelles évaluations, en vue de régulation de la pratique de l'EE.

Dans le cadre de cette auto-formation, l'équipe pédagogique et le responsable de l'environnement rempliront leurs connaissances en matière de l'environnement, des techniques agricoles. Tandis qu'à leur tour, le responsable de l'Education Environnementale et le CCEE s'enquière sur la pratique éducative en matière de pédagogie et de psychologie. A cette occasion, on pourra faire appel aux techniciens des Eaux et Forêts pour les problèmes purement techniques comme les pépinières, la sélection des grains, etc. Mais cette initiative ne sera guère suffisante, si elle n'est pas appuyée par une formation continue.

Suivant cette logique, les trois partenaires (CISCO, volet éducation et CCEE) devront donc travailler de concert au sein d'une commission que nous baptisons « Commission Pédagogique et Environnementale » (CPE), pour l'encadrement et la formation des enseignants.

Nous insistons sur cet esprit de collaboration car la réalité jusqu'à présent est le « chacun pour soi », sans aucune concertation au préalable des différents responsables, ni sur le contenu, ni sur l'organisationnel.

E – Des besoins financiers et humains

Sur un autre plan, il faut se rendre à l'évidence que la formation des intervenants et/ou des enseignants demanderait au PNA une augmentation du budget alloué au volet EE.

Dans un premier temps, nous estimons que tout effort fourni par chaque école devra être soutenu d'une manière ou d'une autre. Mais qu'il ne soit pas la condition première pour toute participation à l'éducation environnementale et devienne par la suite, une forme de dépendance. En plus, eu égard à l'ampleur des tâches, le nombre d'agent du volet EE (1 au total) sur terrain n'est pas suffisant. Il faudra penser à augmenter le nombre du personnel.

Que faudra-t-il en l'occurrence, attendre de bien positif d'un agent qui a la responsabilité d'encadrer les 37 écoles, et de sensibiliser la population locale du PNA.

Deuxième chapitre : Une nouvelle pédagogie

La mise en place d'une organisation plus performante est faite pour aider les élèves à mieux profiter les vertus de l'éducation relative à l'environnement.

Les finalités, les buts et les objectifs sont les éléments primordiaux pour cette science ou méthode d'éducation et d'instruction des enfants. Si les finalités parlent de généralités, les buts et les objectifs tendent à les rendre plus précises et concrètes. Il existe entre eux une suite logique, une unité à respecter pour éviter de se verser à l'incohérence.

I – Les finalités, les buts et les objectifs nouveaux

Il s'agit maintenant de redéfinir les finalités, les buts et les objectifs en partant de notre nouvelle définition tirée des représentations de la population locale.

Tableau 19 : la nouvelle définition de l'EE

FINALITES		BUTS		OBJECTIFS	
EE/Volet EE	Nouvelles	EE/Volet EE	Nouveaux	EE/Volet EE	Nouveaux
- Acquérir des connaissances en vue des comportements et des actions favorables à la conservation du PNA ou Augmenter la quantité d'informations Ecologiques et environnementales La population comprendrait la bénéfice de la conservation	-Positiver l'attachement à la terre, à la forêt pour déboucher à des comportements positifs à l'environnement -Avoir une récolte suffisante pour assurer la sécurité alimentaire -Affermir le lien du « Fihavanana au sein de la communauté	-Comprendre que l'homme fait partie de l'environnement et que sa destruction le met en danger -Rechercher des solutions d'alternatives, préventives, curatives pour un développement durable Par la gestion rationnelle des ressources	-Développer le sens de respect de la protection pour un objet, un être, la forêt et ses ressources -Avoir des attitudes et des comportements favorisant la bonne récolte -Positiver l'union et la solidarité par des actions communes	-Elève capable de : comprendre, maîtriser l'aspect scientifique des phénomènes naturels par une méthode inductive -Changer de comportement par un réflexe environnemental -Transformer les solutions en actions concrètes	Elève capable de développer la notion d'attachement à un objet connu, jusqu'à la forêt, la terre, à l'eau (avec des connaissances de base) - Faire du reboisement des pépinières, des haies vives, des plantations d'arbres fruitiers, de l'embellissement du domaine scolaire, appliquer les nouvelles techniques rizicoles -Activités promotionnelles avec les parents : - Reboisement communal - Nettoyage du village - Embellissement - Latrines

Source : Production personnelle

A – Un élément fondamental de la pédagogie

Dans la politique environnementale, les finalités se résument à la « réconciliation de l'homme avec la nature ». Par définition les finalités relèvent de la politique nationale et font l'objet d'une loi. Mais dans le cas de l'EE il s'agit d'acquérir des connaissances utilisables et déclencheurs devant aboutir à des comportements et à des actions favorables à la préservation et à l'amélioration du milieu ».

Découlant directement des finalités, les buts sont concrets et introduisent la notion de résultats. Dans les programmes scolaires, ils indiquent le profil de sortie de l'élève à l'école primaire. Le but c'est de mettre en place un développement durable des communautés par une gestion rationnelle des ressources.

Mais en ce qui nous concerne, nous parlerons d'objectifs opérationnels. Ils définissent les résultats attendus de l'enseignement et doivent s'inspirer des buts. Ils doivent être observables, vérifiables, utilisables ou communicables.

Pour donner une idée des résultats attendus sur le plan de comportement, l'enfant acquerra par exemple des attitudes traduisant la protection et l'amélioration de son environnement par des activités pratiques. Il plantera des fleurs dans la cour de ses parents, il nettoiera la cour sans avoir reçu l'ordre d'un adulte.

En ce qui concerne le domaine cognitif, il s'agira de fournir à l'enfant des connaissances pas trop scientifiques, mais qui lui permettrait de comprendre les aspects techniques d'un phénomène naturel par exemple : le tarissement de la source, la pollution de l'eau, ...

Quant aux savoir-faire, suite logique des connaissances acquises, ils seront développés par des actions concrètes : si l'assèchement des cours d'eaux vient de la déforestation, il faudra donc reboiser et c'est la réalisation des actions concrètes.

B – Relation entre objectifs et contenus/évaluation

Nous allons maintenant programmer les contenus de l'EE auxquels les intervenants devraient s'inspirer dans leurs activités.

Tableau 20 : relation entre objectifs et contenus

OBJECTIFS	CONTENUS
<p>1. Positiver l'attachement de la population à la Terre, à la forêt</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Réflexe environnemental, suivi des actions favorables à la conservation</p>	<p>1. La notion d'attachement à une chose (objet, un animal familier), à ses habits, à ses parterres fleuris, à la cour de l'école, à la salle de classe, ... pour arriver à la forêt, pour déboucher aux éléments déclencheurs de cet attachement (ne pas détruire, ne pas maltraiter, nettoyer, ...)</p>
<p>2. Donner des quantités d'informations écologiques et environnementales</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>L'homme reste bénéficiaire de ses ressources</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Gestion durable</p>	<p>2. Importance de la forêt du PNA : ce qu'elle donne à l'homme</p> <p>2.1 Donner des connaissances élémentaires dans la relation de la forêt ou de la Terre et ses ressources (l'eau, la terre fertile, les plantes, les animaux, etc.)</p>
<p>3. Acquérir des connaissances scientifiques et développer ainsi l'esprit d'analyse</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Pour mieux gérer les ressources</p>	<p>3. Phénomène de régénération des ressources naturelles</p> <p>A – Cycle de l'eau</p> <p>B – La vie de la plante, l'air, la lumière</p> <p>C – La vie des animaux</p> <p>D – La fertilité du sol</p> <p>3.1 Protection de la forêt et ses ressources (pourquoi protéger l'eau, les plantes, les animaux, ... ?)</p>
<p>4. Positiver l'union et la solidarité</p>	<p>4. Action commune à l'école et activités promotionnelles dans la famille, dans les villages.</p>

Source : production personnelle

La liste susmentionnée n'est pas exhaustive. La CPE se chargera de la rectifier ou de la compléter. Ces contenus sont destinés pour les EPP.

II – A la recherche d'une méthodologie

En tant qu'outil pour introduire plus de rigueur dans la gestion des apprentissages, la nouvelle méthodologie est indispensable, « elle fournit un bon tableau de bord, permettant de préparer une progression, allumant des clignotants quand il faut, contraignant à ralentir ou accélérer en fonction des effets produits. Mais elle ne peut se substituer ni au carburant ni au moteur »⁴⁰.

