

# SECTION 4

## CHAPITRE 11 : MESURES PRISES PAR LE GOUVERNEMENT MALAGASY



*REDACTRICE PRINCIPALE : Mme NOASILALAONOMENJANAHARY*

## 11.1. ATMOSPHERE, AIR ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 11.2.1. ATMOSPHERE ET AIR

Les mesures prises par les différents responsables pour la lutte contre la pollution de l'air présentent deux aspects : les aspects administratifs et législatifs et les aspects techniques.

#### 11.2.1.1. ASPECTS ADMINISTRATIFS ET LEGISLATIFS

Des textes réglementaires, (conventions internationales, lois, décrets, arrêtés, etc.) relatifs à la qualité de l'air dans les différents secteurs concernés (industries, transports, etc.), ont été publiés :

- Existence de critères officiels relatifs à la régulation et au suivi de la qualité de l'air ainsi que de normes d'émissions officielles des véhicules motorisés ;
- Dans le but de limiter la pollution due aux fumées des véhicules automobiles, il a été promulgué l'arrêté interministériel No. 6941/2000 du 06 Juillet 2000, fixant les émissions de fumées relatives aux gaz d'échappement des véhicules automobiles. Cet arrêté fixe ainsi les limites d'émission admissibles. Selon le mode de carburation du moteur (diesel, essence) la mesure de l'émission est effectuée au moyen d'un opacimètre XR 743 NF ou analyse des gaz d'échappement / analyseur de gaz XR 842 ;
- Arrêté 6941/2000 du 26 mars 2000 fixant les émissions de fumées relatives d'échappement des véhicules (voir Annexe) ;
- Arrêté No. 8913/2002/MEM du 31 Décembre 2002 fixant les caractéristiques du « supercarburant sans plomb 95 » ;
- Arrêté No. 155 /2006/MEM du 31 janvier 2006 fixant les spécifications de « l'essence sans plomb 91 » ;
- Arrêté NO. 24.539/2004/MEM, du 21 Décembre 2004 : spécifications techniques pour le gasoil (diesel) ;
- Existence d'un plan d'action national et de priorités en matière d'amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain : en cours d'élaboration suite à l'atelier en 2005.

Source : « Etat des lieux et réglementation du contrôle de la pollution de l'air en milieu urbain a Madagascar », MEEF, 2006.

**Tableau 11.1 : Résultats des contrôles systématiques de fumées émises par des véhicules automobiles au centre sise à Nanisana (Antananarivo) en Mars 2008.**

Nombre		Nombre d'inaptes		Pourcentage d'inaptes (%)	
Moins de 3,5t	Plus de 3,5t	Moins de 3,5t	Plus de 3,5t	Moins de 3,5t	Plus de 3,5t
251	149	39	23	15,48	15,44

- Production des statistiques sur l'aptitude des véhicules par type (DGSR) ;
- Mesures de la qualité de l'air effectuées à quelques endroits de la ville d'Antananarivo par l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires (INSTN) ;
- Modélisation de la qualité de l'air à partir des résultats de ces mesures et de volumes de trafics automobiles.
- Renforcement des compétences nationales en matière de pollution de l'air, exemple : l'insertion du module relatif à la pollution de l'air pendant la formation des étudiants en 3ème cycle option Physique Nucléaire, Physique Théorique et Physique Appliquée au Département de Physique à la Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo
- Plans Directeurs d'Urbanisme de quelques villes de Madagascar élaborés en 2005.

Les mesures prises pour lutter contre le changement climatique et la pollution de l'air peuvent être groupées en trois aspects : les aspects administratifs, les aspects relatifs à l'adaptation et les aspects techniques.

#### **11.2.1.2. ASPECTS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES**

La gestion du changement climatique et de la pollution de l'air ne repose pas seulement sur l'existence de textes réglementaires et des mesures d'adaptation mais aussi sur la disponibilité des infrastructures adéquates et des ressources humaines pluridisciplinaires qualifiées. Ainsi, la mise en place des structures et des infrastructures cohérentes est un moyen efficace et efficient pour le suivi du climat, du changement climatique et le contrôle de la pollution de l'air dans le temps et dans l'espace.

Parmi ces aspects techniques et scientifiques :

- Observation systématique du climat par la Direction Générale de la météorologie. La dégradation du réseau d'observation météorologique risque d'handicaper le suivi de l'évolution du climat ;
- Publication des résultats de recherche sur le changement climatique par la Direction Générale de la Météorologie ;
- Dotations en équipements de contrôle d'émission de gaz d'échappement au centre vérificateur à Antananarivo réalisées ;
- Production des statistiques sur l'aptitude des véhicules par type (DGSR) ;
- Mesures de la qualité de l'air effectuées à quelques endroits de la ville d'Antananarivo (capitale de Madagascar) par l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires (INSTN) ;
- Modélisation de la qualité de l'air à partir des résultats de ces mesures et de volumes de trafics automobiles ;
- Renforcement des compétences nationales en matière de recherche sur le changement climatique et de pollution de l'air : l'insertion du module relatif au climat, l'océanographie physique et à la pollution de l'air au Département de Physique à la Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo ;
- Plans Directeurs d'Urbanisme de quelques villes de Madagascar élaborés en 2005.

## 11.2.2. MOBILISATION DE MADAGASCAR FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Madagascar a ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) en 1998 suivi de celle du protocole de Kyoto en 2003. Parmi les avancées notables du pays figurent :

- a) l'élaboration du Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique (PANA) en 2006 qui a identifié 15 projets prioritaires<sup>1</sup> dans 12 régions cibles sur les 22 régions de Madagascar ;
- b) l'élaboration des deux Communications Nationales (Communication Initiale en 2003, deuxième en 2010 et troisième en cours) ;
- c) l'élaboration de la Stratégie nationale sur le Mécanisme de Développement Propre du Protocole de Kyoto ; et
- d) plus récemment, en 2011, l'élaboration de la Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC). Cette PNLCC s'articule autour de cinq axes : (1) le renforcement des actions d'adaptation au changement climatique tenant en compte des besoins réels du pays ; (2) la mise en œuvre des actions d'atténuation au profit du développement du pays ; (3) l'intégration du changement climatique à tous les niveaux ; (4) le développement d'instruments de financement pérenne ; et (5) la promotion de la recherche, le développement et transfert de technologies et la gestion adaptative.

Sur le plan institutionnel, il faut particulièrement mentionner la création récente (en 2010), de la Direction du Changement Climatique (DCC) au sein du Ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF). Le Bureau Permanent de l'Autorité Nationale Désignée du MDP du Protocole de Kyoto est également rattaché au sein de la DCC. La mobilisation des partenaires par rapport à ce thème est particulièrement forte avec l'émergence du Groupe Thématique sur le Changement Climatique (GTCC) qui est « une émanation technique du cercle de concertation des partenaires techniques et financiers du Ministère de l'Environnement et Forêts, une plateforme d'échange, de veille, de réflexion et une force de propositions ». Parmi les réalisations du GTCC figurent par exemple la capitalisation des expériences de Madagascar face aux défis du changement climatique.

Selon l'Agenda 21, parmi les domaines d'activités concernés par cette protection de l'atmosphère figurent : (i) l'amélioration de la base scientifique nécessaire à la prise de décision ; (ii) la promotion d'un développement durable à travers la mise en valeur de l'énergie (rendement énergétique et consommation d'énergie), les transports, le développement industriel, la mise en valeur des ressources terrestres et marines et utilisation du sol ; (iii) la prévention de l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; et (iv) la pollution atmosphérique transfrontière.

Dans le cadre de la Deuxième Communication Nationale, l'inventaire national des gaz à effet de serre a été réalisé et donne des résultats sur l'évolution de leurs émissions

---

<sup>1</sup> Ces projets ont été priorisés sur la base de cinq critères : (1) impacts sur les groupes et ressources vulnérables ; (2) réduction de la pauvreté ; (3) actif/capital de la communauté ; (4) coût/efficacité ; et (5) synergie avec les autres Accords Multilatéraux sur l'Environnement.



pour les années 1995 à 2004. Selon la Deuxième Communication Nationale, les émissions actuelles et, dans le court terme, pour le secteur énergie ne constituent pas pour Madagascar une grande menace en terme d'émission de GES. Néanmoins, des actions peuvent être entreprises pour chaque sous-secteur en tant que prévention, à savoir : (i) la promotion de l'exploitation des biocarburants ; (ii) le recyclage des lubrifiants usés ; (iii) le développement des centrales hydroélectriques ; (iv) la promotion des autres sources d'énergie renouvelables ; et (v) la promotion de l'économie d'énergie et de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs (lampes à basse consommation, couplage industrie et reboisement, changement de comportement dans le CSI, etc.) (MEF, Deuxième Communication Nationale, 2010). Quelques initiatives ont été entreprises

Par ailleurs, des campagnes de sensibilisation dans les quatre provinces (Antananarivo, Toamasina, Mahajanga, Antsiranana) ont été menées, par l'équipe de la DCC du MEF durant l'année 2011 (avec un thème spécifique par province) ayant drainé 78 participants et 8100 visiteurs, différents projets sont intervenus et/ou interviennent dans diverses régions de l'île et concernent plusieurs secteurs (agriculture, élevage, pêche, etc.).

Ainsi, dans le domaine de l'atténuation, un projet visant l'élimination des substances qui appauvrissent la couche d'ozone est enregistré auprès de l'UNFCCC, quatre projets sont en cours d'enregistrement, 1 projet concerne le marché volontaire et 25 autres projets sont en cours. Quant à l'adaptation, un projet de gestion de la zone côtière est financé par le Fonds pour les Pays les Moins Avancés depuis février 2012, et un autre projet de renforcement de la résilience de la riziculture est financé par le Fonds d'Adaptation. Ces différents projets (présentés en annexe) ont certes le mérite d'intervenir dans des secteurs prioritaires mais l'échelle spatiale et temporelle de certains d'entre eux étant relativement limitée, leurs impacts ne sont pas à la hauteur de l'envergure du problème.

#### **11.2.2.1. LA SEQUESTRATION DE CARBONE : UNE OPPORTUNITE A SAISIR**

La lutte contre le déboisement, le boisement et le reboisement contribuent également à la protection de l'atmosphère et de la biodiversité. Selon l'arrêté interministériel 18 633 du 17 octobre 2008, la gestion des ressources forestières est entreprise à travers (i) la protection à travers le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) ; (ii) la gestion communautaire ; (iii) la gestion durable à travers les zones KoloAla ; et (iv) la restauration des forêts dégradées et la reforestation.

Madagascar dispose déjà de sa Stratégie Nationale de Gestion Durable de la Biodiversité (voir partie sur la biodiversité) ainsi que de sa Stratégie nationale de reboisement. Les mesures entreprises depuis l'année 2000 sont relativement efficaces puisque le taux global de déforestation à Madagascar qui a été de 0,82% par an entre 1990-2000 et est descendu à 0,55% par an entre 2000-2005 (MEF, 2009) mais la fragilité des efforts reste à craindre dans la mesure où les événements politiques entraînent une recrudescence des feux.

Le pays a également soumis une Proposition de mesures (R-PP) pour sa préparation au mécanisme REDD+<sup>2</sup> auprès du Fonds de Partenariat pour le carbone forestier (FCPF).

<sup>2</sup> Réduction des Emissions dues à la Déforestation et la Dégradation des forêts (REDD) est un mécanisme basé sur les résultats en cours de négociation pour faire partie du régime climatique après l'expiration du Protocole de Kyoto en 2012 et l'idée est de reconnaître le rôle des forêts dans la mitigation des changements climatiques et de récompenser les résultats des pays en développement dans la lutte contre la déforestation en exploitant les marchés du carbone et les consentements à payer des pays développés. REDD+ inclut la conservation, la gestion durable des forêts et l'amélioration des stocks de carbone forestier.

Cette proposition s'articule autour de six volets : (i) organisation et consultation, (ii) préparation de la stratégie REDD, (iii) développement d'un scénario de référence au niveau national, (iv) conception d'un système de suivi, (v) calendrier et budget et (vi) conception d'un cadre de suivi-évaluation.

Depuis 2001, cinq projets pilotes REDD+ sont mis en œuvre à Madagascar: le Projet Makira, le Projet Corridor Fandriana-Vondrozo, le Projet Corridor Ankeniheny-Zahamena, le Projet REDD-FORECA et le Programme holistique de conservation des forêts. Les trois premiers projets visent à la fois des objectifs méthodologiques et des objectifs de vente de crédits de réduction d'émissions. Mis en œuvre au niveau de 16 sites et touchant cinq des six grands types forestiers présents à Madagascar, ces projets couvrent une surface forestière totale de 1 762 400 ha avec des potentiels de crédits carbone (à 30 ans) de l'ordre de 40 à 45 millions Te CO<sub>2</sub> incluant 28 millions de Te CO<sub>2</sub> formellement prévus sur les trois sites principaux (Makira, CAZ et COFAV).

Les opportunités et contraintes par rapport à REDD+ ont été identifiées par le R-PP.

**Tableau 11.2 : Les facteurs de réussite ou de risque pour REDD+ à Madagascar.**

<b>Succès</b>	<b>Potentialités</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'aires protégées</li> <li>• Approche écorégionale de conservation</li> <li>• Transfert de gestion et responsabilisation locale</li> <li>• Reboisement individuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelle politique foncière</li> <li>• Politique forestière favorable à la REDD+</li> <li>• Importance des co-bénéfices</li> </ul>
<b>Échecs</b>	<b>Obstacles / barrières</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reboisement communautaire</li> <li>• Sécurisation foncière relative</li> <li>• Gestion des informations</li> <li>• Réforme et recentrage de l'administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gouvernance forestière</li> <li>• Superposition avec les mines</li> <li>• Précarité des modes d'existence des ménages</li> <li>• Faible synergie entre les secteurs</li> <li>• Politisation de l'administration</li> </ul>

Source : R-PP, 2011

### 11.2.2.2. DES PROGRES MODESTES DANS LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION ET LA SECHERESSE

Madagascar a ratifié la Convention sur la lutte contre la Désertification en 1997, soit trois ans après son entrée en vigueur. Le Plan d'Action National (PAN) axé sur les priorités suivantes:

- Amélioration des connaissances sur le processus de désertification par le renforcement de la recherche appliquée, de l'éducation et de la formation en vue du renforcement de la capacité nationale à lutter contre la désertification ;
- Amélioration de la prévention et de la gestion des catastrophes ;
- Amélioration du capital productif et du cadre de vie des populations, notamment en milieu rural ;
- Amélioration de la production agricole ainsi que de la disponibilité et de l'accès aux denrées alimentaires ;

- Gestion durable des ressources naturelles ;
- Sécurisation foncière (une des premières garanties de la sécurisation économique et financière du paysan) montre le souci d'intégrer les dimensions économique, sociale et environnementale.

Compte tenu du contexte des différentes régions, des zones ont été priorisées : toute la partie Sud-ouest du pays, le Grand Sud, le Centre Ouest (Menabe et le nord du Menabe) et la pointe Sud du Sud-est (une partie de l'Anosy).

Le PAN reste encore à aligner avec le Plan cadre stratégique décennal visant à renforcer la mise en œuvre de la convention (2008-2018) dont les objectifs stratégiques sont d'améliorer les conditions de vie des populations touchées, d'améliorer l'état des écosystèmes touchés et de générer des avantages généraux liés à la mise en œuvre efficace de la Convention.

## 11.2. EAU

### 11.2.1. MESURES INSTITUTIONNELLES POUR LA GESTION DURABLE DE L'EAU

La principale est la création de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA) dont les missions sont :

- d'assurer la bonne gouvernance de l'eau selon le processus de la Gestion Intégrée, indépendante (non liée aux utilisateurs) et participative des Ressources en Eau (GIRE) ;
- développer un système intégré d'informations ;
- gérer le Fonds National des Ressources en Eaux (FNRE) ;
- Suivre l'élaboration des Schémas Directeurs préparés par les Agences et Comités de Bassins ;
- Suivre les normes de potabilité selon le décret No.2004-635 du 15/06/04.



L'axe principal de la ville d'Amboanja, la RN 6 reliant Antsiranana (au Nord) à la capitale. L'alimentation en eau potable constitue un défi important face à la démographie galopante des villes secondaires. Photo : Hery A. Rakotondravony.

**Tableau 11.3 : Norme de potabilité malagasy.**

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES		NORMES	
Odeur		Absence	
Couleur		Incolore	
Saveur désagréable		Absence	
PARAMETRES PHYSIQUES	UNITE	NORME	
Température	°C	<25	
Turbidité	NTU	<5	
Conductivité	µS/cm	<3000	
pH		6,5 - 9,0	
PARAMETRES CHIMIQUES	UNITE	MINIMA	MAXIMA
		Admissible	Admissible
ELEMENTS NORMAUX			
Calcium	Mg/l		200
Magnésium	Mg/l		50
Chlorure	Mg/l		250
PARAMETRES CHIMIQUES (suite)	UNITE	MINIMA	MAXIMA
		Admissible	Admissible
ELEMENTS NORMAUX			
Sulfate	Mg/l		250
Oxygène dissous % de saturation	%	75	
Dureté TH	Mg/l en CaCO <sub>3</sub>		500
ELEMENTS INDESIRABLES			
Matières organiques	Mg/l		2 (milieu Alcalin) 5 (milieu Acide)
Ammonium	Mg/l		0,5
Nitrite	Mg/l		0,1
Azote total	Mg/l		2
Manganèse	Mg/l		0,05
Fer total	Mg/l		0,5
Phosphore	Mg/l		5
Zinc	Mg/l		5
Argent	Mg/l		0,01
Cuivre	Mg/l		1
Aluminium	Mg/l		0,2
Nitrate	Mg/l		50
Fluore	Mg/l		1,5
Baryum	Mg/l		1
ELEMENTS TOXIQUES			
Arsenic	Mg/l		0,05
Chrome total	Mg/l		0,05
Cyanure	Mg/l		0,05
Plomb	Mg/l		0,05
Nickel	Mg/l		0,05
Polychloro-biphenyl PCB	Mg/l		0
Cadmium	Mg/l		0,005
Mercure	Mg/l		0,001

Source : Décret 2004-635 du 15/06/04.



## 11.2.2. MESURES TECHNIQUES POUR LA GESTION DURABLE DE L'EAU

- Traitements des eaux usées ;
- Aménagement des périmètres irrigués ;
- Aménagement des bassins versants ;
- Entretien des barrages ;
- Reboisement.

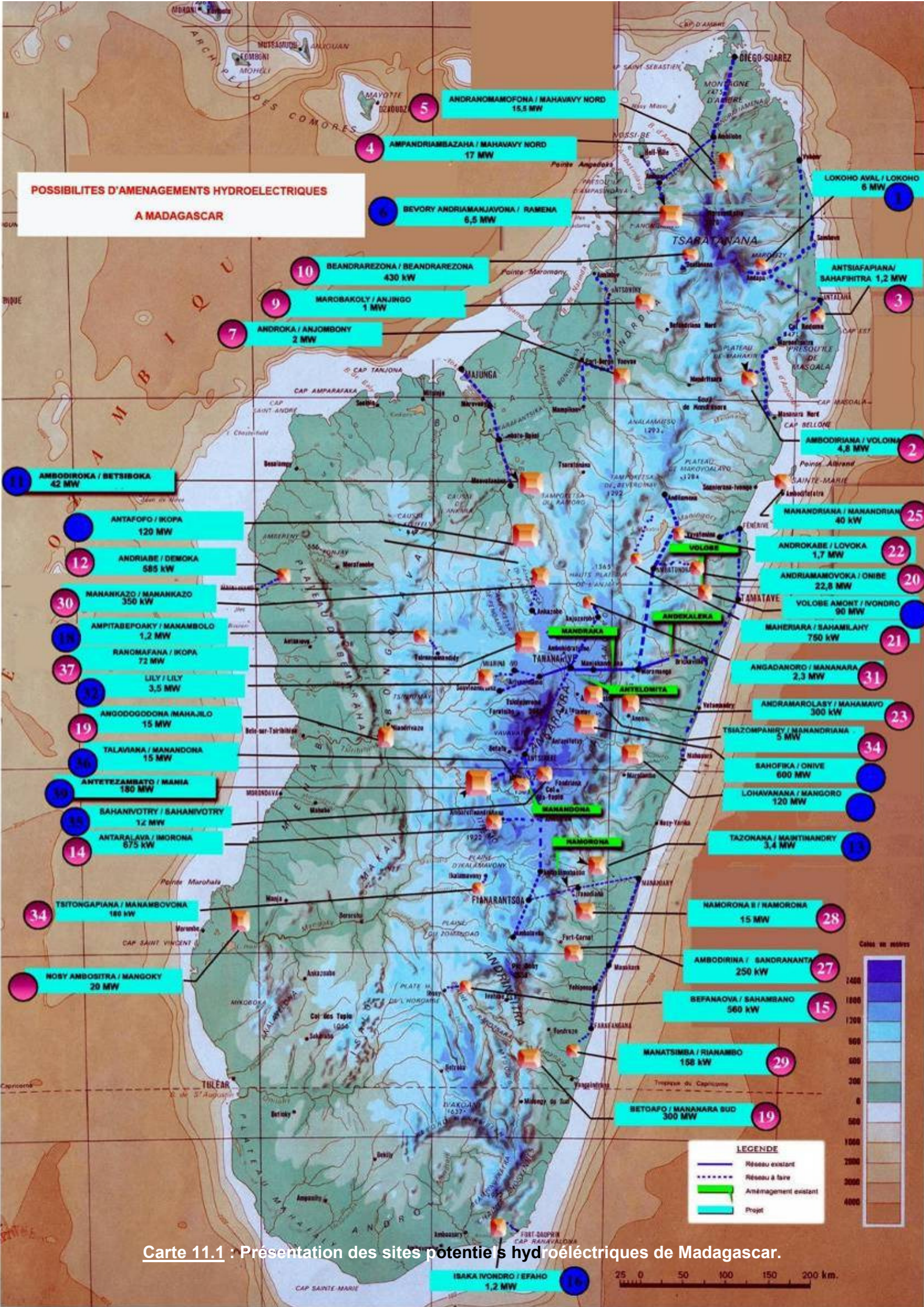


La Rivière Mahavavy, près dans le Nord de Madagascar. Photo : Hery A. Rakotondravony.



Assèchement complet d'une zone marécageuse près d'Antsohihy (NW Madagascar) lors de la saison sèche. Photo : Hery A. Rakotondravony.





Carte 11.1 : Présentation des sites potentiels hydroélectriques de Madagascar.



### **11.2.3. CREATION DES ASSOCIATIONS DES UTILISATEURS DE L'EAU DANS LES REGIONS DE MADAGASCAR**

#### **11.2.3.1. REGION BONGOLAVA**

ONG RTM (Caritas), DIORANO WASH, DRE, ONG SEDIM, SANDANDRANO et CRM.

#### **11.2.3.2. REGION ANALAMANGA**

SAF/FJKM, FIKRIFAMA, CARITAS, FID, MOPERA, Entreprise ADERM, ACTUS, HAVANA, LUCIBE, ECAE, MDF, Entreprise MANITRA, ECAR, ONG Jésus Christ, ONG MIHARISOA, Etablissement RASATA, Etablissement MIHARINTSOA, Etablissement HARISOA, Etablissement MORASATA, ONG AINA, ETM, Coopération Suisse, Etablissement RAKOTOMAVO, JIRAMA, FOKONOLONA, Micro-hydraulique, Association MIARINTSOA, Association PICARDIC, Etablissement TANJONA, Etablissement FANOMEZANA, Etablissement CLIMATEF LION'S CLUB, ZONASANDRATRA, OSL, MEM, UNICEF, AMB, EJCS DJ, CCPREAS, FANOVOZANTSOA, Etablissement MIHAINGO, SEECALINE, Etablissement MAHASOA, KOZEKOZE, ADMR, ONN, Fivavahana Avy Any Ivelany, Région, Etablissement MANDIMBY, Commune, Etablissement SOIE LANDY, ROTARY Internationale, Etablissement BEC, SOROPTIMIST, ONG SATA, Association Anosiala, Association MANGWAN, ONG TARATRA, ROTARY ANALAMANGA, Association MIRAY, Association FANANTENANA, ADTP, MDAT, Etablissement TSARAMIAFARA, Association TSODRANO, ONG MIARINTSOA, Ministère EAU, BIT, SAHA IMERINA, FAPIFAGRARIA, NORMON, FANARISOA, SAMPA, Etablissement ORIENTAL, SARL, Etablissement ROVA, HERIMIRAY, Etablissement MANORINTSOA, WATER AID, et CRS.

Source : Direction Régionale de l'Eau Analamanga.

#### **11.2.3.3. REGION VAKINANKARATRA**

Comité Rano, CUA, CR, Village, CRW, Dir Eau, Wateraid, Comité Diorano Wash.

### **11.2.4. LISTE DES OUTILS JURIDIQUES REGISSANT L'UTILISATION DE L'EAU DANS LES REGIONS**

#### **11.2.4.1. REGION BONGOLAVA**

##### **Année 2010 :**

- Arrêté de création d'une commission forestière ;
- Association des usagers de l'eau.

#### **11.2.4.2. REGION ANALAMANGA**

##### **Année 1999 :**

- Loi No. 98.029 du 20 janvier 1999 portant code de l'eau.

##### **Année 2003 :**

- Décret No. 2003/794 fixant la procédure d'octroi des autorisations de prélèvement d'eau ;

- Décret No. 2003/940 : relatif aux périmètres de protection ;
- Décret No. 2003/941 relatif à la surveillance de l'eau, au contrôle des eaux destinées à la consommation humaine et aux priorités d'accès à la ressource en eau ;
- Décret No. 2003/942 relatif à l'utilisation hydroélectrique de l'eau ;
- Décret No. 2003/943 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines.

