

**Fonds de partenariat pour le carbone forestier  
(FCPF)**

**PROPOSITION DES MESURES POUR L'ETAT DE PREPARATION  
(R-PP)**

**MADAGASCAR**

Version du 10 janvier 2013

**Avertissement :**

*La Banque Mondiale ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans le R-PP soumis par le pays REDD participant et n'accepte aucune responsabilité quelle que soit la conséquence de leur utilisation. Les frontières, couleurs, dénominations, et autres informations montrées sur les cartes de ce R-PP n'impliquent aucun jugement de la Banque Mondiale sur le statut légal d'un quelconque territoire, ou le soutien ou l'acceptation de telles frontières.*

*Cette version de travail du R-PP sera finalisée au mois de février 2013, après avoir intégré les remarques finales, notamment celles issues du processus d'analyse et de financement du FCPF*

## TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>2</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRES</b> .....	<b>3</b>
<b>ACRONYMES</b> .....	<b>5</b>
<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>7</b>
<b>RÉSUMÉ EXÉCUTIF</b> .....	<b>10</b>
<b>VOLET 1 : ORGANISATION ET CONSULTATION</b> .....	<b>14</b>
1a. Dispositif national de gestion de la préparation à la REDD+	14
1b. Partage d'informations et dialogues préliminaires auprès des groupes d'acteurs clés	20
1c. Consultation et participation des parties prenantes	27
<b>VOLET 2 : PRÉPARATION DE LA STRATÉGIE DE REDD</b> .....	<b>34</b>
2a. Evaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance	34
2b. Options stratégiques pour la REDD+	68
2c. Cadre de mise en œuvre de la REDD+	83
2d. Impacts sociaux et environnementaux	91
<b>VOLET 3 : ÉLABORATION D'UN NIVEAU D'ÉMISSION DE RÉFÉRENCE NATIONAL (REL) POUR LES FORÊTS ET/OU D'UN NIVEAU DE RÉFÉRENCE NATIONAL POUR LES FORÊTS (RL)</b> .....	<b>105</b>
<b>VOLET 4 : CONCEPTION DE SYSTÈMES NATIONAUX DE SUIVI FORESTIER ET D'INFORMATION SUR LES GARANTIES</b> .....	<b>122</b>
4a : Système national de suivi forestier	123
4b: Conception d'un système d'information sur les avantages multiples, les autres impacts, la gouvernance et les garanties	132
<b>VOLET 5: CALENDRIER ET BUDGET</b> .....	<b>137</b>
<b>VOLET 6 : CONCEPTION D'UN CADRE DE SUIVI ET ÉVALUATION</b> .....	<b>146</b>
<b>ANNEXE</b> .....	<b>108</b>
Annexe 1a-1. Les structures existantes, le dispositif de gestion de la préparation et les missions des représentants des secteurs	
Annexe 1a-2. Les relations entre la Plateforme REDD+, le BCN-REDD+ et l'AFR	
Annexe 1b-1. Résultats des consultations au niveau central menées lors de l'élaboration de la R-PP	
Annexe 1b-2. Rapport de l'atelier de validation national du R-PP	
Annexe 1b-3. Remarques reçues du Comité de Lecture et éléments de réponse	
Annexe 1b-4. Cartes de localisation des participants aux consultations régionales	
Annexe 1b-5. Synthèse des ateliers régionaux de consultation pour l'élaboration du R-PP	
Annexe 2a-1. Cartographie de localisation et de l'évolution des différents Ecosystèmes	
Annexe 2a-2. Evolution de la superficie des écosystèmes au niveau des 22 régions	
Annexe 2a-3. Analyse des problématiques du secteur agricole	
Annexe 2a-4. Analyse des efforts de réduction de la déforestation	
Annexe 2a-5 : Termes de références des études sur la déforestation	
Annexe 2b-1. Carte de localisation des cinq projets-pilotes REDD à Madagascar	
Annexe 2b-2. Leçons apprises des projets pilotes REDD Malagasy	
Annexe 2b-3. TDR des études spécifiques pour les scénarios proposés	

- Annexe 2b-4. TDR des études pour la formulation des stratégies REDD+
- Annexe 2c-1. Etudes à mener relatives au cadre de mise en œuvre
- Annexe 2c-2. Modèles de distribution des revenus
- Annexe 2c-3. Allocation de fonds pour des réductions permanentes des émissions dues à la déforestation/dégradation
- Annexe 2d. Capacités et renforcements nécessaires pour la conduite de l'EESS
- Annexe 3. Le projet SEAS-OI.
- Annexe 4a. Tableaux de Bord Environnementaux et Tableaux de Bord Sociaux

## **LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRES**

### **TABLEAUX**

- Tableau 0 : Récapitulatif du budget par volet/composante du R-PP
- Tableau 1a-1. Récapitulatif des structures existantes dans le secteur environnement à Madagascar
- Tableau 1a-2 : Récapitulatif des activités et du budget pour les dispositifs nationaux de gestion de la préparation
  
- Tableau 1b-1. Les appels téléphoniques spontanés en 2012 (1734 sur un total de 1973 appels téléphoniques)
- Tableau 1b-2. Représentativité spatiale des consultations régionales effectuées en 2010
  