⁴⁰ - MEIRIEU (P), Apprendre ...Oui mais comment Paris 1987 p.82-83

Le carburant et le moteur ici, c'est l'apprenant. Il est maintenant nécessaire d'aborder le cœur du sujet et poser la question : « Comment l'apprenant peut-il s'approprier le savoir ?
La prise en compte des conceptions nous ouvre la voie à un processus d'apprentissage qui fait notre méthodologie, matérialisée par le tableau suivant :

Tableau 21 : Approche pour un processus pédagogique favorisant les représentations de l'apprenant

PROCESSUS PEDAGOGIQUE				
Objectifs opérationnels	Recours à l'expérience	Intervention de la réflexion		Retour à l'expérience
	1 ^{er} étape	2 ^e étape	3 ^e étape	4 ^e étape
	Evocation d'un fait et recours à la représentation	Causes	Synthèse des résultats (savoir)	i : vérification ii : application
Acquérir un reflexe de protection de gestion durable	1. Attachement à un objet familier (cartable, poupées, cahiers, à son corps)	Pourquoi tous ces actes ?	Actions qui positivent l'attachement à une chose : le respect, la protection	i : Projection présentant l'attachement à des objets ii : Entretien du corps, du domaine scolaire, des animaux domestiques, des arbres plantés
Comprendre : - Le circuit de l'eau, de la nature - La gestion de l'eau, du bois	2. Etat d'une source asséchée (où l'eau se fait rare)	Cause des phénomènes	- Source de l'eau, cycle de l'eau - Action pour protéger l'eau, utilité de la forêt	i : Film, diapo, image montrant un paysage désertique, ou un paysage avec source d'eau ii : gestion de l'eau, reboisement
Avoir : - Une source d'eau propre - De l'eau propre à la maison, à l'école	3. Etat d'une source sale	- Evocation de l'état de la source du village - Evocation de l'esprit du mal qui hante la source	Protection de l'eau (action)	i : latrines, fosse à ordure
Connaître les causes premières d'une mauvaise récolte	4. Etat, d'une mauvaise récolte	Evocation d'une culture faite « andro fady » non respect des rituels, pas d'eau, ensablement	- La vie des plantes - La déforestation - L'infertilité du sol	i : importance de la forêt (projection) ii : techniques culturelles (SRI) reboisement
Sensibiliser sur l'importance de la forêt du PNA	5. Etat d'une région où les arbres se font rares ou décimées par le feu	Pas de pluie Pas de forêt : cycle de l'eau	Connaissance scientifique des éléments naturels qui entrent en jeu dans l'explication	i : Projection d'un endroit désertique : la vie de l'homme dans cette région ii : Reboisement, pépinière, verdure

Source : Production personnelle

A – Pour un nouveau processus d'apprentissage

Pour illustrer ce processus (tableau 21), nous allons prendre le thème n°2 du tableau qui fait état d'une source asséchée.

Question du maître (M) :

- Qu'évoque en vous une source dont l'eau diminue ?

Réponses des élèves (E) :

- ✓ Il reste peu d'eau
- ✓ Les gens creusent pour avoir l'eau
- ✓ Les bœufs n'ont rien à boire

Ces premières informations pourront constituer pour l'enseignant des éléments pour la préparation de sa prochaine séance. Il pourra donc s'arrêter là ou bien, il continuera son enseignement, et passe à la 2^e étape, c'est-à-dire l'identification de ce qui constitue la fonctionnalité et la cohérence des représentations d'élèves.

- M : Pourquoi il reste peu d'eau, alors qu'avant il y en avait beaucoup ?
- ✓ E : La pluie ne tombe pas/Les arbres sont rares/ Les hommes brûlent la forêt.

Après la question de l'enseignant comme élément déclencheur, la suite du travail se fait en groupe. C'est dans cette partie que l'on assiste à un travail intense de réflexion du groupe. L'enfant tâtonne, confronte ses représentations à celles de ses camarades, qui pourraient aboutir à sa mise en échec et la constitution d'un système de représentations plus élaboré, plus près du savoir scientifique.

L'enseignant laisse chaque groupe débattre du sujet et joue le rôle de médiateur calme, le bavard, réoriente la discussion, fait respecter le timing ... Il évitera de contredire l'enfant qui semble s'entêter dans ses fausses représentations. C'est à ce dernier de reconnaître l'erreur de son jugement, à partir des discussions qui animent le groupe.

Dans la troisième étape, chaque groupe expose son travail et donne ses raisons ; pourquoi il a adopté une telle justification.

A ce stade d'acquisition du savoir, trois cas de figure pourront se présenter :

- ➔ Au premier cas, l'élève pourra se présenter comme un sujet dont l'explication s'apparente déjà d'un savoir scientifique. L'enseignant accepte la réponse de l'élève avec si nécessaire avec quelques précisions.

- Au deuxième cas, l'élève a déjà en lui le savoir élaboré, près du savoir scientifique. Il sera dans ce cas, capable d'interpeller l'enseignant comme pair et expose son point de vue. Là, l'enseignant devra adopter une attitude ouverte, car jusqu'ici, c'est cette forme d'échange entre enseignant et apprenant qui fait défaut à notre enseignement.
- Au troisième cas, l'élève est, comme un sujet en formation, qu'il faudra guider et amener pour s'appropriier les connaissances que l'on juge nécessaire. C'est en dernier recours que l'enseignant donne les connaissances à l'élève.

Dans ce processus, la troisième partie emmènera l'enfant à connaître le cycle de l'eau et pour avoir toujours de l'eau, il faut prendre les mesures de protection.

Ce processus aura un double avantage. Non seulement, il motive l'apprenant, car il est directement confronté à un problème local connu, vécu, qu'il faudra résoudre par des mesures préventives, curatives ou alternatives.

Mais le précepte pédagogique qui veut que tout apprentissage doive partir du connu vers l'inconnu fut aussi respecté.

Maintenant les élèves commencent à prendre conscience du problème. Il ne faut pas s'arrêter en si bon chemin. L'enseignant devra penser à s'intérioriser cet acquis pour qu'il se traduise, en attitude observable dans le comportement de chaque enfant. La quatrième étape est là pour concrétiser cette dernière phase du processus. Il s'agit pour l'enseignant d'évaluer l'acquisition des élèves au moyen de vérification.

Cette vérification se fera à l'aide d'une projection vidéo (diapositive, image) dont le contenu sera, par exemple, le film d'un paysage où l'on peut remarquer les conditions naturelles favorables à la naissance d'une source. Cette forme d'évaluation peut avoir un double but. Elle a d'abord l'avantage d'intéresser les élèves, et sera également l'occasion pour l'enseignant de donner des précisions soit en répondant aux questions, soit en fournissant d'autres informations qu'il juge nécessaires. Pour ce qui de l'application dans le thème que nous avons choisi comme exemple, l'enfant dont l'école ou la maison est loin de la source, doit acquérir cette habitude de gérer son eau, de ne pas la gaspiller. Cette action doit déboucher à un réflexe de gestion : gérer non seulement l'eau mais aussi son cahier, son morceau de craie, l'eau pour nettoyer le tableau, les bois de chauffe à la maison, etc. Mais l'activité de reboisement pourra être aussi l'application, car le fait de reboiser attire la pluie et ne dessèche pas la source.

Comme le cadre de référence de l'enfant en matière d'environnement est assez restreint et nous venons de le constater dans notre enquête, la croyance en l'esprit du mal qui hante la source dans le thème n°3 de notre tableau, le non respect des rituels cause de la mauvaise récolte dans le thème n°4 seront sûrement évoqués.

De ce fait, cette approche tenant compte de la conception de l'environnement de l'enfant sera sans doute un élément facilitateur pour l'enseignant d'aborder son sujet.

