

CETTE PUBLICATION
EST FINANÇÉE PAR:



TEMOIGNAGES DE MADAGASCAR

Changement climatique et modes de vie ruraux

WWF à Madagascar et dans l'Océan Indien Occidental

Harisoa Hasina Rakotondrazafy, Chef de Projet Changement Climatique

Soarinosy Gladys Ranalisofo, Chef de Projet Eau Plateau Mahafaly

Alison Clausen, Responsable du Programme Changement Climatique

Anjara Andriamanalina, Responsable SIG

Flavien Rebara, Coordinateur de la sous - région écologique Androy - Anosy

Martina Lippuner, Communications Manager

Tiana Ramahaleo, Coordinateur du Programme Sciences de la Conservation et Espèces

Direction Générale de la Météorologie

Marie Louise Rakotondrafara

Rija Fidèle Faniriantsoa

Stephason Kotomangazafy

© Text 2010 WWF

Tous droits réservés

Conception © Myh Design / Ny Haja Rakotozandriny 2011

Traduction : Pierre Loty, Rojotiana Ratovona

Cette publication a été réalisée grâce au financement de Norad (Norwegian Agency for Development Cooperation) et du WWF Norvège.

Nos remerciements s'adressent à tous ceux qui ont participé aux témoignages et ceux qui ont évoqué leur point de vue vis-à-vis du changement climatique.

PREFACE



© WWF MWIOPO

Le climat est aujourd'hui au cœur des débats politiques et sociaux. Alors que les pays de la planète négocient un accord mondial pour faire face aux impacts du réchauffement mondial, ces impacts se font déjà ressentir au niveau des écosystèmes les plus vulnérables comme les récifs coralliens et les zones arides ainsi que dans la vie des communautés humaines.

Pour Madagascar, l'enjeu face au changement climatique est double. La biodiversité exceptionnelle du pays – héritage naturel de la planète – et ses ressources naturelles renouvelables soumises depuis longtemps aux demandes d'une population croissante dont le niveau de pauvreté n'a cessé d'augmenter au cours des quinze dernières années¹, sont aujourd'hui confrontées à une nouvelle menace : le changement climatique. Ces ressources naturelles forment également la base de l'économie du pays et soutiennent les modes de vie des soixante-dix pourcent de la population.

Comprendre, anticiper et agir face au changement climatique est plus que jamais nécessaire tant pour sauvegarder la biodiversité de Madagascar que pour maintenir les options de développement pour les communautés locales. De tous temps, l'humanité a su s'adapter aux variations du climat. C'est en capturant les connaissances traditionnelles et le savoir empirique accumulé au sein de chaque communauté et en les complétant avec la science que nous pourrions trouver ensemble des solutions adaptées, appropriées et donc durables.

Ce recueil de témoignages venant des quatre régions de Madagascar est une première tentative pour capturer la richesse de ces expériences et connaissances. Nous sommes redevables à tous ceux et celles qui ont bien voulu partager avec nous leurs inquiétudes, leurs espoirs et leur quotidien.

Nanie Ratsifandrihamanana
Directeur de Conservation

¹ Rapport National sur le Développement Humain, 2010

SOMMAIRE

Les changements observés et projetés au niveau
des quatre régions 2

Le nord de Madagascar -
La région DIANA et ses potentialités 4

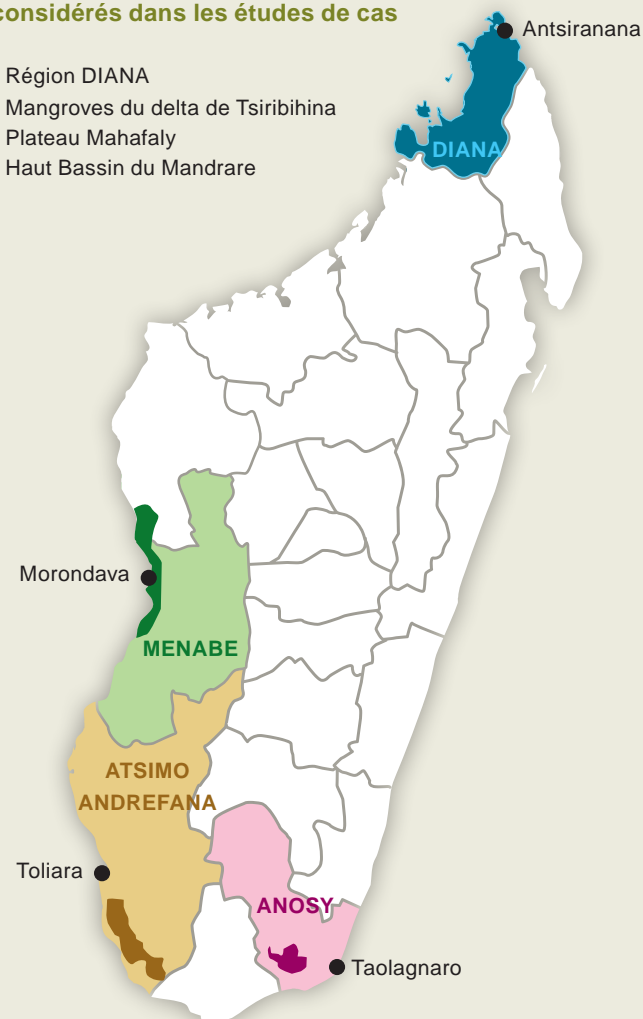
La région Menabe -
La vulnérabilité des mangroves du delta de Tsiribihina 10

La région Atsimo Andrefana -
Le Plateau Mahafaly et ses liens profonds
avec les ressources naturelles 15

La région Anosy -
le Haut Bassin du Mandrare et ses spécificités 20

Localisation des sites d'intervention de WWF à
Madagascar considérés dans les études de cas

- Région DIANA
- Mangroves du delta de Tsiribihina
- Plateau Mahafaly
- Haut Bassin du Mandrare



LES CHANGEMENTS OBSERVÉS ET PROJÉTÉS AU NIVEAU DES QUATRE RÉGIONS

La région DIANA

Le climat de la région est de type humide et chaud. La partie Ouest est caractérisée par deux saisons bien distinctes: une saison sèche (mai à octobre) et une saison humide (novembre à avril), plus de 90% de la précipitation tombe durant la saison de pluie. La partie orientale est influencée par le massif de Tsaratanana, surtout sur le Sud-Est de la région, qui donne lieu à un climat très humide et adouci par le relief. En été austral, la région est sujette aux flux du Nord-Ouest (surtout la partie Sud-Ouest) qui donnent lieu à des fortes pluviosités et des températures assez élevées.

• **Changements observés ces dernières années:**

De 1948 à 2006, en général les précipitations ont baissé sur la zone. Cette baisse a été surtout observée sur les précipitations de milieu de saison de pluie de décembre à février. Cette diminution est plus prononcée entre Ambanja et Ambilobe, où le cumul des précipitations de décembre à février a baissé de plus de 10% en 59 ans. La température moyenne annuelle a subi une hausse allant de 0,4°C à 1°C en ces 59 ans. Ces dernières années, les cyclones tropicaux sont devenus plus fréquents car leurs trajectoires sur Madagascar semblent remonter vers le Nord.

• **Projections pour le futur (2070-90):**

Les projections selon le scénario A2 indiquent que pour la période 2070-2089 il y aura une augmentation de la quantité des précipitations en début et vers la fin de la saison humide, par rapport à 1960-1979, notamment sur la moitié Sud de la région. En pleine saison de pluie, le Sud-Est et les zones au bord du Canal de Mozambique seront plus secs. Pendant la saison sèche vers 2070-2089, il y aura une diminution des précipitations sur toute la région par rapport 1960-1979. Le réchauffement va continuer. Pour la période 2070-2090, par rapport à 1960-1979, cette hausse peut atteindre 3°C à l'intérieur de la région et aux alentours de 2°C sur les côtes. On s'attend à avoir une augmentation de la fréquence et de l'intensité des cyclones dans le futur.

La région Menabe

La région est constituée par deux saisons climatiques bien distinctes : une saison chaude et pluvieuse, de novembre à avril et une saison moins chaude et très sèche de mai à octobre. Sa pluviométrie est comprise entre 600 et 1 000 mm/an², laquelle constitue un facteur limitant pour les activités agricoles dans la région. En octobre et septembre souffle un vent desséchant, qui entraîne le tarissement de tous les fleuves et rivières, réduisant ainsi le niveau des nappes phréatiques. Par rapport aux cyclones, les perturbations tropicales n'atteignent pas en général le stade de cyclone mais restent au stade de dépression tropicale. Elles apportent toutefois des précipitations importantes qui provoquent des inondations durables.

• **Changements observés ces dernières années:**

De 1961 à 2005, la région s'est réchauffée et à l'instar de toutes les autres parties de l'île, le réchauffement s'est manifesté par une augmentation de la température minimale journalière. En moyenne celle-ci a haussé de plus de 1°C en 45ans.

On a assisté à une tendance à l'augmentation des précipitations journalières moyennes sur la région. Cependant, cette augmentation n'était pas uniformément répartie au cours de l'année. La quantité de précipitations tombant pendant la saison pluvieuse (décembre à mai) était en hausse. Le reste de l'année, les pluies étaient par contre en diminution. Comme la saison des pluies avait aussi tendance à se raccourcir, les précipitations ont gagné en intensité. Les pluies intenses ont été ainsi devenues plus fréquentes. Aucun changement notable n'a pu être observé quant à la fréquence et à l'intensité des cyclones tropicaux.

• **Projections pour le futur vers 2050 par rapport à 1961-1990:**

Selon le scénario A2, vers 2050 par rapport à 1961-1990, la température moyenne annuelle va augmenter d'au moins de 1°C. Les précipitations pendant la saison de pluie (octobre à mai) vont être supérieures à la période 1961-1990.

2 Monographie de la région de Menabe, 2003

La région Atsimo Andrefana

La région Atsimo Andrefana accuse un climat à tendance subaride ou semi-aride. C'est une région de plateaux et de plaines qui fait partie des régions sahariennes. Elle est caractérisée par une longue saison sèche de 7 à 9 mois. La saison des pluies est souvent très irrégulière et toujours pauvres en précipitation (moins de 600 mm/an). Elle n'est pas réellement une zone cyclonique ; les cyclones arrivent dans le Sud Ouest déjà affaibli par la traversée d'une partie de l'île. Cependant, ils entraînent de fortes précipitations entraînant des inondations catastrophiques. Les moyennes annuelles sont toujours comprises entre 25°C (Morombe) et 23°C (au sud de l'Onilahy)³.

Faute de données suffisantes, il est difficile de donner des informations exactes sur les changements observés et projetés pour toute la région. Néanmoins, quelques indications ont pu être déjà dégagées.