- Tableau 1c-1. Croisement des critères de choix des régions de consultation
- Tableau 1c-2. Variétés d'acteurs à inclure dans les consultations
- Tableau 1c-3. Récapitulatif des activités et du budget pour la consultation et la participation des parties prenantes
- Tableau 2a-1 : Les causes de la déforestation et dégradation par type de forêts
- Tableau 2a-2. Analyse des causes de la déforestation par Région
- Tableau 2a-3 : les leçons apprises dans les différentes approches de gestion des ressources forestières
- Tableau 2a-4 : Analyse synoptique des différentes approches
- Tableau 2a-5 : Résumé des facteurs de réussite ou de risque pour la REDD+
- Tableau 2a-6. Récapitulatif des activités et du budget pour l'évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance
- Tableau 2b-. Récapitulatif des activités et du budget de la stratégie
- Tableau 2c-1 : Etapes jusqu'à complétion du cadre de mise en œuvre
- Tableau 2c-2 : Récapitulatif des activités et du budget du cadre de mise en œuvre
- Tableau 2d-1 : caractéristiques des différents types de processus d'évaluation
- Tableau 2d-2 : Mandat et rôles des parties prenantes dans l'EESS
- Tableau 2d-3. Récapitulatif des activités et du budget sur les impacts sociaux et environnementaux
- Tableau 3-1 : Etudes de la déforestation historique au niveau national réalisées par les institutions nationales
- Tableau 3-2 : Etudes de la déforestation historique au niveau des projets
- Tableau 3-3 : Stocks de carbone de la biomasse aérienne par type de formation forestière (Analyse Inventaire IEFN-0 par ONE et DGF, 2012)
- Tableau 3-4 : Compartiments pris en compte par les projets & stocks de carbone moyens correspondants (tC/ha1)

---

<sup>1</sup>Chiffres à multiplier par 3,67 pour obtenir les valeurs en CO<sub>2</sub>

- Tableau 3-5 : Superficies des forêts sur 3 périodes selon les définitions adoptées
- Tableau 3-6 : Définitions de la forêt adoptées par les différents projets REDD+
- Tableau 3-7 : Outils et facteurs retenus par les projets REDD+ pour modéliser la déforestation future
- Tableau 3-8. Récapitulatif des activités et du budget pour le scénario de référence
- Tableau 4a-1 : Outils disponibles et informations associées
- Tableau 4a-2 : Choix des niveaux de précision par compartiment à court et moyen terme
- Tableau 4b-1 Récapitulatif des activités et du budget du MRV
- Tableau 5.1. Budget total pour la mise en œuvre du R-PP
- Tableau 5.2. Calendrier détaillé et budget pour le dispositif national de gestion de la préparation
- Tableau 5.3. Calendrier détaillé et Budget pour la consultation et participation des parties prenantes
- Tableau 5.4. Calendrier détaillé et Budget pour l'évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance
- Tableau 5.5. Calendrier détaillé et Budget des activités liées aux options stratégiques
- Tableau 5.6. Calendrier détaillé et Budget pour le cadre de mise en œuvre
- Tableau 5.7. Calendrier détaillé et Budget pour l'EESS
- Tableau 5.8. Calendrier détaillé et Budget pour le développement du scénario de référence
- Tableau 5.9. Calendrier détaillé et Budget de la conception du système de suivi
- Tableau 5.10. Calendrier détaillé et Budget pour le suivi et évaluation
- Tableau 6. Récapitulatif des activités et du budget pour le suivi et évaluation

## **FIGURES**

- Figure 1a-1. Dispositif de gestion de la préparation à la REDD+
- Figure 1b-1. Pourcentage des participants aux 2 ateliers de consultation nationale de 2010 et de 2012
- Figure 1b-2. Pourcentage des participants aux 7 consultations régionales du RPP en 2010
- Figure 1c-1 : schéma de l'interaction entre la consultation des parties prenantes et l'élaboration de l'EESS
- Figure 1c-2. Les zones de consultation pour l'élaboration de la stratégie REDD+ en fonction des biomes et des régions administratives
- Figure 2a-1. Les grands types d'écosystèmes forestiers de Madagascar
- Figure 2a-2 : Etudes précédentes sur la déforestation historique
- Figure 2a-3. Carte de la déforestation à Madagascar entre 1990-2000 et 2005
- Figure 2a-4. Synoptique des causes de la déforestation et de la dégradation forestière à Madagascar
- Figure 2b-1. Les étapes pour la formulation des options stratégiques
- Figure 2c-1. Dispositif de mise en œuvre et cadre de gouvernance de la REDD+ à Madagascar
- Figure 2c-2. Les niveaux de consultation publique
- Figure 2c-3. Démarche d'élaboration de l'EESS
- Figure 3-1 : Projections des émissions de CO<sub>2</sub> par compartiment – Région de Fort-Dauphin
- Figures 3-2 : Cartographie et variabilité altitudinale des stocks de carbone (tC/ha) du COMATSA
- Figure 3-3 : approches possibles pour l'établissement de REL/RL imbriqués (Pedroni 2011)
- Figure 3-4 : Processus d'établissement et d'utilisation des REL/RL
- Figure 4a-1. schéma synoptique du système MRV à mettre en place à Madagascar
- Figure 4b-1. Bénéfices environnementaux, sociaux et gouvernance
- Figure 5 : Schéma synoptique de la préparation de la stratégie REDD+ pour Madagascar
- Figure 6. Schéma du cadre de suivi

## **ENCADRÉS**

- Encadré 1b-1. Les principes de consultation et de participation du public
- Encadré 2a-1 : Les projets pilotes REDD en cours à Madagascar
- Encadré 2b-1. Les principales étapes de la formulation de la stratégie REDD+
- Encadré 2c-1. Propriété du carbone