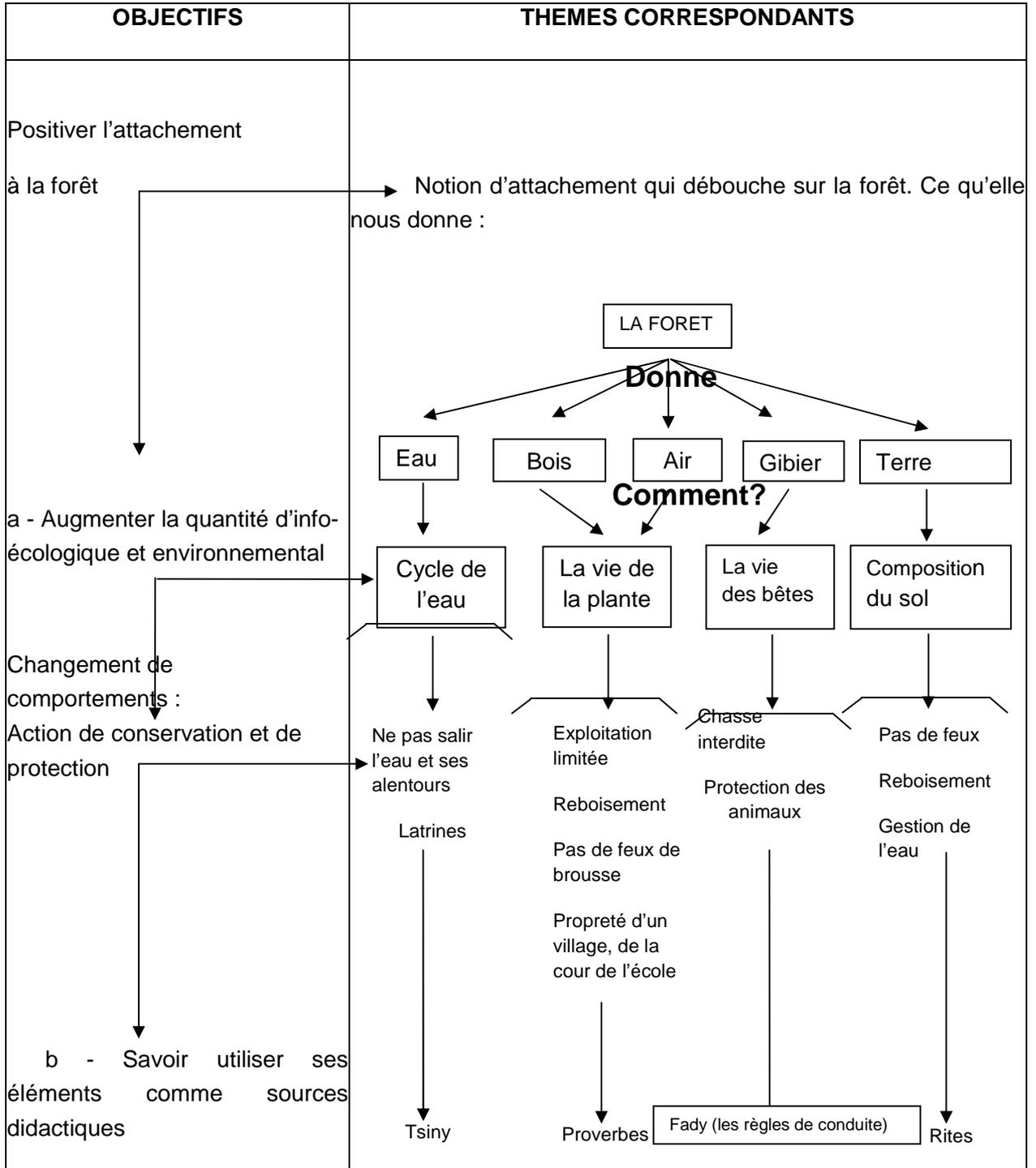
Mais elle a aussi le mérite d'engager le processus sur la bonne voie, afin d'éviter le phénomène de blocage habituel dans notre enseignement : le maître donne, l'élève reçoit. Aucune participation effective de ce dernier dans l'acquisition du savoir.

Ce que nous avons exposé dans cette rubrique n'est qu'une illustration du processus d'apprentissage. Mais dire vrai, rien n'est figé et les acquisitions d'une leçon ne sont jamais définitives ni parfaites. Les objectifs peuvent ne pas être atteints en une ou deux séances.

C'est à l'enseignant donc de voir sur terrain et adapter son enseignement compte tenu des matériels didactiques en sa possession, le niveau de ses élèves, l'effectif de sa classe, l'évaluation qu'il a faite.

Mais nous pensons qu'un autre tableau complémentaire montrant l'exemple d'une cohérence tant verticale qu'horizontale dans la succession des différents thèmes et objectifs s'avère nécessaire pour mieux aider les différents acteurs dans cette nouvelle méthodologie.

Tableau 22 : Correspondance verticale et horizontale entre objectif et thèmes



Source : production personnelle

a - L'acquisition des connaissances scientifiques comme le cycle de l'eau, la vie de la plante fera toujours appel aux représentations de l'enfant, pour favoriser un débat et éviter à l'enseignant un enseignement magistral.

b - Ces sources didactiques concernant les traditions peuvent être aussi exploitées pour créer l'ambiance tout au début de la leçon, car elles font partie du vécu des enfants. L'enseignant peut leur demander par exemple, de raconter l'histoire qui contraint les villageois à ne pas faire leurs besoins dans la source avant d'entamer sa leçon sur la protection de l'eau.

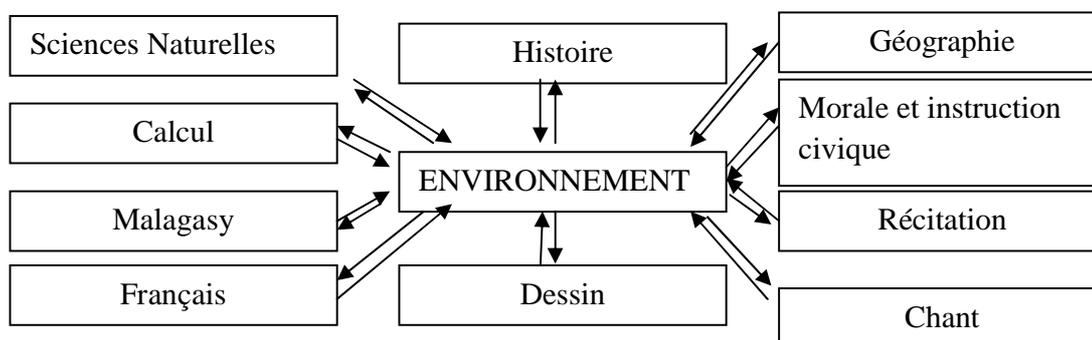
B – Les nouvelles activités environnementales dans les écoles périphériques

Après la mise en place du processus d'apprentissage qui préconise la conception de l'environnement de l'enfant, il nous faudra maintenant penser dans quel cadre d'activité il faudra l'appliquer.

A ce propos, les activités que nous avons à proposer ne seront pas considérées comme discipline à part entière car, primo, elles ne gardent pas le même caractère formel et institutionnel (durée, fréquence, cadre), ni la même méthodologie que les matières traditionnelles enseignées dans les écoles.

Secundo, même si elles gardent cet esprit d'interdisciplinarité, elles ne seront pas abordées comme les directives l'exigent. Car dans notre approche, l'enseignant n'a pas à se poser la question comment il va s'y prendre pour intégrer l'éducation environnementale dans la leçon enseignée. Il n'a que faire régulièrement ses leçons. Ce sont les activités environnementales qui viennent « s'approvisionner » aux contenus de diverses disciplines pour atteindre après les mêmes objectifs d'après le schéma ci-dessous.

Tableau 23 : Cohérence de l'environnement au contenu des diverses disciplines



Source : Production Personnelle

Comme activités, il y a :

- Les « leçons-débat » : beaucoup plus libres que les leçons systématiques. Elles offrent aux élèves l'occasion de s'exprimer sur un sujet déterminé, où le débat tient une grande place, entre maître-élève, élève-maître et élève-élève.
- le « séminaire -actualité » : cette activité est fondée sur l'exposé d'un enseignant ou d'un élève, dont le thème central est tiré d'actualités. Qu'elles soient locale, nationale ou mondiale exemple : cas de la pollution de la source du village, des feux de brousse, de la mauvaise récolte cette année. Au cours de l'activité « séminaire-débat, comme le titre le dit bien, il s'agit de favoriser le débat. Chaque élève est sollicité pour défendre son point de vue. L'enseignant joue un rôle de médiateur et d'informateur quand le débat l'exige.

Au cours de ces activités, l'enseignant fera toujours appel comme il a été maintes fois soulevé à la conception de l'enfant pour débiter toute séance. Le recours au support didactique aussi reste le point fort de ces séances, histoire de motiver les élèves à s'intéresser à l'activité et à les faire revenir à l'école, en dehors des heures de classe.

- « Activités petites -classes » : pour les petites classes du 1^{er} cycle (CP1, CP2), il n'y a pas d'activités à proprement parlé. A ce stade, l'enseignement doit faire appel au sens des enfants (perception de l'espace, des distances des couleurs) et comporter des visites, des jeux. Ce sont les disciplines comme la morale et instruction civique, la récitation, les chants, le dessin qui seront exploités par l'enseignant pour soutenir l'activité comme la sortie -nature.

Dans la leçon « Fanabeazana sy fampivelarana ny maha-olo-mendrika » (morale et instruction civique)⁴¹ dont l'objectif est « mikolo sy miaro ny tontolo iainana », l'enseignant partira de l'attachement à un objet ou à un être se trouvant dans l'environnement immédiat de l'enfant. Il demande aux élèves de se représenter cet amour pour un objet cher, par des dessins pour arriver petit à petit à l'action de protection (nettoyage, ne pas détruire, ne pas maltraiter).

A cet égard, le respect de la vie animale et végétale constituera un élément essentiel, des réflexes à déclencher pendant la petite enfance.

L'objectif de la leçon sera renforcé par d'autres disciplines comme la récitation, le chant dont les contenus viendront renflouer cette perception affective chez l'enfant.

Au cours de la séance de dessin, on demande à l'enfant de dessiner, de colorer en s'inspirant du texte.

⁴¹ - Programme scolaire classe de CP1 p.26

Toujours dans le cadre des activités de petites classes, des sorties natures devront être organisées. Elles feront l'objet d'une préparation de terrain, avant d'y amener les enfants. On pourra par exemple, organiser des jeux de comparaison de feuilles, d'observation et d'interprétation de faits et gestes d'une insecte, d'un oiseau, d'un reptile ou d'un batracien.