#### 11.2.4.3. REGION VATOVAVY FITOVINANY

##### Année 2008 :

- Arrêté No. 024-08/ REG VAT-FIT du 26 mai 2008 portant création d'un CRGPE Vatovavy Fitovinany ;
- Arrêté No. 025-08/REG VAT-FIT du 30 mai 2008 portant création de la PRPSE Vatovavy Fitovinany ;
- Décision No. 58-08/REG VAT-FIT du 23 juillet 2008 portant désignation des membres de la PRPSE

Source : DREF V7V-2011

#### 11.2.4.4. REGION ITASY

- **Année 2009** : Arrêté Régional portant création de la cellule technique chargée de l'examen de demande d'autorisation d'installation de décortiquerie et de rizerie ;
- **Année 2011** : Arrêté Régional No. 46/REG/ITS portant protection de la forêt de *Tapia (Uapaca bojeri)* dans la Région de l'Itasy.

#### 11.2.4.5. REGION VAKINANKARATRA

- **Année 2008** : Dina communal ;
- **Année 2010** : Dina régional ; Dina NAP Ibity.

### 11.3. ECOSYSTEMES TERRESTRES

#### 11.3.1. ACCORDS ENVIRONNEMENTAUX MULTILATERAUX (CONVENTIONS, PROTOCOLES, TRAITEES)

Le tableau 11.4 présente les accords environnementaux multilatéraux en rapport avec la biodiversité ratifiés par Madagascar.

**Tableau 11.4 : Les conventions internationales sur l'environnement ratifiées par Madagascar et en rapport avec la CDB.**

Intitulés des conventions Entrée en Vigueur (EV)	Ratification	Situation de mise en œuvre (Stratégie, Plan, ...)	Liens avec la CDB	Expériences réussies
Convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement habitats des oiseaux d'eau	Loi n°98-003 du 19/02/98 Décret n° 98-261 du 23/09/98	- 6 sites Ramsar avec une superficie totale de 787 555 ha - - Redynamisation du CONARAMS avec des nouveaux responsables nationaux  - Etablissement du Rapport national à soumettre à la COP 10 - Révision et mise à jour de la Stratégie Nationale de la Gestion des Zones Humides, validation nationale non effectuée. - Elaboration de textes sur les zones humides, promulgation à réaliser	Conservation de la biodiversité et endémique des zones humides Ramsar	3 sites ont été nommés entre 2005-2009 (Marais de Torotorofotsy de 9 993 ha le 02/02/05, le Parc Tsarasaotra de 5 ha le 09/05/05 et le lac Bedo de 1 962 ha le 12/05/07), un 7 <sup>ème</sup> site de 357 000 ha la rivière de Nosivolo est en cours de nomination.
<b>Ramsar (Iran)-02 févr. 1971</b>  <b>EV.21/12/75</b>				
Convention concernant la Protection du Patrimoine Mondial culturel et naturel <b>Paris-16 nov 1972</b> <b>EV.17/12/75</b>	Ordonnance n° 82-030 du 06/11/82	- Finalisation de l'élaboration du Plan de Gestion Intégré des Forêts Humides de l'Atsinanana avec un comité d'orientation mis en place. - Soumission des listes indicatives pour une nouvelle proposition de nomination des « Forêts sèches de l'Andrefana » représentées par 3 parcs nationaux, 2 Réserves Spéciales et 2 Nouvelles Aires Protégées ainsi qu'une extension des Forêts Humides de l'Atsinanana	Renforcement de la gestion des écosystèmes spécifiques ainsi que la maintenance de la valeur universelle et exceptionnelle de la biodiversité de Madagascar	Suite à l'évaluation de l'UICN selon la référence ID n° 1257, le bien intitulé « Forêts humides de l'Atsinanana » représenté par les six parcs nationaux (Marojejy, Masoala, Zahamena, Ranomafana, Andringitra et Andohahela) d'une superficie de 479 661 ha est nommé Site du Patrimoine Mondial au titre des critères IX et X le 27 Juin 2007 lors de la 31 <sup>ème</sup> session du Comité du Patrimoine Mondial en Nouvelle Zélande.
Convention sur le Commerce Internationale des Espèces de faune et de flore Sauvage menacée d'extinction (CITES) <b>Washington-03 mars 1973</b>  <b>EV.01/07/73</b>	Ordonnance n°75-014 du 16/08/75 Loi n°83-008 du 05/02/83 Décret n°95-012 du 07/06/95	Elaboration de plan de conservation des espèces menacées d'extinction (en cours) Plan d'action CITES a été mise en œuvre depuis 2005 et un rapport d'évaluation a été réalisée en 2006 par des consultants. La réalisation est à 80%	Protection de certaines espèces en voie d'extinction par un système de permis d'importation.	Plan de conservation des espèces menacées d'extinction (ex. Plan d'action Sahonagasy action Plan, Plan d'action <i>Mantella cowani</i> )  - Mise en sécurisation des sites clés de deux espèces CR d'amphibien : Mangabe 25 238 ha et Fohosokina (300 ha)
Amendement de l'article XXI adoptés à Gaborone				

Source : MEF, 2009

Intitulés des conventions Entrée en Vigueur (EV)	Ratification	Situation de mise en œuvre (Stratégie, Plan, ...)	Liens avec la CDB	Expériences réussies
Convention relative à la Conservation des Espèces Migratrices appartenant à la Faune Sauvage (CMS) <b>Bonn- 23 juin 1979</b> <b>EV. 01/1183</b>	Loi N° 2006- 002 du 27/07/06	-Plan d'action (SSAP) initié conjointement par CMS et AEWA pour chacune des espèces d'oiseau suivantes : <i>Ardeola</i> <i>idae</i> et <i>Phoeniconaias</i> <i>minor</i>	<b>CMS</b> Protection des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et leur habitat <b>AEWA</b> Conservation des oiseaux migrateurs et de leur habitat	La tenue de la Réunion des Parties Contractantes (MOP 4) de l'AEWA à Antananarivo Madagascar du 15 au 19 septembre 2008 ; - Accueil de la 4 <sup>ème</sup> Conférence des Parties à l'AEWA du septembre 2008 à Antananarivo, Madagascar - Plans d'Action de l' <i>Ardeola idae</i> et de <i>Pheonicopterus minor</i> opérationnels - Suivi des oiseaux d'eau dans : la Région d'Antsalova par le Projet Peregrine Fund 1995- 2009 ; la Baie de Baly par PBZT 2002-2009 et le Lac Ihotry, Région de Morombe 2005-2009 - Conservation des habitats des oiseaux d'eau à travers de création des Aires Protégées terrestres, marines et des sites RAMSAR.
Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et les zones côtières de la région d'Afrique orientale <b>Nairobi-21 juin 1985</b> <b>EV.30/05/96</b>	Loi n°98-004 du 19/02/98 Décret n°98- 260 du 24/03/98		Préservation et gestion rationnelle des ressources marines des pays d'Afrique de l'Est	
Protocole relatif aux zones protégées ainsi qu'à la faune et la flore sauvage en l'Afrique orientale Convention cadre de Vienne pour la protection de la Couche d'Ozone. Vienne – 22 mars 1985 EV.22/09/88 Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone. Montréal- 16 sept 1987.EV. 01/01/89 <b>Amendements à Londres- 19/06/1990,</b> <b>Montréal- 17/09/97</b> <b>Copenhague- 25/11/92 et Beijing-</b> <b>03/12/99</b>	Loi n°94- 022 du 17/11/94 Décret n°95-032 du 11/01/95 Décret n°96- 321 du 02/05/96	- Plan de gestion des réfrigéran ts - Plan de gestion et d'élimination de CFCs	Protection internationale de la couche d'ozone pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de sa réduction	

Source : MEF, 2009



Intitulés des conventions Entrée en Vigueur (EV)	Ratification	Situation de mise en œuvre (Stratégie, Plan, ...)	Liens avec la CDB	Expériences réussies
Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)	Loi n°98-020 du 02/12/98 Décret n°98-168 du 18/12/98	- Mise à jour du PANA - Recommandations techniques issues de l'atelier sur l'évaluation des impacts du Changement Climatique sur la Biodiversité et le bien être humain. - Task Force interministériel mis en place - Elaboration de la Stratégie REDD 2009-2012 en cours à partir Approche projet déjà mis en œuvre - Rédaction du document de la 2 <sup>ème</sup> Communication Nationale, en cours de finalisation -	- Conservation de la biodiversité biologique par la préservation du système climatique pour les générations futures et présentes - Stabilisation des concentrations de gaz à effets de serre (CO2) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique du système climatique.	- Forêt Makira - Projet TAMS (Tetik'Asa Mampody Savoka) dans le Corridor Ankeniheny-Zahamena
<b>Rio- 09 mai 1992</b> <b>EV.21/03/94</b>	Loi n° 2003-009 du 03.09.03			
Protocole de Kyoto sur les Changements Climatiques				
<b>Kyoto- décembre 1997</b>				
Convention sur la Lutte contre la Désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et ou la désertification	Loi n°96-023 du 04/09/96 Décret n°97-772 du 10/05/97	Plan d'action national de lutte contre la désertification (à aligner avec le Plan Cadre Stratégique Décennal 2008-2018)	Protection de la diversité biologique des zones arides, semi-arides et subhumides sèches et préservation de leurs habitats	
<b>Paris- 17 mai 1994</b> EV.26/12/96				
Convention STOCKHOLM sur les Polluants Organiques Persistants (POP)	Décret n°: 2005-512 du 03 .08.05	Elaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (en cours)	Protection de la santé humaine et l'environnement (Diversité biologique) des polluants organiques persistants	
<b>Stockholm-21 mai 2001</b>				
Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture	Loi n°: 42/2005 du 20/02/2006 Décret n°: 156/21006 du 210/02/006	Projet de Loi sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture	Conservation et utilisation durable des ressources Phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation en harmonie avec la Convention sur la diversité biologique, pour une agriculture durable et pour la sécurité alimentaire.	la finalisation du Projet de loi sur les RPGAA et la mise à disposition de l'Accord Type de Transfert de Matériels (ATM) dans le cadre de l'opérationnalisation du Système Multilatéral d'Accès et de Partage des Avantages sont en cours.

Source : MEF, 2009

### **11.3.2. LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA GESTION DE LA BIODIVERSITE**

La Stratégie Nationale pour la Gestion Durable de la Biodiversité (SNGDB) a été établie en 1996. Son élaboration et sa mise en œuvre fait partie des engagements nationaux contractés lors de la signature de la convention par Madagascar, en 1993.

#### **11.3.2.1. LES PRINCIPES**

La SNGDB a pour principes directeurs : de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de toute la population dans la lutte contre la pauvreté sur la base des connaissances (moderne et traditionnelle), l'appropriation et le sens du bien commun, de s'intégrer et de contribuer au processus du développement (local, régional et national), de prendre en compte le développement du commerce international et de promouvoir des alternatives réalistes.

#### **11.3.2.2. LES AXES STRATEGIQUES**

La SNGDB est articulée sur trois axes stratégiques d'orientation : la conservation de la biodiversité, la valorisation de la biodiversité et la réduction des pressions.

##### **La conservation de la biodiversité**

- Conservation des écosystèmes : gestion conservatoire des écosystèmes forestiers, des zones humides et des écosystèmes marins et côtiers ;
- Conservation des ressources génétiques d'origine sauvage, des ressources phytogénétiques et de la faune sauvage ;
- Conservation des ressources génétiques de l'agrobiodiversité : gestion conservatoire des ressources génétiques d'espèces et de variétés de la faune, de la flore, des semences locales et des ressources génétiques d'animaux.

##### **Valorisation de la biodiversité**

Amélioration des connaissances sur les valeurs économique, écologique et socioculturelle des ressources de la biodiversité : intensification et capitalisation des connaissances sur le savoir-faire traditionnel et les pratiques socioculturelles, amélioration des connaissances sur les valeurs écologiques de la biodiversité, capitalisation et exploitation des connaissances sur la valeur locale des espèces (marchés nationaux et internationaux), promotion de la recherche sur les ressources de la biodiversité et développement des filières des ressources peu connues (bioprospection).

Dynamisation des filières des produits de la biodiversité sous-valorisées et sous-utilisées : amélioration de la connaissance sur les filières de la biodiversité, prospection des marchés potentiels nationaux et internationaux ; incitation des opérateurs aux actions de valorisation durable des produits de la Biodiversité et adoption des systèmes de gestion durable des filières.

Développement de l'écotourisme : incitation et sécurisation des opérateurs et réalisation des études d'impact environnemental de leurs investissements.

## **Réduction des pressions sur la biodiversité**

- Amélioration du comportement de la population vis-à-vis des ressources de la biodiversité et développement de mesures incitatives ;
- Application des législations et des réglementations en vigueur: développement d'outils d'application et responsabilisation de la population à tous les niveaux ;
- Développement d'alternatives à la destruction des ressources naturelles et ligneuses: promotion d'activités intégrées pour la réduction des défrichements, développement des mesures alternatives pour la réduction des feux de brousse et développement des mesures alternatives pour la réduction de l'exploitation illicite et du braconnage ;
- Réduction des risques biotechnologiques et développement de la Biosécurité : mise en place d'une politique nationale en matière de biotechnologie appliquée à la biodiversité, minimisation des risques dus à l'utilisation de la biotechnologie et de la biosécurité et amélioration des connaissances sur les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM).

### **11.3.3. LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT, LE PLAN D' ACTIONS ENVIRONNEMENTALES ET LE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL**

#### **11.3.3.1. LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT**

La Charte de l'Environnement est le cadre juridique qui supporte le programme environnemental à Madagascar. Elle fut adoptée en 1990 et des mises à jour régulières ont été réalisées tous les cinq ans en moyenne.

#### **11.3.3.2. LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS ENVIRONNEMENTALES (PNAE)**

Le PNAE a été établi pour la mise en œuvre de la Charte de l'Environnement. Il est fractionné en trois phases de cinq ans, avec des objectifs quantifiés et sa mise en œuvre est assurée par le support des Bailleurs de fonds. Actuellement, Madagascar est dans la mise en œuvre de la troisième phase (PEIII).

#### **11.3.3.3. LE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL III (PE III)**

Le PE III est dans la troisième phase de la mise en œuvre du PNAE. Divers bailleurs de fonds y contribuent : les institutions internationales de financement de l'environnement (GEF, Banque Mondiale, PNUD, PNUE), les organismes de coopération bilatérale (USA, Allemagne, France, Suisse) et les organisations non gouvernementales internationales (CI, KBG, MBG, WCS, WWF, etc.). Le PE III est prévu se terminer en 2009. Le souci de survie pour la population des zones d'intervention a toujours été la principale cause de pression sur les ressources naturelles. Certes, les programmes de développement actuels traitent des besoins prioritaires à l'échelle communale pour des investissements productifs, des infrastructures sociales et des actions de désenclavement.

En outre, il est aussi urgent de développer et de diffuser des alternatives moins destructrices des ressources naturelles et de la biodiversité dans ces zones. L'adoption du principe « gagnant-gagnant » impose la considération d'externalités et de bénéfices

environnementaux qui ne sont pas toujours pris en compte dans l'approche classique du développement. Dans cette perspective, le PEIII se propose de contribuer à la finalité suivante.

### **a. Finalité et objectifs**

La finalité du PE III est la conservation et la valorisation de l'importance et de la qualité des ressources naturelles pour permettre une croissance économique durable et une meilleure qualité de vie. Les objectifs stratégiques consistent à l'adoption par les populations des modes de gestion durable des ressources naturelles renouvelables et de conservation de la biodiversité et l'assurance de la pérennisation de la gestion des ressources naturelles environnementales au niveau national.

### **b. Les objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques du PE III sont : les actions de développement durable sont mises en œuvre; les écosystèmes forestiers (naturels et artificiels), les zones humides et les réserves d'eau sont gérés de manière durable; les écosystèmes sensibles de Madagascar sont conservés et valorisés au niveau des aires protégées et des sites de conservation; les potentialités des écosystèmes marins et côtiers sont gérées de manière durable; un changement du comportement positif vis à vis de l'environnement est observé; les bases de financement durable et d'actions de gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement sont établies et une meilleure gouvernance environnementale est mise en place.

### **c. Les résultats attendus**

Les résultats attendus pour chacun des objectifs stratégiques sont les suivants :

- Des actions de développement durable sont mises en œuvre :
  - les alternatives de développement durable ;
  - les filières de la biodiversité sont valorisées durablement ;
  - les énergies alternatives sont promues ;
  - la gestion de l'environnement urbain est améliorée.
- Des écosystèmes forestiers (naturels et artificiels), les zones humides et les réserves d'eau sont gérés de manière durable : (i) les forêts sont gérées rationnellement ; (ii) la couverture des forêts artificielles est en augmentation ; (iii) la gestion des combustibles ligneux est améliorée ; (iv) les feux sauvages diminuent ; (v) les zones humides et réserves d'eau sont préservées durablement ;
- Les écosystèmes sensibles de Madagascar sont conservés et valorisés au niveau des aires protégées et des sites de conservation : (i) la représentativité des écosystèmes est promue ; (ii) le maintien de la biodiversité et les processus écologiques sont assurés dans les aires protégées et les sites de conservation ; (iii) l'écotourisme au niveau des aires protégées et des sites de conservation est développé et est rentabilisé avec le secteur privé ;
- Les potentialités des écosystèmes marins et côtiers sont gérées de manière durable : (i) le développement durable des activités de la zone côtière et marine est promu ; (ii) les ressources côtières et marines sont valorisées et gérées de façon durable et équitable ; (iii) la biodiversité et la fonction écologique des écosystèmes marins et

côtiers sont maintenues ; (iv) la prévention et la réduction des pollutions et de la dégradation en zones côtières et marines sont initiées ;

- Un changement de comportement positif vis à vis de l'environnement est observé : (i) les informations et outils d'aide à la décision permettent la mise en œuvre de la gestion durable de l'environnement ; (ii) les capacités nationales sont renforcées pour une gestion efficace et efficiente de l'environnement ;
- Les bases de financement durable et d'actions de gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement sont établies : (i) des instruments spécifiques de pérennisation financière sont développés ; (ii) des mécanismes de financement locaux sont en place ;
- Une meilleure gouvernance environnementale est mise en place : (i) les plans communaux de développement et plans intercommunaux prennent en compte la dimension environnementale ; (ii) les politiques de développement du pays internalisent la dimension environnementale ; (iii) le dispositif institutionnel est amélioré ; (iv) l'administration de l'environnement est renforcée ; (v) le service forestier est renforcé.

#### **11.3.4. AUTRES POLITIQUES NATIONALES**

##### **11.3.4.1. POLITIQUE ET STRUCTURES NATIONALES DE BIOSECURITE**

La Politique Nationale de Biosécurité vise à fournir une vision claire des objectifs poursuivis par la République de Madagascar en matière de prévention des risques biotechnologiques. Elle présente aussi les modalités d'intervention optées pour assurer l'efficacité des actions à entreprendre en vue d'atteindre ces objectifs.

Les principes fondamentaux conditionnant la Politique Nationale de Biosécurité puisent leurs sources essentiellement à partir de la Constitution de la République de Madagascar, la Déclaration de Rio, la Charte de l'Environnement et le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté. Ils sont ainsi basés sur la nécessité de la réconciliation de l'Homme tant avec son Créateur et ses semblables qu'avec la nature et son environnement ainsi que de l'importance exceptionnelle des richesses et ressources végétales, animales et minières à forte spécificité dont la nature a doté Madagascar et qu'il importe de préserver pour les générations futures. La reconnaissance à tout individu du droit à la protection de sa santé dès la conception est également un élément central de ces principes.

Les lignes directrices de la biosécurité nationale et les régulations ont pour but de protéger les individus, la société et l'environnement en minimisant les aléas potentiels associés à l'application nouvelle de la recombinaison du matériel génétique (ADN) et en facilitant l'utilisation judicieuse de la biotechnologie.

La Politique Nationale de Biosécurité vise ainsi l'objectif suivant: faire face de manière rationnelle, objective et sécurisée aux questions d'Organisme Génétiquement Modifié sur la base d'informations bien maîtrisées, d'un outil juridique contraignant, de capacités techniques et scientifiques appropriées et selon un processus de prise de décision impliquant la participation du public.



#### 11.3.4.2. CODE DES AIRES PROTEGEES

L'amendement ou refonte du Code des Aires Protégées (COAP) s'impose en regard des principes développés par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) qui s'ouvre sur d'autres catégories nouvelles (Cat. III, V et VI). La conception de la nouvelle loi repose sur quelques principes de bases :

- La considération de la bonne gouvernance qui met en exergue la gestion moderne des aires protégées ;
- Les aires protégées favorisent la promotion de l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement ;
- En outre, l'implication de la population locale et de toutes les parties prenantes : ouverture à de nouveaux acteurs (autorités et communautés locales, toutes les secteurs concernées) est de rigueur pendant toutes les phases de création jusqu'à la gestion et la conservation des ressources naturelles.

Le COAP a été révisé techniquement par toutes les parties prenantes. Son adoption a déjà eu l'approbation des deux chambres parlementaires, l'étape restante consiste à la promulgation de loi. Actuellement les textes d'applications sont en cours d'élaboration.

Le PlanGRAP avait été élaboré par Madagascar National Park (MNP) qui a pour mission de conserver et gérer de manière durable un réseau national de Parcs et Réserves représentatifs du patrimoine naturel propre à Madagascar. Les objectifs et les réalisations sont présentés dans l'Annexe de ce document.

#### 11.3.5. PLAN DE CONSERVATION DES ESPECES MENACEES

Des stratégies et des plans d'action des espèces menacées dans quelques groupes taxonomiques ont été élaborés et opérationnels pour la conservation des espèces menacées, à savoir le plan stratégique de gestion des ressources phylogénétiques forestières, plan d'action des amphibiens, les stratégies de conservation des lémuriers, des tortues, des crocodiles, des « *Vositse* » (*Hypogeomys antimena*), des caméléons et des oiseaux d'eau, etc.

##### 11.3.5.1. PLAN STRATEGIQUE DE GESTION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES FORESTIERES

Les stratégies de gestion prévues par le plan portent sur :

- l'exploration de la variabilité génétique des espèces cibles ;
- l'étude biologique des espèces ;
- l'étude ethnobotanique et socio-économique des espèces ;
- la conservation des espèces (*in situ* et *ex situ*) ;
- la multiplication et domestication des espèces ;
- la valorisation ;
- et l'organisation juridique et institutionnelle.

Le tableau ci-dessous montre les espèces prioritaires du plan stratégique de gestion des ressources phytogénétiques forestières (MEF/SNGF, ONE, FOFIFA – 1999).

**Tableau 11.5 : Espèces forestières prioritaires et leurs usages.**

Espèces	Familles	Aire originelle	Usage
<i>Evodia belahe</i> Baill.	Rutacées	Côte Nord-Est et Sud-Est	Ferment de rhum traditionnel
<i>Dalbergia baroni</i> Baker	Fabacées	Région orientale de Sambava à Farafangana de basse à moyenne altitude	Bois d'œuvre, de marqueterie et de parqueterie
<i>Dalbergia greveana</i> Baill.	Fabacées	Région occidentale allant d'Antsiranana à Tuléar	Bois d'œuvre, de construction et de sculpture ; écorce à usage médicinal
<i>Dalbergia monticola</i> Bosser & Rabevoitra	Fabacées	Région orientale de moyenne altitude	Bois d'œuvre et d'ébénisterie
<i>Diospyros perrieri</i> Jumelle	Ebénacées	Région du Boina et Androy	Bois d'ébène de sculpture et de menuiserie
<i>Khaya madagascariensis</i> Jumelle & Perrier	Méliacées	Région du Sambirano	Bois rouge de menuiserie et d'artisanat, gomme de résine
<i>Ocotea cymosa</i> Palacky	Lauracées	Côte Est	Bois dur de charpenterie et de menuiserie
<i>Phyllarthron madagascariense</i> K. Schum	Bignoniacées	Haut Plateau central	Bois d'artisanat et feuilles à vocation médicinale
<i>Prunus africana</i> Hook f. Kalkmann	Rosacées	Hauts-plateaux, Moyen-Est et Est	Médicinal

Source: SNGF, 2009

### 11.3.5.2. PLANS ET STRATEGIES DE CONSERVATION DE QUELQUES GROUPES TAXONOMIQUES DE LA FAUNE SAUVAGE

#### a. Le Plan d'Action *Sahonagasy* pour les amphibiens

Le document *Plan d'Action Sahonagasy* (Andreone et Randriamahazo 2008) fournit les recommandations précises pour garantir la survie de la faune amphibienne de Madagascar pour une durée de cinq années (2008-2012). L'objectif de CBD 2010 et les sept domaines d'activités mentionnés dans la décision VII/30, adoptée par les Parties lors de la Conférence de 2004, ont été pris en compte dans l'élaboration de ce plan. Les axes stratégiques et activités prioritaires sont les suivantes: coordination des activités de recherche et de conservation ; suivi des amphibiens de Madagascar ; gestion des maladies émergentes ; augmentation de la surface des aires protégées avec la création d'aires de refuge climatique pour les amphibiens ; gestion des sites prioritaires pour la conservation des amphibiens ; développement des modèles de collecte soutenables pour les espèces CITES ; élevage en captivité et activités des parcs zoologiques et développement d'une collection herpétologique unifiée.