## ACRONYMES

AFR	Agence Fiduciaire pour la REDD+
AND	Autorité Nationale Désignée
ANDEA	Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement
BCN-REDD+	Bureau de Coordination National de la REDD+
BDSN	Base de Données Statistiques Nationale
C3EDM	Centre d'Etude Economique et d'Ethique pour le Développement Madagascar
CAZ	Corridor Ankeniheny - Zahamena
CDB	Convention pour la Diversité Biologique
CI	Conservation International
CIME	Comité Interministériel de l'Environnement
CIMF	Comité Interministériel Mines Forêts
COBA / VOI	Communautés Locales de Base
COS	Bois de Construction, d'Ouvre et de Service
CPGU	Cellule de Prévention et de Gestion des Urgences
CSA	Centre de Services Agricoles
CTE	Comité Technique d'Evaluation
DEAP	Droit d'Entrée dans les Aires Protégées
DGF	Direction Générale des Forêts
EESS	Evaluation Environnementale Stratégique et Sociale
EIE	Etude des Impacts Environnementaux
ESSA-Forêts	Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques - Département Forêts
FAO	Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture
FAPBM	Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar
FCPF	Forest CarbonPartnershipFacility
FOFIFA	Centre de Recherche Agricole
FORECA	Projet Forêts Engagées comme Réservoirs de Carbone
FTM	Institut pour la Cartographie de Madagascar
GCF	Gestion Contractualisée des Forêts
GELOSE	Gestion Locale Sécurisée
GES	Gaz à Effets de Serre
GIEC	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GIZC	Gestion Intégrée des Zones Côtières
IEFN	Inventaire Ecologique Forestier National
INSTAT	Institut National de la Statistique
IOGA	Institut et Observatoire de Géophysique d'Antananarivo
KOLOALA	Sites de gestion durable des ressources forestières
KOLOHARENA	Plateforme des organisations et associations communautaires
LRI/IRD	Laboratoire des Radio Isotopes/Institut de Recherche pour le Développement
MAP	Madagascar Action Plan
MARP	Méthode d'Approche Rurale Participative

MECIE	Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
MEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MEM	Ministère de l'Energie et des Mines (actuellement Ministère des Mines et des Hydrocarbures)
MNP	Madagascar National Parks
MRV	Monitoring - Reporting–Verification
ONE	Office National pour l'Environnement
ONESF	Observatoire National de l'Environnement et du Secteur Forestier
ONG	Organisme non gouvernemental
PADR	Plan d'Action pour le Développement Rural
PAE	Plan d'Action Environnemental
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
PASR	Populations Affectées par la Stratégie REDD+
PGESS	Plan de Gestion Environnementale Stratégique et Sociale
PGM-E	Programme Germano-Malagasy pour l'Environnement
PHCF	Programme Holistique de Conservation des Forêts
PLOF	Plan Local d'Occupation Foncière
PNAT	Plan National d'Aménagement du Territoire
PNEBE	Programme National Energie et Bois Energie
PRPSE	Plateforme Régionale de la Planification et du Suivi Evaluation
RBG	Royal Botanical Garden, Kew
REDD	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et la Dégradation des forêts
REDD+	REDD incluant la conservation, la gestion durable des forêts et l'amélioration des stocks de carbone forestier
ROR	Réseau des Observatoires Ruraux
R-PIN	Readiness Project Idea Note
R-PP	ReadinessPreparationProposal
SAPM	Système des Aires Protégées de Madagascar
SAVA	Région Sambava, Andapa, Vohémar, Ambilobe
SEAS-OI	Surveillance de l'Environnement Assistée par Satellite - Océan Indien
SIF	Plateforme pour la Sécurisation Foncière
SIRSA	Système d'Information Rurale pour la Sécurité Alimentaire
SRAT	Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
SWAp	Sectoral Wide Approach
TBE	Tableau de Bord Environnemental
TBS	Tableau de Bord Social
TdR	Termes de référence
USAID	United States Agency for International Development

## INFORMATIONS GENERALES

### Contact du point focal national pour la soumission du R-PP

Nom	Rabemanantsoa Jean Claude
Organisation	Ministère de l'environnement et des forêts
Titre	Directeur Général des Forêts
Adresse	BP 243 Nanisana Antananarivo
Téléphone	+261.34.05.622.07
Fax	+261.20.22.593.12
Courriel	<a href="mailto:dgf@mef.gov.mg">dgf@mef.gov.mg</a>
Site web	<a href="http://www.mef.gov.mg">http://www.mef.gov.mg</a>

### Equipe de rédaction de la R-PP

Auteurs et contributeurs : Le cabinet Soritra, ONF-International et le CT-REDD ont contribué à la rédaction de ce document. Les membres du CT-REDD impliqués dans la formulation des différentes composantes du R-PP sont listés ci-dessous :

Nom	Prénoms	Organisation
Ampilahy	Laurent	ONE
Andriamampandry	Viviane	Ministère de l'Agriculture
Andriamampianina	Lanto	WCS
Andriamanallina	Roger Luc	MEF/Direction Générale des Forêts
Andriamananoro	Monique	Fondation TanyMeva
Andriamboavonjy	Rotsimalala	MEF/Direction Générale des Forêts
Andriambolantsoa	Rasolohery	Conservation International
Andriamahazo	Michèle	Ministère de l'Agriculture
Andrianantoandro	Hanitra Benjamina	MEF/Direction Générale des Forêts
Andriantahina	Manantsoa	ONESF
Andriatsimisetra	Désiré	Ministère de l'énergie
Bezokiny	Iris Jacky	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation
Burren	Christian	WCS
Gardi	Oliver	Helvetas
Laivao	Omer	Ministère en charge de l'environnement et des forêts, Point focal changements climatiques