- **Changements observés ces dernières années:**

Comme pour toute l'île, il y a eu réchauffement qui se manifestait surtout par l'augmentation des températures minimales journalières. La hausse de la température minimale journalière a été plus de 1°C de 1961 à 2005.

Les saisons des pluies ont raccourci car le nombre maximal de jours secs consécutifs dans l'année a augmenté d'environ un jour par an en ces 45 années.

La quantité totale annuelle des pluies a également diminué pendant cette période.

Les précipitations tombant pendant des périodes de plus en plus courtes, a entraîné une augmentation de l'intensité des pluies notamment sur la moitié nord de la région.

Les vents amenés par les cyclones tropicaux sont devenus plus violents ces 20 dernières années, notamment sur la partie sud de la région.

- **Projections pour le futur:**

Selon le scénario A2, la température moyenne annuelle subira une hausse très marquée de 1,5°C au minimum vers 2050 par rapport à 1961-1990. Il est prévu que les précipitations vont augmenter. Les cyclones tropicaux seront plus intenses.

La région Anosy

Le climat de la région est caractérisé par des précipitations abondantes au mois de décembre et janvier. Les mois de juillet et août sont encore des mois pluvieux avec une précipitation moyenne autour de 100 mm. Uniquement les mois de septembre et octobre peuvent être considérés comme secs. La température moyenne de la région se situe autour de 23°C et 24°C⁴. Le Sud une zone cyclonique, par contre, dans la région Anosy et surtout pour le littoral Est de Taolagnaro, les cyclones peuvent être dangereux.

- **Changements observés ces dernières années:**

De 1961 à 2005, on a constaté une augmentation de la température, notamment de la température minimale journalière qui a enregistré en moyenne une hausse de plus de 1°C en 45 ans.

Pendant cette période, on y a également observé une diminution de la quantité des pluies journalières (surtout en hiver). La saison pluvieuse s'est raccourcie et les intensités moyennes des pluies journalières ont baissé.

Il n'y a pas eu de changement notable enregistré concernant les cyclones tropicaux.

- **Projections pour le futur vers 2050 par rapport à 1961-1990:**

Selon le scénario A2, vers 2050 par rapport à 1961-1990, la température moyenne annuelle va augmenter d'au moins de 1,5°C. Une diminution des précipitations d'hiver (de juin à septembre) est attendue alors que les autres mois de l'année verront un accroissement de leur pluviométrie. Il n'y aura pas de changement majeur quant à la fréquence des cyclones tropicaux.

3 Tableau de bord environnemental - Atsimo Andrefana, 2008

4 Monographie de la région Anosy, 2003

LE NORD DE MADAGASCAR – La région DIANA et ses potentialités

Aperçu général sur la région DIANA

Point de vue d'un expert sur la vulnérabilité de la communauté face au changement climatique dans la partie Nord de Madagascar

« Les projections climatiques montrent que la région nord ouest de Madagascar sera particulièrement vulnérable aux effets des cyclones de plus en plus intenses. Les communautés côtières seront les plus menacées. Non seulement les moyens de subsistance seront affectés, mais il y aura un risque potentiel que les infrastructures soient détruites et que la sécurité humaine, mise en danger. L'amélioration des systèmes d'alerte précoce sera nécessaire et WWF continuera de travailler avec les communautés locales et les autorités régionales pour renforcer leur résilience face à ces événements extrêmes ».

**Alison Clausen,
Responsable du Programme
Changement Climatique**

La région DIANA est l'une des plus importantes régions de Madagascar en termes de biodiversité et d'économie.

Située au Nord du pays, elle couvre une superficie de 20 942 km² et regroupe cinq districts (Antsiranana I et II, Ambilobe, Ambanja et Nosy Be). Sa population est estimée à 680 000 habitants⁵. L'agriculture, l'élevage et la pêche constituent leurs principales activités, bien qu'ils dépendent également des ressources naturelles.

Les écosystèmes marins et côtiers de la région ont été identifiés comme la plus haute priorité de conservation durant l'exercice de priorisation nationale mené par Madagascar en 2008 ainsi que la priorisation régionale effectuée au niveau de l'Océan Indien Occidental. En plus de ces écosystèmes de mangroves, elle abrite les plus divers récifs coralliens. Aussi, les trois quarts des îlots existants à Madagascar se trouvent dans la région et ces zones côtières renferment le stock le plus élevé de crevettes et de crabes. Par rapport à la biodiversité terrestre, au moins la moitié des espèces d'amphibiens et de reptiles, une forte concentration des plantes endémiques (genres et espèces) et particulièrement une famille endémique, Diegodendraceae s'y trouvent. Ses diversités biologiques classent la région DIANA parmi les premières destinations touristiques du pays ainsi que la principale zone de production de crevettes.

L'atelier mené par CI⁶, WCS⁷ et WWF en janvier 2008 sur l'évaluation nationale de la vulnérabilité et de l'adaptation face au changement climatique, a pertinemment démontré que le changement climatique représente une menace majeure pour la richesse biologique des écosystèmes marins et terrestres de Madagascar ainsi que pour les moyens de subsistance des communautés locales tributaires des biens et services offertes par les écosystèmes. Tenant compte des pressions anthropiques s'exerçant sur la région et des projections climatiques disponibles, cette région ne se trouve pas épargnée des effets néfastes du changement climatique, à la fois en termes de variabilité climatique accrue et des événements climatiques extrêmes, y compris les cyclones.



© WWF MW/OPO/Martina Lipuner

⁵ Plan Régional de Développement de la région DIANA

⁶ Conservation International

⁷ Wildlife Conservation Society

Témoignage de Be Mangaoka, agriculteur et pêcheur d'Ankingameloka

Je m'appelle Be Mangaoka et j'ai 50 ans. J'habite dans un petit village d'Ankingameloka dans l'extrême Nord de Madagascar. Notre village se situe juste à côté de l'Aire Marine Protégée de Nosy Hara. Nous n'avons ni eau ni électricité. Notre village ne dispose pas également d'école, ni d'un centre de santé de base.

qu'ils réussiraient dans leurs études pour qu'ils puissent nous aider.

En 1984, un cyclone nommé Kamisy a provoqué beaucoup de dégâts sur nos côtes. Nous avons été obligés de déplacer notre village plus à l'intérieur des terres, à environ 100 m de son emplacement initial. Le cyclone a détruit nos forêts de mangroves. Cela fait deux ans que nous n'avons plus trouvé de crevettes dans les mangroves restantes. Leur régénération s'avère difficile à cause des sédiments déposés dans les mangroves. Auparavant, nous avons pu collecter 10kg de crabes, maintenant nous pouvons collecter pas plus de 3 kg.

De 1999 à 2000, il y a eu une grande sécheresse dans notre village et nous avons eu du mal à cultiver du riz. Malheureusement, ce phénomène s'est encore manifesté; les saisons ont vraiment beaucoup changé. Au cours des 20 dernières années, il y a eu de moins en moins de pluie. Normalement, la saison de pluie s'étend du mois de novembre au mois de mai, mais de nos jours, elle ne dure que de janvier à mars. La plantation du riz se trouve particulièrement affectée. Nous avons besoin de trouver d'autres alternatives. En plus, certains de nos puits sont taris.

Le Varatraza - le principal vent qui souffle dans le nord de Madagascar- soufflait auparavant de Juillet à août. A présent, il souffle à partir du mois d'avril jusqu'en novembre. Lorsque le varatraza souffle, nous ne pouvons pas aller pêcher ! Nos revenus ne cessent de diminuer.

En même temps, le nombre de pêcheurs a augmenté au cours des dernières années, ce sont notamment des pêcheurs migrants qui ne respectent pas nos réglementations.

Nous devons également parcourir de longues distances pour trouver du bois de chauffe et du bois de construction à cause de la surexploitation des forêts et des feux de brousse.

Je ne sais qui ou quoi est responsable de tous ces changements, mais je crains vraiment que les générations futures ne pourront plus bénéficier des ressources naturelles sur lesquels nous dépendons !

Je suis à la fois pêcheur et agriculteur. Je pêche du poisson et des concombres de mer pour les vendre à des hommes d'affaires à Mangoaka. Je cultive du riz et du manioc pour assurer les besoins de ma famille ainsi que du maïs pour la vente. J'ai quatre enfants ; je les encourage à étudier étant donné qu'ils devront trouver d'autres sources de revenus plus tard, donc. J'espère



© WWF MW/OP/Harisoa Rakotondraraly

Parmi les zones périphériques de l'Aire Marine Protégée (AMP) de Nosy Hara⁸, le village d'Andranomavo subit déjà les impacts du changement climatique

Le village d'Andranomavo, témoigne des impacts locaux du changement climatique sur leurs moyens de subsistance et les ressources naturelles dont le village dépend. La population vit principalement de l'Agriculture et de la pêche.

Depuis ces 20 dernières années, les villageois ont constaté un raccourcissement de la saison de pluie de 5 mois dans l'année au lieu de 7 mois. Les deux mois sans pluie se sont transformés en vent (dénommé localement Varatraza). Cette situation a entraîné le tarissement des sources d'eau du village, l'insuffisance des eaux de pluie pour l'agriculture de telle sorte que la pluviométrie n'est plus favorable aux variétés rizicoles

utilisées par la population locale. La population s'en est adaptée par l'utilisation des variétés de riz à cycle court (possibilité de récolte après 3 à 5 mois).

Le village a été victime de certains événements extrêmes dont une forte inondation en 1950 qui a obligé la population à se déplacer vers un nouvel emplacement, un cyclone intense en 1984 qui a détruit une grande partie des zones cultivables du village et les zones forestières, et une période de sécheresse de 2 ans (1999-2000) qui a affecté la production rizicole de la population. Cette période de sécheresse a provoqué l'abandon des cultures rizicoles ; les villageois se sont convertis à la culture de maïs qui exige une période pluviale plus courte par rapport au riz. Depuis 10 ans, le Varatraza a perturbé les activités de pêche des communautés locales. La période de Varatraza s'est prolongée avec un vent très intense (pouvant aller jusqu'à 8 mois dans l'année). La pêche au large devient de plus en plus difficile, limitant ainsi la quantité des produits collectés par les pêcheurs. Les ressources halieutiques deviennent également de plus en plus rare (concombre de mer, crevettes, etc.) dues principalement à l'augmentation des pêcheurs migrants.

Exacerbés par les pressions humaines, les impacts du changement climatique s'observent déjà dans le village d'Andranomavo. Des mesures d'adaptation sont plus que nécessaires pour la survie des générations actuelles et futures de ce village.