Dans le premier jeu, les élèves se constituent en groupe (4 ou 6 groupes) suivant l'effectif. Un groupe présente une feuille qu'il a cueillie quelque part aux autres groupes, de chercher où ce dernier l'a prise. Il y aura ensuite un classement entre les différents groupes où les deux ou trois premiers seront récompensés. Ce jeu aura l'avantage d'aiguiser non seulement les facultés intellectuelles d'observation mais aussi le sens de la perception des formes, des couleurs et de l'espace.

Le deuxième jeu comme il a été déjà dit, après l'observation de l'animal, tous les groupes se trouvent ensemble pour expliquer ce qu'ils ont vu. On pourra s'arrêter là, mais pour donner une variante à l'exercice, l'enseignant demandera à chaque groupe d'interpréter le fruit de leur observation.

A part cet entraînement à l'observation, le jeu pourra faire naître à l'enfant l'amour de la nature, à aimer les animaux. Ce ne sont que des exemples, mais l'enseignant doté d'un peu d'initiative pourra en inventer d'autres plus éducatifs. Ces jeux ne resteront pas exclusivement pour les petites classes. Avec quelques retouches et l'apport de difficultés supplémentaires, ils peuvent être joués avec les grands élèves.

C – Les différents aspects des activités de l'EE

Si le côté théorique de l'Education Environnementale repose sur les activités proposées et expliquées auparavant, elles ne devront pas en rester là.

Elles n'auront leur corollaire que lorsque la théorie sera suivie de la pratique. Quand les élèves arrivent à adopter des comportements qui favorisent la protection, la gestion et la conservation et que les acquis sortent du cadre de l'école, c'est à ce moment là que nous pouvons dire qu'une grande partie de nos objectifs est atteinte.

Pour cela, les activités pratiques doivent commencer à l'école. Elles englobent entre autre la propreté corporelle et vestimentaire des élèves, le nettoyage de la cour, la protection des arbres, des fleurs, de la haie vive, de la gestion de l'eau, etc.

En effet, comment peut-on envisager que l'enfant acquiert le réflexe de garder la source propre, si lui-même, il a les mains, les pieds et les vêtements sales en allant à l'école ?

L'enseignant qui s'entête à travailler le premier objectif sans passer par le deuxième, risque de voir son action vouée à l'échec. Tout ceci pour dire que, toute action environnementale doit considérer d'abord l'Homme, avant d'agir sur son environnement. De ce fait, il est plus nécessaire d'attirer l'attention des enseignants, qu'habituer l'enfant à des bonnes habitudes de propreté de justice, de tolérance, du respect pour la vie, de modestie, font partie des premiers objectifs de l'EE.

D'autres activités d'envergure comme : le reboisement scolaire, la création des pépinières, la création d'un verger, la construction de latrines, des fosses à ordures, les sorties-excursions, seront choisies pour la continuité de l'action. C'est dans ce domaine que les parents d'élèves interviennent. Il faut les associer à toute décision concernant la pratique de l'EE pour qu'il n'y ait pas d'incompréhension ou de divergence de vue entre les différents acteurs.

L'équipe pédagogique, le responsable de l'environnement, l'agent du volet EE, le CCEE, les représentants des élèves, les représentants des parents d'élèves, les enseignants doivent se concentrer au sein d'un Comité de Pilotage pour discuter et définir ensemble la ou les activités à entreprendre les voies de l'action, les priorités, les résultats à atteindre, les moyens d'y parvenir. C'est aussi dans ce cadre que la responsabilité de chacun sera négociée.

A partir du moment où les intéressés n'ont pas seulement à prendre des décisions, mais aussi à les élaborer, nous pouvons dire qu'un consensus pourra émerger.

La mise en place des activités doit être menée en parallèle. C'est-à-dire si l'école aura son terrain de reboisement, les parents ou la population locale se doterait aussi d'un terrain de reboisement communal. De cette façon, l'action environnementale commencée à l'école aura son prolongement dans les villages riverains. L'enseignant aura plus de chance de ne plus être contrarié dans son action éducative.

Il est clair que toutes ces activités, la méthodologie reste la même. Chaque fois que l'occasion se présente, l'enseignant partira toujours de la représentation de l'apprenant pour ne pas donner une information brute.

Pour l'activité de reboisement par exemple, la séance débutera par la question : « Qu'évoque en vous l'action de planter un arbre ? ». Chaque élève avance sa conception d'où sera tirée après les techniques ou conditions nécessaires pour la bonne croissance du plant.

Outre, les activités qui peuvent être choisies, par le Comité de Pilotage, la priorité sera donnée au reboisement, compte tenu des buts de conservation visés par le PNA. Le Comité de pilotage fera son possible, afin que chaque école ait son terrain de reboisement. Dans la mesure du possible, chaque élève devra à s'occuper d'un plant, à l'entretenir⁴². Toutes les activités aussi bien au niveau de l'école qu'au niveau du village seront régies par un « DINA » pour habituer les enfants à vivre ce concept qui a encore force de loi dans les communautés locales

⁴² - EPP d'Ampombolava : chaque élève a déjà son arbre avec son nom.

de la région. De cette façon, quand les enfants sont grands, ils se plieront volontiers à ce concept.

D –La place des activités face aux organismes scolaires

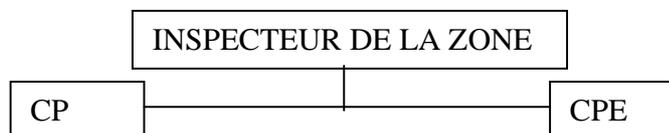
Nous avons évité dans notre approche de perturber l'emploi du temps de la classe. Dans ce cas, la leçon-débat, le séminaire -actualité se feraient dans le courant de l'après-midi, car presque toutes les écoles périphériques fonctionnent à mi-temps ou même à heure réduite par insuffisance de salle ou d'enseignant.

L'horaire prévu au « sahan'asa manodidina ny sekoly » (travail de production), sera consacré aux activités de l'éducation environnementale.

Nous proposons tout de même que le lieu de séance se fasse hors de la classe, à l'ombre d'un arbre ou dans le bois, si c'est possible pour briser, le mythe de la classe avec ses règles son mode de communication, ainsi une plus grande liberté est donnée aux élèves pour pouvoir participer au débat.

III – Du rôle pédagogique dévolu aux divers intervenants

Tableau 24 : Organigramme des intervenants en EE.



Source : Production personnelle

Pour mieux cerner les rôles aux divers interventions en éducation environnementale à l'école, nous devons opter les 2 grands volets : la CPE et le CP.

Comme il à été dit auparavant, la CPE composée de CISCO de volet EE et de CCEE s'activera sur l'encadrement et la formation des enseignants en éducation environnementale et par contre le CP formé par l'équipe pédagogique, le responsable de l'environnement, l'agent du volet EE, le CC EE, les représentants des élèves, les représentants de FRAM et les enseignements s'appliqueront sur les voies de l'action ; les priorités. Enfin au sommet de la pyramide se trouvera un inspecteur de la zone qui aura comme tâche d'aider la CPE et aussi de superviser l'action du CP dans leur projet (voir organigramme)

La mise en place des activités à l'école, ainsi que l'application de cette nouvelle méthodologie n'est pas du tout facile, loin de là. C'est pourquoi la CPE et le CP en ce qui les concerne, doivent prendre son organisation en main. Le succès ou l'échec de l'action dépendra, en grande partie d'elles, en étant le maillon catalyseur.

De ce fait, avoir une vue plus orientée vers le rôle de chaque intervenant dans cette nouvelle approche sera nécessaire.

A – L'inspecteur responsable de la zone⁴³

L'inspecteur responsable de la zone aura comme tâche d'aider la CPE à mettre sur la planche cette nouvelle structure. Il doit être non seulement un homme d'expérience prêt à apporter son savoir faire, mais aussi un éducateur convaincu de l'importance de l'EE.

Il aura aussi à superviser l'action du Comité de Pilotage responsable du projet environnemental ; après la mise en œuvre des actions, tout au début, l'inspecteur pourrait procéder à une évaluation intermédiaire qui se passera au cours de l'année, afin de régulariser, d'actualiser et de redéfinir même les objectifs, si cela s'avère nécessaire.

⁴³ - Un Inspecteur responsable de l'Education Environnementale pour être envisagé dans le cadre de protocole MENRS/ANGAP

Enfin, il veillera à ce que la CPE applique les décisions prises, comme intégrer des thèmes environnementaux dans les journées pédagogiques.

B – Le responsable de l'environnement

Au cours de la visite dans les écoles, il essaie de voir l'avancée et l'impact des actions réalisées sur terrain. Mais comme il est le responsable, il devra suivre une formation continue en matière de l'EE, à part l'auto-formation faite dans le cadre de la réunion de la CPE.

C – L'enseignant et l'agent du volet EE

Les enseignants et l'agent du volet EE auront à s'organiser pour l'harmonisation des activités. Pour cela, l'agent programmera sa tournée par semaine dans chaque école. La séance fera l'objet d'une préparation sérieuse entre l'enseignant responsable, de la classe et l'agent du volet EE. Ils y établiront ensemble l'objectif de la séance, les contenus à enseigner, le nombre de participants, la part d'intervention qui revient à chacun. C'est cette rigueur dans la préparation qui faisait défaut à l'agent dans ses activités.