Mamitiana	Andriamanjato	MEF/Direction Générale des Forêts
Narisoa	Andoniaina	MEF/Direction Générale des Forêts
Rabenitany	Yvannie N.	Ministère de l'Environnement et des Forêts/DCPSE
Rabesandratana	Hanta	Intercooperation
Rafenomanarivo	Innocent	Ministère de l'Agriculture
Rahagalala	Pierre	ONE
Raharimaniraka	Lydie	MEF/Direction Générale des Forêts /DVRN
Raharison	Nantenaina	WCS
Raholisoarimanga	Voahangy	MEF/Direction Générale des Forêts
Rakoto Ratsimba	Harifidy	Université d'Antananarivo/ ESSA-Forêts
Rakotoarijaona	Jean Roger	ONE
Rakotoarisoa	Julien Noël	MEF/Direction Générale des Forêts
Rakotondrafara	Marie Louise	Direction Générale de la Météorologie
Rakotondrainibe	Charles	Madagascar National Parks / Unité de Coordination PE3
Rakotoniaina	Pierrot	Conservation International
Rakotoniaina	Naritiana	SAGE
Rakotondraompiana	Solofo	IOGA
Rakotonirina	Paul	Ministère de l'Agriculture / Cellule Environnementale
Rakotosamimanana	Tiana	WCS
Ramamonjisoa	Bruno Solomon	Université d'Antananarivo/ ESSA-Forêts
Ramanantsihoarana	Olivier	Ministère chargé du Transport
Ramarojaona	Lantosoa Patricia	PNUD
Ramiandrivo	Liva Hariniaina	MEF/Direction Générale des Forêts
Ranaivosoa	Rija Olivier	ONE
Ranaivoson	Faly	Cellule de Coordination de la Politique Nationale Foncière (CC-PNF)
Ranaivoson	Ravaka	Fondation TanyMeva
Randimbisoa	Julia	Intercooperation
Randrianarisoa	Jeannicq	Conservation International
Randrianarivelo	Mihary	FAPBM
Randrianarivony	Augustin	Ministère de l'énergie
Randrianjafison	Haniela	Fondation TanyMeva
Ranivo	Julie	FAPBM
Rasamoelina	Maminiaina	WWF
Ratsifandrihamanana	Nanie	WWF
Ravelomanantsoa	Zézé	Madagascar National Parks
Razafintsalama	Claudie	GTZ/PGM-E
Razakamanarina	Ndranto	Alliance VoaharyGasy
Vaudry	Romuald	Etc Terra
Zarasoa		MEF/Direction Générale des Forêts

## Les membres du Comité de Lecture

Nom	Prénoms	Fonction / Institution
Rakotoson	Philibert	Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture
Andriantsoa	Mamy	Directeur Général de l'Agriculture
Randrianasoloarimina	Tiana	Directeur Général de l'aménagement du territoire et du service foncier
Rakotoary	Jean Chrysostome	Directeur Général de l'Office Nationale pour l'Environnement
Randriasandratana	Germain	Directeur des Changements Climatiques (MEF)
Razakamanarina	Ndranto	Président de l'Alliance Voahary Gasy
Raharinaivosoa	Estelle	Programme de développement rural SAHA, Coopération Suisse
Holmes	Christopher	WCS
Andriamahenina	Fenosoa	Directeur Exécutif de la Fondation environnementale Tany Meva
MacKinnon	James	Conservation International

## RESUME EXECUTIF

### **Du R-PP et du processus de son élaboration**

Le document de propositions pour l'état de préparation (R-PP) constitue la feuille de route de Madagascar dans sa préparation au mécanisme REDD+. Le R-PP est un document national en ce sens qu'il est complètement endossé par le Gouvernement de Madagascar qui est conscient qu'il engage le pays sur plusieurs années. Il sera soumis au Comité des participants du FCPF au mois d'avril 2013.

Le R-PP présente les approches, démarches et étapes de préparation à suivre durant les 3 années à venir : il ne contient pas encore la stratégie REDD+ du pays mais le chemin pour y parvenir. Les options stratégiques et les axes d'intervention qui y sont présentées sont des pistes de réflexion à explorer sur la base d'analyses plus approfondies, de consultations élargies et de véritables négociations avec tous ceux qui peuvent être touchés, concernés ou intéressés par la REDD+.

L'élaboration de ce document a été confiée par le Ministère de l'Environnement et des Forêts au CT-REDD. Le processus a été basé sur une approche participative et avait bénéficié de l'apport des différentes parties prenantes aux niveaux national et régional et dans tous les secteurs d'activités influant l'affectation des terres (Agriculture, Elevage, Energie, Mine, Transport, Aménagement du Territoire...). Des consultations régionales ont été menées dans 8 régions à fort taux de déforestation et représentant tous les types d'écosystèmes de Madagascar ; les communautés de base gestionnaires des ressources naturelles et les populations environnantes des forêts constituaient la majorité des 350 participants à ces consultations régionales. Les acteurs de la société civile et du secteur privé, les universités et les chercheurs ainsi que les partenaires techniques et financiers ont également été consultés pour exprimer leur point de vue et préoccupations concernant la REDD+ et proposer des solutions dans la lutte contre la déforestation et la dégradation forestière.

Le contenu de ce document a également été largement remanié suivant les commentaires et suggestions émis par le Panel Technique d'Evaluation (TAP) et le Comité des Participants du FCPF lors de sa cinquième réunion en mars 2010.