© WWF MWIOP/Harisa Rakondrazaty



© WWF MWIOP/Harisa Rakondrazaty

⁸ Dans la partie Nord Ouest de Madagascar, District d'Antsiranana II

Témoignage de Monique Tombo, pêcheur d'Ampasindava

Je m'appelle Monique Tombo, et j'ai 35 ans. Je suis pêcheur et je vis dans une maison en bois à Ampasindava. Mon village se trouve à côté de la mer, sur les bords de la nouvelle Aire Marine Protégée de Nosy Hara. Nous avons bâtis notre maison sur des pilotis pour éviter de dormir sur le sol. J'ai 5 enfants. Malheureusement, j'ai un œil malade mais je n'ai pas d'argent pour le faire soigner.

Pendant la marrée basse, je vais en mer pour pêcher des pieuvres et des concombres de mer. Malheureusement, les concombres de mer sont devenus rares. Auparavant, je pouvais en pêcher jusqu'à 50 kg, mais à présent je ne peux avoir que 10 à 20 kg au plus. Mon père et mon grand père étaient tous deux pêcheurs. Et je suis sûre qu'il y avait encore plus de poissons à cette époque, car le vent n'était pas aussi fort qu'aujourd'hui ! Actuellement, nos maris ont des fois besoin de naviguer très loin pour pêcher, parce que le vent souffle trop fort. En plus, le prix du poisson est toujours très bas, tandis que le prix du riz ne cesse d'augmenter.

Lorsque mes parents avaient mon âge, le niveau de la mer n'était pas aussi élevé. A présent, il s'élève de plus en plus haut entraînant le rétrécissement des plages. La saison de pluie est aussi devenue plus courte. Auparavant, la pluie commençait à tomber en début décembre pour s'arrêter au mois de mars. A présent, elle ne tombe qu'en janvier et s'arrête déjà en février ! Pourtant cette quantité de pluie n'est pas suffisante pour la plantation. Nous cultivons un peu de maïs uniquement pour assurer nos besoins familiaux.

Le seul puits non taris se trouve très loin. Nous essayons de recueillir la pluie que nous recevons. Je suis certaine que tous ces changements sont dus aux feux de brousse. Les gens n'arrêtent pas de tout brûler! Ca ne doit pas être une bonne chose! Je crains que mes enfants souffrent beaucoup plus. Je crains que la nature ne soit complètement détruite le temps qu'ils grandissent ! Le nouveau Parc National Marin pourrait leur donner une chance, au moins ils pourront y trouver un emploi. Oui, je pense que ce parc est une opportunité pour nous de trouver d'autres sources de revenus. Nous avons créé une association de femmes et nous aimerions construire quelques bungalows pour les touristes. L'emplacement a déjà été déterminé. Mais malheureusement, nous n'avons pas encore les moyens pour construire les maisons.

La vie était beaucoup plus facile auparavant.

Mon village compte 365 habitants, au même nombre que les jours de l'année. La plupart d'entre eux sont des pêcheurs. Un marécage de mangroves se trouve derrière notre village où l'on peut pêcher des crabes.



© WWF MW/IOPO/Martina Lippner

Les actions d'adaptation nécessaires pour la Région DIANA

L'adaptation est définie comme des mesures visant à réduire les impacts du changement climatique. Ces mesures ne peuvent pas être généralisées mais varient d'un système à un autre (naturel ou humain), d'une région à une autre et selon le type de vulnérabilité. L'identification des mesures d'adaptation appropriées requiert au préalable cette évaluation de vulnérabilité au changement climatique. A l'heure actuelle, la planification pour l'adaptation dans la région est encore limitée. Le WWF

a choisi DIANA comme Région pilote pour fournir des modèles efficaces de mise en œuvre de mesures d'adaptation au changement climatique qui pourront être appliquées au niveau des autres zones importantes pour la conservation à Madagascar. La région DIANA est actuellement au stade de l'évaluation de la vulnérabilité régionale au changement climatique.

Les besoins prioritaires actuels de la région se résument en quatre catégories avec comme finalité la mise en œuvre des mesures d'adaptation appropriées:

- Renforcement des capacités des acteurs régionaux et locaux, regroupant à la fois les autorités régionales et locales, les institutions et organismes œuvrant dans le domaine de la conservation et du développement et la société civile, afin que toutes les parties prenantes puissent acquérir les compétences nécessaires pour mettre en œuvre les mesures d'adaptation de la région ;
- Etude de vulnérabilité à l'échelle régionale et locale, la base de départ pour l'identification des mesures d'adaptation adéquates pour la région, en particulier au niveau des écosystèmes et des secteurs clés de DIANA (par exemple les aires protégées terrestres et marines et les secteurs d'activités de la Région tels que l'agriculture et l'élevage, la pêche, le tourisme) ;
- Développement de mesures d'adaptation appropriées tenant compte des résultats des études de vulnérabilité effectuées pour la région ;
- Intégration des aspects de l'adaptation au changement climatique dans les documents politiques, stratégiques et sectoriels (par exemple le SRAT⁹, le PRD¹⁰, le GIZC¹¹ etc.).

9 Schéma Régional d'Aménagement du Territoire

10 Plan Régional de Développement

11 Gestion Intégrée des Zones Côtières



LA REGION MENABE - La vulnérabilité des mangroves du delta de Tsiribihina

Aperçu sur la région Menabe

La région du Menabe regroupe les sous-préfectures de Morondava, Belo/Tsiribihina, Mahabo,

Miandrivazo et Manja. Elle s'étale sur une superficie de plus de 48.860 km², soit 8,4 % de la superficie totale du pays. Bien que peuplée de Sakalava, la région reste une ancienne zone de migration de population formée des gens des Hautes-Terres, du Sud Est et de Vezo. On estime la population totale à 300.000 habitants, soit une densité de 6,2 habitants/km²¹².

La région dispose d'un potentiel agricole important se caractérisant par une immense superficie cultivable (8,27% de la superficie de la région soit 404 300 ha). Les activités agricoles regroupent principalement les cultures vivrières, les cultures industrielles (cane à sucre, arachide, tabac). La population vit également de l'élevage (élevage extensif et contemplatif de zébus), la pêche dont l'activité principale des pêcheurs se focalise sur la pêche aux crevettes. Elle offre également plusieurs potentialités touristiques et est l'une des destinations très privilégiées des touristes, à ne citer que l'Allée des Baobabs, la Réserve d'Andranomena, etc.

Avec la région Melaky, la région de Menabe abrite le deuxième plus grand écosystème de mangroves de Madagascar, les Deltas de Tsiribihina et de Manambolo qui couvrent approximativement une superficie de 28 000ha. Ces zones de mangroves ont une importance cruciale pour de nombreuses espèces inscrites dans la liste rouge de l'UICN¹³, à titre d'exemple l'aigle pêcheur de Madagascar (*Haliaeetus vociferoides*, en danger critique).



© WWF MWIOPOMarina Lippner



© WWF MWIOPODEV

¹² Monographie de la région Menabe, 2003

¹³ Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Vulnérabilité des mangroves du delta de Tsiribihina

Point de vue d'un représentant de la région Menabe sur les relations entre le changement climatique et les communautés locales

Les communautés de la région Menabe sont déjà conscientes du changement au niveau de leur environnement, en particulier le climat, en ne citant que l'absence de pluie, l'augmentation de la température, l'élévation du niveau de la mer, l'érosion côtière. Cependant, elles ne savent pas que ces phénomènes traduisent déjà le changement climatique. Pourquoi ? Il y a surtout un manque de sensibilisation au niveau de la population sur tout ce qui entoure le changement climatique. De telle action doit être menée au niveau de la population de la région, particulièrement au niveau des communautés locales et du public pour qu'il y ait une meilleure connaissance sur le changement climatique en particulier de ses causes, ses impacts et comment y faire face.

**Jean Marie Razafimahatratra,
Secrétaire Général de l'OPCI¹⁴
Alok'Aina de Belo sur Tsiribina**

Les écosystèmes de mangroves figurent parmi les écosystèmes biologiquement productifs sur Terre. Couvrant approximativement une superficie de 150 000 km², les mangroves constituent une zone de fraie et de nourrissage pour plusieurs espèces de conservation et sont également important au niveau commercial. Elles procurent des biens et services écosystémiques pour les communautés côtières dont la protection du littoral, l'épuration de l'eau et la fourniture de produits forestiers.

Le changement climatique menace les mangroves. L'élévation du niveau de la mer, les changements au niveau des régimes de précipitation et l'accroissement des pressions anthropiques lié à l'augmentation de la vulnérabilité de la communauté humaine au changement climatique peuvent affecter la productivité et les valeurs de conservation de ces écosystèmes uniques. Pour une meilleure compréhension des effets potentiels du changement climatique sur les écosystèmes de mangroves de Madagascar, le WWF à Madagascar et dans l'Océan Indien Occidental - à travers un projet financé par la Fondation Mac Arthur - a mené une évaluation de la vulnérabilité du deuxième plus grand écosystème de mangroves du pays au changement climatique, en particulier les deltas de Manambolo et de Tsiribihina dans la partie Ouest du pays. Cette évaluation visait à la fois à (i) identifier les zones très vulnérables au changement climatique en vue de déterminer les zones de mangroves à conserver et à restaurer au niveau de Manambolo et Tsiribihina et (ii) développer une méthodologie d'évaluation de la vulnérabilité des mangroves pouvant être appliquée dans d'autres zones de mangroves de Madagascar.

Du point de vue écologique, l'étude de vulnérabilité a montré que les écosystèmes de mangroves les plus vulnérables se trouvent dans la partie Sud du delta de Tsiribihina. Dix-neuf pourcents (19%) des mangroves qui s'y trouvent sont hautement vulnérables et 50% sont moyennement vulnérables. Malgré l'absence de zones de mangroves très sensibles, la vulnérabilité écologique dans cette zone est influencée par l'existence d'une vaste étendue de mangroves à faible résilience et par la présence de nombreuses zones à haut risque d'inondation. Dans la partie Nord de la zone d'intervention du projet, seulement 2% des mangroves sont hautement vulnérables et 21% moyennement vulnérables. Par ailleurs, malgré la présence d'une vaste étendue de mangroves à haute sensibilité, on y rencontre des zones étendues de mangroves à haute résilience et très peu de zones pouvant être fortement exposées à l'inondation.