Nous insistons sur la nécessité d'avoir des supports audio-visuels, surtout la vidéo-projection, parce qu'elle a la mérite d'intéresser les enfants. Ce qui constitue un bon motif de les faire revenir en dehors des heures de classe. Le volet EE aura dans ce cas, intérêt à compléter sa vidéothèque par des films répondant le mieux possible aux contenus du programme.

En outre, il devra se documenter sur les activités ludiques entre autres des saynètes dont les thèmes parlent de la protection de l'environnement. Ces scènes de théâtre pourront être jouées pendant les fêtes scolaires, la célébration de la journée mondiale de l'environnement. Ce sont des activités dont la portée éducative n'est pas à négliger.

IV – Innovation pédagogique

Cette pédagogie baptisée écopédagogie ne se limite pas aux activités traditionnelles de l'EE à l'école, comme l'entretien des domaines scolaires ou des sorties nature. Grâce à la démarche exposée ci-dessous, elle montre aux enseignants les étapes à suivre pour conduire une leçon. Ceci est capital pour donner les réflexes environnementaux aux élèves. En effet lors que les élèves sont habitués à suivre cette démarche à travers les leçons et les activités scolaires en général, ils fonctionneront de la même manière dans leur vie quotidienne. Ils acquerront ainsi la façon de réfléchir et d'agir qui convient à la protection de l'environnement.

A. La démarche didactique

Pour sa démarche didactique, l'écopédagogie⁴⁴ devient une pédagogie générale. Elle indique globalement les étapes à suivre dans la conduite d'une leçon

1. La mise en condition d'apprentissage des élèves devant l'objet de la leçon

Toute leçon doit débuter par une séquence assez courte qui permet aux élèves de s'intéresser à ce qu'ils aillent suivre, faire ou apprendre, partir de ce que les élèves connaissent déjà (leçons antérieures, le vécu quotidien). Donc l'écopédagogie propose de commencer une leçon sur la « famille » pour parler des lieux où se trouvent les familles des élèves.

2. L'observation de l'objet de la leçon

Une fois la mise en condition d'apprentissage effectuée, la leçon continue par l'observation globale des contenus à enseigner. Cette étape consiste à présenter l'objet de la leçon et à dégager ses aspects extérieurs (formes couleurs...)

3. L'analyse de l'objet de la leçon

Les séquences « observation et analyse » sont ici séparées par souci de présentation, et ainsi après avoir présenté à quoi on reconnaît l'objet de la leçon, on identifie et on étudie les éléments qui le constituent par des manipulations, des expressions, des démembrements, des dénombrements, des décompositions, des énumérations etc....

4. La mise en relation de l'objet de la leçon

5. L'étude de l'évolution de l'objet de la leçon

6. Le résumé de la leçon

6. Les exercices d'apprentissage, d'application d'intégration

Pour concrétiser ce qui vient d'être dit quelques fiches pédagogiques vont être mises en Annexe VIII

⁴⁴ - Manuel d'écopédagogie au primaire. La démarche didactique mars 2007 p.5

B Des activités pédagogiques en milieu naturel

Les activités d'appui aux leçons dénommées « activité d'observation et de découverte » ont été prévues à cet effet. Elles sont des 3 sortes :

- les AOD pour assurer l'éducation – nature des élèves
- les AOD pour habituer les élèves à explorer leur environnement
- les AOD pour réaliser des activités, pédagogiques ou les concrétiser.

Il s'agit en général de classe nature c'est-à-dire la réalisation d'une leçon se fait en dehors de la classe pourvue que les élèves soient en contact avec les éléments de l'environnement.

1. AOD⁴⁵ pour éducation nature.

Les sorties récréatives : c'est pour permettre aux élèves de s'amuser dans de nouvelles choses ou redécouvrir ce qu'ils connaissent déjà. Les activités récréatives peuvent être organisées par l'enseignant (voir annexe IX exemple d'activité organisée)

2. AOD pour explorer l'environnement ou les milieux de vie

Observation libre des milieux de vie et de l'environnement (paysage, rue, activité économique, etc.) appelé aussi exploitation de milieu, puis restitution en classe des choses vues remarquées. Des élèves peuvent aussi identifier les problèmes environnementaux, les analyser puis rechercher les solutions au niveau de l'établissement.

3. AOD pour réaliser les activités pédagogiques

C'est une sorte de phase d'observation qui sera suivi par des cours en classe. Puisqu'il s'agit d'une leçon en dehors de la classe, les élèves doivent attendre de quoi écrire, leur indiquer ce qu'ils doivent observer et analyser. Elle se termine par le résumé fait en classe pour bien marquer qu'il s'agit d'une leçon.

Vue l'importance de ce qu'il y a lieu de faire pour pratiquer l'éco pédagogie à l'école, son appropriation doit se faire de manière progressive mais permanente. C'est à ce prix que les enseignants peuvent tirer vraiment bénéfice de cette démarche.

⁴⁵ - Manuel d'écopédagogie au primaire. Des activités d'Observation et de Découvertes (AOD) mars 2007 p.13

Conclusion de la troisième partie

D'aucuns s'accordent maintenant pour dire que le problème de l'environnement se fait crucial à Madagascar. C'est pourquoi les divers responsables à chaque niveau qu'ils soient, s'attèlent à alerter l'opinion publique avec les moyens et les compétences dont ils disposent.

En effet, il faut que l'opinion publique soit persuadée de la nécessité de cette protection parce qu'elle est vitale pour chacun de nous. Pourtant, cet objectif ne s'atteint pas à coup de conférences ou de séminaires. Les problèmes ne se solutionnent pas par des bonnes théories et de déclarations faites autour d'une table. Il nous faut agir, partir de la base, de la population locale, proposer des solutions solides et réalisables, acceptés par les premiers intéressés, susceptibles de les amener à avoir une attitude responsable devant la destruction de leur environnement.

Chacun, petit ou grand, doit conscient que protéger la Nature coûte moins cher que réparer les dégâts commis, qu'il est plus économique pour la collectivité de ne pas polluer l'eau et l'air, de ne pas saccager la forêt, que d'avoir à combattre la pollution ou à reconstituer ce qui a été détruit.

Nous pensons qu'une des solutions envisageables, c'est de mettre en place une éducation relative à l'environnement porteuse de résultats dans les écoles.

Puisque c'est le volet EE et les 2 CISCO qui sont les premiers visés, les solutions ne pourront venir que de leur franche collaboration en partenariat avec les parents d'élèves.

Si le PNA croit vraiment au concours de l'EE dans l'atteinte de ses objectifs, il devra prendre en considération l'école et fournir au volet EE, les moyens de faire un travail porteur des résultats.

Mais le volet ne peut faire cavalier seul. Il a besoin de l'équipe pédagogique pour pouvoir aborder ne serait ce que le problème méthodologique. C'est pourquoi l'existence de la CPE est nécessaire pour réguler cette nouvelle collaboration.

Outre la création du Comité de Pilotage, dans le cadre duquel les activités seront négociées, les enseignants ne vont plus être isolés face à leurs problèmes. Ils seront soutenus par l'agent du volet EE et le CCEE qui travailleront de concert avec eux sur terrain.

Il reste maintenant l'apprenant. C'est là que nous avons pensé à se pencher aux représentations de l'environnement de la population locale, qui d'après les résultats récoltés, ne s'éloignent pas trop de celles des élèves de la région. Prendre en compte les représentations de l'enfant serait pour nous une voie ouverte vers une participation active de l'enfant dans l'appropriation du savoir. Par conséquent, l'activité aura plus de chance de réussir.

Bref, tout cela pour montrer que nous n'avons abordé qu'une partie de la recherche. Mais nous croyons tout de même qu'il sera un outil de travail et de réflexion pour chaque responsable soucieux de redynamiser ou de réorienter la pratique de l'Education Environnementale.

CONCLUSION GENERALE

Le Complexe des Aires Protégées d'Ankarafantsika, actuel Parc National est situé au Nord-Ouest de Madagascar dans la Région du Boeny. A 455 km d'Antananarivo et à 115km de la côte Mahajangaise, desservi par la route nationale RN4, il est doté d'une superficie totale de 130 026 ha.

Le Parc est catalogué d'une priorité niveau 1 pour la conservation de sa biodiversité exceptionnelle menacée. Ainsi, il est géré principalement dans le but de protéger et de conserver les flores et faunes originelles, de présenter un cadre récréatif et éducatif, tout en respectant les us et coutumes des communautés locales et leur développement socioéconomique en général.

La région d'Ankarafantsika est caractérisée par un climat tropical humide, alterné par deux saisons réparties en sept mois secs et en cinq mois humides. Sa température moyenne annuelle fluctue entre 24 et 28°C avec une précipitation de 1531,3 mm et de 84 jours de pluie dans l'année.