Les propositions retenues dans la version actuelle du R-PP, c'est à dire les activités, approches et méthodologies, les grands principes, les options stratégiques et l'arrangement institutionnel pour la gestion de la préparation, ont reçu l'approbation des parties prenantes à travers deux ateliers nationaux de consultation en 2010 et 2012. Ces ateliers ont réuni plus d'une centaine d'acteurs provenant de la capitale et des régions. Les participants ont représenté toutes les parties prenantes consultées auparavant : les gouvernants, la société civile y compris les communautés locales, le secteur privé et les partenaires. La version soumise a fait l'objet d'une lecture finale de la Direction Générale des Forêts au sein du Ministère en charge de l'Environnement et des Forêts, responsable de sa soumission.

### **De l'importance des forêts à Madagascar**

Madagascar se distingue par son statut de « sanctuaire de la nature » : sa diversité biologique à 80% endémique place la Grande Ile comme un espace riche de plus de 9700 plantes et 770 vertébrés qui lui sont propres et dont la plupart se trouve dans les forêts. Ces forêts qui, durant la moitié du XX<sup>e</sup> siècle, auraient été malheureusement réduites de moitié, sous l'effet de l'accroissement démographique et du défrichement agricole, sans compter que jusqu'à présent, les forêts restent la principale source énergétique des ménages.

Depuis les années 90, en partant du sommet de Rio sur le développement durable, Madagascar a fait montre de volonté politique, prenant l'initiative de placer l'environnement et les forêts au centre de sa stratégie de développement. L'Ile est considérée comme l'un des 25 hotspots mondiaux de biodiversité. Son programme environnemental, dont l'objectif était de conserver les ressources naturelles pour une croissance économique durable, a été soutenu par les partenaires techniques et financiers avec un apport

de plus de 400 millions \$US sur une durée de 20 ans. Un des principaux résultats obtenus est la création de 2,65 millions d'hectares d'aires protégées, et la finalisation en cours de 3,25 millions d'hectares de nouvelles aires protégées, ce qui représente un total de 10% de la superficie du pays. Ce programme a également permis de réduire de 75% la déforestation (de 2% à 0,5% par an).

### **De la place de la REDD+ dans le dispositif de conservation des ressources naturelles**

Madagascar développe actuellement son dispositif de pérennisation et de renforcement de la conservation de ses ressources naturelles accompagné d'approches économiques incitatives. Il considère le mécanisme REDD+ comme un de ses piliers futurs, au même titre que la création de la fondation pour la biodiversité, qui va capitaliser plus de 50 millions de \$US. Depuis 2001, Madagascar met en œuvre 5 projets pilotes REDD+ et de développement méthodologique couvrant ses différents écosystèmes. Des ventes-tests de carbone sur le marché volontaire ont été initiées depuis 2006, ce qui montre le dynamisme et la volonté du pays à se préparer à ce mécanisme. Les acquis de ses projets pilotes sont capitalisés dans ce R-PP.

### **Des causes de la déforestation et de la dégradation des forêts**

Madagascar veut réduire de manière encore plus significative la déforestation, et souhaite maîtriser la dégradation forestière qui n'a pas vraiment été considérée à sa juste importance, jusqu'à présent. Au travers des 20 années d'expériences de la mise en œuvre du Programme Environnemental, il apparaît que les causes de pertes des 50.000 ha annuelles des forêts sont principalement - (i) la conversion de forêt en terrain de culture, (ii) la collecte de bois énergie, et (iii) la propension des petites exploitations minières licites ou illicites. Plusieurs facteurs ont favorisé cette déforestation: une agriculture non durable, la précarité des modes d'existence des ménages, la croissance et la concentration démographique réparties d'une manière non uniforme ainsi que l'absence d'incitations pour une utilisation durable des ressources. Madagascar souhaite prendre des mesures radicales face aux causes probables suivantes : l'exploitation forestière non durable, la collecte de bois énergie associée aux techniques de carbonisation inefficace et les pâturages en forêt. Tirant les leçons de l'exploitation illicite de bois précieux actuelle, une attention spécifique sera portée aux défaillances en matière de gouvernance forestière, qui est une condition préalable à la mise en œuvre des stratégies REDD+.

### **Des options stratégiques pour le REDD+**

Quatre options stratégiques seront approfondies en vue de la démarche REDD+ à mettre en œuvre, trois d'entre elles concernent la gouvernance à cause des liens étroits entre la déforestation et la gouvernance, selon une analyse approfondie des causes de la déforestation, complétée par la capitalisation des acquis des initiatives REDD+ et les consultations publiques faites pour l'élaboration de ce document:

- Améliorer la gouvernance du secteur forestier ;
- Créer des incitations à la gestion durable et l'utilisation efficace des ressources forestières ;
- Renforcer le suivi et le contrôle forestiers et l'application de la loi.
- Développer des alternatives à la déforestation et à la dégradation des ressources forestières

Les axes d'interventions proposées pour chaque option donnent des pistes d'actions qui feront l'objet de réflexions et de tests pendant la préparation. Pour traiter les causes directes et sous-jacentes de la déforestation et de la dégradation, les sous options abordent les réflexions avec une approche multisectorielle. La stratégie REDD+ priorisera les actions qui seront directement financées par le fonds REDD+ provenant du FCPF et celles en partenariat avec d'autres secteurs et sources financières. Les résultats des analyses permettront de confirmer et affiner les options ou en reformuler de nouvelles ainsi que des pistes d'actions concrètes pour le court et le moyen terme.