## b. Les reptiles

### La Stratégie de Conservation des Espèces de Caméléons

Brady et Griffiths (1999) ont proposé une esquisse du plan de gestion des caméléons malagasy dans leur rapport pour l'IUCN Species Survival Commission. Ils ont proposé un plan basé autour de la législation nationale qui interdit la collecte des caméléons dans les aires protégées (Catégories 1-3 de l'IUCN) mais permettant la collection dans les autres sites selon les quotas locaux. Les actions prioritaires sont les suivantes : évaluer les statuts de conservation de toutes les espèces de caméléons en utilisant les standards critères de l'IUCN ; réexaminer la distribution géographique des espèces par rapport à l'utilisation des terrains et la diversité ; préparer une « *Chameleon Species Conservation Strategy* » pour Madagascar ; mener une action de conservation dans les sites clés ou sur les espèces prioritaires ; mener des évaluations taxonomiques et génétiques avec la collaboration des spécialistes ; étudier les gradients altitudinales des espèces pouvant être influencées par le changement climatique et aider les Autorités CITES à Madagascar à accomplir les conditions de la Convention (en relation avec les caméléons).

### Le plan d'action de conservation des Tortues

Le plan d'actions pour les tortues concerne l'espèce *Astrochelys yniphora* (tortues à soc). L'objectif global de ce plan est d'accroître la viabilité des populations sauvages et captives de tortues à soc. Les actions prioritaires consistent à stopper le braconnage et le trafic illégal de cette espèce et améliorer l'élevage en captivité et la réintroduction.

### Le Plan d'Action National pour la Gestion du Crocodile

La stratégie de gestion des crocodiles s'insère dans la Politique globale de gestion et de conservation de la Nature à Madagascar. Historiquement, ce Plan de Travail, connu sous l'appellation du « Plan d'Action National pour la Gestion du Crocodile à Madagascar », a été mis en place à l'issue de la recommandation de la CITES (avec l'appui des consultants et experts de la CITES et du Crocodile Specialist Group, CSG) à la fin de l'année 2007. Ce plan est par la suite validé par le Gouvernement Malagasy en tant qu'outil dans la mise en œuvre de la stratégie pour l'amélioration de la conservation, la gestion et l'utilisation durable de *Crocodylus niloticus* à Madagascar.

Ce Plan d'Action National pour la Gestion du Crocodile comporte : la gestion rationnelle de *C. niloticus* : visite des sites de collecte des œufs ; amélioration du suivi des centres avec la mise à jour du manuel de contrôle ; intégration des artisans informels et les associations d'artisans dans la mise en œuvre de ce plan ; analyse et évaluation des précédentes études d'inventaire ; organisation d'une étude d'inventaire par voie aérienne et/ou nocturne des crocodiles ; développement d'un programme de suivi des populations sauvages ; Suivi des opérations de « *ranching* » : inspection périodique des centres d'élevages et développement et mise en œuvre d'un système de suivi (suivi des centres d'élevage, étiquetage des peaux en présence de l'Organe de Gestion de Vérification des productions des centres d'élevage pour la mise en place des futurs quotas) ; mise en place d'un quota d'exportation annuel pour les peaux de différentes origines. Les autres articles liés au Comité Permanent CITES et à la 15<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la CITES : rapport auprès du Comité Permanent de la CITES ; proposition d'ajout de la population de crocodiles de Madagascar sur Annexe II de la CITES.

### **c. Les oiseaux**

Pour les oiseaux, il y a lieu de considérer les plans intégrés et les plans concernant les espèces cibles.

#### **Le plan intégré**

Les espèces sont choisies parmi les cibles de conservation au niveau des écosystèmes tels les Nouvelles Aires Protégées (NAP) de Madagascar et les sites Ramsar. Les espèces touchées par ce dispositif sont : *Haliaeetus vociferoides* (Peregrine Fund, dans le Complexe de zones humides de Manambolomaty) ; *Eutriorchis astur* (Peregrine Fund, Masoala) ; *Amaurornis oliveri* (Asity Madagascar, NAP Mahavavy Kinkony) ; *Anas melleri* (Durrell, NAP Alaotra) ; *Anas bernieri* (Durrell) et *Aythya innotata* (Peregrine Fund & Durrell).

#### **Les plans d'action des espèces cibles**

Dans le cadre de l'AEWA (voir conventions internationales), deux espèces migratrices de Madagascar (*Ardeola idae* et *Pheonicopterus minor*) disposent chacune d'un plan d'action spécifique.

Le plan d'action *A. idae* (héron crabier blanc) est focalisé sur la détermination de la population actuelle et la tendance de l'espèce, le « *gap analysis* », la conduite des activités sur terrain, l'amélioration du profil de l'espèce dans sa zone distribution, l'augmentation des informations relatives à sa biologie, écologie et le problème d'hybridation et la conduite des actions de suivi au niveau des sites cibles. Un plan d'action similaire existe pour *Pheonicopterus minor* (flamant nain).

### **d. Les Mammifères : La Stratégie de conservation des Primates**

Une stratégie de conservation des Primates existe et est mise en œuvre au niveau du pays. Elle a pour objectifs de déterminer la distribution géographique, surtout les nouvelles espèces et les « *data déficients* » ; de classer les habitats des primates en aires protégées ; de rendre plus facile le suivi écologique ; d'assurer une motivation du système Payement pour le Service Ecologique ; de donner un nouvel horizon à l'étude et à la recherche des primates et de monter des projets spécifiques de conservation.

Les activités prévues sont : procéder aux inventaires des primates ; entamer des études génétiques ; faire des études écologiques et comportementales de lémuriens ; contribuer au développement de l'écotourisme ; instituer une formation doctorale au niveau de l'Université de Mahajanga ; mettre en place l'élevage en captivité et la conservation des banques de gènes (à travers la collaboration avec les organismes internationaux et le Madagascar Fauna Group).

## **11.3.6. LES REPONSES ENTREPRISES FACE AUX PRESSIONS SUR LES FORETS A MADAGASCAR**

Plusieurs actions ont été menées à Madagascar dans le but d'atténuer ou de freiner la dégradation forestière, entre autres les points suivants peuvent être énumérés :

- a) L'extension des Aires protégées (APs) et la création des Nouvelles Aires Protégées (NAP).

Le tableau suivant donne une situation des réalisations du SAPM jusqu'en 2010.

**Tableau 11.6 : Situation de réalisation au niveau du Système des Aires Protégées de Madagascar en 2010.**

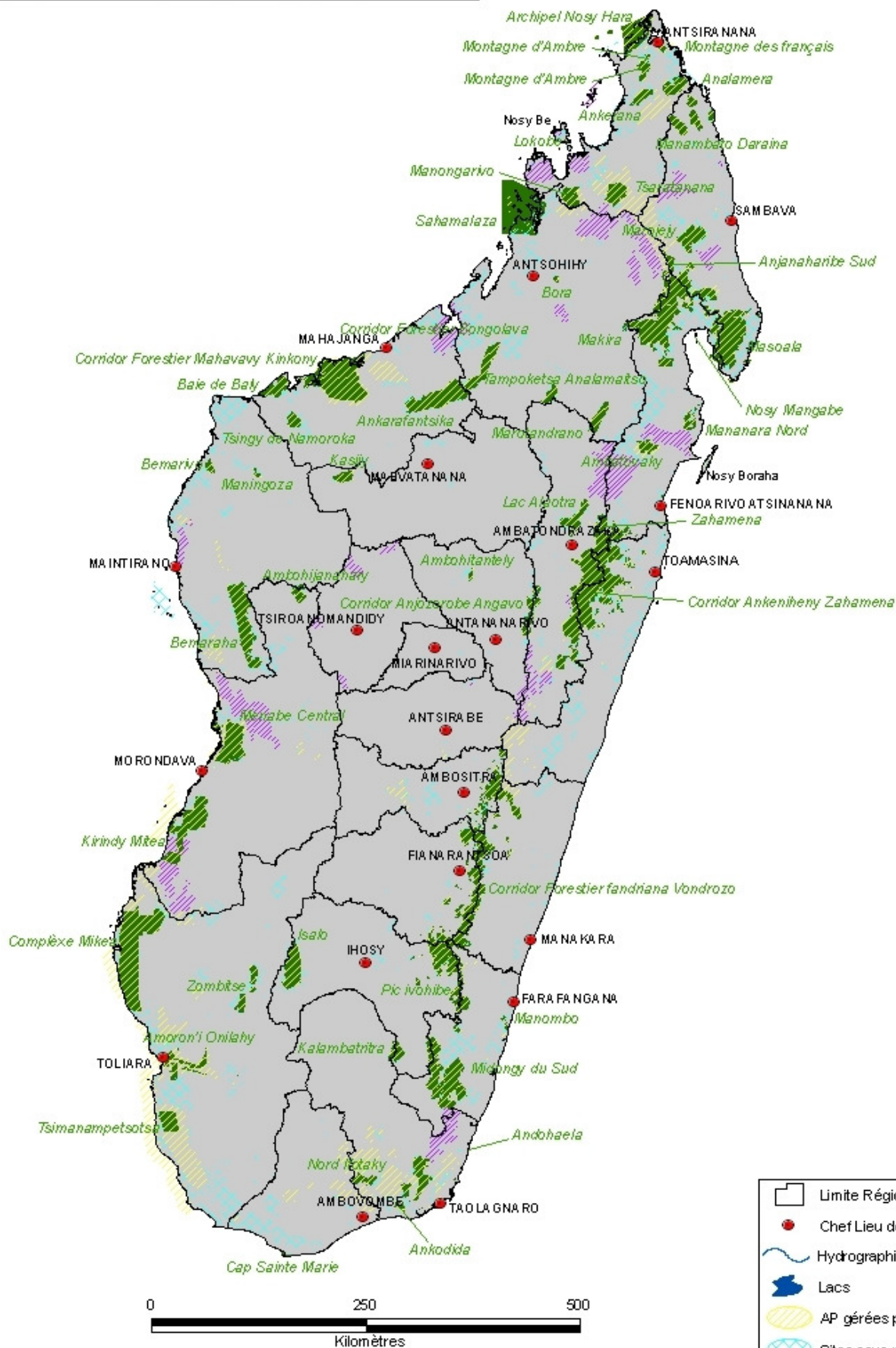
Catégorie des sites	Superficie (ha)	Nombre des sites	Classement	Superficie (ha) par classement
Aires Protégées Existantes gérées par Madagascar National Parks	2 137 420	45	Aire Protégée	6 914 805
Extension des Aires Protégées Existantes	301 052	6		
Aires Protégées ayant un statut de Protection Temporaire	2 541 557	23		
Nouvelles Aires Protégées	1 934 776	70		
Sites Prioritaires pour Aire Protégée Terrestre	571 600	18	Site Prioritaire pour la biodiversité et la gestion durable forestière	2 523 707
Sites Prioritaires pour KoloAla (Gestion durable forestière)	1 205 848	9		
Sites Potentiels pour Aire Protégée Terrestre	3 938 243	1016	Site Potentiel pour la biodiversité et la gestion durable forestière	10 471 767
Sites Potentiels pour Aire Protégée Marine	5 362 283	22		
Sites Potentiels pour KoloAla (Gestion durable forestière)	1 171 240	17		

Source : Rapport sur l'Etat des RPGF Madagascar, 2011.





# MADAGASCAR SYSTEME DES AIRES PROTEGEES



Source: BD 500 FTM, Groupe SAPM, ONE  
Edition: ONE avril 2012

**Carte 11.2 : Le système des aires protégées à Madagascar.**

**b) La restauration forestière dans les corridors entre les aires protégées ou les sites dégradés** pour relier les fragments de forêts et ré-établir ainsi les flux de gènes et élargir les habitats des faunes sauvages.

Le tableau ci-après indique des opérations de restauration forestières réalisées à Madagascar.

**Tableau 11.7 : Opérations de restauration forestière conduite à Madagascar.**

Institutions	Sites de restauration	Types de forêts
ANAE	Corridor Mantadia -Vohidrazana -Andasibe	Forêt humide orientale
MNP	Corridor Andasibe -Mantadia	Forêt humide orientale
DBEV, Faculté des Sciences	Vohimana	Forêt humide orientale
WWF	Andapa ; Andringitra ; Ivohibe ; Fandriana-Vondrozo ; Fort-Dauphin	Forêt humide orientale
	Alamaiky	Forêt sèche méridionale
PBZT, RBG Kew	Ambatofinandrahana	Forêt sclérophylle
DBEV, Faculté des Sciences	Antrema - Mahajanga	Forêt sèche et mangrove de l'Ouest
Société AQUALMA	Mahajamba	Mangrove
Société SIB	Boanamary	Mangrove
QMM, WWF	Tolagnaro	Forêt littorale de l'extrême Sud-est
Projet minier Ambatovy, MBG, SNGF, DBEV, Faculté des Sciences, CNRE	Ambatovy	Forêt humide orientale
SNGF	Beloha Androy	Forêt sèche du Sud

Source : Rapport sur l'Etat des RPGF Madagascar, 2011.

**c) L'amélioration de la gouvernance forestière** : En attribuant des permis d'exploitation par voie d'adjudication, en actualisant certains textes réglementaires régissant les forêts, en développant le partage de responsabilités entre l'Administration forestière et les autres acteurs œuvrant dans la gestion forestière.

**Tableau 11.8 : Nombre de lots d'exploitation adjudgés entre 2007 et 2010.**

Année	Nombre de lot	Superficie
2007	8	5895
2008	7	5755
2009	12	3006
2010	9	1341

Source : DVRN

**d) Les transferts de gestion des ressources.**

- e) **La sensibilisation des populations locales** et la responsabilisation des communautés de base par le biais du processus de transfert de gestion qui leur confère la responsabilité de gérer certaines forêts.
- f) L'intégration de la protection de l'environnement dans le système éducatif.
- g) **La promotion de l'outil « plan d'aménagement »** dans le processus technique d'exploitation des forêts.
- h) **La gestion des ressources forestières** au niveau spécifique en mettant en œuvre des stratégies d'harmonisation de la conservation et de l'utilisation durable.
- i) **La revue du concept de reboisement** considéré comme étant un moyen de développement et de préservation de la biodiversité pour atteindre des objectifs précis adaptés aux spécificités régionales, aux besoins des populations et aux nécessités de restauration écologique à Madagascar.
- j) Mise en place de Brigade Mixte pour la lutte contre l'exploitation illicite des bois précieux.

### **11.3.7. LES REPONSES ENTREPRISES FACE AUX PRESSIONS SUR LES ZONES HUMIDES**

D'une manière générale, les actions suivantes ont été entreprises par les organismes gestionnaires des sites Ramsar.

- Développement de la collaboration entre les associations de conservation, autorité locale et service technique pour l'application des « *dina* » (convention locale) ;
- Sensibilisation et éducation des Communautés de base ;
- Reboisement en amont et sur les berges ;
- Restauration des paysages forestiers inclus dans les sites ;
- Développement des techniques culturelles réduisant l'érosion et limitation des expansions agricoles aux alentours des sites.

### **11.3.8. LES REPONSES ENTREPRISES FACE AUX PRESSIONS SUR LA BIODIVERSITE**

#### **11.3.8.1. L'ECOTOURISME**

Madagascar fait partie des quatre plus grandes îles du monde et des sept pays bénéficiant d'une richesse écologique qualifiée d'exceptionnelle. L'écotourisme constitue ainsi l'un des atouts premiers de cette île. La faune de Madagascar se différencie de celle du continent africain par son très fort taux d'endémisme. Les invertébrés comptent plus de 100 000 espèces. Chez les reptiles et les batraciens, 95% des espèces sont endémiques.

Les grenouilles peuvent avoir des couleurs inattendues allant de la « tenue » toute militaire au rouge écarlate<sup>3</sup>.

Les caméléons sont emblématiques de la Grande Ile au même titre que les lémuriers puisque à Madagascar vivent les deux-tiers des espèces connues, de la plus petite à la plus grande. Les tortues terrestres, dont la tortue radiée et celles à soc sont des espèces menacées et de ce fait elles bénéficient d'une très attentive protection (voir Chapitre 5 : Ecosystèmes Terrestres).

Chez les 285 espèces recensées d'oiseaux, plusieurs familles sont endémiques. Les carnivores comptent sept espèces sauvages, toutes endémiques (voir Chapitre 5).

La flore possède un très grand nombre d'espèces endémiques car il existe 75 % des 12 000 espèces de végétaux à Madagascar. Il y a sept espèces de baobab (il n'en existe qu'une seule en Afrique), 1 200 espèces d'orchidées, 150 espèces de palmiers et des milliers de plantes médicinales<sup>4</sup> (voir Chapitre 5).

En plus de la richesse en écotourisme, les différentes activités culturelles et les sites balnéaires attirent aussi les touristes à Madagascar. Pour les sites balnéaires, avec ses 5000 km de littoral, l'exotisme est bien évidemment au rendez-vous. Les nombreuses criques, baies, lagons et plages invitent autant au farniente qu'à l'initiation et à la pratique de nombreuses activités comme la pêche, la navigation à voile, la plongée sous-marine, ou celle du surf et du « windsurf ».

Mais l'environnement à Madagascar est actuellement en train de se dégrader à cause des activités humaines. Ainsi, l'arrivée massive des touristes pourrait être une source de la dégradation de l'environnement à cause de la pratique de tourisme sexuel et la construction des infrastructures d'accueil des touristes.

**Tableau 11.9 : Répartition (en %) des destinations touristiques les plus fréquentées.**

SUD	NORD	EST	OUEST	HAUTES TERRES
38,40	29	31	13,90	7,30

Source : Ministère du Tourisme, 2011.



<sup>3</sup><http://www.madagascar-tourisme.com>

<sup>4</sup><http://www.madascope.com>

### 11.3.8.2. PROMOTION DE L'ECOTOURISME AU NIVEAU DES AIRES PROTEGEES

**Tableau 11.10 : Evolution du nombre de visiteurs du réseau des parcs nationaux de Madagascar.**

NOM DES AIRES PROTEGEES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ISALO	23904	27678	4257	19324	24098	29031	29078	31195	33763	14234	25667	32714
ANDASIBE	24408	26478	6952	23257	25561	24273	22110	17799	21342	10013	18636	26094
RANOMAFANA	13145	15668	2964	11768	15613	14741	16235	22198	24542	12058	18318	21775
MONT. D'AMBRE	8837	8170	2129	6229	7820	10105	10634	12820	17432	11746	16779	14977
BEMARAHA	2888	3351	385	6731	4392	6224	6894	8280	8685	3599	8150	10093
ANKARAFANTSIKA	2404	4617	1440	6252	8095	5951	6393	5555	5277	3004	4193	4693
ANKARANA	6257	6898	1171	4657	5750	5869	5954	9740	11373	6525	10682	13719
ANDRINGITRA	1495	1750	304	2221	2330	2940	3297	3604	4240	1701	2738	3436
MASOALA	1518	1951	559	1184	2246	2880	3173	1737	2392	1481	2341	3010
ANDOHAHELA	533	1637	331	1299	1310	1336	1504	1424	1127	421	511	559
TSIMANAMPETS		405	253	481	1195	1104	1012	1341	1390	709	1576	1529
MAROJEJY	384	597	259	3595	831	603	601	780	1108	615	1576	1075
ZOMBITSE				643	718	591	641	771	716	497	1051	2028
CAP Ste MARIE	104	227	50	13	223	329	317	541	513	407	495	405
AMBOHITANTELY	192	149	87	314	326	215	78	81	568	1103	640	228
BEZA MAHAFALY	22	73	19	37	287	164	123	186	202	88	106	175
MANOMBO		29	23	56	51	128	31	49	44	0	0	0
MANANARA-NORD	48			65	101	125	103	79	147	141	158	181
ANDRANOMENA	34		16	2	75	62	90	169	143	49	37	42
ANALAMERANA	14	18	37	0	7	15	0	0	44	6	2	9
KIRINDY MITEA		45	4	0	2	6	16	44	41	4	49	83
KALAMBATRITRA					29	0	0	0	0	0	0	0
NAMOROKA BAIE DE BALLY		14	88	0	22	0		0	132	50	136	73
MIDONGY du SUD					20	0	0	0	0	0	0	0
MANONGARIVO	83	19	16	0	0	0		0	0	1	46	0
LOKOBÉ		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOSY TANIKELY					0	0	0	0	0	0	15064	21692
NOSY HARA									384	279	425	403
SAHAMALAZA					0	0	0	0	15	24	0	59
BETAMPONA	56	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0
ZAHAMENA	82	0	0	12	0	0	10	7	10	0	0	77
<b>TOTAL</b>	<b>86408</b>	<b>99780</b>	<b>21344</b>	<b>88159</b>	<b>101102</b>	<b>106692</b>	<b>108294</b>	<b>118400</b>	<b>135630</b>	<b>68755</b>	<b>129376</b>	<b>159129</b>

Source : Madagascar National Parks, 2011.



### 11.3.8.3. TOURISME SEXUEL IMPLIQUANT LES ENFANTS (TSIE)

#### a. Activités de sensibilisation

Faire une sensibilisation envers les opérateurs touristiques et hôteliers à travers toutes les Régions de Madagascar, ceci est en collaboration avec le Service du Contrôle et du Suivi. Une descente sur le terrain est à planifier en vulgarisant des lois et règlements en vigueur par le biais des affiches dans le cadre du TSIE.

**Tableau 11.11 : Les activités de sensibilisation effectuées en 2011.**

Regions	Anala Manga	SAVA	DIANA	Sofia	Boeny	Atsinanana	Vakinan karatra	Menabe	Ihorombe	Itasy	Alaotra mangoro	TOTAL
Etablissements sensibilisés	243	50	54	42	62	166	52	43	21	33	30	<b>796</b>
Affiches distribuées	500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	<b>3500</b>
Dépliants distribués	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	<b>12000</b>

#### b. Partenariats

Promouvoir le partenariat avec l'ONG Groupe Développement et les associations étrangères œuvrant dans la lutte contre les TSIE.

Les activités sont :

- **Juin 2011** : Dotation de 2 000 dépliants et 1 500 affiches au Ministère de la Jeunesse et des loisirs pour la sensibilisation des jeunes dans le Sud de Madagascar ;
- **Juillet 2011** :
  - Formation en matière de lutte contre le TSIE aux membres du groupement des hôteliers et restaurateurs, des opérateurs touristiques, du personnel hôtelier dans la Région Atsinanana (Foulpointe), soit au total de 67 agents. Cette formation a été dirigée par les représentants du Ministère du Tourisme et de l'Artisanat et du Groupe Développement et 300 affiches et de 1000 dépliants ont été distribués ;
  - Formation des formateurs en matière de lutte contre l'Exploitation Sexuelle des Enfants et en matière de lutte contre le TSIE à Mahajanga à l'Ecole des Métiers, du Tourisme et de l'Hôtellerie. Une sensibilisation en matière de lutte contre le TSIE auprès de la Direction Régionale du Tourisme de la Région de Boeny, et de la Sécurité d'Etat à la Gendarmerie de la Région par des distributions des affiches et des dépliants en matière de lutte contre le TSIE. Ainsi, 300 affiches et 500 dépliants ont été distribués ;
- **Septembre 2011** : Au total, il y a 30 000 affiches et 50 000 dépliants dupliqués et distribués en collaboration avec le Groupe Développement et le Ministère du Tourisme pour l'année 2011 en matière de lutte contre le TSIE dans les Régions Analamanga, Vakinakaratra, Atsimo Andrefana, Haute Matsiatra, Alaotra Mangoro, Amoron'i Mania, DIANA, Nosy Be Hell-Ville, dans les aéroports de Madagascar ainsi que les ONG œuvrant dans le domaine du tourisme à Madagascar.
- **Novembre et décembre 2011** : Visite de suivi des actions effectuées dans le cadre de la lutte contre le TSIE.

### **c. Vulgarisation des textes relatifs à la lutte contre le Tourisme Sexuel**

- Par l'intermédiaire de la distribution des brochures à travers les Régions de Madagascar qui incitent la loi No. 2007-038 du 14 janvier 2008, modifiant et complétant certaines dispositions du code pénal sur la lutte contre l'ESEC ;
- Sensibilisation des 13 Régions à travers Madagascar dont 796 établissements sensibilisés, 30 000 affiches et 50 000 dépliants pour la vulgarisation des textes et des lois dans la lutte contre le TSIE.

#### **11.3.8.4. PARTICIPATION ACTIVE A L'ELABORATION DU PLAN D'ACTION VALIDE PAR LE COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE TRAVAIL DES ENFANTS (CNLTE)**

Le Ministère du Tourisme travaille en étroite collaboration avec le Ministère de la Fonction Publique, du travail et des lois Sociales pour élaborer ce plan.

#### **11.3.8.5. LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA**

Les activités effectuées étaient de mettre en place un dispositif de planification, de mise en œuvre de la composante IST/VIH/SIDA au niveau national et régional. Le Ministère chargé du Tourisme collabore étroitement en partenariat avec l'Organisation Nationale et Internationale telle que le SE/CNLS, la PSI, l'ITEM, l'ONU/SIDA et les autres Comités Interministériels. Les activités effectuées sont :

- **En juin 2011** : Forum des partenaires pour la réponse face au VIH à Antananarivo ;
- **En Septembre 2011** : Distribution des supports de communication, boites des condoms venant du CNLS auprès de tous les employés du Ministère du Tourisme et de l'Artisanat, de l'Office National du Tourisme de Madagascar, de l'Office Régional du Tourisme de Madagascar, de l'Institut National du Tourisme et de l'Hôtellerie, des représentants des associations nationales des Guides, aux associations sportives du Ministère du Tourisme ;
- **En Novembre** : Participation du Ministère du Tourisme lors de la Xème colloque Internationale de la lutte contre le VIH/SIDA ;
- **En Décembre 2011** :
  - Un atelier de haut niveau ayant pour objectif de mobiliser toutes les parties prenantes nationales et de développer une collaboration entre les partenariats pour l'atteinte de l'objectif national dans la réponse face au VIH/SIDA ;
  - Atelier de présentation et de validation des résultats de la mise à jour de la cartographie de vulnérabilité des communes de Madagascar.