Les communes ayant une faible vulnérabilité grâce à leurs proximités au centre urbain se trouvent dans la partie Sud de la région d'études et où la vulnérabilité écologique est très haute. Cette circonstance pourrait constituer une opportunité intéressante en vue de l'amélioration de la conservation et de la gestion des mangroves adjacentes restantes. Des villages dans la région d'études ont montré une réponse d'adaptation autonome significative aux extrêmes événements climatiques passés, notamment les cyclones. Dans tous les villages où des études de cas ont été entreprises, les cyclones passés ont engendré la migration de certains ménages ou du village tout entier. Des effets directs des cyclones - comme les inondations, la destruction des maisons - et des

¹⁴ Organisation Publique de Coopération Intercommunale

effets indirects -comme la perturbation de l'approvisionnement en eau douce du village- sont responsables de telle migration. Par rapport aux événements passés, les communautés n'ont développé que très peu de réponses d'adaptation. Des exemples rencontrés dans d'autres régions de Madagascar n'ont pas été trouvés dans les zones du projet, tels que la modification des techniques ou des calendriers culturels, l'adoption de nouveaux produits ou technique de pêche et d'agriculture. Ceci indique que les communautés ont indépendamment développé une série de réponses limitées et qu'elles démontrent une faible capacité d'adaptation. Un bas niveau d'éducation et un fort enclavement des villages sont les causes probables de cette faible capacité d'adaptation.

L'étude a mis en exergue le fait que ces analyses de vulnérabilité doivent à la fois prendre en considération les connaissances des communautés locales et les données scientifiques. Les connaissances traditionnelles sont essentielles pour la compréhension du contexte local ; une distinction doit être faite toutefois entre les perceptions de la communauté et les observations communautaires validées scientifiquement.

En dépit des menaces posées par le changement climatique, les recherches indiquent que les taux de déforestation et la pression humaine sur les mangroves sont plus importants que les risques liés à la variabilité climatique. Il est estimé que si le rythme de la déforestation continue, la majorité des écosystèmes de mangroves disparaîtront avant même que les impacts significatifs du changement climatique se manifestent. Ceci est également valable dans la région du projet où la demande en bois de mangroves du milieu urbain augmente, avec l'échelle industrielle de la pêche.

Les actions d'adaptation nécessaires pour les mangroves du delta de Tsiribihina

Le développement de stratégies d'adaptation pour les écosystèmes de mangroves doit se concentrer sur des mesures « sans regrets » qui tiennent compte des pressions anthropiques actuelles aussi bien de l'augmentation de la résilience des écosystèmes de mangroves face au changement climatique futur.

L'adaptation basée sur les écosystèmes est aussi préconisée pour ces mangroves. Ce type d'adaptation fait appel à la gestion durable, à la conservation et à la restauration des écosystèmes pour fournir des services permettant aux populations de s'adapter aux effets négatifs des changements climatiques¹⁵. Il vise donc à renforcer la résilience des écosystèmes de mangroves, tout en réduisant la vulnérabilité des communautés humaines vis-à-vis du changement climatique. L'adaptation basée sur les écosystèmes s'avère plus facile à mettre en œuvre dans les pays pauvres et dépendant des ressources naturelles. Elle pourrait être plus efficace et durable écologiquement, économiquement et socialement.

¹⁵ UICN : Déclaration de position, 2009



LA REGION ATSIMO ANDREFANA – Le Plateau Mahafaly et ses liens profonds avec les ressources naturelles

Aperçu général sur le Plateau Mahafaly

Point de vue d'un représentant de WWF Toliara concernant la relation étroite entre la vulnérabilité des écosystèmes et celle des communautés de la région Atsimo Andrefana

« Après le passage d'un événement climatique extrême, les communautés rurales de la région du Sud-Ouest, démunies, se rabattront instinctivement sur les ressources naturelles pour survivre et pour reconstruire leur capital. Cette situation entraînera une destruction massive et irréversible de la biodiversité qui va devenir de moins en moins résiliente. Les écosystèmes vulnérables au changement climatique ne vont pas non plus pouvoir fournir la quantité et la qualité de services requises pour le bien-être humain. Les écosystèmes et le bien-être des communautés sont liés d'une façon intrinsèque et le renforcement de la résilience du premier doit intégrer le renforcement de l'autre, et réciproquement ».

**Bernardin Rasolonandrasana,
Leader Ecoregional Ala Maiky**

Le plateau calcaire Mahafaly dispose d'un ensemble de grands blocs forestiers dont la superficie peut atteindre 750 000 ha, c'est-à-dire plus de 43% de sa superficie totale. Vingt sept pourcents (27%) de la totalité de ce plateau est protégée : parc national et transferts de gestion. De nombreuses richesses naturelles, dont la tortue radiée *Astrochelys radiata*, l'espèce phare du paysage Plateau Mahafaly, et les oiseaux *Coua verreauxi* et *Coua Cursor*, peuplent le plateau de façon représentative.

Aux environs de 247 000 habitants vivent dans les 285 fokontany des 13 communes qui constituent le plateau calcaire Mahafaly. Les Mahafaly occupent la région à plus de 80% suivis des Vezo sur les côtes et les Antanosy à moins de 10% (immigrants qui occupent certaines communes au bord de l'Onilahy). Plus de 78% de la population totale vivent en dessous du seuil de pauvreté. L'agriculture et l'élevage sont les activités les plus pratiquées bien que les terres cultivables ne dépassent pas 15% de la superficie totale du plateau. La vie sociale, économique et la subsistance de la plupart des communautés dépendent encore de façon significative aux ressources naturelles. Cette dépendance, favorisée par un manque d'opportunité de développement, la précarité des conditions de vie et le faible accès aux technologies modernes (communication, éducation, électricité, santé, etc.), augmente la vulnérabilité des communautés lorsque les ressources naturelles sont vulnérables et vice-versa.

Cette zone est caractérisée par un climat aride et une ressource en eau potable limitée qui affecte considérablement le développement socioéconomique de la région. La pluviométrie annuelle ne dépasse pas 550 mm. Les sécheresses sont de plus en plus fréquentes et deux années sèches se sont succédées de 2009 à 2010 laissant les populations face à des difficultés économiques et alimentaires. Les précipitations sont devenues très irrégulières et ne sont plus prédictibles. La planification des activités qui sont plus ou moins directement conditionnées par la pluie est perturbée et est devenue hasardeuse. Les peu de jour où il pleut, les pluies habituelles, régulières et prolongées, cèdent la place à des pluies torrentielles de courte durée, difficiles à contrôler (stockage, arrosage des champs de culture, etc.).

Le plateau Mahafaly, large de 1 744 200 ha, se trouve à l'extrême sud de la région du sud-ouest, autour et sur un plateau calcaire d'où le nom de cette localité.



© WWF MWIOP/ Malika Virah-Sawmy



© WWF MWIOP/ Malika Virah-Sawmy

Témoignage de Emile Jean, paysan de Tsiandriona Nord



© WWF-MW/OP/Soarinosy Gladys Ranalisoloto

Je me nomme Emile Jean et je vis à Tsiandriona Nord. Mon village fait partie de la commune rurale d'Itampolo, dans le sud de Madagascar. Je suis âgé de 53 ans et marié selon nos traditions.

Mon épouse et moi avons 11 enfants dont 6 garçons et 5 filles, qui ont entre 6 et 35 ans. Nous vivons dans trois maisons d'une pièce chacune. L'une pour dormir, l'autre pour la cuisine et la dernière sert de grenier pour nos récoltes.

J'appartiens au clan Temitongia de la tribu Mahafaly. Mon village se situe entre la forêt du bas plateau Mahafaly et l'océan. Je suis paysan, comme mon père et mon grand-père l'ont été avant moi, bien qu'il y ait également des pêcheurs dans notre village. Je cultive du maïs et des légumes. La moitié de la récolte comble nos propres besoins et le reste est vendu. Comme tous les Mahafaly, j'élève deux ou trois zébus. Il y a quelques années déjà, nous avons commencé à perdre une partie de la récolte de manioc à cause des pluies tardives. On observe également beaucoup plus d'insectes ces jours-ci. Nous avons eu l'habitude de planter même pendant la saison sèche. Ceci nous permet de palier à la pénurie alimentaire entre les saisons pluvieuses. Maintenant, cette pratique n'est plus possible, ce serait qu'un simple gaspillage de semences. Jadis, il pleuvait abondamment au mois de janvier. A présent, il n'y a pas une goutte de pluie pendant ce mois.

Quand mon grand-père était jeune, pas plus d'une ou deux mauvaises années ont lieu en vingt ans. Quand mon père était jeune, une mauvaise année n'apparaît que tous les sept ans. Aujourd'hui, on y fait face tous les deux ans. Nous risquons même d'avoir une succession de mauvaises années. Nous craignons que l'année 2010 ne soit la pire de toutes.

Le prix des bovins est devenu très bas, alors que le prix des autres produits a doublé. Par conséquent, je prends du « rohondroho » chaque matin au lieu du café. Cette boisson est similaire au café, quoique plus forte.

Nous avons l'habitude d'abreuver le bétail dans de petits étangs naturels. De nos jours, ces étangs sont devenus secs pendant 9 à 11 mois dans l'année. Quand j'étais jeune, les étangs étaient remplis pendant une période de 6 mois. Heureusement que grâce à Dieu, nous avons actuellement une pompe dans le village.

Je ne sais pas qui ou quoi est responsable de ces changements. Lorsque nous avons évolué vers la gestion communautaire des forêts, nous avons au préalable sacrifié un zébu pour demander à Dieu sa protection. Nous avons le devoir de protéger la nature, la forêt et les tortues. C'était une sorte de contrat et Dieu nous a aidé à traverser les moments difficiles. Peut-être que nous devons faire un autre sacrifice puisque le tout dernier commence à dater. Et d'autant plus que certains d'entre nous n'ont pas respecté le contrat car on a quand même détruit des portions de forêt. Peut-être que Dieu est en colère.

Je suis vraiment angoissé par la sécheresse qui perdure. J'ai tellement peur de la famine. Mes enfants vont tous à l'école. L'éducation est l'héritage que je leur laisse. J'espère qu'ils deviendront tous des intellectuels et qu'ils auront de l'importance sur le plan professionnel. Alors, ils pourront prendre soin de moi, quand je serai vieux. Ils se souviendront qu'ils ont pu obtenir un emploi parce que j'ai mobilisé tous mes efforts afin de les éduquer. J'espère qu'à ma mort, ils m'inhumeront dans un grand caveau et non un simple monceau de pierres.