### **Amélioration continue pour la REL et le MRV**

Les composantes 3 et 4 ont été largement modifiées dans cette version du RPP pour tenir compte i) des nombreuses avancées des diverses initiatives REDD+ du pays, ii) des expériences et compétences acquises à ce sujet par les institutions nationales et iii) des importantes évolutions méthodologiques au niveau international.

Le pays a ainsi opté pour l'approche JNR portée par le VCS et a choisi d'entamer le processus par l'établissement de REL écorégionaux d'abord dédiés à la seule déforestation et aux types de forêt qui présentent le plus grand potentiel REDD+. Ces REL évolueront ensuite vers des RL couvrant tous les grands types de forêt du territoire national. Le système MRV suivra le même schéma en s'appuyant sur les capacités existantes et en bénéficiant du soutien financier de l'AFD et du fonds additionnel de la troisième phase du Programme Environnemental III (Banque Mondiale).

Le déploiement des REL/RL et du système MRV se fera donc par étapes via des activités sans regret permettant d'aller vers des systèmes de haute précision suffisamment flexibles pour bien prendre en compte les circonstances nationales/régionales et les évolutions de la REDD+ au niveau international.

Un Système d'Information sur les Sauvegardes sera également mis en place pour organiser la collecte/diffusion d'informations en associant pleinement les communautés locales de base.

### **Des étapes à suivre pour être prêt au REDD+**

Dans sa planification, il est prévu que Madagascar sera prêt pour le mécanisme REDD+ à la fin de l'année 2015. Les stratégies seront formulées et les outils techniques nécessaires seront en place.

Le processus de formulation stratégique s'étalera sur 3 ans, à travers 5 grandes étapes :

- A l'issue d'un processus de diffusion élargie d'informations, une analyse approfondie et spatialisée des causes racines de la déforestation sera menée au niveau d'un échantillon représentatif de 15 régions au sein des 7 écosystèmes, durant les 6 premiers mois ;
- Par la suite, les options stratégiques initialement formulées seront affinées à travers 6 grandes analyses. En coordination avec toutes les parties prenantes, et surtout avec l'ensemble des secteurs concernés qui seront associés au niveau décisionnel, la meilleure combinaison d'axes d'intervention sera recherchée pour formuler plusieurs scénarios qui feront l'objet de négociations et consultations à tous les niveaux. Les critères à appliquer pour les choix seront articulés autour de l'efficacité, l'efficience et l'équité. Un maximum d'impacts au niveau de la déforestation et du maintien de la biodiversité sera également recherché.  
Dans ce R-PP, le choix du pays se porte sur une approche REDD+ nationale avec un fort ancrage au niveau local par le biais d'une « approche spatialisée ». Sa mise en œuvre doit se faire de manière progressive pour permettre aux différentes structures et réformes de se faire et surtout pour ne pas nuire aux engagements et résultats des projets pilotes. A la fin de la 2ème année, une stratégie nationale de politique et de réglementation, qui sera déclinée en stratégies spatialisées interrégionales, sera élaborée, en vue d'une opérationnalisation à court et moyen-terme.
- Des évaluations environnementales stratégiques et sociales seront conçues d'une manière participative, puis mises en œuvre. Une démarche conforme aux engagements nationaux, aux accords internationaux et aux résolutions des Conférences des Parties sur les principes et critères sociaux et environnementaux en matière de sauvegarde.
- Parallèlement à la formulation de ces stratégies, le cadre de mise en œuvre global sera étudié à travers 5 études. Ce cadre, négocié avec toutes les parties prenantes, garantira une meilleure harmonisation des politiques et sécurisera ainsi l'opérationnalisation des stratégies. Il concerne essentiellement les domaines suivants : (i) la coordination intersectorielle, (ii) l'approche spatialisée et son suivi, (iii) la propriété du carbone forestier, (iv) l'allocation de fonds pour opérationnaliser la REDD+ et (v) la gestion et le partage des revenus du carbone.

La mise en place des outils techniques qui supporteront le mécanisme REDD+ s'étalera sur 3 ans, suivis d'une année complémentaire pour affiner la précision des outils :

- Pour la formulation du scénario de référence national, il apparaît que l'étude des tendances historiques actuelles n'est pas suffisante. Aussi, Madagascar progressera vers un scénario de référence projeté pour prendre en compte toutes les menaces futures.
- Pour la mise en place du système MRV, Madagascar fera évoluer ses standards de suivi du couvert, et

améliorera les connaissances sur la capacité de stockage de carbone des différentes végétales et du sol. Des études seront menées durant les 2 premières années, et le des capacités et de l'expertise nationale sera accéléré. La formulation du système se fera durant la troisième année

Parallèlement à tout ce processus, le pays va mener des actions précoces pour en tirer les leçons et nourrir les discussions au niveau national.

### **De la gestion et du cout du processus de préparation**

Ce processus de préparation REDD+ est multidimensionnel, multisectoriel et multi-niveau. Afin de faire face à ces impératifs, le dispositif de gestion du programme comportera 3 niveaux:

- Un niveau décisionnel par la Primature à travers le CIME qui est doté de la capacité d'arbitrage intersectoriel.
- Un niveau de pilotage stratégique par une plateforme composée de représentants de l'Administration, de la Société Civile, des communautés locales de base, du secteur privé, des régions et des ONG. Son rôle est de débattre, puis de valider techniquement les recommandations et les propositions issues des activités liées au processus. Ses membres qui interviennent au niveau régional et au niveau local, seront sollicités pour faciliter les consultations des parties prenantes.
- Un niveau opérationnel d'exécution des activités, mis en œuvre par un Bureau de Coordination Nationale et un Agent Fiduciaire contracté.