#### **11.3.9. LES EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

Tous les projets d'investissements publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement de par leur nature technique, leur ampleur ou de la sensibilité du milieu d'implantation doivent réaliser une évaluation environnementale selon le décret No. 99-954

du 15/12/99 modifié par le décret No. 2004-167 du 03/02/2004 relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE).

Les types d'évaluation diffèrent selon le type d'investissement

- Les projets listés dans l'Annexe I du décret MECIE (tous projets implantés dans les zones sensibles sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental) ;
- Les projets listés dans l'Annexe II du décret MECIE doivent faire un Programme d'Engagement Environnemental (PREE).

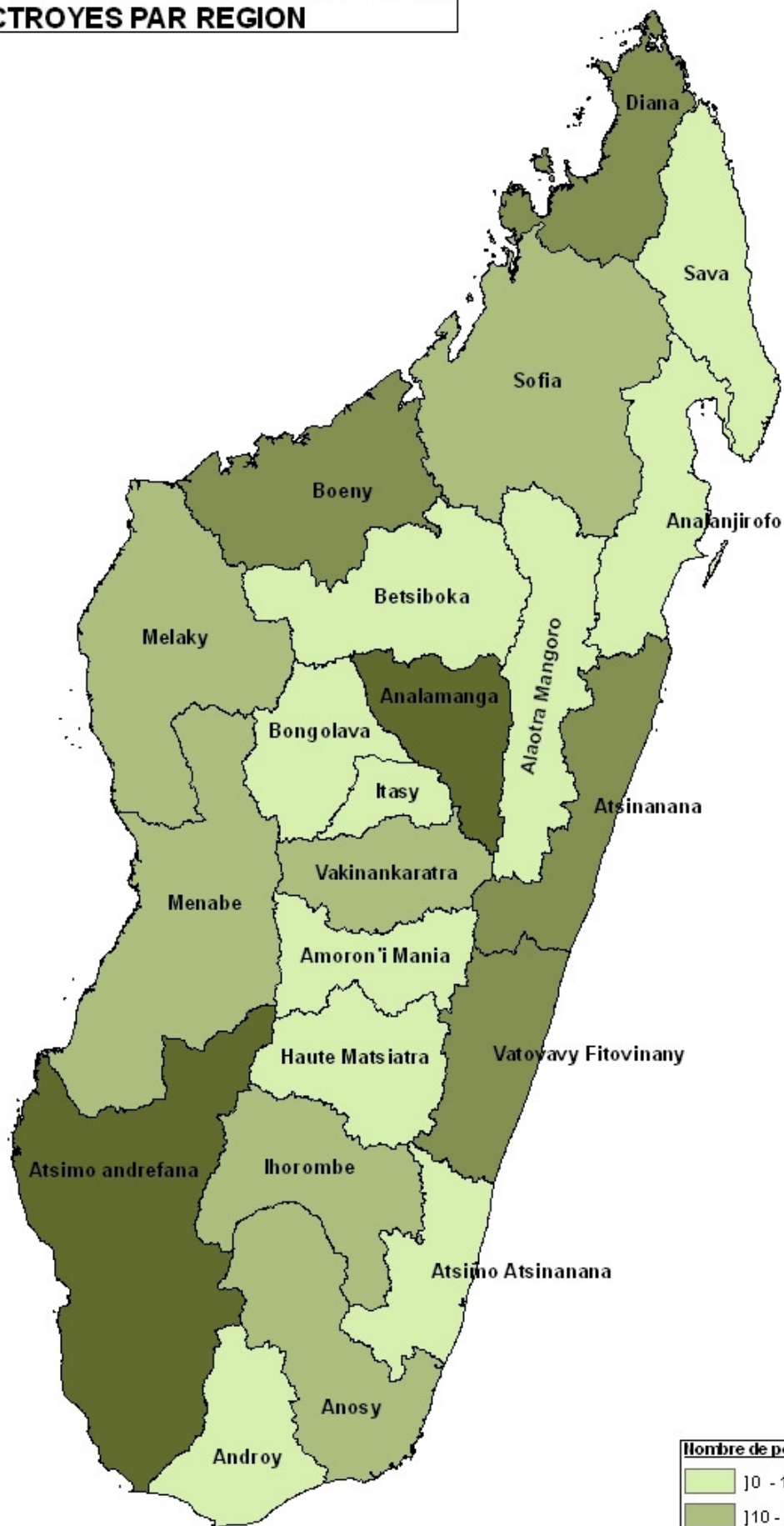
L'EIE doit faire ressortir dans le Plan de Gestion Environnemental du Projet les mesures scientifiques, techniques, socio-économiques, matérielles envisagées pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables de l'investissement sur l'environnement.

**Tableau 11.12 : Nombre de permis environnemental délivrés entre 2005 et mars 2012, en fonction des secteurs d'activités.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Agriculture			6		1	3	1		11
Aquaculture	1								1
Biodiversité	1			1	7	1	10		20
Déchets		1				1	4	1	7
Eau					1	1			2
Elevage			2		5	0			7
Energie	2	9	3	8	8	1	2		33
Forets					1	3			4
Industrie	12	15	8	8	8	8	5	1	65
Infrastructure			1	2	1	3	3		10
Mine	16	33	39	35	28	14	13	1	179
Pêche		1	1		1	2	2		7
Projet	1	1							2
Telecom			1	1	2	1	2		7
Tourisme	3	1	2	5	9	2	7	2	31
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>49</b>		<b>381</b>

Source : Office National pour l'Environnement, 2012.

**MADAGASCAR**  
**SITUATION DES PERMIS ENVIRONNEMENTAUX**  
**OCTROYES PAR REGION**



Source: BD 500 FTM, ONE  
 Edition: ONE, Avril 2012



Nombre de permis environnementaux	
	]0 - 10 [
	]10 - 30 [
	]30 - 50 [
	]50 - 100 [

**Carte 11.3 : Situation des permis environnementaux octroyés par Région.**

## 11.4. ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER

### 11.4.1. LES CONVENTIONS INTERNATIONALES

Madagascar a adhéré à plusieurs conventions, protocoles et traités internationaux dont la liste est donnée dans le tableau qui suit.

**Tableau 11.13 : Les conventions et protocoles internationaux relatifs aux zones humides, côtières et marines et ses biodiversités, ratifiés ou signés par Madagascar.**

Dates	Villes	Désignations	Date de signature	Date de ratification	Date d'entrée en vigueur
1958	Genève	Convention sur les Eaux Territoriales et la Zone Contiguë, sur la Pêche et la Conservation des ressources biologiques de la haute mer, sur la Haute Mer, sur le Plateau Continental et Accord Obligatoire sur les Différends	31/07/1962	18/02/1963	
1968	Alger	Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles	16/09/1968	23/06/1970	23/10/70 (adoption)
1971	Ramsar	Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme les habitats de la sauvagine	1978	1978	25/01/1999
1972	Paris	Convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	16/11/1972	19/07/1983	13/10/1983
1973	Washington	Convention sur le Commerce International des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées (CITES)	03/03/1973	05/08/1975	01/07/1975
1979	Bonn	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals	23/06/1979		01/11/1983
1982	Baie de Montego	United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)	25/02/1983		
1985	Vienne	Convention pour la Protection de la couche d'ozone		03/10/1993	17/11/94 (adoption)
1985	Nairobi	Convention for the Protection, Management and Development of the Marine and Coastal Environment of the Eastern African Region	21/06/1985	03/03/1998	
1987	Montréal	Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer	1996	02/05/1996	
1989	Bâle	Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal	10/06/1992	02/02/1999	20/01/1999
1990	Londres	International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC)		11/09/2001	10/08/2004
1992	New York	United Nations Convention on Climate Change	10/06/1992	Décembre 98	18/12/1998
1992	Rio	Convention on Biological diversity (CBD)	05/06/1992	09/08/1995	29/12/1993
1993	Cartagena	Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological diversity	20/01/2000	20/11/2003	
1994	Paris	United Nations Convention to Combat Desertification	1997	04/09/96 et 10/06/97	26/12/1996



Dates (suite)	Villes	Désignations	Date de signature	Date de ratification	Date d'entrée en vigueur
1994	Abidjan	United Nations Convention to Combat Desertification		04/09/96 et 10/06/97	
1997	Kyoto	Protocole de Kyoto sous la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique	24/09/2003		
1998	Rotterdam	Convention on Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade in order to reduce risk of public health and environment on their rational use	08/10/1998		
2002	Rome	International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (IT PGRFA)	23/10/1970 (adoption)	13/03/2006	

Dans le cadre de la **Convention de Nairobi**, un Protocole sur la réduction des pollutions des zones marines et côtières induites les activités terrestres a été adopté en 2010. Il a été établi sur recommandation de la 9<sup>ème</sup> Conférence des Parties, au regard de l'analyse diagnostique sur les pollutions d'origine terrestre et du plan d'action stratégique adopté à l'issue du projet WIOLaB. Bien que Madagascar ait participé activement dans son élaboration, le pays ne l'a pas encore ratifié.

Dans le cadre de la même Convention, Madagascar participe également activement au développement d'un protocole sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières. Ce protocole aura pour objectif :

- Le développement socio-économique durable des zones côtières ;
- La préservation de l'intégrité écologique et de la valeur des écosystèmes ;
- La prévention / réduction / adaptation / mitigation et préparation aux effets des catastrophes et phénomènes naturels ;
- La mise en place d'un cadre national, régional, local, intersectoriel avec participation des organismes gouvernementaux appropriés, autres secteurs publics et privés, société civile ;
- La coopération régionale, cadres régionaux concernant les dimensions transfrontalières de la GIZC ;
- L'utilisation et le partage des ressources côtières fondé sur l'équité et le développement durable ;
- L'intégration et la coordination pour minimiser les effets nuisibles des activités sur les ressources et l'environnement.

Madagascar a déjà devancé la mise en œuvre d'au moins une partie de ce protocole à travers l'adoption d'une politique et d'une stratégie pour la GIZC assortie d'un plan d'action national.

Le **Programme d'Action National d'Adaptation** au changement climatique (PANA) est destiné aux pays les moins avancés et a pour objectif principal d'identifier des activités prioritaires répondant aux besoins urgents et immédiats permettant au pays de s'adapter aux variabilités et changement climatiques. Madagascar a élaboré son PANA en 2006. Ce document identifie 15 projets prioritaires dont 3 touchent spécifiquement les zones côtières :

- Adoption de la lutte antiérosive par les techniques de défense et de restauration du sol (conservation des sols) ainsi que la stabilisation des dunes ;
- Mise en place des infrastructures tels que les digues, les épis au fur et à mesure que le niveau de la mer s'élève ;
- Remise en état des secteurs dégradés par la déflation au reprofilage du bourrelet littoral, pose de brise vent par les reboisements des filaos, des plantations des mangroves, enrochement des bords de la mer/ façade de la côte et installation des brises vagues.

#### **11.4.2. STRUCTURES INSTITUTIONNELLES**

Plusieurs structures institutionnelles opérationnelles ont été mise en place et œuvrent dans la gestion durable du littoral, de l'environnement marin et des ressources marines.

##### **11.4.2.1. L'ORGANE DE LUTTE CONTRE LES EVENEMENTS DE POLLUTION MARINE PAR LES HYDROCARBURES (OLEP)**

Il a été mis en place par le décret No. 2004-994 du 26 octobre 2004 et intervient directement sur le terrain en cas de déversement d'hydrocarbures en mer. Cette institution est chargée de la mise en œuvre d'un plan de contingence, et est responsable de l'opérationnalité des structures régionales dans ce domaine. Son intervention, avec le concours des autorités et des communautés locales lors de la pollution par les hydrocarbures qui a affecté les côtes de l'extrême sud de Madagascar en août 2009, a permis de nettoyer une partie des plages.

##### **11.4.2.2. LES CELLULES ENVIRONNEMENTALES**

Elles ont été mises en place au niveau de chaque ministère sectoriel par le décret no. 2003-439 du 27 mars. Leur mission consiste à assurer la cohérence et l'intégration de leur secteur avec l'environnement, sa participation dans la protection et la gestion de l'environnement et de ses ressources (en amont et au cours des activités), dans l'éducation environnementale, aux différents travaux et comités thématiques et ou de réflexion, et la circulation des informations environnementales au sein du secteur et de ses partenaires.

##### **11.4.2.3. LE COMITE NATIONAL DE GESTION INTEGREE DES ZONES COTIERES (CNGIZC)**

Il assure la coordination de la gestion intégrée de ces zones. Rattaché à la Primature, il est composé des représentants, nommés par arrêté du Premier Ministre, Chef du Gouvernement sur une liste proposée par les départements ministériels et entités nationales concernés par la gestion intégrée des zones côtières. Il a pour mission principale la promotion de la gestion intégrée des zones côtières et marines :

- En impulsant et de coordonnant l'action des diverses autorités compétentes pour les zones côtières et marines ;
- En assurant la cohérence de l'exécution du Plan d'action aux différents niveaux de gouvernance, dans le cadre défini par la Politique et la Stratégie Nationale de Développement Durable des Zones Côtières et Marines de Madagascar ;

- En créant des comités régionaux et communaux au niveau des collectivités territoriales décentralisées.

Le CNGIZC dispose de quatre groupes thématiques (Développement et intégration de la GIZC, Pollution et dégradation, Gestion des écosystèmes, Développement économique et social), servant de structures d'appui technique, organisés au niveau national et régional, et composés de spécialistes pluridisciplinaires en matière côtière et marine. Ces groupes thématiques traitent les questions relatives aux zones côtières qui leurs sont soumises.

#### 11.4.2.4. MADAGASCAR NATIONAL PARKS

Il est mandaté par l'Etat pour gérer le réseau de parcs nationaux de Madagascar, travaille en étroite collaboration avec les ONG et les communautés locales pour la gestion des aires protégées marines et côtières.

#### 11.4.2.5. LE CENTRE DE SURVEILLANCE DES PECHEES

Il est rattaché au Ministère chargé de la Pêche et a pour mission la protection et la conservation des ressources halieutiques et aquicoles dans ses activités de suivi, de contrôle et de surveillance. Son aire géographique d'intervention couvre le territoire national et l'ensemble des eaux sous juridiction du pays. Ainsi, il veille au respect des différentes dispositions réglementaires régissant l'accès et l'exploitation des ressources marines.

Un renforcement de partenariat entre le Ministère chargé de l'Environnement et les autres ministères sectoriels est recommandé. Le partenariat du ministère de l'environnement avec les municipalités est un point qui mérite davantage d'amélioration, s'agissant de la prévention et de la gestion de la pollution. Le tableau suivant présente une synthèse des institutions nationales concernées par le problème de la pollution marine.

Diverses autres structures mises en place sont en veilleuse actuellement. Au niveau national, les autres structures institutionnelles au niveau national sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 11.14 : Les autres structures institutionnelles œuvrant dans l'environnement marin et côtier.**

Structures	Texte de création	Mandat
Comité interministériel de l'environnement	Décret No. 97-823 du 12/06/97	Non sollicité
Conseil National de l'Environnement	Décret No. 97-822 du 12/06/97	Non fonctionnelle depuis 2002
Comité d'Orientation de Recherche Environnementale	Arrêté No. 369/99	
Conseil supérieur de la Nature	Décret No. 62-231 du 03/07/62	Non sollicité
Cellules environnementales au sein des ministères	Décret No. 2003-439 du 27/03/03	Manque de dynamisme ; absence d'indépendance

Source : ANDRIANASOLONJANAHARY M. 2007.

### **11.4.3. LEGISLATION ET REGLEMENTATION**

#### **11.4.3.1. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

En instance de validation, il va relayer la Charte de l'Environnement. Il donne une vision de la gestion de l'environnement pour les vingt ans à venir en incluant les nouveaux secteurs ou domaines pouvant toucher l'Environnement, et tenant compte des questions environnementales globales et d'autres qui n'ont pas été suffisamment prises en compte par la Charte tel que le changement climatique. L'évolution de la politique nationale sur la protection de l'Environnement ainsi qu'accroissement des normes et principes internationaux rendent nécessaire la réactualisation de la Charte de l'environnement, qui sert en quelque sorte de loi cadre retraçant le mode de gestion et la protection de l'Environnement de Madagascar. Outre les principes environnementaux définis au niveau international, à travers les Déclarations, les Accords, les Conventions auxquels Madagascar fait partie, les principes constitutionnels malagasy, de déconcentration et de décentralisation, des usages coutumiers, des principes du droit administratif, du droit pénal, du droit civil, du droit sectoriel des affaires, sont intégrés dans ce nouveau code. C'est dans toute cette optique qu'a été initiée la mise en cohérence entre les différents secteurs.

#### **11.4.3.2. LE CODE DES AIRES PROTEGEES (COAP)**

Il a fait l'objet d'une refonte en regard des principes développés par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) qui s'ouvre sur d'autres catégories nouvelles (Cat. III, V et VI). Il a été révisé techniquement par toutes les parties prenantes. Son adoption a déjà eu l'approbation des deux chambres parlementaires. La conception de la nouvelle loi repose sur quelques principes de bases :

- la considération de la bonne gouvernance qui met en exergue la gestion moderne des aires protégées ;
- la promotion de l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement à travers les aires protégées ;
- l'implication de la population locale et de toutes les parties prenantes (autorités et communautés locales, tous les secteurs concernés) pendant toutes les phases de création jusqu'à la gestion et la conservation des ressources naturelles.

#### **11.4.3.3. LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES POLLUTIONS**

Finalisée en juin 2010, elle a pour objectif global de préserver l'intégrité de l'environnement. Elle vise essentiellement à assurer un développement économique et social durable en faisant en sorte que la nature et l'échelle des activités n'excèdent pas la capacité de résistance et de renouvellement des écosystèmes. Elle fournit la base d'élaboration des politiques et du cadre juridique concernant la gestion de la pollution et sert de contexte cadre pour la coordination et la gestion des activités pour lesquelles tous les niveaux de gouvernance agissent selon leur autorité et leurs responsabilités. Elle est assortie d'un plan d'action national, qui prévoit entre autres activités, la création d'observatoires régionaux et locaux de pollution, et la cartographie nationale de la pollution.



#### **11.4.3.4. LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RISQUES ET DES CATASTROPHES (SNGRC)**

Etablie en 2003 par la loi 2003-010, elle représente une étape importante dans l'identification et la gestion des risques et aléas à Madagascar. Elle fixe la politique et les priorités du Gouvernement en matière de réduction des risques, et le cadre institutionnel y relatif. Elle comprend six axes stratégiques majeurs. Sa mise en œuvre est assurée par le Bureau National de Gestion des Risques et des Catastrophes (BNRGC). D'autres détails y afférent sont donnés dans le Chapitre 10 : Catastrophes Naturelles.

#### **11.4.3.5. LA GESTION ET LE CONTROLE DE LA POLLUTION D'ORIGINE INDUSTRIELLE**

Elle est fixée par la loi 99.021 et donne une classification des eaux de surface et les normes de rejets pour les effluents liquides et les boues.

#### **11.4.3.6. LA MISE EN CONFORMITE DES INVESTISSEMENTS AVEC L'ENVIRONNEMENT (MECIE)**

Objet du décret No.99-994 et modifié par celui 2004-167 du 03 février 2004, il définit entre autres le champ d'application des études d'impacts des projets devant être évalués, le processus à suivre, le contenu de l'étude, la procédure d'évaluation et la participation du public à l'évaluation. Il s'applique à toutes sortes d'investissements au niveau des différents secteurs. Par ailleurs, les unités de production établies antérieurement à la sortie du décret MECIE sont encouragées à se mettre en conformité à ce texte. Ainsi, les boues de décantation des cuves du terminal pétrolier sis à Toamasina sont récupérées et traitées biologiquement (par dégradation bactérienne) par la société SOMAP pour produire du compost pour la reforestation. Ce dispositif est assorti d'un arrêté interministériel définissant des zones sensibles particulières parmi les récifs et mangroves de Madagascar, mais faisant l'impasse sur les autres sites et les zones côtières en général. Le décret sur la gestion intégrée des zones côtières, ci-dessous, complète cet outil. Un guide d'étude d'impact spécifique a été établi pour les investissements dans le domaine de l'aquaculture.

#### **11.4.3.7. LA REGLEMENTATION DE LA GESTION INTEGREE DES ZONES COTIERES ET MARINES**

Le décret 2010-137 porte sur la réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines (GIZC). L'article 5 de ce décret définit les objectifs de la GIZC comme :

- Servir d'outil stratégique privilégié au service du développement durable ;
- Améliorer les processus de gouvernance en les rendant plus équitables, transparents et dynamiques, par et pour le bénéfice des communautés et de la nation ;
- Améliorer l'économie, la santé et la qualité de vie des habitants d'une zone donnée ;
- Améliorer la qualité environnementale, afin de s'assurer du maintien ou de la restauration, de la promotion de la diversité économique, sociale et écologique, ainsi que de la productivité d'une zone donnée ;
- Assurer la conservation de l'intégrité écologique des écosystèmes côtiers en vue de leur prise en compte dans tout projet de développement et d'aménagement.

Ce décret préconise de préciser, dans le cadre des schémas de développement, les conditions d'affectation et d'utilisation des espaces marins, de prendre en compte le changement climatique et ses impacts. Compte tenu de la sensibilité particulière des zones côtières et marines, de leurs capacités de charge et de l'interrelation entre les espaces maritimes et terrestres, l'application rigoureuse de la MECIE est recommandée pour tous travaux et projets, publics ou privés, plans et programmes pouvant leur porter atteinte de manière sérieuse. Ceci pour protéger les espaces naturels.

#### 11.4.3.8. LE CLASSEMENT DES ESPECES DE FAUNE SAUVAGE

Le décret No. 2006-400 fixe le classement des espèces de faune sauvage et signale que toutes les espèces de tortues marines rencontrées dans les eaux malgaches sont classées dans la Catégorie 1, Classe 1. Selon l'article 2, alinéa 2 de ce décret, les espèces de la Catégorie 1, Classe 1 bénéficient d'une protection absolue sur tout le territoire de la République Malgache : Elles ne peuvent être ni chassées, ni capturées, ni détenues, sauf dans les cas prévus par l'article 20 de l'ordonnance No. 60-126 du 3 octobre 1960.

#### 11.4.3.9. UTILISATION DES TED<sup>5</sup> ET BRD<sup>6</sup>,

Objets du décret 2003-1101 du 23 novembre 2003, elles sont devenues obligatoires pour la pêche chalutière à la crevette à Madagascar. Cependant, elle n'a été effective pour les chalutiers de la côte Ouest qu'à partir de 2005, après la mise au point du TED. Jusqu'en 2010, les chalutiers opérant sur la côte Est n'avaient pas encore installés ces dispositifs sur leurs engins. Le TED a sensiblement réduit le nombre de tortues dans leurs captures accessoires (Razafindrainibe, 2011).

#### 11.4.3.10. AUTRES TEXTES

L'**extension de la période de fermeture de la pêche aux sardinelles** a été décidée par l'Administration Halieutique pour faire face au prolongement de la durée de la saison chaude, donc de la prolifération de micro algues toxiques dans le milieu marin.

Un **observatoire de veille sanitaire** a été mis en place dans la région de Toliara par l'Administration Halieutique pour permettre un suivi du clupéotoxisme.

Madagascar dispose de **réglementations pour l'observation commerciale des baleines à bosse**, objet d'un décret ministériel en mars 2008, contrairement à la plupart des pays pratiquant le « *whale watching* ». Plusieurs associations indépendantes agissent en faveur des cétacés, comme l'International Fund for Animal Welfare (IFAW) et le Whale and Dolphin Conservation Society (WDCS), et sont en relation avec l'association CétaMada.

#### 11.4.4. LES INITIATIVES

La **mise en place de toilettes publiques** dans certaines villes côtières secondaires pour réduire l'usage de la nature comme lieu d'aisance, ou de zones de récréation avec toilettes publiques à proximité des plages, coopération entre ONG et municipalités.

---

<sup>5</sup> TED : dispositif d'exclusion des tortues (« *turtles excluding device* »), installé sur les chaluts à crevette pour minimiser les captures accidentelles des tortues marines

<sup>6</sup> BRD : dispositif de réduction des captures accessoires (« *bycatch reducing device* »), installé sur les chaluts à crevette

L'**utilisation de latrines hygiéniques**, type double fosse, écologique (pouvant produire du compost) est vulgarisé pour améliorer l'accès à l'assainissement et protéger les ressources en eau. La sensibilisation en milieu scolaire est incluse dans ces projets.

En matière de **réduction des déchets solides**, le compostage, l'incinération dans un trou, l'utilisation d'incinérateur fabriqué localement et l'enfouissement sont pratiqués par les ménages, certains hôtels, les associations & ONG, et les hôpitaux. Par ailleurs, des opérateurs touristiques prennent l'initiative de contracter des particuliers pour faire la collecte de leurs déchets solides (cas d'Ambatoloaka et Madirokely à Nosy-Be).