Témoignage de Germain Emio et Merci Velomanana, villageois de la Commune d'Androka

Je m'appelle Germain Emio, je suis instituteur, cultivateur et pêcheur en même temps. Je suis Merci Velomana et je suis cultivateur et pêcheur. Notre village avait été le seul et le vrai Androka. C'était le chef lieu de la commune d'Androka et il était très prospère. Nous avons eu de nombreuses infrastructures de base comme un centre de santé, une gendarmerie, des écoles, etc. Maintenant, notre village s'appelle Androkaela ou l'ancien Androka car le village a été déplacé dans une autre localité qui a été renommée Androkavao ou le nouveau Androka.

analyse de la situation, ont suggéré le déplacement du village à l'actuel Androkavao en 1968. Le Gouvernement a construit le nouveau village et a promis à tous ceux qui vont se déplacer de leur construire des maisons en dur mais une petite partie de la communauté seulement a accepté de se déplacer. Nous sommes des Vezo, un clan de pêcheurs depuis plusieurs générations et il était hors de question pour nous d'aller habiter loin de la mer. Au moins deux tiers des ménages sont restés et ont subi une inondation après une autre. Une autre vague a quitté le village dans les années 80 pour aller vivre dans le village d'Antsikoroka, un village se trouvant pas très loin de la mer et de leur ancien village. Un tiers de la population n'avait pas voulu partir car pour eux quitter le village équivaut à abandonner leurs ancêtres, leurs racines et leurs valeurs culturelles pour vivre comme des étrangers et des réfugiés chez les autres.

Malheureusement pour nous, deux cyclones (Ernest et Felapi) qui se sont succédés en janvier 2005, le 24 janvier plus précisément, et qui ont entraîné l'inondation du village entier, ont eu raison de notre résistance. Tous les villageois ont été obligés de quitter définitivement Androkaela pour rejoindre les autres à Antsikoroka. Cette situation a été contre notre volonté mais nous n'avons pas eu le choix. Les scientifiques ont aussi prédit l'ensevelissement du village sous les dunes de sable qui ne cesse d'avancer vers le village. Nous n'y avons pas cru mais maintenant, on ne peut voir que les débris des bâtiments du village, tout est enfouis sous les sables. Nous emmenons souvent nos enfants dans notre ancien village pour leur montrer où nous avons vécu mais ils ont du mal à croire que ces montagnes de sable étaient jadis une localité joyeuse et pleine de vie. Nous nous inquiétons beaucoup aussi pour notre nouveau village d'Antsikoroka car même si le problème d'inondation ne nous affecte plus à cause de la fréquence des sécheresses, l'avancement des dunes constitue toujours une menace.

Notre village ne tiendra pas longtemps à moins que des mesures rigoureuses soient prises. Nous avons commencé à planter des arbres brise-vents et stabilisateurs des dunes mais nos efforts ne sont pas assez consistants par rapport à la vitesse des dunes. Nous ou nos enfants allons devoir se déplacer encore au village d'Ambohibola qui se trouve au sud des dunes, village épargné par ce phénomène dévastateur. L'idée est de rester toujours près de la mer car notre âme y est attachée et c'est le seul endroit où nous nous sentons chez nous.

Le village a été créé au temps de nos ancêtres et en cette période le fleuve Linta était très régulier. Nous avons commencé à assister à de grandes crues du fleuve qui inondaient tout le village à partir des années 50. Les crues survenaient dès qu'une pluie torrentielle tombait dans les sources d'eau, à des centaines de kilomètres du village. Des scientifiques, après une



© WWF MW/OP/Martina Lipuner

Témoignage de Ezoendrazza, éleveur de zébus de Bekinanga

Je me nomme Ezoendrazza, je viens de Bekinanga de la commune rurale d'Ejeda, district d'Ampanihy Ouest et j'ai 43 ans. Je suis un Mahafaly, du clan royal Andriambonarivo. J'ai 12 enfants, dont 6 garçons et 6 filles. Ils sont âgés de 11 ans à une semaine. Je suis marié à deux femmes selon nos traditions. Mon père a construit ce petit hameau en 1950. J'y ai vécu toute ma vie.

J'effectue d'autres activités pour satisfaire tous les besoins de ma famille. Je suis à la fois paysan, collecteur d'impôts et officier de police. Je suis également un secrétaire municipal et le secrétaire de l'association des gestionnaires de forêt de Bekinanga. J'accomplis toutes ces choses parce que je suis une personne très dynamique et que j'ai bien passé mes années d'études.

Mon père et mon grand père étaient aussi éleveurs de zébus. Mon plus grand problème est la peste bovine, sans oublier la gestion des pâturages. Quand mon père était jeune, il n'y avait que deux types de maladies bovines. Le bétail ne connaissait pas non plus la famine. Nos animaux d'élevage ont dû connaître leur première famine en 2009. Avant cette année, seulement les humains faisaient face à cette situation.

Les trois saisons de l'année ont beaucoup changé. La saison sèche dure huit mois au lieu de cinq mois.

Autrefois, la forêt était dense, sans clairière. Les gens ne cultivaient pas beaucoup ; une petite portion de terre suffisait. Personne ne vendait de zébu, tout au plus quelques chèvres ici ou là pour acheter du riz. Quand les gens se sont lancés dans la culture du maïs en 1975, ils ont commencé à défricher des portions de forêt. Il y a beaucoup de lémuriers, de tortues et de pintades dans la forêt.

J'aime la forêt. Elle vit et est généreuse, tant pour construire des maisons que pour les bois de chauffe. Les animaux sont en contact direct avec Dieu. Il écoute leurs doléances et donne de la pluie où forêt et animaux vivent ensemble.

Du fait qu'il n'y avait pas assez de pluie, nous n'avions pas assez à manger. Ainsi, nous devions défricher de plus grands fragments de forêt. Et maintenant que la forêt a disparu, nous avons encore moins de pluie. Et notre bétail fait face à de nouvelles maladies.

Si la sécheresse persiste, mes enfants ne pourront pas être des éleveurs de zébus comme moi. Ils devront être des employés; ils devront étudier. Je rêve que mes enfants deviennent commerçants au cas où ils ne réussissent pas dans leurs études.

La sécheresse et la disparition du bétail m'effrayent tellement, puisque je ne connais aucun autre moyen pour subvenir aux besoins de ma famille. Qu'est-ce qu'un éleveur de zébus sans troupeau?

La plupart des gens de mon village appartiennent à des familles royales ou nobles. Derrière notre village se trouve la forêt sacrée Rehindy où vivent les esprits et où reposent nos nobles ancêtres.

Je suis éleveur de zébus. Mais à côté de cela,



© WWF MW/IOPO Soarinosy Gladys Ranaisiololo

Réduction de la pauvreté et adaptation au changement climatique

Point de vue d'un Climatologue de l'Université de Toliara sur l'évolution de l'environnement de la région Atsimo-Andrefana face au changement climatique

L'environnement du Sud-ouest est sans égal. Mais la précarité de son climat appuyée par des actions anthropiques souvent irréflechies, le conduit inexorablement dans des situations catastrophiques irréversibles. La population augmente d'une façon galopante alors que le milieu naturel devient de plus en plus hostile: augmentation de la température, détérioration du régime pluviométrique, diminution de la production agricole...Sud-ouest! Réveille-toi, protège tes enfants et tes petits enfants de demain en améliorant dès aujourd'hui leur support de vie.

NAPETOKE Marcel, Climatologue.

Les actions d'adaptation nécessaires pour le Plateau Mahafaly

Avec un indice de développement humain inférieur à 0,3, le Plateau Mahafaly est l'une des zones les plus démunies de Madagascar. Ce n'est pas toujours évident d'aborder avec des communautés qui ont beaucoup de difficultés à vivre dans l'immédiat des questions relatives au changement climatique. Dépassé par l'immense pauvreté qui les submerge, les communautés ont du mal à envisager des actions pour rendre l'avenir meilleur ou pour amoindrir les souffrances futures : leur préoccupation reste focalisée sur le présent et le court terme.

Quel genre de mesures d'adaptation est le plus pertinent pour les communautés du Plateau Mahafaly ? Les seuls capitaux dont les communautés disposent sont les ressources naturelles. Or celles-ci se font de plus en plus rares et avec la variabilité et le changement climatique, leur exploitation devient hasardeuse et aléatoire. L'adaptation au changement climatique du Plateau Mahafaly repose sur trois axes clés :

- a. l'orientation et le renforcement de capacité des futures générations pour pouvoir pratiquer différents métiers: des nombreux parents ont décidé d'envoyer leurs enfants à l'école pour avoir plus d'opportunités de pratiquer un métier autre que l'agriculture et l'élevage: employés de l'Etat (instituteurs, gendarmes, médecins, etc.), salariés au sein des organismes tels que WWF, Madagascar National Parks, Programme Alimentaire Mondial, commerçants, etc. ;
- b. le développement des activités génératrices de revenu alternatives et la diversification des sources de revenu : artisanat, apiculture, exploitation des produits forestiers, tourisme communautaire, production de bois utiles, etc. et
- c. l'adaptation des principales activités de subsistance par rapport aux conditions actuelles et futures: l'irrigation des terres de culture, l'utilisation de semence à cycle court, la plantation d'une variété de culture résistante à la chaleur, etc. Les paysans pensent aussi que l'Etat doit subventionner des semences pour les paysans qui se trouvent dans les zones vulnérables afin qu'ils puissent effectuer des ressemis. Comme cette année par exemple, ils ont ressemis au moins quatre fois en espérant à chaque fois que les semis tiendront jusqu'à la pluie suivante.
- d. Les autorités locales estiment que les meilleurs moyen d'augmenter la résilience des communautés sont : l'amélioration de leurs conditions de vie (éducation, santé, emploi, etc.), l'accès aux informations/formations pour que chacun ait une chance de choisir un mode de vie décent et le financement d'un plan de développement dynamique pour chaque commune, apte à s'adapter par rapport aux conditions de mise en œuvre.

Tous ces axes font plus ou moins parties des stratégies de lutte contre la pauvreté. L'adaptation au changement climatique pour une zone très pauvre comme le plateau Mahafaly est essentiellement basée sur des actions de réduction de la pauvreté mais avec une notion importante d'adaptabilité et de réorientation. Avec une repriorisation et une réorientation suivant les projections climatiques et les scénarii les plus probables, les actions pour la réduction de la pauvreté peuvent devenir des actions d'adaptation viables.



LA REGION ANOSY – le Haut Bassin du Mandrare et ses spécificités

Aperçu du Haut Bassin du Mandrare

Le Haut Bassin du Mandrare, d'une superficie approximative de 13 000 km², constitue un des cours d'eau permanent dans le sud de Madagascar. Il s'étend sur 270 km, entre Andohahela, et le sud d'Amboasary-Atsimo où il rejoint la mer. Il joue également un rôle écologique très important en tant que zone de transition entre l'écorégion des forêts épineuses de l'ouest et celle des forêts humides à l'est. Il inclut les aires prioritaires de conservation d'Ankodida, du complexe forestier d'Anadabolava-Betsimalaho et celui d'Ifotaka-Behara-Tranomaro-Ambatoabo et figure parmi les zones à hautes valeurs de conservation pour le WWF.