La mise en œuvre du R-PP de Madagascar nécessite 7,378 millions de \$US.

**Tableau 0 : Récapitulatif du budget par Volet /Composante du R-PP**

Volet / Composante	Coût estimatif (US \$)
1a Dispositif de gestion de la préparation	997 268
1b Consultation et participation des parties prenantes	738 223
2a Évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance	243 529
2b Options stratégiques REDD+	206 613
2c Cadre de mise en œuvre	166 360
2d Impacts sociaux et environnementaux	269 093
3 Scénario de référence	2 429 883
4 MRV : suivi, rapportage et vérification	2 204 429
6 Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la préparation	304 151
<b>TOTAL coût R-PP</b>	<b>7 559 548</b>

## VOLET 1 : ORGANISATION ET CONSULTATION

### 1a. Dispositif national de gestion de la préparation à la REDD+

#### **A. Contexte et impératif pour le dispositif**

L'objectif global du dispositif de gestion de la préparation à la REDD+ est de gérer et coordonner les activités relatives à la REDD+ de moyen à long terme, et de veiller à son intégration dans les différentes stratégies nationales pour de faibles émissions de carbone et les plans nationaux de développement.

Pour atteindre cet objectif, le processus de préparation à la REDD+ devra être supervisé par un dispositif de gestion efficace et cohérent. Les éléments de cette structure doivent (i) présenter des capacités d'interventions multidimensionnelles, (ii) posséder une expérience avérée de la REDD+, (iii) montrer une certaine réactivité, et (iv) assurer des liens d'influence directe vers les différents décideurs concernés par les aspects de politiques et de stratégie, et (v) avoir une aptitude à jouer une fonction charnière pour assurer la continuité des actions le long du processus dès la préparation jusqu'à la mise en œuvre et le suivi.

Le dispositif de gestion de la préparation à la REDD+ est structuré en plusieurs niveaux pour faire face à ces besoins en capacité. La prise en compte des expériences existantes, la valorisation des capacités institutionnelles disponibles et celle des compétences des personnes ressources, ainsi que de ceux qui ont permis la mise en place du processus REDD+ à Madagascar, est le garant du maintien de la dynamique et de l'efficacité du système. Ainsi, il a été décidé :

- (i) de capitaliser au mieux les capacités des personnes ressources initiatrices du processus, c'est-à-dire le CT-REDD<sup>2</sup> ;
- (ii) d'utiliser les structures existantes dans la mesure du possible, afin d'accélérer la mise en place.

#### **B. Le dispositif national de gestion de la préparation REDD+**

Pour atteindre ses objectifs, le dispositif national de gestion de la préparation à la REDD+ qui sera mandaté officiellement à travers un arrêté interministériel, aura comme responsabilités principales de : (i) assurer l'intégration des stratégies REDD+ dans les politiques et stratégies sectorielles, (ii) mettre en œuvre les stratégies REDD+ en général, (iii) gérer le processus et coordonner les actions relatives au REDD+ à Madagascar.

Pour accomplir ses missions multidimensionnelles, le dispositif de gestion de la préparation comportera 3 niveaux bien distincts : (i) un niveau décisionnel, assuré par la Primature à travers le CIME ; (ii) un niveau de pilotage qui est assuré par la Plateforme de Pilotage de la Préparation à la REDD+ (Plateforme REDD+) ; et (iii) un niveau opérationnel, par un Bureau de Coordination National REDD+ (BCN-REDD+) géré par un Coordonnateur National qui s'assure de la mise en œuvre des activités selon le plan établi et de la rédaction des rapports techniques de la préparation à la REDD+.

---

<sup>2</sup> CT-REDD : Comité Technique REDD, constitué de techniciens de capacités multidimensionnelles, maîtrisant le processus REDD+. Nombreux de ses membres représentent des partenaires et des acteurs travaillant dans le domaine de la REDD+.

Pour la mise en œuvre du processus de la REDD+, la Direction Générale chargée des Forêts a pris les dispositions nécessaires pour montrer son engagement et son leadership, en créant le BCN-REDD+. Outre son rôle de coordination opérationnelle de la préparation à la REDD+, ce bureau assurera l'interface avec les Partenaires Techniques et Financiers sur la REDD+. Ce bureau, rattaché à la Direction Générale des Forêts, joue un rôle important dans la phase de préparation, car la REDD+, en se concentrant sur le développement de stratégies de lutte contre la déforestation et la dégradation des ressources forestières, vise la gestion durable des ressources forestières, comme faisant partie des outils de lutte contre les changements climatiques.