Des **réserves marines** sont mises en place au niveau local, la plupart à travers une collaboration entre des projets ou des ONG et les communautés côtières, pour pallier au manque de plan de gestion et d'aménagement des ressources exploitées par la petite pêche, et permettre le renouvellement de ces ressources. Certaines d'entre elles sont érigées au niveau des récifs, comme cas dans le Sud-ouest de Madagascar, ou au niveau d'aires protégées marines (déjà officielles ou en cours de développement), comme c'est le cas des cinq réserves marines d'Ambodivahibe (Conservation International, 2012).

Le **transfert de gestion** des ressources naturelles aux communautés locales de base est un outil permettant l'implication / l'engagement direct des communautés dans la gestion des ressources naturelles à travers une contractualisation de ces dernières par l'Etat. Ainsi, la gestion de 54 800 ha de mangroves et 54 850 ha d'espaces de pêche a été confiée aux communautés (MEEF, 2009).

Les **conventions sociales** ou « *dina* » est un outil très important à Madagascar, du fait qu'elles sont développées par les communautés locales pour des contextes et des cas bien distincts. En reprenant les termes des textes et réglementations en vigueur, elles permettent une application appropriée de ces derniers par un engagement collectif, notamment dans une situation de faiblesse de l'Administration. C'est un outil classique dans la mise en œuvre de la gestion communautaire des ressources naturelles. Rakotoson et Tanner (2006) ont démontré l'importance d'incorporer les *dina* dans des lois gouvernementales courantes afin d'assurer l'accord des communautés locales et aussi dans le cadre de la réglementation des ressources marines.

Les **campagnes d'éducation et de conscientisation** visent à changer la perception des populations locales sur la valeur de l'environnement et des ressources naturelles. Les tortues marines et leur conservation ont fait l'objet de campagnes menées par des ONG dans la zone littorale au nord de Toliara. En général, les communautés locales sont ouvertes aux discussions concernant la conservation, et elles sont relativement informées sur la biologie des tortues marines (Walker & Roberts 2005 ; Metcalf et al. 2007).

Des **plateformes visant la coordination des activités** ont vu le jour. Il en est ainsi du Capricorne Coastal Alliance, établi à Tuléar pour coordonner les efforts de conservation et de recherche effectués par différents organismes publiques et les ONG. Il permet de diriger les efforts de recherche et assure une meilleure communication entre les organismes de recherches et de conservation, ce qui, en retour, va faciliter l'identification, l'exécution et la gestion d'un réseau de sites de conservation et d'aires marines protégées dans la région. D'autres plateformes d'acteurs visent le développement local / régional et la protection de l'environnement comme c'est le cas dans plusieurs régions et ou communes (Nosy-Be, Ambilobe, DIANA, Foulpointe, Baie d'Antongil, etc.).

## 11.4.5. LES OUTILS ET INFRASTRUCTURES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

### 11.4.5.1. LES INSTITUTIONS DE RECHERCHE

Un des aspects les plus importants en matière de gestion de l'environnement marin concerne le rôle des institutions de recherches et le développement d'un réseau de coopération entre elles et les autres institutions pour mettre en place un programme pérenne de suivi de la qualité du milieu marin. Compte tenu des activités de recherche pétrolière *off-shore* intensives actuelles, disposer d'institutions de recherche capable de fournir les compétences et les données et informations utiles à la prise de décision semble incontournable pour mettre en place une gestion et une protection effective, efficace, et durable de l'environnement marin.

### 11.4.5.2. LA PLANIFICATION DE LA CONSERVATION

L'identification des sites d'importances biologiques prioritaires pour la conservation marine préservant les récifs coralliens non vulnérables aux effets du changement climatique a été entreprise en 2010, dans le cadre du programme « Adaptation au Changement Climatique pour la Conservation Marine ». Il s'agit de l'élaboration d'une carte plus précise des zones de conservation prioritaires à Madagascar tenant compte des impacts et des vulnérabilités associés au changement climatique. La carte établie permettra de définir avec plus de précision les zones marines et côtières d'importance du point de vue de la conservation, sur la base de critères tels que la richesse de la biodiversité, la présence d'espèces importantes, la représentation des habitats critiques (surtout les récifs coralliens et les mangroves), la protection d'au moins 10% de chaque type d'habitat critique et la vulnérabilité au changement climatique. Cependant, les paramètres socio-économiques qui sont des paramètres permettant d'optimiser l'efficacité de gestion et conservation des ressources marines n'ont pas encore été pleinement tenu en compte dans les analyses de planification spatiale.

Le logiciel MARXAN permet d'identifier et de cartographier les sites marins et côtiers, et explore les compromis entre la conservation, l'exploitation et l'utilisation durable des ressources marines et côtières. Quinze experts en planification spatiale marine provenant de 10 institutions ministérielles et ONG ont été formés sur l'utilisation du logiciel MARXAN appliqué dans le milieu marin et côtier.

### 11.4.5.3. LES AIRES PROTEGEES MARINES

**Tableau 11.15 : Evolution de la superficie (en ha) des écosystèmes à l'intérieur des aires protégées par année de création.**

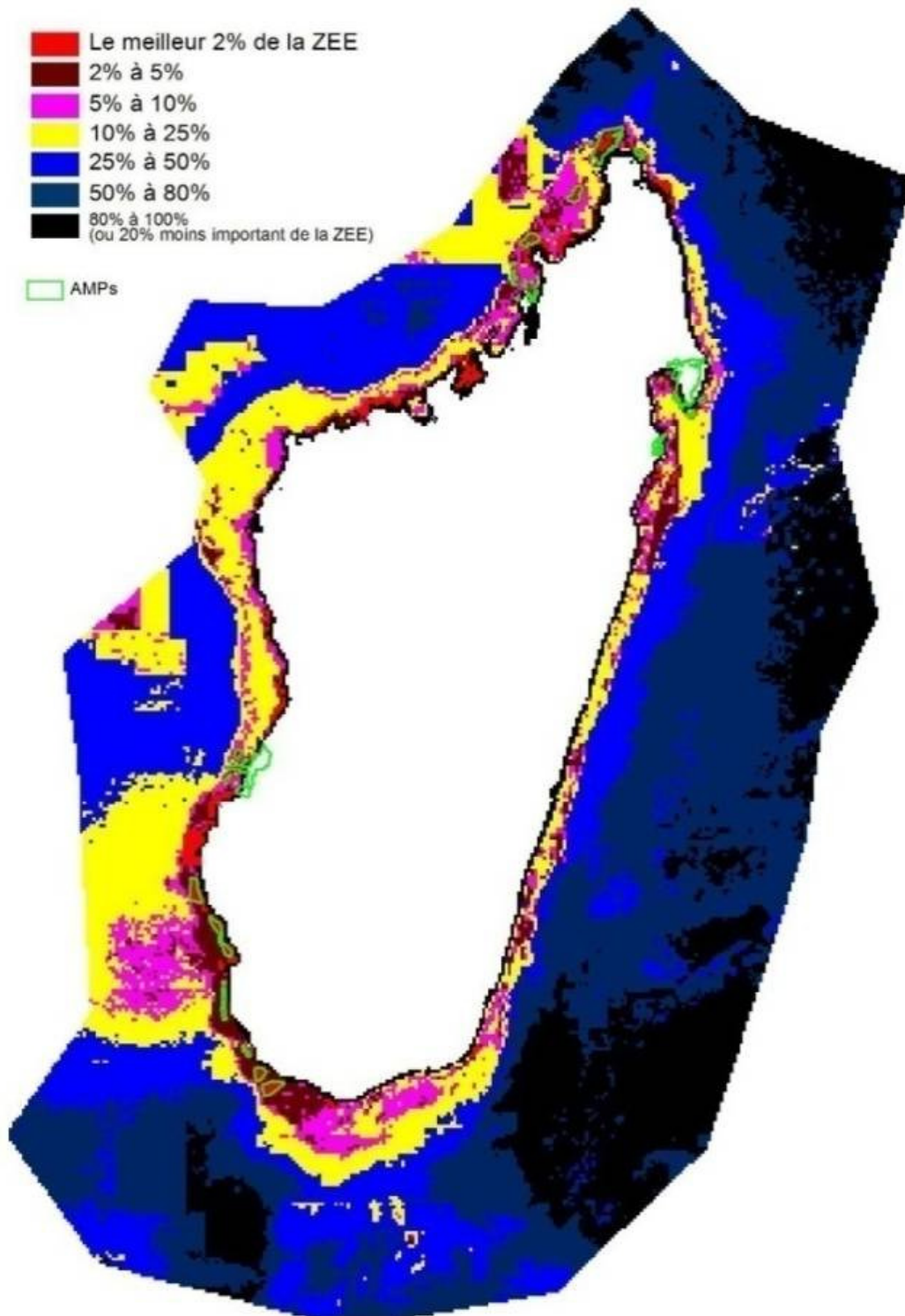
Type d'écosystème	2003	2005	2006	2007	2008	Extension AP existantes	NAP dossiers en cours	NAP Dossiers à créer
Mangroves	6 097	9 683	46 303	48 020	59 322	59 327	63 809	76 201
Forêts littorales	226	2 721	3 757	3 757	3 757	3 757	5 869	6 505

Source : RBG Kew, 2007 ; SAPM/REBIOMA, 2009.

Actuellement, Madagascar compte à peu près 450 681 ha d'aires marines protégées (Ministère de l'Environnement et des Forêts, 2010), et au cours des dernières années, le



Gouvernement, soutenu par des ONG, a initié un processus de planification systématique de la conservation pour concevoir, planifier et cartographier les sites prioritaires marins et côtiers à conserver au niveau national. Les résultats préliminaires montrant les zones prioritaires intégrant les valeurs biologiques ont été produits (2010), et une vision globale pour 2015, visant à préserver les 10% de la ZEE de Madagascar, a été fixée (2009).



**Carte 11.4** : Les zones de conservation prioritaires, tenant compte des impacts et des vulnérabilités associés au changement climatique, à Madagascar.

#### 11.4.5.4. LE PLAN NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS DES HYDROCARBURES ET LES SUBSTANCES NOCIVES ET POTENTIELLEMENT DANGEREUSES EN MER

Ce plan définit l'organisation administrative et technique d'intervention en mer et sur le littoral, l'identification des responsables des entités concernées et leurs rôles respectifs. En effet, compte tenu du nombre de passages de pétroliers et de la taille de ces navires engagés dans le trafic maritime autour de nos côtes, le risque de pollution par des hydrocarbures existe et l'éventualité de pollutions accidentelles ne peut être écartée. Aussi, l'objectif global de ce plan est de développer et maintenir une organisation adaptée pour répondre aux situations critiques et d'urgence dues à une pollution par les hydrocarbures ou par les substances nocives et potentiellement dangereuses. Sa mise en œuvre sur le terrain diffère en fonction des Régions et Districts où ont lieu les déversements. Trois niveaux d'importance de déversements des hydrocarbures sont définis :

- **Tier I** (niveau 1) : Cas de déversements moyens inférieurs à 20 tonnes.
- **Tier II** (niveau 2) : Cas de déversements importants, entre 20 tonnes et 200 tonnes, qui nécessitent le déclenchement du plan de lutte régional.
- **Tier III** (niveau 3) : Cas de déversements importants, plus de 200 tonnes qui provoquent le déclenchement du plan de lutte national et qui peut nécessiter l'aide internationale.

#### 11.4.5.5. LA VULNERABILITE DES RECIFS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Une étape importante sur l'étude de l'écosystème récifal a été franchie grâce aux vastes exercices de modélisation et de cartographie, à savoir la création d'une carte indiquant les zones à Madagascar où les coraux sont susceptibles d'être les plus vulnérables au changement climatique. Cet exercice a permis l'amélioration du modèle spatial relatif à la vulnérabilité des coraux présenté lors d'un atelier en 2008, modèle qui tient compte de plusieurs variables connues pour être en corrélation avec le risque de blanchissement, tels que la température de surface de la mer, le vent et les courants. Les résultats de cet exercice indiquent que les coraux dans le Nord-ouest et le long de la côte Ouest de Madagascar sont très vulnérables au changement climatique, alors que les coraux le long des côtes Est et Sud affichent une vulnérabilité allant de modérée à faible.

#### 11.4.5.6. LES COMMISSIONS SPECIFIQUES

Une **Commission Mines-Forêts** a été mise en place pour atténuer les conflits relatifs aux besoins (immédiats) de la population, à la perception des communautés et acteurs et à l'utilisation des espaces et des ressources (conflits fonciers, priorités des populations dans un contexte de pauvreté, etc.). Toutefois, la question des blocs pétroliers reste floue.



## 11.4.6. LES PROGRAMMES ET PROJETS DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT

### 11.4.6.1. LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT AU NIVEAU NATIONAL, LOCAL

#### a. Le Projet d'Appui aux Communautés de Pêcheurs (PACP)

Le PACP, implanté dans le Sud-ouest de Madagascar, a pour objectif de promouvoir un développement durable de la pêche traditionnelle maritime à travers le renforcement des organisations des bénéficiaires et des services de l'état, une gestion concertée et responsable des ressources halieutiques et un équipement adéquat des pêcheurs. Les activités incluent :

- Le **renforcement des capacités**, qui vise à organiser les pêcheurs, à mettre en place un système de crédit et à dynamiser les activités des femmes (transformation des produits, microcrédits, jardins maraîchers). Il vise également à aider l'administration des pêches à former des ingénieurs halieutiques, des charpentiers navals et des mécaniciens de moteurs hors-bord indispensables pour un développement à long terme du secteur de la pêche ;
- L'**aménagement et la gestion durable des ressources halieutiques**, qui vise la mise en place de 50 zones d'aménagement de la pêche aux poulpes fonctionnant sous forme de réserves marines périodiques rotatives, la dérivation de l'effort de pêche au-delà de la barrière de récifs, précédée, dans la zone de Taolagnaro de la localisation de stocks de langoustes en dehors des récifs ; la promotion de l'aquaculture, entre autres, des essais de grossissement de langoustes à partir de larves capturées dans le milieu naturel, la vulgarisation de l'élevage de concombres de mer et de la culture d'algues rouges ;
- Le **développement de la production** à travers l'acquisition de moyens de production, la formation des pêcheurs à de nouvelles techniques de pêche du poulpe, la mise en place de dispositifs de concentration de poissons (DCP) et la construction de débarcadères.

#### b. L'aquaculture des holothuries

Pour répondre au problème de surpêche d'holothuries, un projet établi à l'IHSM depuis les années 90 vise à développer les techniques d'élevage, d'écloserie et d'aquaculture d'holothuries. Après une vingtaine d'années d'appui scientifique par la Coopération Universitaire Belge de Développement (CUD), l'IHSM et la société COPEFRITO ont établi en 2008 la société Madagascar Holothurie S.A., la première entreprise commerciale axée sur l'aquaculture des holothuries à Madagascar (Eeckhaut et al., 2009).

#### c. La mise en place d'un réseau d'échouage des mammifères marins

A Madagascar, l'association CétaMada, en collaboration avec des partenaires communautaires et des spécialistes sont en train d'établir un réseau d'échouage de mammifères marins. Les objectifs du réseau sont de :

- Etudier la possibilité de mettre en place un réseau d'échouages des mammifères marins dans les zones maritimes de Madagascar. En effet, Madagascar présente des zones côtières longues de 5 600 km et les sites d'échouages sont parfois isolés et

d'accès difficiles ; les échouages des mammifères marins se produisent dans différents sites de Madagascar ; un échouage constitue un évènement important pour les communautés locales qui viennent s'emparer des restes des animaux échoués ;

- Développer la capacité des communautés côtières dans le domaine de l'exploitation scientifique des échouages. L'accès à des animaux morts permet de documenter des informations inaccessibles par la seule observation visuelle ; le phénomène d'échouage fournit des informations intéressantes pour la science et la conservation.

Une ligne verte, le **(+261)33 65 656 56**, a été déjà mise à disposition de toutes les communautés côtières de Madagascar, suite à une collaboration de CétaMada avec l'opérateur de téléphonie mobile Airtel Madagascar.

#### **11.4.6.2. LA COOPERATION REGIONALE**

##### **a. Le réseau d'alerte précoce aux tsunamis**

Le tsunami de 2004 a suscité des préoccupations quant à la préparation de la population face à un tel phénomène destructeur. Des menaces sur Madagascar ont été prises en compte depuis 2005. Et en 2008, un projet financé par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'United Nations-International Strategy for Disaster Reduction (UN-ISDR) a été mis en œuvre, en vue de la mise en place d'un système d'alerte au tsunami. Ce projet, dirigé par le BNGRC, a une envergure régionale avec le consortium de l'Océan Indien sur toute la zone de l'Océan Indien

##### **b. Le réseau des aires protégées marines**

Dans le cadre du projet Réseau Aires Marines Protégées / Commission de l'Océan Indien (RAMP/COI), un réseau de gestionnaires d'aires protégées marines des pays membres de la COI a été mis en place. Ce réseau vise le partage et les échanges d'expériences. Les gestionnaires de parcs marins de Madagascar sont membres de ce réseau.

##### **c. Les projets régionaux d'adaptation au changement climatique**

Le projet régional d'Adaptation au changement climatique dans les états de la COI d'une durée de trois ans (2008-2011) vise l'établissement d'une coopération régionale effective en matière d'adaptation aux impacts des changements climatiques. Madagascar a élaboré son propre Programme d'Action National d'Adaptation au changement climatique (PANA).

##### **d. Le projet ISLANDS**

Le projet ISLANDS de la COI vise la mise en œuvre de la Stratégie de Maurice. Il est organisé en quatre composantes :

- Assurance-risques aux aléas climatiques ;
- Récifs coralliens ;
- Changement climatique ;
- Développement durable.



### **e. La conservation des dugongs**

Avec l'appui du bureau de la Convention sur les Espèces Migratrices, un projet régional de conservation des dugongs est en cours d'élaboration. En ce qui concerne Madagascar, ce projet est placé sous la coordination du Ministère de l'Environnement et des Forêts.

### **f. Les tortues marines**

Un programme d'assistance technique et de renforcement des capacités a été mis en place dans le cadre du programme régional Indian Ocean and South East Asiatic (IOSEA) pour appuyer les Etats signataires dans leurs efforts de mise en œuvre du Plan de Gestion et de Conservation des tortues marines. Le programme vise à :

- assurer le renforcement de capacité et une plus grande autonomie à l'échelle nationale et sous-régionale, pour promouvoir l'intégration des diverses composantes clés de l'IOSEA dans les stratégies de conservation nationales ;
- encourager la participation active des principales parties prenantes de toute la région ;
- favoriser une plus grande collaboration entre les pays signataires.

Madagascar participe à de nombreux autres projets régionaux intéressant la zone marine, littorale et côtière. Ces informations sont disponibles auprès du Ministère de l'Environnement et des Forêts, et au niveau de l'équipe de rédaction du Chapitre 5 : Environnement Marin et Côtier.

## **11.5. ENVIRONNEMENT SOCIAL**

Différentes mesures ont été prises pour améliorer la situation socio-économique de la population à Madagascar.

### **11.5.1. DIMENSION HUMAINE**

#### **11.5.1.1. MESURES REGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIVES**

En 2000 et en 2001, Madagascar a ratifié la Convention 138 de l'OIT sur l'âge minimum et la Convention 182 de l'OIT sur les pires formes de travail.

En 2001, suite à la ratification de la Convention 182, un Groupe de travail interdisciplinaire de coordination ou GTIC, composé d'experts techniques provenant de différents Ministères, a été mis en place pour donner suite à la lutte contre les pires formes du travail des enfants.

Dans le cadre de l'application de la Convention de l'OIT relatives au travail des enfants, une réforme a été réalisée par l'adoption de la loi No. 2003-044 du 28 juillet 2004 portant nouveau Code du travail a été adoptée, abrogeant la loi No. 94-029 du 25 août 1995.

Par décret No 2004-985 du 12 octobre 2004, il a été mis en place un comité national de lutte contre le travail des enfants ou CNLTE.

En 2004, le GTIC a fait des consultations régionales qui ont abouti à l'élaboration du Plan National d'Action contre le Travail des Enfants (PNALTE). Le Plan s'étale sur 15 ans.

De même l'arrêté 13520/2007 du 17 août 2007 a créé l'Observatoire régional du travail des enfants (ORTE) au sein de chaque comité régional de lutte contre le travail des enfants (CRLTE).

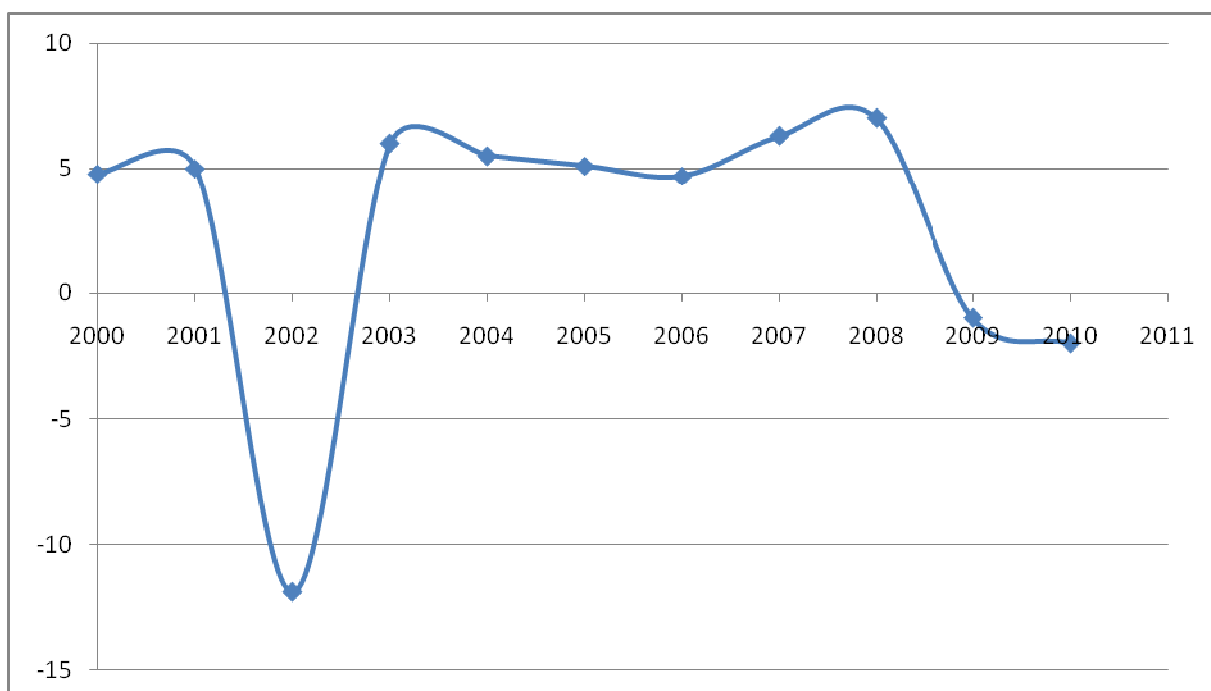
### 11.5.1.2. LUTTE CONTRE LA PAUVRETE

De 1992 (année de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro) jusqu'en 2007, Madagascar a développé des plans nationaux de développement intégrant un objectif de lutte contre la pauvreté. A partir de 1994, les documents suivants ont été sortis pour servir d'orientation au développement du pays :

- 1994 : Plan national d'action pour le redressement social ;
- 1995-1996 : Plan national pour le développement social ;
- 1997 : Document Cadre de Politique Economique (DCPE) ;
- 2001 : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP I) ;
- 2005 : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP II) ;
- 2007 : Madagascar Action Plan (MAP).

Au sujet des résultats de ces politiques économiques, le DSRP I a permis à Madagascar d'atteindre le point d'achèvement de l'initiative pour les pays pauvres et très endettés (IPTE) en 2004.

Le taux de croissance économique réel<sup>7</sup> de Madagascar moyen entre 1990 et 2000 était de 2,1%. La figure 11.1 ci-dessous présente l'évolution de ce taux de croissance économique réel de 2000 à 2010 :



<sup>7</sup> Taux de croissance économique ajusté à l'inflation

**Figure 11.1 :** Evolution du taux de croissance économique réel de Madagascar entre les années 200 à 2010. Source CIA World Factbook 2011.

Les chutes des taux de croissance coïncident avec les années de crises politiques que Madagascar a connu, en 2002 et de 2009 à ce jour, illustrant l'impact de ces crises sur l'objectif d'une croissance économique soutenue.

Toutefois, même au cours des années 2004 et 2008 durant lesquelles la croissance économique de Madagascar a été soutenue (taux de croissance économique réelle supérieure à 4%), les indicateurs de la pauvreté n'ont pas été améliorés, témoignant d'un faible impact de cette croissance sur les niveaux de vie des plus pauvres. A titre d'illustration, selon différentes sources, le taux de la population malgache vivant en-dessous du seuil de pauvreté est resté entre 65 et 70% au cours de la première décennie des années 2000, atteignant 76% en 2010. Les inégalités entre les riches et les pauvres n'ont également pas été réduites.

### 11.5.1.3. ACTIVITES DE COMMUNICATION, SENSIBILISATION, EDUCATION ET DE FORMATION SUR LES DIFFERENTS THEMES

- Les activités de communication, sensibilisation, éducation et de formation sur les thèmes environnementaux pour le changement de comportement de tout un chacun, la santé et environnement, les travaux des enfants, etc., pour lutter contre tous les fléaux du pays
- L'éradication des pires formes de travail des enfants est une priorité :
  - L'exploitation sexuelle à des fins commerciales (ESEC);
  - Le travail domestique;
  - Le travail dans les mines et les carrières;
  - Le travail dans les salines et la pêche.
- Le progrès réalisé est manifesté par la réforme législative entreprise et la mise en place de structures d'application ainsi que la mise en œuvre des différents programmes.