Cette zone est caractérisée par la présence du fameux palmier trièdre, *Dypsis decaryi*, d'une sous-espèce de Phaner furcifer, des Aloe très rares au monde (*Aloe suzannae* et *Aloe helenae*) et des associations végétales uniques de Didieracées et d'Euphorbiacées. Elle est également la limite orientale de la distribution des tortues radiée et araignée. Ecotone entre la forêt humide de l'Est et celle sud-désertique du Sud, la topographie, la situation géographique et les conditions écologiques favorisent des microclimats très particuliers. La mise en place de nouvelles aires protégées dans cette zone, afin d'assurer la préservation de la biodiversité de manière durable, se trouve dans les phases finales du processus. Au niveau culturel, de nombreuses forêts sacrées renforcent l'importance de ce bassin. Ces valeurs culturelles représentent des atouts considérables pour la protection de la forêt de cette région.

Malheureusement, la richesse biologique et écologique de la zone ne va pas de pair avec la situation socio-économique de la population locale. Victime d'une sécheresse et famine chroniques, les communes du Haut Bassin du Mandrare sont parmi les communes les plus démunies du pays. Cette situation est encore aggravée par le faible niveau de scolarisation de la population et la précarité de l'accès aux principaux services et infrastructures de base.



© WWF MM/IO/PO/Harisoa Rakotonandazaly

Les contraintes et opportunités pour l'adaptation au changement climatique

Point de vue du Directeur du Développement Régional (DDR) de la région Anosy du lien entre la culture, le comportement général des communautés et leur vulnérabilité au changement climatique

« Le Changement Climatique est un phénomène naturel qui n'épargne personne. Il provient du fait de la mauvaise gestion de l'écosystème dont l'homme en est inconsciemment le premier responsable et en subit la conséquence. Les sources d'eau sont taries, les périodes culturales sont bouleversées, le rendement des activités agricoles diminue de jour en jour alors que la communauté continue sans savoir les effets néfastes à faire le défrichement des forêts. Dorénavant, soyons responsables et prenons en main l'avenir de nos enfants ».

**Célestin Emmanuel
RANDRIANAMBINA,
DDR Anosy**

et opportunités existantes dans cette zone afin de trouver des stratégies beaucoup plus efficace pour réduire les effets néfastes de ce changement.

Les contraintes

a. Fort attachement à la tradition

De fortes traditions restent encore ancrées dans la conscience collective et entravent la protection et la gestion efficace et durable de l'environnement :

• Techniques culturelles traditionnelles

Dans cette zone, on a constaté un manque d'intérêt pour les innovations techniques et la non appropriation des alternatives existantes. De plus, vu la diminution alarmante des terres cultivables à causes de la prolifération des « Raketa mena ou cactus rouge », l'insuffisance de la pluviométrie et l'avancement des dunes dues, l'attachement à la tradition constituent un obstacle à l'adoption des innovations techniques permettant d'augmenter le rendement agricole. La population s'adonne souvent à des cultures à cycle court et adaptées aux conditions climatiques locales et elle est habituée à profiter de la moindre pluviométrie pour planter au maximum. Le défrichement des parcelles de forêts est l'un des solutions pour la population afin d'augmenter les surfaces cultivables. L'introduction des nouvelles techniques culturales se heurte souvent à des résistances de la population qui maintient souvent les techniques culturelles traditionnelles destructrices de l'environnement.

b. Méconnaissance de l'importance des espèces de substitution

• Coupe sélective

Dans la pratique quotidienne, le choix de la population se limite souvent à la sélection de certains bois selon leurs besoins. Il y a donc des espèces fortement utilisées et exploitées

La région Sud de Madagascar est reconnue pour ses conditions climatiques difficiles et hostiles si on ne cite que la sécheresse qui sévit dans la Région ou le « KERE » cyclique que subit la population. A cela s'ajoute les facteurs socio-culturels qui incitent les gens à tourner vers l'exploitation de l'environnement. L'adaptation au changement climatique devrait donc tenir en compte des contraintes



© WWF MW/OPO/Marina Lippner



© WWF MW/OPO/Marina Lippner

jusqu'à leur extinction progressive. Le choix du « palissandre » ou *Dalbergia*.sp pour la confection de cercueil et du « Fantsiolitry » ou *Alluaudia procera* pour le bois de construction en est l'exemple. Cela est dû souvent à la méconnaissance de l'importance de l'utilisation des autres espèces de substitution.

c. Besoin d'assurer la survie

• Migration et agriculture

Les migrations peuvent être de divers types et causées par plusieurs facteurs. Les causes sont souvent le besoin de survie (une des stratégies de vie adoptée pour la gestion du « KERE ou grande famine »), l'obligation de chercher des terres beaucoup plus accueillantes par rapport à celles qui existent dans leurs zones de provenance qui subissent cycliquement la sécheresse ou l'invasion des criquets migrateurs et des Raketa mena. De l'autre côté, il y a aussi la recherche de nouvelles terres agricoles à aménager. Cela entraîne des défrichements massifs dans les zones d'accueil.

La migration peut durer de quelques mois seulement à des dizaines d'années entières. Mais en général, l'attachement des gens du Sud aux terres des ancêtres sont exemplaires, dans la plupart de temps, la migration n'est pas donc définitive.

• Migration et élevage

La diminution des zones de pâturage incite les gens à laisser leurs bétails divagués dans les forêts. De plus, la perception locale considère que « Kokolampo ty aomby ka tsy tonga naho tsy agnate ala ». Autrement dit, les zébus ne sont autres que des esprits et ne se reproduisent mieux que dans la forêt. Pourtant, ce fait est considéré par les environnementalistes comme une pression sur l'environnement. Primo, la divagation de bétails dans la forêt détruit les strates herbacées et entraîne le changement de structure et composition floristique. Et secundo, cela entraîne l'apparition des espèces envahissantes qui bloquent par la suite la régénération naturelle des fourrés.

• Migration, Us et Coutumes

Les communautés ont aussi l'obligation de trouver de l'argent pour assurer et subvenir aux dépenses et besoins des cérémonies funéraires. Elles se tournent souvent à l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles afin d'avoir des gains faciles dans les zones d'accueil.



© WWF MW/OPO/Martina Lippuner

Les opportunités

a. Existence de normes et traditions favorables à la gestion durable de l'environnement

• Sacralisation des forêts

La croyance collective considère certaines parcelles de forêt comme sacrée, hantée par les esprits ou ancienne zone d'habitation des ancêtres « Tanàn-taolo » ou zone d'enterrement. Ces parcelles de forêts sacrées sont restées intactes et demeureront l'abri des pressions humaines aussi longtemps que les valeurs culturelles garderont leur prestige.

L'existence de ces forêts sacrées, qui n'ont jamais subi de défrichement, contribue positivement à la séquestration de carbone et celles-ci peuvent constituer des zones de refuge pour l'écosystème.

• Protection de la nature

Les gens du Sud sont considérés comme des écologistes. Il y a une sorte de coïncidence favorable entre les espèces protégées et les « Fady » ou tabous en ce qui concerne par exemple, les tortues et les lémuriers, qui ne sont autres que des espèces endémiques et qui distinguent le Sud Malgache.

b. Comportements et attitudes

La population du bassin du Mandrare est de nature directe. Lorsque les communautés disent un « oui », c'est à dire quand elles acceptent de faire quelque chose, elles passent tout de suite à l'action. Il en est de même pour un refus. Cette attitude aide à éviter d'investir dans des actions qui ne seront pas appropriées, adoptées et poursuivies.

c. Le « Dina » ou Convention communautaire

Vu le fort taux d'analphabétisation dans la région, la plupart de la population ne maîtrisent pas les lois en vigueur. Par contre, le « Dina » ou convention communautaire demeure très respecté dans cette zone. Ceux qui ne respectent pas les règles communautaires sont rejetés ou exclus de la communauté et sont appelés localement « ombilahy mavo ». De peur d'être considéré comme un « ombilahy mavo », les membres de la communauté préfèrent toujours respecter les « Dina » adoptés au sein de la société.



© WWF MW/IO/PO/Malika Virañ-Sammy

Témoignage de Tema Adéline, agriculteur d'Antsakoamasy

Je m'appelle Tema Adéline et j'ai 46 ans. J'habite Antsakoamasy dans la région d'Anosy, dans le Grand Sud de Madagascar. J'ai 8 enfants dont 6 filles et deux garçons. Je suis célibataire. J'ai deux cases pour moi et ma famille.

Je suis agriculteur et je cultive du manioc, des patates douces et du riz, chaque type de culture est planté dans une parcelle un peu moins d'un hectare. Etant une femme seule, je n'arrive pas à faire moi-même les travaux des champs. Je suis obligée de faire appel au service d'un homme qui m'aide et qui reçoit la moitié de la récolte. La production est principalement destinée à l'alimentation.

Je n'ai pas de père et ma mère, comme ma grand-mère, a été cultivatrice.

Ma rizière se trouve sur un périmètre irrigué et avant il été possible d'y planter du riz trois fois par an. L'eau d'irrigation ne suffit plus maintenant et c'est juste si on arrivait à planter deux fois en une année : cette année, on a juste planté une fois. Au temps de ma mère, la production était bonne. Il pleuvait beaucoup. Maintenant il pleut de moins en moins ; avant il pleuvait dès le mois d'octobre - maintenant il ne pleut qu'à l'approche du Noël et juste pour quelques jours seulement. Pendant ces temps-là, seuls les Antandroy habitaient par ici et comme nous ne mangeons pas les tortues, on pouvait voir des tortues se balader partout. La rivière Andratino, qui n'est plus permanente maintenant, était pleine d'eau. Le projet du Haut Bassin du Mandrare (PHBM) a construit un barrage pour irriguer les terres de culture dont les miennes. Maintenant, certaines parcelles ne reçoivent plus d'eau – heureusement, ce n'est pas le cas de mes terres.

J'ai très peur que la grande famine comme celle de 2007 ne revienne.

Mes enfants ne vont pas à l'école et je n'ai vraiment aucune idée de ce qu'ils vont devenir. Mon plus grand souhait est que mes enfants puissent m'aider pour les travaux des champs.

WWF doit aider pour alphabétiser car je veux maintenant signer au lieu de poser des empreintes. Je veux apprendre à lire et à écrire. Mes enfants ne sont pas allés à l'école car ils voulaient gagner des chèvres en assurant le gardiennage des troupeaux des autres. WWF doit aussi aider les communautés locales pour des activités telles que la culture maraîchère et le petit élevage intensif.

La vie d'une femme seule assurant sa survie et celle de ses enfants est très difficile par le temps qui court.