Le massif d'Ankarafantsika constitue le réservoir en eau alimentant la zone de production intense de riz de Marovoay, le deuxième grenier à riz de Madagascar.

Les sols d'Ankarafantsika sont principalement de type de sol de sable et de sols alluviaux des rivières, attirant les immigrants.

Le Parc possède des faunes et des flores très diversifiées. La forêt est typiquement une forêt dense, sèche, tropicale, caducifoliée, donc les espèces développent des caractères d'adaptation au milieu sec. Le Parc constitue l'un des plus des grands blocs forestiers dont la diversité et l'endémicité sous-régionaux et locaux sont très marquées. Il comprend plusieurs taxa d'animaux, localement endémiques.

La population est très hétérogène, formée principalement par des agriculteurs. Estimée à 37 456 habitants, la ZP renferme 106 villages et hameaux.

Du fait de la concentration humaine se dégage alors des pressions importantes sur les dernières ressources d'Ankarafantsika, telle que la demande croissante en produits forestiers et en bois d'énergie. A chaque saison sèche, le parc est exposé à des incendies d'origine anthropique.

Cependant, la jeunesse et la grande taille de ménage caractérisent cette population. Ses facteurs démographiques sont similaires au cas de pays en voie de développement.

Le PNA nécessite une protection contre la déforestation, l'expansion humaine et le feu. Toutefois, les objectifs de la conservation et de la préservation ne seront réalisés sans une éducation environnementale. Hélas, le PNA a misé plutôt sa stratégie sur les autres volets. Le volet EE qui a un rôle d'éducateur des populations dans le domaine du respect du parc pour sa conservation et sa protection, est délaissé. L'école qui est une aubaine pour émettre le message environnemental a été tenue à l'écart. Par contre, le volet EE a minimisé l'importance de la conception de l'environnement, de la population locale et de ses traditions, conception que nous jugeons utile pour l'établissement de l'EE dans le Parc sans avoir recours à des mesures coercitives.

Comme Ankarafantsika constitue un pôle incontournable de tourisme et de la découverte de l'Ouest malgache, l'écotourisme est un stimulant pour l'EE, en offrant les 50% de DEAP pour la réalisation des microprojets bénéfiques pour la population et tout en assurant un service éducatif et ludique de qualité aux visiteurs.

Au terme de conclusion, les solutions ne pourront venir que de la franche collaboration des intervenants en EE. Le volet EE ne peut pas faire cavalier seul. Il a besoin de l'équipe pédagogique et de CCEE pour aborder ne serait-ce que le problème méthodologique. C'est pourquoi l'existence de la CPE et du CP est nécessaire pour réguler cette nouvelle collaboration.

Enfin, nous ne pouvons pas nous arrêter sans lancer un appel au responsable du PNA de prendre des mesures pour renouer la relation avec les familles qu'ils ont chassées du parc. De cette réconciliation dépendra en partie la réussite de toute activité menée dans cette région.

Si « réconcilier l'homme à la nature » reste les finalités de l'EE, la direction du PNA a un grand rôle à jouer pour que les paysans puissent comprendre que c'est dans leurs intérêts et de celui de leurs descendants qu'une telle mesure fût prise. En d'autre terme, il faut que les paysans arrivent à comprendre que la rationalité économique ne s'obtient que de leur capacité d'avoir une gestion durable des ressources mais non à son exploitation à outrance. C'est la force de l'éducation et de la sensibilisation.

ANNEXES

ANNEXE I

Résultat d'enquête menée auprès des directeurs et quelques adjoints des EPP périphériques d'Ankarafantsika, après dépouillement lors d'une réunion de formation environnementale à Marosakoa.

Objectif : se renseigner sur l'activité du volet éducation environnementale au niveau des écoles périphériques.

Population cible : 10 directeurs + 15 adjoints, au total 25 enseignants de 3 ZAP.

QUESTIONNAIRES (1)	CONDENSE DES REPONSES (2)	RESULTATS (3)	
		Nombre / 25	%
Est-ce que vous recevez la visite de l'agent du PNA responsable de l'éducation environnementale ? Combien de fois pour les deux dernières années scolaires ?	Oui, mais rarement.	16	64
	Non, mais il a promis de venir.	04	16
	Je ne m'en souviens pas.	06	24
	En moyenne, deux fois.	10	40
	Sans réponse.	15	60
Que fait-il quand il vient vous voir ?	Faire la projection.	13	52
	Initier à la technique de la pépinière, de l'embellissement du domaine scolaire, du reboisement.	03	12
Quand il vient pour des activités ? Quelles mesures prenez-vous pour organiser le travail ?	On laisse les disciplines prévues dans l'emploi du temps.	10	40
	On les fait, l'après-midi ou aux heures creuses.	06	24
	Sans réponse.	09	36
Comment se déroule la séance de projection ou les autres activités ? Y a-t-il des débats après la séance ? Y a-t-il un cours pratique après le cours théorique ?	Tous les élèves, niveaux confondus y participent.	16	64
	Sans réponse.	10	40
	Non, l'agent arrête quelquefois le film et explique en malgache, ce qu'il croit difficile pour les enfants.	14	56
	Sans réponse.	11	44
	Oui, les cours théoriques se passent sur le terrain de pépinière.	14	56
	Sans réponse.	11	44
Etes-vous au courant des activités environnementales à faire à l'école ?	Un peu (reboisement scolaire, parterres fleuris, décoration des salles de classe, propreté de la cour). NB : le reboisement scolaire revient plusieurs fois.	20	80

	Sans réponse	05	20
Qui vous a dit de les faire ? Étiez-vous notifiés pour les faire ? Vous sentiez-vous obligés de les faire ?	L'agent du volet EE.	14	56
	Les responsables de CISCO (Chef ZAP, Assistants pédagogique).	08	32
	Sans réponse.	03	12
	Non.	10	40
	Sans réponse.	15	60
	Non.	08	32
	Oui.	10	40
	Sans réponse.	07	28
Où se situent les difficultés dans la pratique de l'éducation relative à l'environnement ?	Nous ne savons pas avec précision ce qu'il faudra faire.	10	40
	Effectif pléthorique.	08	32
	L'éducation n'a pas d'effet sur les élèves car les parents continuent leur façon de faire.	03	12
	Programmes scolaires surchargés.	04	16
Que conseillez-vous pour une éducation environnementale réussie ?	Laisse-nous l'initiative de la faire.	10	40
	Nous ne pourrions pas tout faire.	04	16
	Il ne faut pas exiger les activités.	04	16
	Pas de réponse.	07	28
Qu'attendez-vous en besoin de formation ?	Nous ne savons pas très bien.	10	40
	Comment faire entrer un thème environnemental dans les autres disciplines ?	05	20
	Sans réponse.	10	40

ANNEXE II
RESULTAT DE L'ENQUETE AUPRES DES PARENTS D'ELEVES, APRES
DEPOUILLEMENT.

Objectif : demandez aux parents d'élèves le rôle de l'école et l'existence de l'ERE à l'école.

Population cible : 28 parents d'élèves

QUESTIONNEMENT	REponses	RESULTATS	
		Nombre	%
A quoi sert l'école ?	Apprendre à lire, à écrire et à compter.	25	89,28
	Acquérir des bonnes manières, car les enfants deviennent impolis.	3	10,71
Etes-vous d'accord pour les travaux manuels (agricoles, jardinage, reboisement, ...) à l'école ?	Oui, nous sommes d'accord !	15	53,57
	Oui, mais il ne faut pas que les enfants se fatiguent trop, car ils devront nous aider aux travaux des champs.	7	25
	Non, ces travaux, ils les font déjà chez nous.	6	21,42
Etes-vous au courant des activités environnementales que les élèves devront faire à l'école ?	Non, je n'en sais rien.	10	25
	Les maîtres, les agents du PNA ne nous ont rien dit.	8	22,40
	Peut-être planter des fleurs, nettoyer la cour de l'école.	5	12,50
	Ne pas couper les arbres, ne pas chasser.	5	12,50
Si l'enseignement demande votre aide pour les activités environnementales, que lui répondez-vous ?	Oui, je suis d'accord !	4	14,24
	Oui, si cela n'occupe pas trop de temps.	21	75
	Sans avis.	3	10,71

ANNEXE III

Résultat d'enquête effectuée auprès de la population locale, après dépouillement, dans la région d'Ankarafantsika.

Objectif : la conception de l'environnement de la population locale d'Ampombolava, Antanambao et Befotoana.

Population cible : 31 villageois venant de différentes couches sociales.