En **2008**, 29 programmes d'action sont en cours de mise en œuvre dans le cadre du programme IPEC/BIT ; plus de 1790 enfants ont été retirés des pires formes de travail et bénéficient de réinsertion scolaire et de formation professionnelle ; 120 enfants ont bénéficié de rattrapage scolaire et de réinsertion dans des écoles primaires publiques dans le cadre du projet « Manjary Soa » ; 190% des 130 enfants ayant reçu une formation professionnelle dans la filière confection ont été placés ; 60 enfants des trois centres d'Antananarivo, Toliara et Toamasina sont bénéficiaires de mesures de réinsertion scolaire et 20 autres enfants de formation professionnelle dans le centre d'Antananarivo ; le Plan national d'action (PNA) élaboré en 2004 et mis en œuvre à partir de 2005 entre dans sa deuxième phase. Maintenant, il s'agit d'étendre les actions entreprises au profit des enfants à risques dans d'autres zones d'intervention ; le Comité Nationale de Lutte contre le Travail des Enfants (CNLTE) est institué auprès du Ministère de la Fonction Publique et des Lois Sociales. Il s'agit d'un organe intersectoriel chargé de veiller à la mise en œuvre du Plan national de lutte contre le travail des enfants ; des réformes législatives sont en cours en vue de l'adoption d'une loi sur la lutte contre le travail des enfants et son décret d'application énumérant les types de pires formes de travail des enfants ; des programmes de formation

professionnelle et d'enseignement technique ont été fournis à l'intention des enfants qui ont abandonné l'école et ce afin d'éviter le travail des enfants.

La mise en œuvre de divers programmes a pu permettre d'enregistrer les résultats ci-après :

- Dans le cadre du programme financé par l'Union Européenne, 1 240 enfants ont été retirés des pires formes de travail et ont bénéficié d'une formation professionnelle;
- Grâce à ce programme, 1 409 enfants ont pu éviter leur entrée dans les pires formes de travail des enfants.

En **2009**, 380 enfants ont été pris en charge sous différentes formes: rattrapage scolaire et formation professionnelle. Pour 2010-2011, 40 enfants toutes sections confondues ont été pris en charge. Le programme a obtenu un nouveau financement pour une période de trois ans.

En **2010**, un projet financé par l'Union Européenne intitulé TACKLE, visant à combattre le travail des enfants par l'éducation a démarré. Les ONG Sunlight, Sarobidy et APB intervenant respectivement dans la région d'Analanjirifo, de Vakinakaratra et de Boeny ont bénéficié de l'appui de ce projet. Les réseaux de protection de l'enfant couvrent actuellement 765 sur les 1550 communes de Madagascar.

#### **11.5.1.4. CREATION DES ACTEURS ŒUVRANT DANS LE DOMAINE DE PROTECTION DE DROIT DE L'HOMME**

##### **a. Associations pour la Défense de Droit de l'Homme, CECJ**

- Fédération pour la Promotion Féminine et Infantile (FPFE) : Tamatave I, Ambatondrazaka, Moramanga, Foulpointe, Ampasimadinika ;
- Vehivavin'Androy Mandroso (VAM) : Ambovombe Androy ;
- Vondrona : Amboasary Sud) ;
- Collectif des droits de l'Enfant et de Famille (CDE) : Mahajanga ;
- Collectif des Associations des Femmes de Fianarantsoa (CAFF) : Fianarantsoa ;
- Victimes de Non Droits (SOS VND) : Commune Urbaine Antananarivo et Antsirabe I et Betafo ;
- Balisama : Maevatanana ;
- Avenir : Manjakandriana ;
- Avotra : Tsiroanomandidy ;
- Ampela Tsy Hala : Morondava ;
- Mahiratra : Fénérive Est
- Hetsik'Itasy Mampitasoa : Miarinarivo ;
- Ny Mamoha : Ambositra ;
- Syndicats des Professionnels Diplômés en Travail Social (SPDTS) ;
- ENDA OI ;
- Clinique Juridique : Ministère de la Justice & PNUD ;



- Réseaux de la Femme Artisans de la Paix ;
- Association Zon'olombelona Mijoro ;
- Vondrona Miralenta ho n'ny Fampandrosoana (VMLF) ;
- Action Chrétienne pour l'Abolition de la Torture (ACAT).

#### **b. Autres réalisations**

- Développement de l'approche genre qui se porte sur :
  - Des activités génératrices de revenus pour les associations des femmes : UNFPA comme partenaires financier et en collaboration avec le BIT ;
  - Des actions de sensibilisation et de formation des associations de femmes, des autorités, de la population et des leaders traditionnels sur le genre, le droit humain et la lutte contre la violence basée sur le genre ;
  - De la prise en charge des femmes en difficulté ou victimes de violence qui demandent des appuis au niveau du Ministère de la Population et des Affaires Sociales : appuis financiers, appuis en matériels de production et appuis psychosocial, médical, juridique.
  - Des formations sur l'intégration du genre dans les programmes de développement.
- Continuation de la mise en œuvre des documents stratégiques de réduction de la pauvreté ;
- Application des instruments juridiques : textes, accords et traités, conventions, déclarations universelles, protocoles relatifs à la protection de la population ;
- Intégration des femmes dans la lutte contre la réduction de la pauvreté, la protection de l'environnement et la croissance économique.

### **11.5.2. JEUNESSE ET ENVIRONNEMENT**

Conformément au processus constitutionnel de la Charte Africaine de la Jeunesse adoptée en 2006, plusieurs états africains (dont Madagascar) ont mis en place des mesures législatives afin que chaque jeune bénéficie d'un droit de vie et de liberté. A Madagascar, les mesures ci-après ont été prises :

#### **11.5.2.1. POLITIQUE NATIONALE DE LA JEUNESSE**

La Politique Nationale de la Jeunesse est une politique multisectorielle impliquant la participation effective des départements ministériels sur le plan santé, alimentation, éducation (éducation, culture, loisirs), emploi, migration (habitat et environnement), intégration (cadre institutionnel, plaidoyer).

Cette Politique a pour objectif d'avoir une vision nouvelle de la jeunesse qui, étant éprise des valeurs morales et universelles et de l'identité culturelle Malagasy, garantit une vision de société ouverte pluraliste, respectueuse de l'unité et à forte cohésion sociale.

Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs actions sont à réaliser à Madagascar :

- Rendre les jeunes aptes à faire face aux exigences et contraintes d'une société moderne en perpétuelle évolution et en mutation du système traditionnel centralisé à l'autonomie ou à la décentralisation ;
- Amener les jeunes à se prendre en charge dans le développement d'auto-assistance et d'assistance mutuelle ;
- Prévenir les jeunes contre toutes formes d'exploitation et d'exclusion, contre tout facteur de déviances sociales et contre toutes activités de nature à compromettre leur épanouissement et leur développement intégral en tant qu'être humain ;
- Rendre les jeunes capables de jouir et d'exercer pleinement leurs droits et d'assurer leurs devoirs ;
- Développer l'esprit d'altruisme et le respect de l'environnement ;
- Promouvoir une éthique nationale de comportement par le développement chez les jeunes d'une attitude d'appropriation et de globalisation de l'authenticité des valeurs morales et culturelles Malagasy ;
- Insérer et/ou engager les jeunes dans les actions gouvernementales de sensibilisation et de modernisation en matière de lutte contre le VIH/SIDA, les maladies endémiques, de lutte contre les drogues, la corruption et la pauvreté.

#### **11.5.2.2. BUT ET MISSIONS DU MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE LOISIRS**

Le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs a fixé comme but d'offrir aux jeunes le maximum d'opportunités d'encadrement qui vont contribuer à leur épanouissement et bien être, garantissant une vision de société apte à faire face à la mondialisation mais épuise de valeurs culturelles Malagasy (Ministère de la Jeunesse et des Loisirs, 2011).

Dans cette optique, les principaux axes d'intervention du Ministère concernent :

- La prévention sociale des jeunes ;
- L'insertion socio-économique des jeunes ;
- La promotion du civisme et de la citoyenneté ;
- La structuration de la jeunesse ;
- Le développement des infrastructures polyvalentes d'encadrement, et de loisirs pour les jeunes.

En cohérence avec la Politique Nationale de la Jeunesse, le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs se donne trois missions principales (Ministère de la Jeunesse et des Loisirs, 2011) :

- L'assistance à travers des conseils, des structures et des moyens qui répondent à des préoccupations selon les classes d'âge et les spécificités régionales ;
- La protection des jeunes face aux multiples dangers qui risquent d'avoir des impacts négatifs sur leur vie future (l'alcoolisme, le tabagisme et la drogue, la prostitution, les maladies sexuellement transmissibles, la délinquance, etc.) ;
- La réinsertion sociale des jeunes « égarés » qui, pour diverses raisons, ont rencontré de graves problèmes (abandon).

### **11.5.2.3. LES PROGRAMMES OU PROJETS FACE AUX ATTENTES DES JEUNES MALGACHES**

Le Ministère chargé de la Jeunesse assure la mise en œuvre de la Politique Nationale de la Jeunesse à travers des programmes. Pour ce faire, il prend toutes les initiatives et tous les actes réglementaires nécessaires à son opérationnalisation, de concert avec le Conseil Régional de la Jeunesse, le Conseil Communal de la Jeunesse, le Conseil Local de la Jeunesse, la Confédération des Associations de Jeunesse et tout mouvement ou autre groupement œuvrant en faveur des jeunes.

Des structures d'opération, de coordination, de contrôle et de suivi sont mises en place à tous les échelons organisationnels. Leurs attributions et leur fonctionnement sont déterminés par voie réglementaire.

### **11.5.2.4. LES FONDS D'INSERTION DES JEUNES (FIJ)**

Le Fonds d'insertion de la Jeunesse ou (FIJ) est un programme coordonné avec le CONFEJES (Conférence des Ministres de la Jeunesse et des Sports des Pays ayant le français en partage).

Le FIJ vise la lutte contre le chômage, en favorisant la participation active des jeunes au processus de développement socio-économique du pays, par la création d'auto emploi. C'est-à-dire promouvoir l'esprit d'entreprise et la participation des jeunes dans le développement de la nation. Ce fond a été mise en œuvre à partir de 1994. Madagascar n'a pas bénéficié de soutiens du programme en 2008 ; mais entre 2009 et 2011, les réalisations sont :

- 305 jeunes formés en entrepreneuriat ;
- 21 projets des jeunes financés et installés ;
- 21 jeunes et 15 encadreurs formés en gestion d'entreprise ;
- Participation aux manifestations socio-économiques (FIER Mada, Seraseran'ny Tanora à Sambaina et Toliara, Moramanga) avec 2800 jeunes sensibilisés sur le programme FIJ ;
- Suivi de 16 projets des jeunes installés et 23 projets d'activités génératrices de revenus avec l'UNFPA ;
- Organisation de la troisième édition du Salon des Jeunes Entrepreneurs où 2445 jeunes sensibilisés et un lauréat de concours sélectionnés ;
- 29 projets financés dans le cadre du concours mini-projet organisé par le MJL.

L'UNFPA intervient dans les districts d'Antananarivo Avaradrano, d'Antananarivo Atsimondrano, d'Antananarivo Renivohitra, d'Ambohidratrimo et d'Antsirabe. Le CONFEJES agit dans les 22 Régions administratives de Madagascar.

### **11.5.2.5. ASSOCIATION « AMIS DES JEUNES DE MADAGASCAR » ET LE GROUPE ORANGE MADAGASCAR**

En vue de renforcer la sensibilisation des jeunes Malagasy et pour la réhabilitation des maisons des jeunes, le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs a établi un accord avec le Groupe Orange Madagascar et l'association Amis des Jeunes de Madagascar.

Selon le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs (2011), l'établissement de cet accord se fait comme suit.

Une Maison des Jeunes est un espace de rencontres et d'échanges entre jeunes, où se développent plusieurs activités ludiques, de formations et sportives, afin d'arracher les jeunes à l'oisiveté, mère de tous les vices.

Depuis deux ans, le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs a fixé comme objectif de réhabiliter les Maisons des Jeunes dans toutes les Régions, afin d'offrir à tous les jeunes du pays une structure et infrastructure valable où ils pourront s'épanouir en toute quiétude. Ces Maisons des Jeunes relayeront ensuite les activités pour les jeunes dans le domaine de la santé, du développement, du civisme et économique.

C'est ainsi que s'inscrit le partenariat avec l'association Amis des Jeunes de Madagascar, l'association Orange Solidarité Madagascar et l'entreprise Orange Madagascar pour la réhabilitation de la Maison des Jeunes de Morondava.

A cet effet, le Ministère de la Jeunesse et des Loisirs participe à la réhabilitation de la maison des jeunes à hauteur de 50% tandis que l'association Orange Solidarité participe à hauteur de 50% du budget. En outre, Orange Madagascar permettra la dotation de plusieurs équipements et connexions internet, ainsi que d'une bibliothèque virtuelle et physique, de maisons des jeunes pilotes :

- Vatomandry (Région Atsinanana) ;
- Fénérive Est (Région Analanjirofo) ;
- Ankazobe (Région Analamanga) ;
- Morondava (Région Menabe).

La fourniture d'une connexion Internet Wimax et création d'une banque d'informations et d'une bibliothèque des Maisons des Jeunes des communes pilotes suivantes :

- Vatomandry (Région Atsinanana) ;
- Fénérive Est (Région Analanjirofo) ;
- Ankazobe (Région Analamanga) ;
- Morondava (Région Menabe) ;
- Ambositra (Région Amoron'i Mania) ;
- Tsiroanomandidy (Région Bongolava)/

Orange Madagascar fournira une connexion internet de 3 Go par mois par Maison des Jeunes suscités, assurera la formation du personnel de chacune de ces six Maisons des Jeunes, fournira les matériels informatiques nécessaires à chacune des quatre Maisons des Jeunes pilotes, et engagera six coaches multimédia par Maison des Jeunes.

#### **11.5.2.6. LES PROJETS**

##### **a. « Tanora mandray an-tanana ny ho aviny »**

Le projet Grand Tanà regroupe plusieurs activités pour les jeunes :

- Sport : « Tanora Mikolo ny Vatany » ;
- Formation : « Tanora Manovo Fahalalana »

- Insertion professionnelle : « *Tanora Miatrika ny ho Aviny* »
- Volontariat et vie citoyenne : « *Tanora Mandray Andraikitra* »

#### **b. « *Tanora Mandray Andraikitra* »**

En février 2011, 219 jeunes de 18 à 35 ans issus des six arrondissements de la capitale, d'Avaradrano et d'Atsimondrano ont déposé leurs projets au niveau du Ministère de la Jeunesse et des Loisirs pour le concours de création de mini-projets. A l'issue d'une rude sélection de dossier, chaque projet méritant a reçu la somme de deux millions MGA à titre de fonds de roulement.

Lors de cette première édition, un projet par arrondissement et un gagnant d'Avaradrano et d'Atsimondrano se sont vus octroyés leur fonds de roulement.

#### **c. « *Tanora Manovo Fahalalana* »**

Initiation à l'informatique et internet, 960 jeunes se sont répartis dans les six arrondissements de la capitale, à Atsimondrano et à Avaradrano, pendant les cours gratuits d'initiation à l'informatique et internet de février à mars 2010. Huit cybercafés les ont ainsi accueillis à raison de quatre heures d'études par semaine.

### **11.5.2.7. LES PARTENARIATS**

Le Ministère de la Jeunesse et loisirs, en collaboration avec le Ministère de l'Environnement et des Forêts sur le projet d'appui au Troisième Programme Environnemental III, envisage de mettre en œuvre un projet pour la sensibilisation des jeunes sur l'environnement. Ce projet sera réparti dans les 22 Régions de Madagascar.

Ce Ministère a multiplié ses relations de partenariat avec divers organisations nationales ou internationales à savoir l'UNICEF, le Centre Germano-Malgache, le Groupe SIPROMAD, la Brasserie STAR, l'UNFPA et l'ORANGE Madagascar.

Le World Wildlife Fund for Nature, avec ses partenaires (Ministères de l'Education Nationale, Ministère de l'Environnement et des Forêts et Ministère de la Jeunesse et des Loisirs) a créé 650 clubs « VINTSY » actuellement à Madagascar et e appuyé la mise en réseau des jeunes membres de ces clubs environnementaux.

Le Réseau des Jeunes Malgache pour l'Environnement (RJME) a été créé et lancé en 2011.

### **11.5.3. SANTE**

#### **11.5.3.1. CREATION DES CENTRES DE SANTE DE BASE ET DES CENTRES HOSPITALIERS**

Les investissements dans la construction et réhabilitation de centres de santé de base (CSB) et de centres hospitaliers, réalisés depuis la fin des années 90, ont été renforcés après 2003 jusqu'à la fin de la décennie 2000. Les résultats de ces investissements ont été plus que significatifs. Par ailleurs, le secteur Santé a pu développer un système d'information performant à l'échelle nationale.

De 1990 à 2010, le pourcentage de la population malgache ayant accès à un approvisionnement en eau potable est passé de 29% à 46% ; le pourcentage de la



population ayant accès à un service d'assainissement de base est passé de 9% à 15%. Toutefois, Madagascar figure toujours parmi les pays qui n'atteindront probablement pas en 2015 l'Objectif 7c des Objectifs du Millénaire pour le Développement qui consiste à réduire de moitié, par rapport à la situation de 1990, le pourcentage de la population qui n'ont pas accès à ces services, alors que cet Objectif 7c est déjà atteint en 2012 se basant sur les chiffres pour la planète.

### 11.5.3.2. RATIFICATION DE LA DECLARATION DE LIBREVILLE

Chaque pays signataire de la Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement devrait mettre en œuvre des actions conjointes en Santé et Environnement dans le but de protéger la population aux effets néfastes de la dégradation de l'environnement sur la santé humaine.

Madagascar a sa Politique Nationale en Santé et Environnement et son Plan Opérationnel Conjoint en Santé et Environnement. Par ailleurs, le secteur Santé considère les questions de santé et environnement sous différents aspects :

- Intégration du thème dans des politiques, plan et programmes de santé ;
- Réalisation d'activités pour réduire les risques sanitaires liés à l'environnement à travers le renforcement du système de santé, la campagne de semaine de santé de la mère et de l'enfant, la lutte contre les maladies (paludisme, peste, tuberculose, VIH/SIDA, maladies liées au défaut d'Eau-Assainissement-Hygiène [EAH]), la gestion des déchets, l'IEC/CCC sur l'EAH.

#### a. Elaboration et mise en œuvre des documents cadres

Madagascar est sujette à de multiples dégradations de l'environnement. La survenue des maladies liées à cette situation est maintenant prise en considération. Des documents cadres adressent des stratégies et activités pour réduire la dégradation de l'environnement ou prévenir les impacts sanitaires liés à cette situation.

##### (a) Les thèmes sur l'environnement dans les politiques, stratégies et plans de développements relatifs à la santé :

- La Politique Nationale de Santé et le Plan de Développement du Secteur Santé présentent des chapitres traitant les maladies liées à l'environnement. Il s'agit, entre autres, du paludisme, de la tuberculose, des maladies émergentes et ré-émergentes, des arboviroses (dengue et chikungunya). La « Protection de la santé et promotion de comportements sains » constitue l'un des quatre axes stratégiques de la Politique ;
- La Politique Nationale de Gestion des Déchets Hospitaliers et des Précautions Universelles vise à assurer une gestion correcte des déchets et le respect des mesures de précautions universelles afin de protéger l'agent de santé lui-même, les usagers, la communauté et l'environnement des éventuels risques liés à la gestion des déchets de soins ;
- La Politique et Stratégie Nationale de l'Assainissement est le fruit de l'action concertée de la Plateforme Diorano-WASH en 2008. La plateforme est mise en place en 2002 et regroupe les entités œuvrant dans le développement du secteur Eau Assainissement et Hygiène. Les membres de la plateforme véhiculent trois messages clés : lavage des mains avec du savon ; utilisation effective des latrines hygiéniques ; préservation de la potabilité de l'eau depuis le point de puisage jusqu'à la consommation. La diffusion

massive des trois messages clés vise l'adoption de la population de comportement favorable pour réduire les impacts sanitaires des périls fécaux ;

- Des maladies liées à l'environnement, endémique ou épidémique à Madagascar, ont des programmes nationaux de lutte spécifiques. Citons les programmes nationaux de lutte contre le paludisme, la tuberculose, les maladies émergentes et ré-émergentes, la lèpre et la peste. En général, les questions d'environnement sont surtout mentionnées dans le cadre de l'IEC/CCC en vue d'une promotion de l'hygiène individuel, du milieu et de l'habitat.
- Le Code de la Santé préconise l'hygiène de l'habitat et du milieu.

**(b) Les questions de santé dans les politiques, stratégies, plans, programmes et projets environnementaux :**

- La charte de l'Environnement, élaborée par le Ministère de l'Environnement et des Forêts, parle de l'interface entre la Santé et l'Environnement. Des décrets d'application sont à élaborer pour des actions concrètes en Santé et Environnement.
- La loi No. 99-021 portant sur la gestion de la pollution industrielle préconise la protection de la santé vis-à-vis des polluants industriels, mais le décret d'application fait encore défaut.

**(c) Activités intégrées :**

Le Gouvernement de Madagascar a signé la Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement en Août 2008. Dans le cadre de ce programme, Madagascar s'est engagé à mener des actions conjointes en santé et environnement. Pour mettre en œuvre ce programme, le Groupe de Travail intersectoriel et multidisciplinaire en Santé et Environnement (GTSE) a élaboré le document d'Analyse Situationnelle et Estimation des Besoins en Santé et Environnement (ASEB) en 2010, et la Politique Nationale en Santé et Environnement en 2011. Actuellement, les membres du GTSE sont en train de finaliser le document du Plan d'Actions Conjoint en Santé et Environnement.

**b. Activités d'amélioration de la situation sanitaire en lien avec l'environnement**

Afin d'améliorer l'état de santé de la population, les actions du Ministère de la Santé Publique sont orientées vers :

**(a) Le renforcement du système de santé à travers :**

- l'amélioration de la couverture sanitaire et la qualité des services, afin de rapprocher les services de santé à la population et en particulier aux plus pauvres ;
- le développement des ressources humaines, pour améliorer leur répartition et assurer la couverture en ressources humaines de qualité ;
- le renforcement des capacités du personnel médical ;
- le développement de la participation communautaire dans la mobilisation sociale et le renforcement du suivi et d'évaluation des activités.

**(b) La gestion des déchets dans les établissements de santé par :**

- la formation des agents de santé sur la gestion des déchets ;
- la dotation en matériel et l'installation du système d'élimination des déchets de soins ;

- la réhabilitation des incinérateurs.

**(c) La promotion de la potabilité de l'eau ;**

**(d) IEC/CCC en matière d'EAH :**

En collaboration avec les partenaires du secteur santé, des relais communautaires dans les différentes structures sanitaires ont été formés sur les trois messages clés du WASH, en CSB amis de WASH et écoles amies de WASH afin de promouvoir l'utilisation d'eau potable, de latrines hygiéniques et le lavage des mains avec du savon.

De même, le secteur santé participe activement à la coordination et la réorientation stratégique du Fonds d'appui pour l'Assainissement afin de renforcer les activités de communication pour l'adoption des bonnes pratiques sur les trois messages clés susmentionnés par la population dans huit régions de Madagascar.

**(e) Les campagnes de Santé de la mère et de l'enfant et programme élargi de vaccination :**

Organisées depuis 2008, les semaines de santé de la mère et de l'enfant visent à atteindre toute la population cible, particulièrement les groupes vulnérables pour qu'ils bénéficient des services de santé de base.

Pour la vaccination, le secteur de la santé a mis en œuvre le Programme Élargi de Vaccination (PEV). Conformément aux recommandations de l'OMS, un enfant est complètement vacciné lorsqu'il a reçu le BCG (protection contre la tuberculose), trois doses de vaccin contre la polio et trois doses de DTCoq (diphtérie, tétanos et coqueluche), et le vaccin contre la rougeole. À ceux-ci s'ajoute, depuis quelques années, une dose de vaccin contre la polio donnée à la naissance. Depuis l'année 2002, le programme a également introduit le vaccin tétravalent comprenant la diphtérie, tétanos et coqueluche, mais aussi l'Hépatite B. Ensuite, en 2008 a été introduit le pentavalent DTCHepB+Hib qui comprend, en plus, le Hib (*Haemophilus influenzae* de type b). D'après le calendrier vaccinal, tous ces vaccins doivent être administrés avant l'âge de 12 mois.

**(f) La lutte contre les différentes maladies liées à la dégradation de l'environnement et aux différentes pollutions :**

**Paludisme**

Depuis 2006, des succès ont été enregistrés dans le contrôle de la maladie, ainsi Madagascar et plusieurs Etats africains se sont engagés à tout mettre en œuvre pour éliminer le paludisme. Les principales stratégies de prévention du paludisme sont la lutte anti vectorielle comprenant la Campagne d'Aspersion Intra-Domiciliaire (CAID) et la promotion de l'utilisation de moustiquaires imprégnée d'insecticide à effet durable (MID), le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes et la prise en charge communautaire du paludisme. Ces stratégies sont couplées avec la prise en charge précoce au niveau des formations sanitaires.

**Tuberculose**

Les stratégies adoptées pour lutter contre la tuberculose sont les suivantes :

- Renforcement des actions de prévention de la Tuberculose au niveau de la population ;
- Amélioration de la prise en charge de la Tuberculose.