Le nom de mon village « Antsakoamasy » vient du l'arbre sakoa qui est sacré car il est habité par un esprit. Le village est composé d'à peu près 20 ménages. Nous avons une forêt sacrée, lieu d'enterrement, à l'est et des champs de culture occupent toute la partie nord-ouest du village.



Victime de la famine, les impacts du changement climatique affectent déjà le village de Bekiria centre

Le village de Bekiria-Centre a témoigné des impacts déjà vécus par la population face au changement climatique. Ce village appartient au fokontany de la commune rurale d'Ifotaka, District d'Amboasary Sud. Aux environs de 518 ménages composent les deux fokontany réunis. Ce village abrite une des plus dynamiques communautés de base gestionnaire des ressources naturelles de la région : la CoBa Mahasoanay. L'agriculture est la principale activité

des villageois, par contre, l'élevage demeure aussi une activité prépondérante, en particulier le zébu, qui fait parti de l'identité culturelle du sud de Madagascar. Depuis 1947, le village de Bekiria était victime de plusieurs événements extrêmes notamment la famine et la sécheresse, en 1990, la population de ce village a vécu une période de famine jamais vécu auparavant, d'une durée de deux ans. Une famine liée à une sécheresse prolongée et à une absence de production agricole due à l'inexistence de pluie. Les cyclones ont également provoqué une grande crue au niveau du fleuve du Mandrare (en 1960 et 1971), inondant et détruisant les zones de culture et a entraîné la perte des cheptels et surtout la famine.

Les villageois ont surtout constaté qu'à partir de 1996, la durée de la saison de pluie a diminuée et qu'à partir de 2007, il y presque plus de pluie dans l'année. Ainsi, les cultures pluviales n'arrivent plus à assurer la survie de la population, la production agricole se trouve fortement affectée, certaines cultures ne sont plus productives (maïs, patate douce, etc.). Cette situation a aggravé encore plus l'insécurité alimentaire dans le village et particulièrement la famine.

Cependant, l'existence de plusieurs organismes travaillant dans cette zone (comme PSDR¹⁶, PAM¹⁷, CARE¹⁸, WWF, etc.) a contribué considérablement à faire face à la famine. Par exemple, la vulgarisation de la culture maraîchère (choux, carotte, tomate, etc.) par CARE et l'utilisation des pompes à pédale par PSDR (pour pomper l'eau issue du fleuve du Mandrare) en 2008 a permis à une partie de la population à faire face à l'insuffisance des eaux de pluie et à assurer leurs besoins alimentaires.



© WWF/MW/OP/Harisoa Rakotonirainy

16 Projet de Soutien au Développement Rural

17 Programme Alimentaire Mondial

18 Cooperative for Assistance and Relief Everywhere

Témoignage de Mbola Vakisoa, agriculteur de Bekiria centre

Je m'appelle Mbola Vakisoa et j'ai 46 ans. J'ai quatre enfants, 3 filles et un garçon de un mois. Je suis marié selon les coutumes. Nous habitons à Bekiria-centre, dans la région Anosy, au Sud de Madagascar. Je suis en même temps agriculteur et fabricant de charrette.

Mon foyer est composé de 5 cases dont trois pour dormir, une pour cuisiner et une autre pour le stockage alimentaire (riha). Toutes nos cases, comme la majorité des cases dans la région sont entièrement construites avec des planches d'Alluaudia: les murs, les portes et les fenêtres et même le toit. En général, une case peut durer 10 ans si elle est bien entretenue. On peut trouver les Alluaudia partout dans la forêt et depuis quelques années, nous en plantons aussi.

Nous sommes entouré d'une forêt et beaucoup d'arbres se trouvent près des maisons : mendoravy, fantiolotse sirosiro, tarantana, fiagne, zagnampoly, etc. Des roches sortent de la terre un peu partout. Des lémuriniens nocturnes (Songiky - *Lepilemur leucopus*, hatake - *Microcebus sp.*). Des tortues se baladent dans les forêts autour du village.

Mon père est décédé en 1987 et c'est ce qui m'a obligé à arrêter mes études. Il était cultivateur, tout comme son père et son grand-père.

Mon père voulait étudier quand il était jeune mais son père l'avait obligé à garder les zébus. Mon père m'avait alors envoyé à l'école pour pouvoir faire ce qu'il avait rêvé de faire lui-même. Sur les 10 enfants de mon père, j'ai été le seul à aller à l'école. Je voulais devenir médecin et j'ai été très fort en sciences et en anglais. Mais j'ai tout oublié maintenant.

Quand mon père était jeune, la saison de pluie était abondante : il pleuvait, il y avait suffisamment d'eau et le fleuve du Mandrare coulait à flot sans interruption. En dépit du kere (disette), les stocks alimentaires des bonnes années agricoles suffisaient à couvrir les kere qui n'arrivaient que tous les dix ans. La forêt était dense et elle n'était pas dégradée.

Le manque de moyen de travail (matériels pour faciliter les tâches et agrandir les plantations) et l'insuffisance des pluies sont mes principaux problèmes. Je vis de l'agriculture depuis 1988 après avoir arrêté mes études en 3ème et mes moyens de travail sont restés pratiquement les mêmes depuis. De plus, la quantité des pluies a diminué de plus de la moitié par rapport aux années précédentes.

Le climat s'est empiré. Les êtres humains n'ont plus respecté les us et coutumes quand ils sont devenus nombreux et quand ils ont voyagé. Par exemple, les Antandroy ne mangeaient pas le porc mais maintenant ils en mangent et ils les élèvent. Depuis le christianisme, le Salakarano, qui consiste à tuer un zébu en sacrifice par clan ou lignage pour demander la bénédiction de Dieu à chaque

fois que l'année est mauvaise, n'est plus pratiqué alors que c'est une pratique qui a très bien marché. La forêt est détruite, le pays est rempli de zones défrichées. J'ai vu la forêt très dense quand j'étais enfant. J'ai pu voir des Mendoravy de plus de 60cm de diamètre.

La saison des pluies a beaucoup changé : la pluie ne tombe plus et toute l'année est devenue une saison sèche et chaude. Si cette sécheresse continue, j'ai très peur pour mon avenir étant cultivateur. Le Mandrare est maintenant tari en octobre et en novembre et cela peut encore se prolonger. Je subviens aux besoins de 11 personnes et que vont-ils devenir si je ne pourrai plus produire des bonnes récoltes ?

Mes enfants vont s'appauvrir. Un seul parmi les grands est scolarisé. Mais les deux derniers iront à l'école dès qu'ils auront l'âge d'étudier. J'espère que ceux qui vont à l'école réussissent et deviennent des bons salariés. Que ceux qui n'ont pas pu y aller s'enrichissent avec ce que je vais leur laisser en héritage : l'agriculture et l'élevage.

La nature constitue la vie. Les plantes nous aident à respirer et je les utilise pour tout : la santé, la nourriture et pour entretenir les bétails. J'adore les zébus et les chèvres : ils représentent la richesse et la sécurité.

Quand je pars travailler, si je rencontre une tortue, je prends une brindille verte que je jette sur la carapace de la tortue, je suis sûr que je vais réussir. Un jour, je suis allé à Ebelo pour fabriquer des charrettes. J'ai rencontré une tortue sur la route et j'ai fait le rite et dès mon arrivée à Ebelo, j'ai eu seize commandes de charrettes. Mais si par malheur, je rencontre un Bajihy (boa de Madagascar ou *Sanzinia madagascariensis* – *Acrantophis madagascariensis*), je dois rebrousser chemin, je ne gagnerai rien.

J'ai connu WWF en 2007. Le fokonolona m'a désigné pour intégrer le comité de gestion (CoGe) de l'association des communautés de base : je fais également partie du comité de surveillance de la forêt et en même temps responsable des activités de reboisement.

Le WWF coordonne les communautés pour freiner et gérer la forêt et interdit la destruction de la forêt. Avec le transfert de gestion des ressources naturelles, la forêt génère des revenus pour le fokontany. Maintenant la forêt est moins dégradée, de nouveaux jeunes arbres peuvent grandir en paix. Depuis que la forêt est protégée, les animaux (Sifaka ou *Propithecus verreauxi* et Maki ou *Lemur catta*), qui ont abandonné la forêt dégradée, reviennent petit à petit.

La vie est devenue très difficile pour moi ; même si je pratique la culture maraîchère, c'est juste un moyen pour éviter de mourir de faim. La culture maraîchère est mon plan d'adaptation car la culture pluviale n'est plus adaptée. Dieu est tellement fâché contre les humains que je ne peux plus compter sur lui.



© WWF MW/OPO Soainosy Gladys Ranalisolo

Les actions d'adaptation nécessaires pour le Haut Bassin du Mandrаре

Tenant compte du contexte du Sud et des opportunités existantes, les questions viennent aisément pour savoir, comment développer des stratégies efficaces pour un changement de comportement et une adaptation efficace au changement climatique ? Comment valoriser les impacts positifs de ces aspects contextuels face à ce changement ?

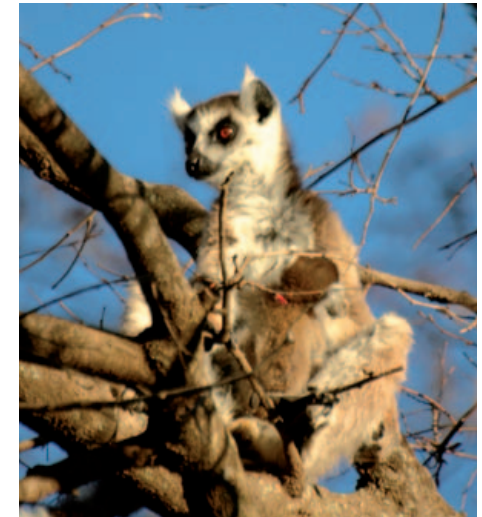
Les stratégies pour une adaptation efficace au changement climatique devraient être basées sur la capitalisation de ces opportunités locales :

a. Valorisation des « Dina » ou convention communautaire

L'existence et le respect des « Dina » au niveau de la communauté, devraient être exploités et capitalisés pour la conservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles. Il est essentiel d'intégrer les règles de gestion des ressources naturelles dans les « Dina » locaux afin de faciliter son respect et son appropriation pour une application effective.

b. Valorisation des valeurs socio – culturelles

Les « Fady » ou tabous sur certaines espèces existent déjà dans la zone (par exemple, manger une tortue ou un lémurien constitue un tabou pour les Tandroy) et leurs respects sont indiscutables. La responsabilisation de la population locale devrait être donc renforcée afin de faire respecter ces « Fady », surtout vis-à-vis des autres communautés. D'un côté, cela les motive à devenir le garant de la protection de ces espèces car ceci cadre bien au respect de leurs « Fady ». Il en est de même pour la préservation des forêts sacrées qui contribuent à la conservation de l'environnement.