Déroulement du questionnaire :

- Première question : Qu'évoque en vous le concept d'environnement ?
(Ino raha an-tsainao izy koa mivolana: tontolo iainana?)
Réponse:
- Deuxième question: Pourquoi ...?
Réponse:

	REPNSES		CONCEPTIO N	CIBLES	RESULTATS		
	PERCEPTION	AU POURQUOI			Nbr e	Te rre /for êt	Vi e
QUESTIONNAIRE	La terre	La terre engendrer la forêt, l'eau, le soleil, source de vie.	La terre, la forêt, l'eau, le soleil.	Les Zanatany*	1	1	0
	Union de toute la population, en vue d'un travail commun.	C'est par l'entraide que la société peut évoluer.	Concept social	Les Zanatany*	1	0	2
				Président FOKONTANY	1		
	Toute activité qui rend la vie de la population plus facile	Si la génération présente et future arrive à manger à sa faim, c'est grâce à l'environnement.	Sécurité alimentaire	Enseignants	3	0	3
	La terre.	Elle assure la vie de l'homme, elle donne à manger (récoltes, gibier).	La terre et ses ressources pour la vie de l'homme.	Jeunes mères*	3	9	0
				Jeunes du village	3		
				Parents d'élèves*	3		
	La cherté de la vie, l'indiscipline, des jeunes	Les gens ne se respectent plus, on vole son voisin	Une vie saine, dans une société qui respecte le « Fihavanana »	Vieillards*	2	0	2

QUESTIONNAIRE	La forêt	Elle donne l'eau pour une meilleure récolte	La forêt et l'eau qui donnent une bonne récolte	Membre des associations villageoises	2	3	0
				Jeunes du village	1		
	Respect des règles de la société	Le bien-être de la communauté présente et future	Concept du bonheur de vie	Parents d'élèves	2	0	3
				Jeunes parents d'élèves	1		
	La terre, la forêt	La terre et la forêt = <i>Tsimihety</i> , il ne peut vivre ailleurs	Attachement à la terre et ses ressources	Cultivateurs*	5	5	0
	La vie de tous les jours	C'est-à-dire les activités de tous les jours (pas dans le sens négatif).	les activités saines de l'homme avec le respect des coutumes.	Enseignants	2	0	1
	TOTAL				31	17	14

Récapitulation :

Conception de forêt, de la terre : 17/31 soit 54,83%

Concept de vie : 14/31 soit 45,16%

*Remarques : Pour ces personnes là, il a fallu d'abord expliquer le mot « tontolo iainana » (raha ahafahanao mivelono ». En voici la liste :

Zanatany	1
Jeunes mères	3
Vieillards	2
Parents d'élèves	2
Cultivateurs	2
TOTAL	10 personnes

ANNEXE IV

RESULTATS D'ENQUETE MENEES AUPRES DES ELEVES DE LA CLASSE DE CE ET CM1 DONT LA MOYENNE D'AGE EST DE 11 ANS APRES DEPOUILLEMENT

Objectif : connaître la conception de l'environnement des élèves aux EPP d'Ampombolava et Ankijabe

Population cible : 129 élèves

Question : Qu'est-ce que le mot « environnement » évoque en vous ?

(Inona no tonga ao an-tsainao rehefa resahina « ny hoe tontolo iainana » ?)

CONDENSE DES REPONSES	RESULTATS			%	Echelle d'importance
	CE	CMI	Total		
C'est la forêt	9	11	20	15,50	1 ^{er}
Ce sont les lémuriens	9	6	15	11,62	2 ^e
Planter des arbres	6	6	12	9,30	4 ^e
Les montagnes, les plaines	4	7	11	8,52	6 ^e
Regarder « la vidéo » dans le PNA	9	6	15	11,62	2 ^e ex.
Balayer la cour de l'école	5	6	11	8,52	6 ^e ex.
Planter des fleurs	4	7	11	8,52	6 ^e ex.
De l'eau propre	4	8	12	9,30	4 ^e ex.
Ne pas chasser les lémuriens	7	4	11	8,52	10 ^e
Sans réponse					
TOTAL	61	68	129	100%	

N.B : Toutes les réponses ne tombent pas justes, mais après interprétations des résultats, on pourra les accepter.

ANNEXE V

RESULTAT DE L'ENQUETE AUPRES DES PERSONNES AGEES DES VILLAGES, APRES DEPUILLEMENT

Objectif : Avoir des informations sur l'existence ou non des traditions concernant la protection de l'environnement chez les anciens.

Population cible : 12 personnes âgées

Lieux : 3 villages riverains : Ampombolava – Antanambao – Befotoana

Questions : D'après les récits laissés par vos ancêtres, parlent-ils de la protection de l'environnement ?

Si oui, comment se fait-elle ?

REPONSES	RESULTATS	
	Nombre	%
1. La protection se fait sur la base de croyances, de la peur du tsiny (de l'esprit du mal) et du respect du dina.	7	58,24
Avant d'exploiter une étendue de forêt, le villageois consulte un « mpanandro ». (croyances)	2	16,66
les anciens ont toujours leur source propre ; car le fait de faire ses besoins dans l'eau rend les caïmans agressifs les anciens ne tuent pas les serpents, car cet acte pourrait entraîner la maladie du fautif (croyances).	2	16,66
Ils protègent les gibiers ; il y a une période où la chasse est interdite, (application du dina).	1	8,33
Les mailles du filet des pêcheurs sont soumises à des normes pour éviter la capture des petits poissons (application).	1	8,33
Les coupes pour la construction des habitats sont limitées et contrôlées (application du dina).	1	8,33
C'est vers l'année 1956, qu'il y avait un ordre émanant du service des E&F, qui interdit l'exploitation de la forêt (institutionnel).	2	16,66
Il n'y avait pas de conservation, tout est laissé à l'initiative de la population qui n'était pas encore nombreuse, la forêt est encore dense, ce qui n'entraîne qu'un lent effet de la dégradation	2	16,66
Pas de souvenir bien vivant	1	8,33
TOTAL	12	99,89

Objectif : Connaître ce qui reste des pratiques évoquées.

Population cible : Population locale (31)

Question : Lesquelles de ces pratiques restent encore en vigueur au sein de votre communauté ?

N.B : L'enquêteur énumère d'abord les différentes sortes de protection évoquées ci-dessus avant de passer à cette question.

REPONSES	RESULTATS	
	Nombre	%
Les pratiques rituelles à chaque étape de la culture du riz (labour, repiquage, moisson) pour avoir une bonne récolte	12	100
la communauté locale d'une petite localité de la région Morafenokely, garde encore la tradition qui interdit la chasse aux hérissons pendant la période où ils mettent bas.	1	8,33
La source d'eau reste propre dans la région d'Antanambao car les villageois ont peur d'y faire leurs besoins par crainte d'une légende que le fantôme d'une femme attaque ces personnes mal intentionnées.	2	16,66
Les paysans interdisent à leurs voisins d'exploiter leurs terrains boisés.	5	41,66
Les villageois ne chassent pas dans l'AP par crainte des agents PNA.	1	8,33
La pratique du « dina » et « fady andro » existent toujours, mais plus ou moins mal suivis	3	25
TOTAL	12	99,98

ANNEXE VI
Canevas d'enquête

Objectif: Vérifier si l'agent a pensé à demander aux différents acteurs, leur conception de l'environnement.

Population cible : l'agent du volet éducation environnementale

1^{ère} Question : Pendant votre séance d'activité, votre tournée de sensibilisation, avez-vous déjà pensé à demander aux élèves leurs conceptions de l'environnement ?

OUI NON

2^{ème} Question : aux enseignants de la région ?

OUI NON

3^{ème} Question : à la population locale ?

OUI NON

4^{ème} Question : Si oui, formulez ici leurs réponses.

OUI NON

ANNEXE VII

Documents d'information à l'intention de la CPE

- Théorie de l'apprentissage de l'adulte (tiré de l'apprenant adulte, Malcolm Knowles)
- Le Projet d'école (tiré de Comment faire un projet d'établissement, Broch MH)
- La leçon (tiré du guide pratique du maître)
- L'art de poser des questions (tiré du guide pratique du maître)
- Les sorties scolaires (tiré du guide pratique du maître)
- Le travail par groupe (tiré du guide pratique du maître)
- La pédagogie objective (tiré du guide pratique du maître)
- Les méthodes de travail (tiré du guide pratique du maître)
- Le cahier ou les fiches de préparation (tiré du guide pratique du maître)
- Ecrire un article (tiré de la pratique de l'expression, Charles M.)
- Fabriquer un journal (tiré de la pratique de l'expression, Charles M.)
- Procédure pour réunions d'auto information (tiré de la pratique de l'expression, Charles M.)

ANNEXES VIII

Fiche pédagogique

ANNEXES VIII

FICHE PEDAGOGIQUE

Mathématiques au CP2

Mise en situation :

- raconter une petite histoire touchant l'environnement où il y a un problème à résoudre (addition, soustraction, mesure, géométrie, etc...)

Observation :

- faire répéter l'histoire et dégager le problème à résoudre de manière à ce que tous les élèves le comprennent
- reformuler et faire reformuler le problème de différentes manières pour qu'il soit bien approprié par les élèves

Analyse :

- amener les groupes d'élèves à émettre des hypothèses pour résoudre le problème posé
- chercher les techniques de résolution du problème posé

Mise en relation-évolution :

- faire trouver des situations- problèmes qui ressemblent à celui qui vient d'être traité et qu'on peut résoudre avec les mêmes techniques
- proposer un problème touchant l'environnement où on doit utiliser les mêmes techniques pour les résoudre

Résumé :

- tirer la règle à faire retenir par les élèves

Exercices :

- donner des problèmes différents où les élèves doivent appliquer la règle,
- faire rechercher d'autres problèmes par les élèves.