### **IST et VIH/SIDA**<sup>8</sup>

Les **réponses** sont axées sur :

- la prévention du VIH par la promotion des comportements à moindre risque face aux IST et au VIH/Sida et à l'accès aux services cliniques de prévention ;
- les avancées en matière d'accès aux traitements, soins et soutien par la prise en charge médicale des Personnes Vivant avec le VIH et la prise en charge psychosociale des Personnes Vivant avec le VIH/SIDA.

Deux **axes stratégiques** sont définis :

**Axe stratégique 1** : Mise en place d'un cadre juridique, politique et opérationnel pour une réponse multisectorielle, intégrée et efficace et protégeant les droits des personnes aux IST et au VIH/SIDA. En termes de résultats :

- 22 *task force* régionaux opérationnels ;
- 34 points focaux régionaux en charge de la coordination et/ou du suivi de la réponse opérationnel remplaçant les coordonnateurs des unités de coordination régionale ;
- 67% des districts disposant d'un *task force* district ;
- 123 Comité Local de Lutte contre le Sida (CLLS) opérationnels et disposant de plan local de lutte contre le SIDA ;
- 18 CLLS ayant intégré un membre de PVVIH ou un membre Travailleurs De Sexe (TDS) ou Hommes ayant de rapport sexuels avec les hommes (HSH), soit 15% ;
- 56% secteurs intégrant la lutte contre le Sida dans leurs plans d'actions (Santé, population, sécurité, éducation) ;
- 77 entreprises ayant adopté et mis en œuvre une politique de lutte contre le SIDA.

**Axe stratégique 2** : Amélioration de l'accès à l'information et à des services cliniques de prévention des IST et du VIH/SIDA de qualité. En termes de résultats :

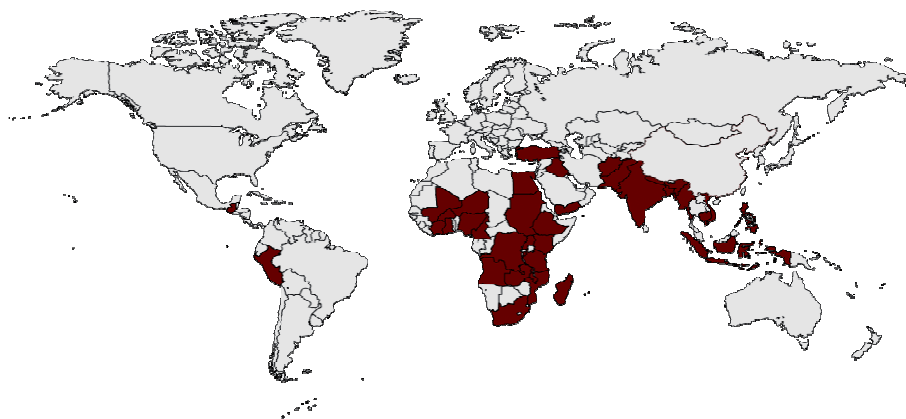
- 33% des femmes enceintes de VIH+ identifiées en 2010 ont effectivement reçu la prophylaxie antirétrovirale ;
- 43% des femmes enceintes dépistées positives à la syphilis ont reçu leur traitement complet ;
- un garçon sur 10 se protège en utilisant un préservatif lors du dernier rapport sexuel occasionnel si presque 70% des garçons possèdent à la fois des connaissances exactes sur les manières de prévenir le risque de transmission et rejettent les principales idées fausses sur la transmission du VIH ;
- les attitudes discriminatoires envers les PVVIH s'amenuisent chez les jeunes ;
- 8% des utilisateurs des services de conseils et dépistages du VIH en 2010 sont des TDS, des HSH et des patients atteints d'IST ;
- 49% des utilisateurs des services de conseils et dépistage du VIH en 2010 sont des jeunes de 15 à 24 ans.

<sup>8</sup> Réponse Nationale face aux IST, au VIH et au SIDA, Rapport Annuel 2010 SE/CNLS

### **Nutrition et Sécurité Alimentaire**

Une nutrition adéquate est un droit pour tous. Elle est aussi une condition essentielle pour que les enfants développent au maximum leurs potentialités. Investir dans la nutrition, c'est assurer au pays des ressources humaines en bonne santé, garant d'un développement durable. Or, d'après l'UNICEF, la moitié des enfants malgaches de moins de cinq ans souffrent de retard de croissance, causé par la malnutrition chronique. Madagascar figure au sixième rang mondial dans ce triste classement :

- La malnutrition chronique reste encore un problème majeur à la fois de santé publique et socio-économique à Madagascar ;
- L'insécurité alimentaire touche 65% des ménages, une des causes sous-jacentes de la malnutrition à Madagascar ;
- La prévalence de la malnutrition chronique reste statique depuis 1990 jusqu'au moment actuel : 50,1% (EDS 2008- 2009) ;
- La malnutrition étant cause associée du taux élevée de la mortalité infanto-juvénile ;
- 90% de tous les enfants présentant un retard de croissance dans le monde vivent dans 36 pays dont Madagascar ;
- Plus de 3,6 millions des décès des mères et des enfants, dans le monde, sont imputables à la malnutrition.



**Carte 11.5 : Les pays sévis par des cas de malnutrition dans le monde.**

#### **Montage institutionnel de l'Office National de la Nutrition (ONN) :**

C'est un organisme rattaché à la Primature, chargé de la mise en œuvre de la Politique Nationale de Nutrition (PNN) et du Plan National d'Action pour la nutrition (PNAN).

#### **Les zones d'intervention :**

- Toutes les Régions (22 sur 22) ;
- 111 sur les 119 Districts de Madagascar ;
- 1 215 sur les 1 575 Communes ; et
- Plus de 7 395 *fokontany*.



Les partenaires techniques de mise en œuvre :

- Les entités gouvernementales (ONN, Ministère de la Santé Publique, Ministère de la Population, Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Education Nationale, Ministère des Finances, Ministère chargé de l'Aménagement du Territoire, etc.) ;
- Les ONG nationales (ASOS, SAF/FJKM, ASERN, CRM, etc.) ;
- Les organismes des Nations Unies (Programme Alimentaire Mondial, UNICEF, FAO, OMS, Banque Mondiale, etc.) ;
- Les ONG internationales (CRS, CARE, ADRA, GRET NutriMad, AAA, SIF, JICA, USAID, ACF, MDM, MSF, etc.) ;
- Les Programmes et Projets (Salohi, Santé Net, PNNC SEECALINE, PSDR, FID, AROPA, ADRA).

Le partenariat financier est composé de :

- L'Etat Malgache par des ressources propres internes (RPI) ;
- Le financement de la Banque Mondiale ;
- Le financement du Fonds Mondiale ;
- L'appui financier des institutions des Nations Unies (UNICEF, OMS, FAO, PAM, etc.) ;
- L'appui financier de l'Union Européenne.

*Principales activités de l'Unité de gestion, prévention, sécurisation nutritionnelle*

- Réhabilitation des infrastructures hydro-agricoles en HIMO « argent contre travail » ;
- Pratique de cultures maraichères (SAM Agri-communautaire) au niveau des ménages ;
- Appui à l'urgence-réhabilitation-développement (URD) de la population victime des catastrophes.

Réalisations en 2011 :

**Tableau 11.16 : Travaux communautaires HIMO et SAM Agri-communautaire.**

Régions	Districts	Communes	Nb. Projets	Fokontany	Ménages Bénéficiaires	Emploi à créer (pers/j)	Surface cultivable (ha)
Atsimo Andrefana	2	2	2	3	117	645	5,0
Analamanga	1	1	1	1	156	3 596	1.2
Vatovavy Fitovinany	1	3	1	3	200	1 541	1.4
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>473</b>	<b>5 782</b>	<b>7,6</b>

**Tableau 11.17 : Réponses aux urgences post-catastrophes.**

Régions	Districts	Communes	Fokontany	Bénéficiaires	Dotations
Atsimo Atsinanana	1	1	13	13 sites PNNC SEECALINE	Intrants : 74 sachets de semences CUMA
Atsinanana	1	1	1	252 ménages	Intrants : 74 sachets de semences CUMA
Vatovavy Fitovinany	2	21	60	60 sites PNNC SEECALINE ciblés dont 1420 ménages bénéficiaires	1420 de kits d'ustensiles de cuisine, arrosoirs et couvertures

Principales activités de l'Unité de Gestion Programme National de Nutrition Communautaire (UG/PNNC) :

- Renforcement des capacités des intervenants de terrain en gestion technique et financière ;
- Activités de Communication : mobilisation sociale, campagne de diffusion de message, etc. ;
- Dotation de ressources pour le fonctionnement des sites ;
- Surveillance et promotion de la Croissance des enfants de moins de cinq ans ;
- Education nutritionnelle sur les pratiques-clés ;
- Démonstration culinaire ;
- Visite à domicile pour le suivi des groupes cibles ;
- Référence et contre-référence des enfants malnutris.

Résultats techniques de l'année 2011 :

- Nombre sites de nutrition communautaires : 5 571 ;
- Nombre d'écoles distribuant le fer acide folique et faisant le déparasitage : 23 760 ;
- Nombre d'écoles ayant cantine scolaire : 1 138 ;
- Nombre de CRENI : 44 ;
- Nombre de CRENAS : 459 ;
- Nombre de communes touchés : 1 203 sur 1 570 ;
- Nombre de districts touchés : 111 sur 119 ;
- Nombre des ONG partenaires : 238 ;
- Nombre des Agents Communautaires de Nutrition (ACN) : 5 571 ;
- Nombre des Animateurs : 545 ;
- Nombre de Régions touchés : 22 ;
- Nombre d'enfants suivis dans les sites de nutrition communautaire : 1 409 456 ;
- Nombre d'élèves déparasités et supplémentés en fer acide folique : 3 731 000 ;

- Nombre d'enfants moins de cinq ans supplémentés en Vitamine A : 3 308 479 ;
- Nombre des femmes nouvellement accouchées supplémentées en Vitamine A : 121 960 ;
- Nombre d'enfants moins de cinq ans déparasités : 2 921 440 ;
- Nombre des malnutris pris en charge dans les CRENI/CRENAS : 15 852 ;
- Nombre de bénéficiaires en HIMO : 772 852 ;
- Nombre des femmes enceintes ou allaitantes bénéficiaires d'un appui nutritionnel : 43 456 ;
- Nombre d'enfants moins de deux ans ayant reçu un appui nutritionnel : 83 501 ;
- Nombre des mères participants à l'éducation nutritionnelle : 1 341 718.

**Tableau 11.18 : Résultats par objectif pendant l'année 2011.**

No.	Indicateurs	Objectifs	Réalisations Nationales	% Réalisation
1	Enfants pesés de 0 – 2 ans		572 218	
2	Enfants pesés de 0 – 3ans	970 000	868 981	89,60%
3	Enfants pesés de 0-5 ans	990 000	934 899	94,40%
4	Taux de couverture pour les enfants de 0-2 ans	90,00%	92,30%	102,60%
5	Taux de couverture pour les enfants de 0-3 ans	90,00%	91,05%	101,20%
6	Enfants malnutris (jaune + rouge) 0-2 ans		87 102	
7	Enfants malnutris (jaune + rouge) 0-3 ans		141 109	
8	Enfants malnutris (jaune + rouge) 0-5 ans		213262	
9	Taux d'insuffisance pondérale 0-2 ans	Moins de 20,00%	15,22%	
10	Taux d'insuffisance pondérale 0-3ans	Moins de 20,00%	16,24%	
11	Taux d'insuffisance pondérale 0-5 ans	20,00%	22,81%	- 2,81%
12	Enfants 0-2 ans ayant un gain de poids minimum mensuel adéquat		362 013	
13	Enfants 0-3 ans ayant un gain de poids minimum mensuel adéquat	60,00%	63,26%	105,40%
14	Mères d'enfants 0-3 ans participant aux séances d'éducation nutritionnelle	679 700	725 234	106,70%

**Nutrition et maladies transmissibles et non transmissibles**

Les réalisations durant la période 2011 étaient surtout axées sur :

- Plaidoyer pour l'introduction de la Nutrition SIDA dans les activités des agents communautaires (pour la sensibilisation de la prévention), des médecins référents et associations (pour la prise en chargé) ;

- Finalisation du protocole/guide en micronutriments et aide alimentaire des PVVIH ;
- Intégration de la nutrition dans la Politique Nationale de Prise en Charge des personnes infectées par le VIH ;
- Formation pour l'intégration dans les thèmes d'éducation nutritionnelle la PTME ;
- Mise à jour et amélioration des supports de formation en Nutrition SIDA.

## **11.5.4. EDUCATION**

### **11.5.4.1. GUIDE SUR L'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE**

En avril 2011 s'est tenu à l'Hôtel Carlton un atelier d'harmonisation et de capitalisation sur l'éducation environnementale. A la suite de cet atelier, le Ministère de l'environnement et des Forêts a fait appel aux services d'un consultant pour la conception et l'élaboration d'un guide de l'éducation environnementale incluant différents modules pour les milieux formel, non formel et informel.

L'Etat des lieux de l'Education Environnementale à Madagascar et le guide d'élaboration des modules environnementaux pour les écoles nationales sont disponibles en 2011.

### **11.5.4.2. CURRICULA, MANUEL ET GUIDE SUR L'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE**

**2007 et 2008** : Le projet « KIT MADERE » (Kit Matériel Didactique sur l'Education Relative à l'Environnement) a intervenu auprès de 90 écoles dans les communes Marovoay (Région Boeny), Soavina (Région Amoron'i Mania) et Itampolo (Région Atsimo Andrefana).

**Novembre 2009 à janvier 2011** : l'OEMC, par le biais du projet « Promotion de la culture et de la défense des droits humains dans les établissements scolaires », a élaboré de nouveaux curricula d'éducation civique pour les collèges et lycées d'enseignement général ainsi que pour les centres de formation professionnelle et les lycées techniques et de formation professionnelle. Ces curricula comportent respectivement un volet éducation environnementale. Des supports pédagogiques et didactiques y afférents ont été produits pour les élèves et les enseignants :

- 24 000 manuels ;
- 7 200 livres programmes ;
- 11 000 documents d'accompagnement ;
- 6 000 guides didactiques ;
- 15 500 kits éducatifs environnementaux (Ministère de l'Environnement et des Forêts).

### **11.5.4.3. MISE EN PLACE DES VECTEURS DE TRANSMISSION COMMUNAUTAIRE (VTC)**

En juillet 2011, le Ministère de l'Environnement et des Forêts a mis en place un VTC à Anjozorobe.

#### **11.5.4.4. ACTIVITES DE REBOISEMENT DES ARBRES FRUITIERS, « ANANAMBO » OU « MORINGA »**

L'OEMC effectue des séances de sensibilisation sur le reboisement en général et sur la plantation d'arbres fruitiers en particulier au niveau des établissements scolaires. L'objectif est de faire planter un arbre fruitier par élève et par an. Il participe également à la célébration de la Journée Nationale de la Nutrition.

#### **11.5.4.5. SENSIBILISATION DE LA POPULATION CONTRE LE TRAVAIL DES ENFANTS ET SUR LES DROITS DE L'HOMME**

##### **a. Lutte contre le travail des enfants**

L'OEMC intègre dans son PTA la lutte contre le travail des enfants. Durant l'année 2012, des séances de sensibilisation ont été effectuées dans les établissements scolaires sur la lutte contre le travail des enfants. En outre, l'OEMC a participé, en tant que CNLTE, à la célébration de la Journée Mondiale de Lutte contre le Travail des Enfants.

##### **b. La sensibilisation sur les droits de l'enfant**

La sensibilisation sur les droits de l'enfant fait également partie du PTA de l'OEMC. En 2012, Trentaine de séances de sensibilisation sur les droits de l'enfant ont été réalisées. En tant que membre du Mouvement National pour l'EPT, l'OEMC a également participé aux journées de sensibilisation de la Campagne Mondiale pour l'Education en vue de la promotion du droit à l'éducation des enfants.

##### **c. Production des outils de sensibilisation**

###### **(a) Civisme**

Dans le cadre du projet cité plus haut, l'OEMC a également produit 20 000 livrets et 20 000 affiches de sensibilisation sur le civisme et les droits de l'homme, dont ceux de l'enfant, et sur la lutte contre le travail des enfants. Ces différents outils seront distribués aux établissements scolaires et aux membres de la société civile à partir du mois de février 2012.

###### **(b) Environnement**

Dans le cadre du développement du reflexe environnementale des enfants le Ministère de l'Environnement et des Forêts a mis en disposition du Ministère de l'Education Nationale 15 500 kits éducatifs environnementaux (KEE) renfermant des centaines des messages environnementaux avec des photos illustrées depuis 2009. Ces KEE ont été déjà répartis dans six Régions de Madagascar : Alaotra Mangoro, Haute Matsiatra, Analamanga, DIANA et Sofia. Cette année, la région d'Ihorombe aura ses 3 000 KEE.

#### **11.5.4.6. APPLICATION DU DECRET MECIE**

Respect du Cahier de Charge Environnemental : Elaboration systématique d'une étude d'impact pour chaque projet de construction et réhabilitation.

#### **11.5.4.7. RESPECT DES NORMES DE SECURITE**

- Règlement Général d'Exploitation (RGE) ;
- Mise en conformité RID : formation, signalisation, PIU, plan de sûreté ;



- Parcs Nationaux : mise en place de garde barrière, de signalisation automatique, de croix Saint André.

### **11.5.5. TRANSPORT**

#### **11.5.5.1. RENFORCEMENT DES CONTROLES TECHNIQUES POUR LE TRANSPORT FERRE**

Madarail S.A. est actuellement la compagnie qui exploite les lignes ferroviaires malgaches. Les entretiens et révisions des locomotives et wagons sont réalisés suivant un planning défini. L'état de la voie est contrôlé quotidiennement et réparé suivant les anomalies constatées.

##### **a. Sensibilisation de la population riveraine du rail**

- Limitation de l'utilisation du signal sonore en milieu urbain à partir de 20:00 (Antananarivo et Toamasina) ;
- Intégration de la population riveraine dans le développement du chemin ferroviaire et la protection des emprises ferroviaires.

Dans le cadre de ses engagements HSE, Madarail S.A., en tant qu'entreprise promoteur du développement durable, a axé ses actions sur les aspects suivants :

- Gestion des déchets ;
- Gestion de l'eau ;
- Lutte anti-érosion ; et
- Préservation des forêts.

##### **b. Gestion des déchets**

Depuis 2009, Madarail S.A. a mis en place le tri et le traitement (recyclage, valorisation, incinération, réutilisation) des déchets spéciaux. Seuls les déchets biodégradables sont envoyés à la décharge publique. Les déchets dangereux sont envoyés vers des centres spéciaux (médicament, huile de vidange, acide, etc...). Les déchets ménagers sont réutilisés ou recyclés.

##### **c. Gestion de l'eau**

La mise en place de déshuileur dans les trois dépôts de Madarail S.A. permet ainsi de ne pas polluer les canaux publics. Madarail S.A. s'engage à contrôler régulièrement les eaux usées déversées vers les canaux publics.

##### **d. Bilan carbone**

Madarail S.A. a réalisé une première approche d'un bilan carbone. Dans ce cadre, la société continue à reboiser sur les emprises ferroviaires pour compenser ces rejets. Ces actions ont leur limite compte tenu du contexte à Madagascar où les éco-organismes spécialisés dans le traitement des déchets spéciaux sont quasi inexistantes. Le manque de réglementation claire et contrôlée ne permettent pas une amélioration continue, ni un échange d'expérience.

### **e. Lutte anti-érosion**

Compte tenu de l'intensification des cultures sur brûlis et des érosions, les résultats satisfaisants de la plantation de vétivers a induit Madarail S.A. à conserver cette technique pour renforcer les travaux de génie civil (mur de soutènement, gabionnage).

### **f. Préservation des forêts :**

Les sensibilisations de la population riveraine à la voie ferrée continuent. Des actions de reboisement en intégrant les employés de la société ou des activités tourisme/environnement devront se poursuivre.

## **11.5.5.2. TRANSPORT MARITIME**

Dans ce sous-secteur, la politique environnementale est axée sur les activités relatives à la ratification et la mise en œuvre des conventions maritimes internationales protégeant l'environnement marin et côtier adoptées par l'Organisation Maritime Internationale (OMI).

### **a. Convention MARPOL**

La plus importante Convention Internationale à mettre en œuvre est la Convention MARPOL ou la Convention Internationale sur la Prévention de la Pollution par les Navires. Cette convention, déjà ratifiée par Madagascar, constitue un pilier de la protection de l'environnement marin. Son objectif est de prévenir la pollution marine par les navires du fait de leurs opérations habituelles. La Convention prévient donc la pollution par : les hydrocarbures, les substances liquides nocives, les substances toxiques transportées sur mer sous forme de colis, les systèmes sanitaires (eaux grises) des navires, et les ordures des navires.

La mise en œuvre de la Convention MARPOL demande beaucoup de ressources, tant sur le plan financier que technique. Elle comporte les étapes suivantes :

- Adoption des textes de mise en œuvre : lois, décrets, etc. ;
- Mise en place (construction) des « installations de réception » dans les ports de Madagascar ouverts au trafic international ;
- Formation des agents portuaires pour effectuer les inspections prévues pour la mise en œuvre de la Convention ;
- Mise en place d'un système ou d'un réseau de traitements des déchets provenant des installations de réception portuaires.

### **b. Convention BWM**

La deuxième Convention de l'OMI à ratifier et à mettre en œuvre est la Convention sur le Contrôle et la Gestion des Eaux de Ballast et des Sédiments de Navires ou Convention BWM 2004. L'objectif de la Convention BWM est la prévention de toute invasion d'espèces exotiques, pathogènes par le biais de contrôle et de gestion des eaux de ballast des navires.

La mise en œuvre de la Convention BWM comporte les étapes suivantes :

- Adoption d'une politique nationale sur la gestion des eaux de ballast ;
- Ratification de la Convention BWM ;
- Adoption des textes de mise en œuvre : lois, décrets, etc. ;

- Mise en place d'une stratégie nationale de gestion des eaux de ballast ;
- Mise en place (construction) d'installations de réception portuaires dans les ports ayant des chantiers de réparation navale ;
- Formation des agents portuaires pour effectuer les inspections prévues par la Convention.

## **11.5.6. ENVIRONNEMENT ET AFFAIRES NATIONALES**

Après le REEM 2007, l'Etat Malagasy avait réalisé des efforts afin d'apporter une stabilité à l'environnement naturel et social. La Charte de l'Environnement fixe le cadre général d'exécution de la Politique Environnementale. Elle définit les principes fondamentaux de cette politique et du Plan d'Action Environnementale (PAE) qui est la traduction de la Politique Environnementale. Sur ce, le programme environnementale a été mise en œuvre en 1990 et la PE II en 2002.

### **11.5.6.1. POLITIQUE GENERALE DE L'ETAT**

#### **a. L'engagement du PE III**

Le Programme Environnemental III a été élaboré dans le cadre de la continuation des efforts déjà déployés. Il a été conçu vers la fin des années 2002. La crise et les instabilités politiques ont affectées la réalisation du PE III et ont causés des rallongements au niveau des chronogrammes jusqu'en session ordinaire du parlement en 2011. Le PE III concrétise l'engagement de l'Etat en matière environnementale au plus haut niveau dans la perspective du développement rapide et durable et pour une meilleure gouvernance en générale. Cette bonne gouvernance ne se limite pas à une revitalisation du service public, mais également à donner plus de place au secteur privé et la société civile.

#### **b. La décentralisation**

C'est une politique de l'Etat, appliquée de manière prudente mais soutenue, pour rapprocher un peu plus les instances administratives de décisions de la population. En effet, la centralisation forte observée au niveau de certains services est un frein, à la fois à l'appropriation par la population de base des enjeux et des solutions. Cette décision a été confirmée par la mise en place de la gestion foncière aux instances communales, le transfert de gestion aux niveaux des communautés de base (COBA) et des Gestions Locale Sécurisé (GELOSE). Mais la continuité performante de la décentralisation s'est désarticulée peu de temps après le début de la crise de 2009, pour redémarrer en 2012. Elle n'est pas totalement effective, car il y a seulement décentralisation de pouvoir et des ressources humaines, faute de moyens financiers.

#### **c. Le Madagascar Action Plan**

C'est un document stratégique qui détermine les orientations et la conduite de la Politique générale de l'Etat de 2007 à 2012. Le plan est constitué de huit engagements. Le MAP est spécifique par sa vision « Madagascar Naturellement » dans l'engagement No.07. Les défis sont axés sur les aspects suivants :

- Augmentation de la superficie totale des aires protégées pour la préservation de la biodiversité ;

- Réduction de la dégradation environnementale ;
- Développement du reflexe environnemental à tous les niveaux ; et
- Renforcement de la bonne gouvernance de la gestion environnementale.

**Tableau 11.19 : Quelques défis du Madagascar Action Plan.**

INDICATEURS	2005	2012
Nombre des organisations de suivi du forest mise en place	4	23
E-gouvernance	0%	100%
Amélioration apporté aux aires protégés	51%	70%
Taux de réduction de la déforestation	17%	70%
Superficie reboisée (ha)	360 000	540 000

Source : Madagascar Action Plan (Défis No. 7).

Malheureusement, en raison des désorganisations administratives provoquées par la crise socio-politique depuis l'année 2009, les défis environnementaux n'ont pas été conduits à terme ; et même les évaluations n'ont pas été entamées.

#### 11.5.6.2. INITIATIVES DE LOIS

Dans le domaine de la loi, les textes sectoriels environnementaux usuelles n'ont pas subits de graves amendements, que dans le secteur de conservation de bois précieux.