© WWF/Victor Nikiforov



© WWF-MW/OPO/Martina Lippuner

c. Sensibilisation et conscientisation

- **Renforcement de l'information, l'éducation et la communication (IEC)**

Le changement climatique est un phénomène nouveau pour bon nombre de la population. Une série d'information sur ce thème est nécessaire, voire même indispensable afin de conscientiser les gens à prendre les mesures nécessaires et de participer à la conservation de l'environnement.

- **Substitution des espèces fréquemment utilisées**

Une séance de conscientisation est un moyen par excellence pour faire connaître à la population qu'il existe d'autres espèces pouvant substituer les espèces habituellement utilisées durant les cérémonies funéraires et la construction.

- **Amélioration des pâturages**

L'élevage du type extensif est à l'origine de la divagation des bétails dans la forêt. Afin de limiter les impacts négatifs de la divagation des bétails dans la forêt, des projets portant sur l'amélioration des pâturages devraient être envisagés par les partenaires œuvrant pour le développement.

- **Introduction des nouvelles techniques culturales**

Compte tenu de la diminution des surfaces cultivables et de la production agricole, les interventions concernant la sensibilisation sur la mécanisation de l'agriculture et l'utilisation des fertilisants sont à mener dans cette zone

d. Promotion des activités génératrices de revenu

Suite à l'insuffisance de la production agricole et pour pouvoir survivre, la population procède à l'exploitation à outrance de la forêt pour le charbon de bois et les bois de construction (planche). Ces derniers sont destinés à la vente en vue de l'approvisionnement en nourritures et aux besoins quotidiens.

D'autre part, des stratégies pour la promotion des activités génératrices de revenu protégeant l'environnement sont à développer pour offrir une alternative à la population.

e. Gestion de la migration

Auparavant, la tendance de la migration part du Sud vers le Nord. Actuellement, cette situation s'est inversée par une migration allant du Nord au Sud suite à l'attraction de la richesse des ressources halieutiques et maritimes dans les zones d'accueil. Pour ce faire, des stratégies devraient être trouvées pour encourager les gens à rester dans leurs zones de provenance.

Mais dans les zones d'accueil qui subissent souvent des pressions, il devrait donc y avoir des sensibilisations et des éducations environnementales pour la gestion durable des ressources naturelles.

Vu l'envergure des problématiques liées à la migration, elle ne peut être jugulée qu'à travers des politiques de coopération et de développement cohérentes impliquant plusieurs régions.



© WWF MW/OPO/Harisoa Rakotonirazaly

Approches de WWF MWIOPO vis-a-vis de l'adaptation au changement climatique.

WWF MWIOPO¹⁹ reconnaît les relations vitales existant entre les écosystèmes et les communautés humaines, et cherche à optimiser les rôles des écosystèmes pour l'adaptation au changement climatique. Cette approche, qui est souvent connue sous le terme «adaptation basée sur les écosystèmes», est basée sur le principe que des écosystèmes résilients et durables peuvent continuer à offrir des biens et services écologiques aux populations dépendantes des ressources naturelles et les aidant ainsi à s'adapter au changement climatique. Les mesures d'adaptation basées sur l'écosystème sont plus rentables et plus acceptées et sont facilement appréhendées par les communautés locales que d'autres types de mesures d'adaptation. Elles peuvent avoir des avantages communs significatifs pour la biodiversité, les valeurs sociales et culturelles et même l'atténuation des impacts du changement climatique.

La plus grande réalisation à court terme du WWF à Madagascar et dans l'Océan Indien Occidental sera de produire des informations fiables relatives à la vulnérabilité de la biodiversité et de la communauté humaine dans ses zones d'intervention prioritaires. Ces informations serviront de base pour les prises de décision en matière de planification et d'élaboration de stratégies de développement adaptées au changement climatique. Comme le changement climatique affecte plusieurs disciplines et secteurs de la société, nous considérons que la réussite des actions à entreprendre dépendra de la présence d'une vision commune entre toutes les parties prenantes. C'est pourquoi, en collaboration étroite avec la Direction du Changement Climatique²⁰, WWF est très actif dans l'établissement d'une plateforme d'échange et de partenariat entre plusieurs entités sectorielles, institutions de recherche et organismes de développement et de conservation pour mieux cerner les priorités et les efforts appropriés à mettre en œuvre.

Le changement climatique n'est pas une fatalité

Tous ces témoignages venant des quatre régions de Madagascar démontrent déjà les impacts et menaces posées par le changement climatique, à la fois sur les moyens de subsistance et les ressources naturelles dont nombreux populations sont tributaires. Il est temps d'agir et de prendre les mesures adéquates pour que notre pays, notre population et nos richesses uniques et exceptionnelles puissent être résilients et s'adapter au changement climatique. Ne laissons pas le changement climatique entraver le développement économique de Madagascar et compromettre les efforts de conservation entrepris depuis plusieurs décennies.

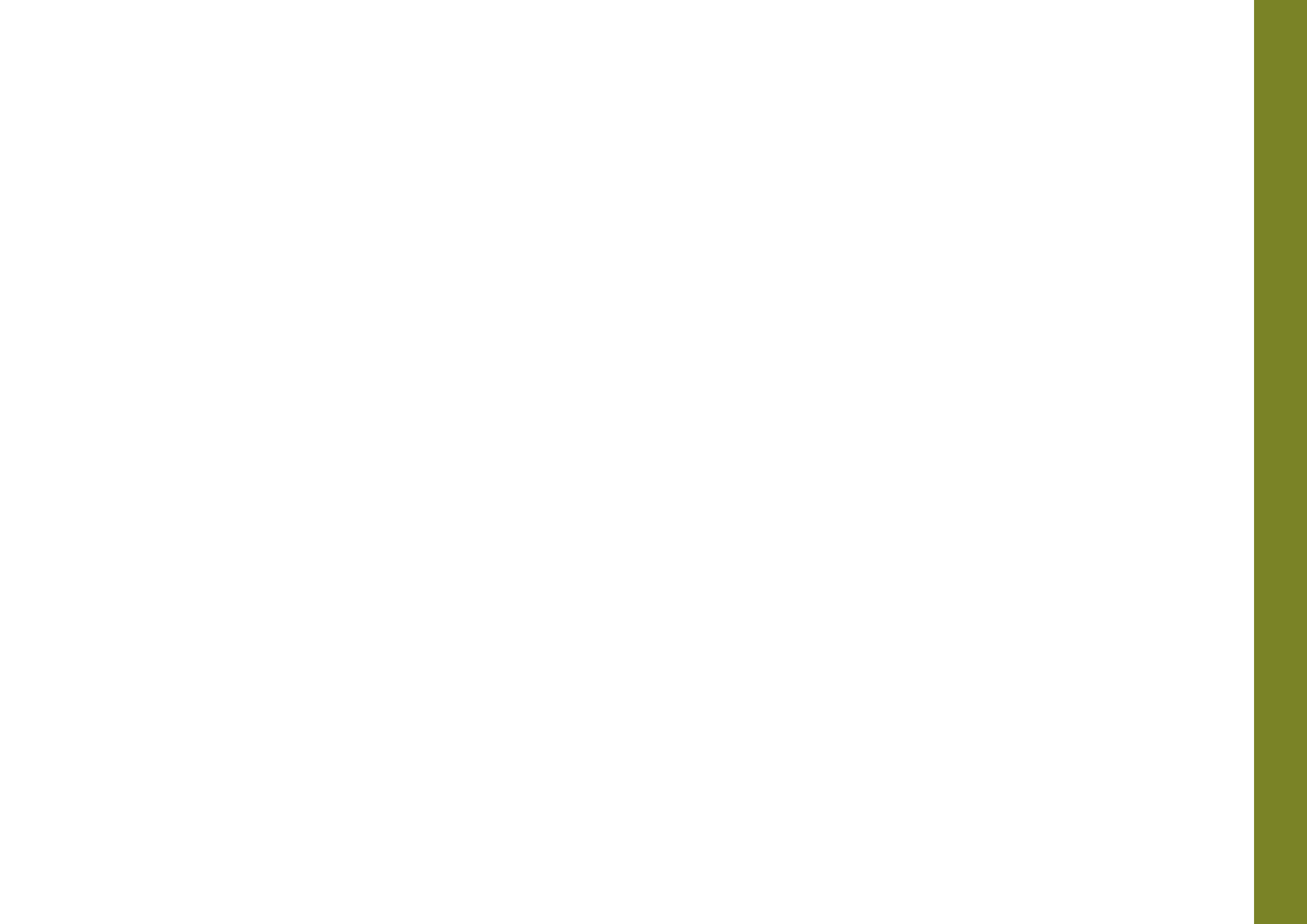
Le changement climatique n'est pas une fatalité. Des exemples dans des pays sahariens²¹- moins riches en ressources et prône à une évolution climatique plus grave - ont montré qu'il est possible de renverser les tendances de désertification, lorsque les communautés elles-mêmes prennent en main leur destin. Toutefois, cela n'est possible qu'en présence d'une volonté politique qui permettra à toutes les parties prenantes de s'approprier les initiatives et d'agir ensemble vers les mêmes objectifs.

Ensemble, renversons les tendances actuelles et futures et mettons en place des mesures d'adaptation appropriées et efficaces pour protéger nos ressources naturelles et nos communautés des effets néfastes du changement climatique.

¹⁹ Madagascar and West Indian Ocean Programme Office

²⁰ Direction rattachée à la Direction Générale de l'Environnement du Ministère de l'Environnement et des Forêts

²¹ Cas du Niger. Depuis 1993, grâce à une politique foncière et de reboisement efficace, 5 millions d'hectares de terre ont pu être reboisés et reverdis et les impacts sociaux sont tangibles : retour de la pluie, recul des migrations et conflits armés, amélioration des conditions de vie des communautés et surtout, beaucoup d'espoir... (Land of Hope. Magazine Time, Décembre 2010)



Le WWF en chiffres

+100

WWF est présent dans plus de 100 pays, sur 5 continents

1961

WWF a été créée en 1961

+5M

WWF a plus de 5 millions de supporters

+5,000

WWF compte plus de 5 000 de staffs dans le monde



Notre raison d'être.
Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

© 1986 panda symbol WWF - WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund)
© "WWF" is a Registered Trademark. WWF MWIOPO, Près Lot II M 85 Ter Antsakaviro, BP 738, (101) Antananarivo, Tel: +261 22 348 85 / 304 20 - +261 34 49 888 05 / 06, Fax: +261 20 348 88
Courriel: wwfrep@moov.mg, www.wwf.mg