Sciences de la vie et de la terre ou géographie aux CE et CM

Mise en situation

- réviser ou contrôler l'acquisition de la dernière leçon par de petites questions (3 ou 4)
- présenter une situation globale ou un contexte global qui renferme l'objet de la leçon (photos, histoire, récits, etc...)

Observation :

- observation directe de l'objet ou observation de supports qui représentent l'objet
- amener les élèves à faire des commentaires sur les observations réalisées pour montrer les caractéristiques de l'objet de la leçon

Analyse :

- identifier les différents composants ou aspects de l'objet de la leçon
- réaliser de petites expériences si c'est nécessaire ou si elles sont faisables à l'école
- analyser les produits d'enquête ou les informations recueillies
- analyser les contenus des notices, des modes d'emploi, qui concernent l'objet de la leçon
- comparer l'objet de la leçon avec d'autres objets (voir les ressemblances, les différences).

Mise en relation-évolution :

- mettre en relation les éléments de l'objet et déterminer le mode de fonctionnement de l'objet de la leçon
- lier la leçon avec des leçons déjà faites
- montrer les relations de l'objet avec son milieu (milieu \rightarrow objet, objet \rightarrow milieu)
- montrer les relations de l'objet avec l'environnement
- étudier l'évolution de l'objet dans le temps et dans l'espace

- **Annexe IX**
AOD

Exemple d'activité organisée

Nom de l'activité : une oreille dans la forêt

Type d'activité : développement sensoriel

Objectif :

- ✓ écouter les bruits de la forêt

Apprentissage : écoute des bruits

Durée : 20 mn

Matériel : aucun

Lieu : forêt ou jardin ou un endroit du village ou de la ville

Déroulement de l'activité :

- ✓ regrouper les élèves pour les expliquer en quoi consiste l'activité,
- ✓ demander à chacun de trouver un coin ; chacun s'assoit confortablement et écoute les bruits qu'il entend,
- ✓ pendant 5 à 10 mn, essayer de distinguer les différents bruits, leur nature, les caractéristiques, leurs sources ou leurs acteurs, leur éloignement par rapport à des élèves, etc,
- ✓ regrouper les élèves par équipe pour que chacun puisse rendre compte à l'équipe des résultats de ses écoutes,
- ✓ la description de cette séance peut faire l'objet d'un sujet de rédaction en classe.

BIBLIOGRAPHIE

- ✦ FAURE (E) - Apprendre à être, UNESCO, Paris 1994
- ✦ FREINET (C) - Les dits de Mathieu, Paris 1959
- ✦ GEVDR - La psychologie paysanne et les techniques de vulgarisation, Ed. Agence BDPA
- ✦ GIORDAN (A) VECCHI (G) - Les origines du savoir, Ed. Delachaux et Niestlé Lausanne, Paris,
- ✦ HOFFER (E) - Réflexion sur la condition humaine, USA 1958
- ✦ INSTAT - Enquête Périodiques auprès des Ménages (EPM), 2001
- ✦ MEIREU (P) - Apprendre ... oui mais comment, Paris 1987
- ✦ Monographie du Parc National d'Ankarafantsika, ANGAP 2001.
- ✦ Plan d'Action Madagascar - Prendre soin de l'environnement, engagement 7, 2007-2012
- ✦ Plan d'aménagement et de gestion du PNA 2001-2005
- ✦ Plan de gestion d'éducation environnementale du PNA, 2003.
- ✦ Programmes scolaires
- ✦ PUY MOAT, SCHATZ, FARAMALALA - Typologie des écorégions terrestres
« PLANGRAP 2000 »
- ✦ RABETSITONTA (T) - Démographie, concepts et analyses avec illustrations numériques, 1987, p. 35
- ✦ ROLLAND (V) - La motivation en contexte scolaire, Hachette, Paris 1994
- ✦ RAROJO (J) - Le complexe des aires protégées d'Ankarafantsika, in Vintsy, janvier 2004
- ✦ SAUVY - Eléments de démographie, PUF 1976
- ✦ DOUSSEIN : Voir : Cours BOINA
- ✦ Vintsy N°42 de complexe des Aires Protégées d'Ankarafantsika
- ✦ Manuel d'éco pédagogique au primaire programme éducation environnementale mars 2007 « for a living planet »
- ✦ PIAGET (J) La psychologie de l'intelligence – Imprimerie CHIRAT – Février 1972
- ✦ Pierre Estienne, Alain Godard : Climatologie, Armand Colin - Collection U
- ✦ KOPPEN Wladimir (1923) Klimate der Erde : Grundriss der Klimakunde, Berlin, Walter de Gruyter, 369p
- ✦ Hebdomadaire environnement et écotourisme « futur PNA, Mobiles action générale pour sa protection année 2000

MEMOIRES

- ✦ AMABLE Jean Luc : Impacts de l'implantation du PNA sur la population riveraine et sur la population végétale – Mémoire de CAPEN, 2007, 96 pages.
- ✦ NOURDINE Andrianatoandro ON 2003 – Contribution à l'évolution des impacts des feux et des défrichements sur le milieu naturel du PNA, STE Fianarantsoa.
- ✦ RANDRIANAMBININA Michelin – Pauvreté rurale et problèmes de scolarisation des enfants : cas de la commune rurale d'Ankililoaka – Mémoire de CAPEN 2007, 94 pages.
- ✦ RAZANAVAHY (H) – Cultures commerciales et difficultés économiques en milieu rural des Hautes Terres Centrales Malgaches : cas de la partie occidentale de la commune d'Ambongamaranitra Anjozorobe, Mémoire CAPEN, 2005, 95 pages.
- ✦ ZAFITODY (J) – Contribution à l'étude de la Reserve Naturelle Intégrale N°1 de Betampona et sa zone périphérique : impact de la culture sur brûlis, Mémoire CAPEN, 62 pages.

WEBOGRAPHIE

- ✦ www.parcs.madagascar.com
- ✦ www.angap.com

CENTRE DE DOCUMENTATION INTERNE (CDI)

- ✦ ANGAP
- ✦ CCEE Mahajanga
- ✦ Conservation Internationale (CI)
- ✦ Centre d'interprétation du PNA
- ✦ Eaux et Forêts de Mahajanga
- ✦ ENS
- ✦ ONE
- ✦ Office National de Tourisme de Madagascar (ONTM)

Auteur : **RAKOTO Henri Félicien**

Titre : L'éducation environnementale dans les écoles périphériques du Parc National d'Ankarafantsika

Format : A4

Police : Arial 11

Nombre de page : 132

Nombre de photos : 11

Nombre de cartes : 3

Nombre de tableaux : 24

Nombre de graphiques : 4

Nombre des annexes : 19

RESUME

Ankarafantsika constitue un pôle incontournable de tourisme et de la découverte de l'ouest malgache. Le Parc National d'Ankarafantsika est classé par l'ANGAP au Niveau de priorité 1 pour la conservation cela veut dire que le Parc possède une biodiversité exceptionnelle et en même temps, il est exposé à des menaces supérieures. En outre il est très important de souligner que le PNA. La priorité revient à la responsabilité de la population sur l'importance de la forêt et à lui attribue des rôles dans diverses activités qui réduisent les gestes négatives à l'encontre de son environnement.

La contrée d'Ankarafantsika est submergée par la migration de diverses ethnies à la recherche des terres arables. La jeunesse et la grande taille de ménage caractérisent cette population et influent un taux de scolarisation important atteignant environ les 80%.

Les feux et l'utilisation irrationnelle des ressources naturelles figurent parmi les principales pressions du Parc. Les partenaires potentiels en EE s'activent sur la réalisation des activités planifiées et s'adonnent à la protection de l'environnement.

Concernant le volet EE, ces priorités d'action furent accordées aux écoles riveraines et à la population, mais il est relégué au rang de petit volet.

Comme l'enfant sera l'adulte de demain et que plus tard il aura la lourde tâche de gérer les ressources naturelles de son environnement. Il faudra rendre l'organisation environnementale plus compétitive dans les écoles. Une nouvelle pédagogie s'avère être primordiale dont les résultats attendus traduisent des attitudes de protection et d'amélioration de son environnement par des activités pratiques chez l'enfant. Bref le Parc National d'Ankarafantsika présente un intérêt capital aussi bien national que régional et qu'il est urgent de le protéger.

Mots clés :

Forêt ripicole – gelose - Niveau de priorité I pour la conservation - dolines – éco pédagogie - classe verte – sortie nature - écologie – écorégion – cathéméraux – andragogie – édaphiques – famille nucléaire

Directeur de mémoire : Madame RAHONINTSOA Elyane, Maître de Conférences.

Adresse : lot 49, parcelle 179 Mahabibokely – Mahajanga 401 .