##### a. Sur les bois précieux

Compte tenu des exploitations abusives et illicites des bois précieux (bois de rose, bois d'ébène, palissandre), l'autorité de la transition a mis en place une ordonnance interdisant l'exploitation de ces ressources. Cette mesure a, de peu, freiné à l'exportation clandestine vers les autres pays, comme la Chine et les Etats-Unis.

##### b. Sur l'exploitation des ressources du sous-sol

C'est un domaine sous-exploité. Les accords de principes sur l'exploitation des ressources du sous-sol n'ont pas été sérieusement respectés. Il s'agit évidemment du partage entre le pays récepteur de l'investissement avec l'émetteur. Le souci repose alors sur les grands contrats d'exploitation minière : Projet Ambatovy, QMM, Mada Oil, WISCO et Mainland Mining.

#### 11.5.6.3. L'EXEMPLE D'EITI

EITI concrétise la participation dans la gouvernance de ressources minières. Elle marque l'engagement de l'Etat, de la société civile et principalement l'exploitation dans la bonne gouvernance minière.

## 11.6. ENVIRONNEMENT URBAIN

Madagascar a développé une Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire et une Politique Nationale de l'Habitat en 2006. Leur mise en œuvre s'est traduite par la

finalisation du Schéma National d'Aménagement du Territoire et des Schémas Régionaux d'Aménagement de Territoires, des Plans d'Urbanisme à l'échelle de la Commune (PUDi) et à l'échelle de quartiers (PUDé). Le cadre institutionnel et juridique pour l'aménagement du territoire a également été élaboré. Les politiques d'aménagement du territoire présentent une intégration marquée des tendances et des facteurs démographiques, notamment de l'exode rural.

Malgré ces avancées sur le plan de la politique sectorielle et institutionnelle, les réalités dans les villes de Madagascar démontrent un déphasage entre les besoins réels de la population urbaine et les réalisations des communes urbaines, notamment en matière logements, transport, accès à l'eau potable et à l'assainissement et d'accès à l'énergie.

**Des programmes pour les plus pauvres sont mis en œuvre mais insuffisant.** Au niveau de l'appui aux pauvres et vulnérables, les programmes de mise en œuvre relèvent surtout de l'instauration de services de soutien solidaire pour les communautés et groupes vulnérables et d'alternatives de sources de revenu, comme : les mutuelles de santé, le fonds d'équité, la carte verte pour les transports et l'accès aux soins à l'endroit des personnes âgées, le crédit pour les groupes de femmes leaders, les centres de prise en charge nutritionnelle des enfants malnutris (CRENA, PNNC, « Hotelin-Jazakely », etc.), les travaux communautaires utilisant l'approche HIMO (Haute Intensité de la Main d'Œuvre).

### **11.6.1. LES ACTIONS ENTREPRISES POUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN**

#### **11.6.1.1. ADOPTION DE TEXTES REGLEMENTAIRES**

L'arrêté interministériel No. 6941/2000 du 06 Juillet 2000, fixant les émissions de fumées relatives aux gaz d'échappement des véhicules automobiles. Cet arrêté fixe ainsi les limites d'émission admissibles. Selon le mode de carburation du moteur (diesel, essence), la mesure de l'émission est effectuée au moyen d'un opacimètre XR 743 NF ou analyse des gaz d'échappement par l'analyseur de gaz XR 842.

La Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire (PNAT) en juillet 2006 : les six grandes villes de Madagascar avec quatre autres villes secondaires dont Antsirabe, Fort-Dauphin, Nosy Be, et Ambatondrazaka, ont été dotées de Plans d'Urbanisme Directeur (PUDi) validé au niveau du Gouvernement depuis 2006.

Arrêté No. 8913/2002/MEM, du 31 Décembre 2002 et No. 155 /2006/MEM, du 31 janvier 2006, fixant les caractéristiques du supercarburant sans plomb 95 et de l'essence sans plomb 91.

#### **11.6.1.2. AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES**

- Dotations en équipement de contrôle d'émission de gaz d'échappement au centre vérificateur à Antananarivo réalisées ;
- Production des statistiques sur l'aptitude des véhicules par type (DGSR) ;
- Projet de Désenclavement et Aménagement des Quartiers Populaires Prioritaires (PDAQPP).



Le projet de DAQPP est un projet de fort impact sur les conditions de vie des populations. Le Projet consiste en « Aménagement sanitaire, projets de mobilité, et projet d'assainissement ». Les cibles du projet sont les habitants des quartiers populaires défavorisés de l'agglomération d'Antananarivo, plus particulièrement les *fokontany*. Les investissements seront concentrés sur 110 quartiers identifiés comme populaires et prioritaires.

### 11.6.1.3. ENERGIES ET LOGEMENTS URBAINS

#### a. Promotion de foyers amélioré

C'est par une initiative de promotion du « *fatana mitsitsy* » que World Wildlife Fund for Nature contribue, dans le cadre de « *Earth Hour* », à l'économie d'énergie, visant une mobilisation commune. En effet, l'usage du « *fatana mitsitsy* » et d'autres alternatives aux combustibles issus du bois de forêt, fait partie des solutions pour réduire jusqu'à 65% la consommation de charbon de bois par rapport aux foyers de cuisson classiques.

Une « vitrine aux *fatana mitsitsy* » a eu lieu le 30 et 31 mars, sur le grand préau de l'Hôtel de Ville d'Antananarivo. L'objectif est de familiariser les visiteurs aux foyers économiques et aux fours solaires de bonne qualité. Des fabricants de *fatana mitsitsy* a eu également l'occasion de comprendre les démarches d'homologation et de labellisation de leurs produits. Car les « *fatana mitsitsy* » sont déjà « piratés » et les produits visibles sur le marché ne sont pas toujours les foyers économiques que l'on croit. Reconnaître le vrai du faux est un exercice difficile pour le consommateur, lequel est souvent induit en erreur. La vitrine est pour ce dernier, l'occasion de faire l'acquisition, moyennant environ 7000 MGA, de vrais « *fatana mitsitsy* », à ne pas confondre avec d'autres produits ne respectant pas les normes de fabrication et ne répondant évidemment pas aux attentes d'économie de charbon.

L'engagement de l'USAID dans la Région Anosy vient pour aider les acteurs régionaux à trouver des solutions durables face à ces problèmes énergétiques. Par exemple le projet Jariala a appuyé le service forestier et la région à travers le *task force* pour la définition de la Stratégie d'Energie Domestique pour la Région de l'Anosy (SEDRA). Dans la stratégie, il est développé les actions prioritaires dont : (i) l'amélioration de la technique de carbonisation, l'instauration d'un système de contrôle incitatif et de fiscalité communale ; et (ii) l'augmentation de la superficie boisée et la promotion de l'usage de foyer amélioré.

Le projet PHE (Population-Health-Environment), à son tour, a pour but de réduire les pressions sur les ressources naturelles liées aux aspects de population, particulièrement liée à la croissance démographique, au manque d'éducation/sensibilisation et à l'utilisation abusive de ces ressources autour de quelques aires prioritaires de conservation choisis par le WWF.

#### b. Initiatives du département sectoriel en charge de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation

Avec tous les problèmes démographiques et d'infrastructures que subit la grande ville d'Antananarivo actuellement, le projet Trano Mora et Logement Sociaux, un immense programme qui relancera l'esprit d'entreprise et la culture des normes à tous les niveaux sectoriels de la construction des bâtiments, a été initié. L'architecture et les petits métiers connexes en font partie pour une résorption du chômage.

La promotion du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation (MATD) au rang de Vice-Primature en charge du Développement et de l'Aménagement du Territoire (VPDAT) est la reconnaissance de plus de deux années d'intense travail mené aux quatre coins de Madagascar pour un développement durable : œuvre de réhabilitation à travers les Communes et les Régions des écoles, ponts, routes, bureaux, bâtiments communaux et administratifs équipés, témoignant le choix délibéré de la politique de proximité. Les ponts, les voies de desserte, les marchés, permettent l'évacuation des produits et l'accessibilité aux produits de consommation.

La Vice Primature en charge du Développement et de l'Aménagement du Territoire propose pour l'année 2011 de fédérer les acteurs autour du thème « Logement et de l'Habitat » afin de les amener sur la voie du professionnalisme et de consolider les acquis pour permettre une montée en puissance de la production des logements répondant aux normes requises. La mise en place de la Banque de l'Habitat contribuera aux perspectives de développement à long terme. Le secteur rayonne sur plusieurs filières qui devraient être maîtrisées. C'est un défi pour relancer l'économie du logement et de l'habitat et réduire le prix pour rendre accessible le « logement » à Madagascar.

Ce projet consiste en effet à construire en dur des maisons suivant les normes internationales, et en différents styles, qui se vendront avec des facilitations de paiement. Il vise surtout à résoudre les problèmes des familles qui veulent construire des maisons, mais qui ne possèdent pas de terrain.

Un des axes majeurs de la Vice-Primature en charge du Développement et de l'Aménagement du Territoire aussi, est de se pencher sur l'Environnement Urbain, recouvrant l'ensemble des aspects touchant l'Environnement des villes : l'agencement de l'utilisation des sols ; l'assainissement ; et la gestion des déchets solides.

La Vice Primature en charge du Développement et de l'Aménagement du Territoire entame un processus de réflexion en vue de l'élaboration de la stratégie cadre relative au développement territorial. Partant d'une vision ascendante, cette initiative se base sur le développement des régions comme processus et cadre de coordination des politiques sectorielles. Au cœur de ce processus transversal se trouve l'Aménagement du Territoire porté par les collectivités territoriales.

Les stratégies qui seront adoptées permettront ainsi un réel développement endogène des territoires initié et mis en œuvre par les collectivités vers une réduction des disparités régionales. Elles favoriseront également un réel engagement des acteurs (étatiques, non étatiques, citoyens...) dans la mise en œuvre du développement.

Ainsi, ce processus de réflexion comporte dans sa démarche la recherche de synergie avec les politiques sectorielles et apporte sa large contribution à la Politique Générale de Développement du Pays.

En outre, la mise en œuvre de la Réforme foncière à travers les Services Fonciers largement décentralisés pour la protection de la propriété et l'accès aux Banques est cruciale pour un développement durable.

#### **11.6.1.4. FACE AU DEFI LE PLUS SIGNIFIANT A LA GESTION DES DECHETS SOLIDES**

- Renforcement de la valorisation normative des déchets et création d'emplois récents ;

- Elaboration, finalisation et mise en vigueur de la Politique Nationale sur l'Assainissement et la Gestion des Déchets ainsi que les lois et textes règlementaires y afférents ;
- Les caractéristiques des ordures ménagères produites dans nos villes et des déchets solides en général et les contraintes socio-économiques de ces villes, montrent que l'incinération des déchets, pratiquée dans la plupart des villes des pays riches ne peut être appliquée avec efficacité à Madagascar. Les filières de traitement biologique et les différentes filières de récupération matière restent alors les seules alternatives à envisager ;
- Politique Nationale de l'Aménagement du territoire PNAT (MPDRAT : Juillet 2006) ;
- Plans d'Urbanisme Directeurs, Prescriptions environnementales (ONE : Mars 2006).

**Tableau 11.20 : Normes par type d'infrastructures définis par les documents de planification (PUDi, PIPM)**

TYPE D'AMENAGEMENT	NORMES
Bornes fontaines	1 borne fontaine pour 300 habitants
Lavoirs publics	1 lavoir pour 1 500 habitants
Bacs à ordures	1 bac à ordures de 6 m <sup>3</sup> dans un rayon de 200 m dans les zones de densité < 200 hab./ha
	1 bac à ordures de 6 m <sup>3</sup> dans un rayon de 100 ou 150 m dans les zones de densité >200 hab./ha
Toilettes publiques	1/2 500 hab., si taux de branchement privé en eau <25%
Douches publiques	1/2 500 hab., si taux de branchement privé en eau <25

### **11.6.2. GESTION INTEGREE DES DECHETS SOLIDES DES VILLES DE MADAGASCAR**

La gestion des déchets solides urbains constitue aujourd'hui un défi majeur pour les grandes et moyennes Communes de Madagascar. En effet, face à une croissance annuelle de la quantité de déchets solides de l'ordre de 10% par an dans les centres urbains et périurbains, ces Communes rencontrent beaucoup de difficultés à redimensionner quantitativement et qualitativement leurs structures et leurs systèmes de gestion de déchets.

Les problèmes d'insalubrité et d'hygiène deviennent de plus en plus critiques et sont aggravés par le déficit généralisé des systèmes d'assainissement des villes. Les conséquences en termes de santé publique sont également alarmantes : en effet, cette insalubrité constatée dans les villes a favorisé l'apparition de foyers du choléra en zone urbaine et périurbaine, en particulier en saison de pluie.

Face à cette situation, des efforts significatifs ont été menés au niveau des différences communes malgaches. Plusieurs partenaires et acteurs se sont mobilisés, parmi lesquels l'administration centrale via le Ministère de l'Aménagement du Territoire, les bailleurs de fonds, les partenaires bilatéraux, le secteur privé, la coopération décentralisée, etc. Mais force est de constater qu'il s'agit en général de solutions ponctuelles et sporadiques avec

des visées à court terme, favorisant le retour cyclique des problèmes qui réapparaissent souvent de plus en plus critiques.

Ainsi, en accord avec l'administration centrale et le département ministériel en charge de l'Aménagement du Territoire, plusieurs communes vont engager, suivant une approche programmatique, le Mécanisme de Développement Propre (MDP) sur la filière des Déchets Solides Urbains, qui fait partie des secteurs prioritaires identifiés dans la stratégie Nationale du MDP à Madagascar.

Etant une ville touristique par excellence, Fort-Dauphin dispose déjà d'un Plan d'Urbanisme Directeur. En collaboration avec le projet PIC (Pôle Intégré de Croissance) et le département ministériel en charge de l'Aménagement du Territoire, cette commune entend mettre en place un programme d'action en vue d'élaborer un plan d'urbanisme détaillé qui ciblera les quartiers. Cette information s'est dégagée de la Semaine de l'Urbanisme qui s'est tenue cette année (2012) à Fort-Dauphin.

Ainsi, une enveloppe financière de 150 millions MGA sera débloquée à cet effet. Deux quartiers, à savoir, Esokake et Ambinanibe seront ciblés dans un premier temps. Pour Esokake, des occupations anarchiques, le manque de réseau d'assainissement, une forte concentration de la population sur une superficie assez étroite sont signalés et qui réclament bien entendu des aménagements appropriés aux exigences du plan d'urbanisme, surtout pour une agglomération comme Fort-Dauphin. A cause de ces anomalies d'infrastructures, ce quartier a déjà connu un grave incendie, il y a quelques années, au cours duquel 200 maisons furent détruites par le feu.

## **11.7. ENVIRONNEMENT RURAL**

### **11.7.1. AGRICULTURE**

A Madagascar, durant le grand projet de vulgarisation agricole dénommé Programme National de Vulgarisation Agricole (1988-2000), des programmes de lutte antiérosif sont abondants, vulgarisés et sont appropriés même par les petits paysans qui pratiquent la culture sur brulis appelé « tavy ». A ce moment-là, ce sont les personnels du Ministère de l'Agriculture, en particulier ceux de la Direction de la Vulgarisation Agricole (qui ont géré le fameux PNVA) et ceux des entités déconcentrées, qui ont réalisé le programme sur le terrain, et sont en contacts directs avec les acteurs de développement (paysans, agriculteurs, organisations paysannes, opérateurs économiques, etc.).

Des protocoles d'accord ont été établis entre la DVA et les Partenaires techniques (e.g. FOFIFA, TanyMeva, FAFIALA, FIFAMANOR, PLA etc.) afin de programmer périodiquement et rationnellement des ateliers de formation appelés Atelier de Méthodologie et Recherches Technologiques (AMRT) et mis à niveau des techniciens. Ce sont des formations en cascade car c'est l'Agent Vulgarisateur de Base qui est en dernier maillon de la chaîne qui vont passer ces nouvelles technologies améliorées aux paysans et autres acteurs de développement. Et toutes ces technologies appropriées touchent directement la préservation de l'environnement, que ce soit sur la fertilisation du sol, le traitement phytosanitaire et même le labour et l'irrigation.

Le Programme a vulgarisé des techniques biologiques. C'est à ce temps-là qu'à Madagascar, les techniciens ont l'initiative de vulgariser les différentes techniques de

fertilisation organique efficace tel que le compostage, les techniques de traitements phytosanitaires biologiques (par exemple, l'utilisation du « *voandelaka* » et de nîmes comme insecticides ; le grain d'avocatier cuit comme raticide) et les techniques de zéro labour.

Les plus méritantes de ces initiatives se situent en la vulgarisation du Système de Riziculture Intensive (SRI) et la technique de la Défense et la Restauration du Sol (DRS) : d'une part, dans les petites vallées des versants Est où les paysans pratiquent le *tavy* (culture sur brûlis) ; et d'autre part, dans les petites vallées des Hautes Terres Centrales, dans la province de Fianarantsoa et d'Antananarivo. Dans le Moyen Ouest d'Antananarivo et de Fianarantsoa, l'aménagement des *tanety* (sol dénudé) et des bassins versants est primordial pour accueillir la riziculture sur *tanety*, dont la production actuelle est tout à fait considérable.

Actuellement, la majorité des paysans pratiquant le *tavy* sont raisonnés à s'être sédentarisés et restent dans la même zone sans avoir l'idée de défricher d'autres zones. Ceci est dû à l'autosuffisance alimentaire des familles de la zone d'exploitation par *tavy*.

Sur les *tanety*, le Programme a vulgarisé aussi les techniques de stabilisation des *lavaka* (grandes fossées causées par l'érosion des sols latéro-ferralitiques) à part la technique antiérosive englobée dans la DRS (mécanique, tels que les fascines ; et biologique, telle que la culture des plantes fixatrices à racines pivotantes et les plantes rampantes et tapissantes) qui nous emmène à un paysage verdoyant des Hautes Terres malgaches.

En fait, cette dernière initiative prise par les techniciens malgaches de l'agriculture a permis à la Nation d'atteindre les objectifs de la sécurisation alimentaire, car l'estimation de la production nous dit qu'en cinq à sept ans, la production rizicole peut augmenter de 1 000 000 de tonnes et peut atteindre les 4 300 000 tonnes de paddy en 2011 si elle était à 3 400 000 tonnes en 2005 et 3 900 000 tonnes en 2008.

## **11.7.2. PECHE**

### **11.7.2.1. MISE EN PLACE D'UN CENTRE DE SURVEILLANCE DES PECHEES (CSP)**

Le CSP est un organe mis en place au sein du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques et est basé à Antananarivo. Son aire géographique d'intervention couvre le territoire national et l'ensemble des eaux sous juridiction de la République de Madagascar.

Dans le but d'exploiter de façon durable et rationnelle, le centre a pour mission de protéger et conserver les ressources halieutiques et aquacoles dans ses activités de suivi, de contrôle et de surveillance.

Le suivi de l'effort de pêche concerne les secteurs traditionnel, artisanal et industriel. Le centre veille aux respects des dispositions législatives et réglementaires par tous les navires opérant dans les eaux nationales malgaches et par tous les opérateurs économiques des secteurs de la pêche et de l'aquaculture.



### 11.7.2.2. MISE EN ŒUVRE DU GLOBAL EARTH OBSERVATION SYSTEM AND SYSTEMS (GEOSS)

La mise en place du CSP rentre dans le cadre de la mise en œuvre du Global Earth Observation System and Systems (GEOSS)

L'African Monitoring Environment Sustainable Development / Commission Ocean Indian (AMESD/COI) a développé des stations de surveillance maritime pour les partenaires régionaux. L'antenne satellitaire a été inaugurée par Mr Le Ministre chargé de la Pêche. Elle est localisée à l'enceinte du Ministère de la Pêche à Ampandrianomby.



Inauguration of the AMESD station by the Madagascar Minister of Fisheries ("Centre de Surveillance des Pêches" - Antananarivo)



Inauguration de la station AMESD dans l'enceinte du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques à Ampandrianomby, Antananarivo. Source : AMESD Bulletin Mai-Août 2011.

Les points focaux nationaux de Madagascar, Comores, Seychelles, Kenya, Tanzanie, Zanzibar, Mozambique et Maurice ont été formés par l'AMESD e-station du 11-13 Mai 2011 au Centre de Formation Météorologique à Vacoas-Maurice.

### 11.7.2.3. AUTORITES SANITAIRES HALIEUTIQUES OU ASH

Les services d'inspection de l'autorité sanitaire soumettent un contrôle sanitaire et une surveillance des produits de pêche destinés à la consommation humaine. Les produits sont soumis, avant leur consommation, à une inspection par échantillonnage ou par sondage en vue d'une évaluation organoleptique, d'une recherche de parasites visibles. Si l'évaluation organoleptique révèle le moindre doute sur la fraîcheur des produits, il est nécessaire de faire appel aux contrôles chimiques et microbiologiques.

## 11.7.3. ENERGIE

### 11.7.3.1. STRATEGIE NATIONALE EN ENERGIE

La stratégie nationale en matière énergétique, s'articule comme suit :

- A court terme sur un développement rapide de microcentrales hydroélectriques à travers le pays, accompagné par diverses sources alternatives ;
- A long terme sur la mise en place progressive d'un réseau électrique national. Ce réseau sera approvisionné par des installations hydroélectriques de moyenne et

grande puissances, mises en place en fonction de la dynamique de développement propre à chaque région.

### **11.7.3.2. ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES**

L'exploitation des énergies nouvelles et renouvelables est une des réponses aux pollutions atmosphériques.

#### **a. Survol de la situation**

Madagascar présente les caractéristiques communes aux pays en développement. Le bilan énergétique est nettement dominé par les énergies traditionnelles : les produits pétroliers représentent une part non négligeable de la consommation énergétique, entièrement importés ils pèsent lourds dans la balance des paiements ; les autres formes d'énergie, dont les énergies renouvelables, occupent une position marginale. Les potentiels en énergies renouvelables sont pourtant réels.

#### **b. Les potentiels en énergies renouvelables**

- Le potentiel hydraulique, existant presque partout à Madagascar ;
- Le gisement éolien, exploitable sur une période assez importante de l'année, surtout dans le Nord et dans le Sud ;
- Le gisement solaire, globalement élevé pour l'ensemble de l'île ;
- Les déchets de l'agriculture ;
- Le potentiel géothermique : Il est aussi question d'énergie géothermique, au moins dans les provinces de Toamasina, Fianarantsoa, et Antananarivo. Toutefois aucune étude (ni projet) ne semble très avancée aujourd'hui dans ce sous-secteur ; et
- Le charbon de la Sakoa.

#### **c. Résultats des recherches énergétiques appliquées**

- des séchoirs solaires polyvalents : modulaires, semi-industriels
- Des chauffe-eau solaires : type individuel, type collectifs ;
- Des distillateurs solaires ;
- Des réfrigérateurs solaires ;
- Des installations photovoltaïques de pompage exhaure, d'électricité rurale, de réfrigération ;
- Des bio-digesteurs : la production de biogaz à partir de déchets animaux et végétaux est une technologie facile à mettre en œuvre en zone rurale ;
- Le biocarburant fait l'objet d'un début de développement dans plusieurs régions. Il est envisagé une production sur la base des plantations de canne à sucre (éthanol), ainsi que sur le *Jatropha*, arbuste réputé utilisable dans cette filière. Les usines de sucre peuvent également fournir de l'énergie électrique commercialisable grâce à la combustion de la bagasse (chaudières + turbines + générateur).

#### d. Les plus importantes réalisations des recherches appliquées

- Le chauffe-eau solaire collectif (9 000 litres) du Centre de Rééducation Motrice de Madagascar à Antsirabe ;
- Le séchoir solaire pour plantes médicinales au Centre National de Recherche Appliquée Pharmaceutique à Ivandry ; et
- Le réfrigérateur solaire de la FOFIFA à Kianjasoa.

Pour l'Institut Malgache de l'Energie (IME) de l'Université d'Antananarivo, la valorisation des différentes filières des Energies Nouvelles et Renouvelables ne peut plus être séparée de la notion plus opérationnelle d'économie d'énergie. Il s'oriente donc désormais vers la Maîtrise de l'Energie en insistant sur son rapport avec l'Environnement dans le cadre d'un « développement durable ».

#### e. Potentiel pour l'énergie solaire

Les potentialités de l'énergie solaire sont élevées (en moyenne 2 000 kWh/m<sup>2</sup>/an sur le territoire) ; et même si les usages actuels restent limités, le solaire progresse. Les principales applications de l'énergie solaire sont :

- les panneaux photovoltaïques dans les établissements publics en milieu rural (écoles, hôpitaux) ;
- le pompage de l'eau ;
- le séchage de produits agricoles ;
- des équipements autonomes pour opérateurs privés ou publics en milieu urbain ou suburbain (télécommunication) ;
- diverses utilisations privées individuelles.

L'énergie passive est utilisée pour le chauffage de l'eau dans le secteur privé et l'hôtellerie en milieu rural et urbain.



**Figure 11.2 :** A gauche : Electrification à partir de l'énergie solaire à Ihorombe. A droite : Séchoir solaire produit par ADES (Toliara). Source : Office National pour l'Environnement.

#### **f. Potentiel pour l'énergie éolienne**

Le potentiel de l'énergie éolienne est considérable, bien que la situation ne soit pas partout aussi favorable. Les meilleurs gisements éoliens se trouvent principalement dans le Nord et l'Est de la Grande Ile, avec des conditions de vent moyennes comprises entre 6 m et 6,5 m/s à 50 m de hauteur et des vents maxi de 8 à 9 m/s.

### **11.8. CATASTROPHES NATURELLES**

Voir Chapitre 10 : Catastrophes Naturelles.