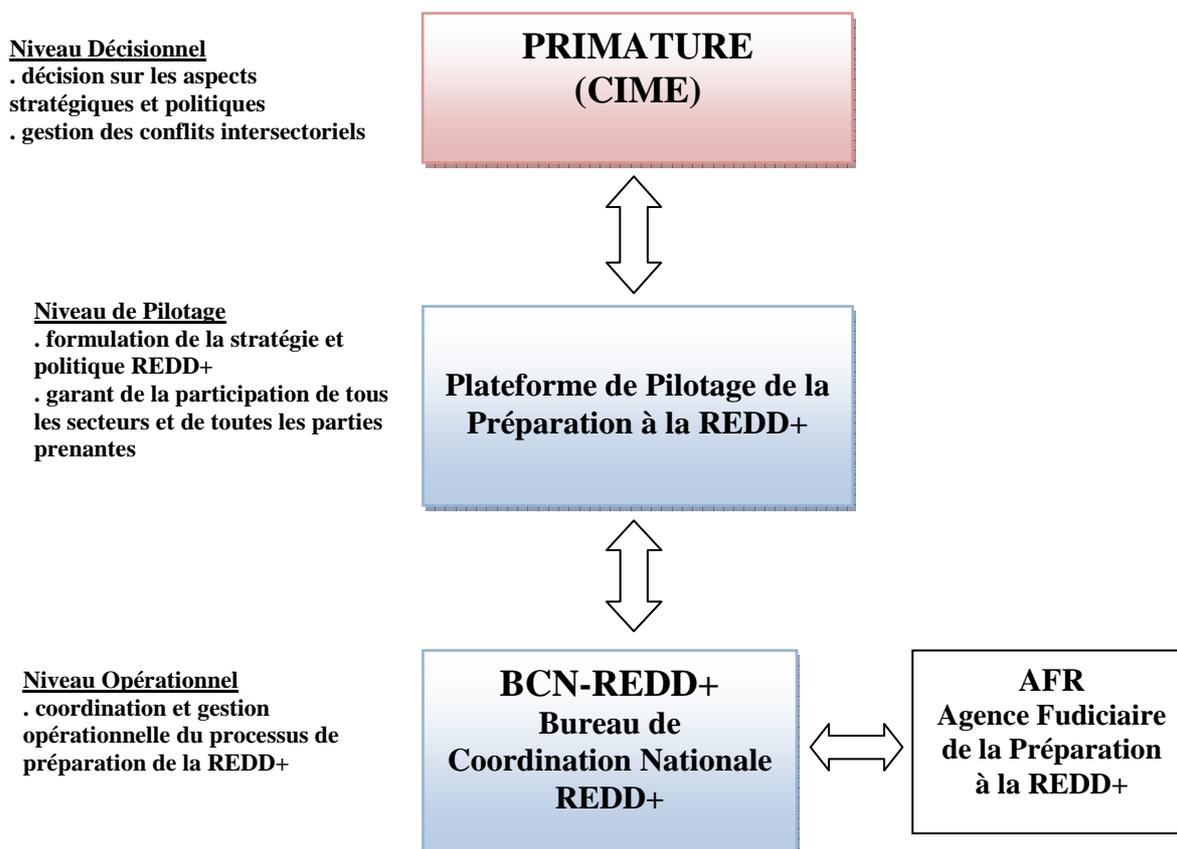


Figure 1a-1. Dispositif de gestion de la préparation à la REDD+

### **C. Les rôles et responsabilités des structures existantes dans le cadre de préparation à la REDD+**

Depuis 1990, année d'adoption de la Charte de l'Environnement, diverses structures ont existé aux niveaux national et décentralisé pour piloter des processus stratégiques. Quelques unes des structures historiques suivantes sont potentiellement utilisables pour le développement de la REDD+ :

Tableau 1a-1. Récapitulatif des structures existantes dans le secteur environnement à Madagascar<sup>3</sup>

Institutions	Missions actuelles	Missions futures dans la REDD+
Comité Inter Ministériel pour l'Environnement (CIME)	Tous les secteurs, et de très haut niveau – rattachement Primature  Garant de l'intégration des impératifs environnementaux dans les plans de	(i) Décider sur les aspects stratégiques à intégrer dans les politiques et programmes sectorielles en vue d'atteindre les objectifs de la REDD+ Madagascar ;

<sup>3</sup> Les détails sur les structures existantes sont présentés dans l'annexe 1a-1

	développement sectoriels	<p>(ii) Arbitrer les différends qui peuvent apparaître entre certains objectifs de développement et les stratégies de conservation des forêts. Cet arbitrage se fera sur la base d'un rapport circonstancié établi par la Plateforme REDD+, et qui présente une analyse des différents scénarios à choisir,</p> <p>(iii) Donner des avis politiques sur certains aspects clés de la REDD+ : sur les réglementations, sur la pérennisation financière, sur l'engagement de l'Etat et le financement étatique, sur le dispositif institutionnel, et sur le cadre de mise en œuvre.</p> <p>Les modes de fonctionnement et les renforcements de capacités sont prévus. Un budget de fonctionnement de cette structure sera établi par le BCN-REDD+ et validé par la Plateforme REDD+</p>
<b>Ministère chargé de l'Environnement et des Forêts</b>	S'assure de la sauvegarde de l'environnement et les ressources naturelles unique pour le bien de la population malagasy et le développement durable du pays	Leader et Garant de la mise en œuvre du processus REDD+ à Madagascar
<b>Commission Forestière au niveau des régions</b>	Statue sur les différentes actions relatives à la gestion des ressources forestières. La commission forestière est ouverte à la participation d'autres secteurs ou personnes qu'elle juge utiles pour les délibérations. C'est un organe consultatif ou décisionnel, selon la thématique abordée, en matière de gestion des ressources forestières	Assure le relais de la Plateforme de Pilotage de la préparation à la REDD+, au niveau des régions.
<b>Comité Technique REDD (CT-REDD)</b>	Pilote le processus d'élaboration du R-PIN et du R-PP. Coordonne toutes les activités relatives à la REDD+. Artisan du processus REDD+ dans le pays	Evolue en Plateforme de Pilotage de la préparation à la REDD+, au niveau national
<b>Plateforme de Pilotage pour la Préparation à la REDD+ (Plateforme REDD+)</b>		<p>La Plateforme REDD+ assure que le processus de préparation à la REDD+ contribue à toutes les discussions en cours dans les initiatives importantes du secteur environnement et forêts (préparation de politique, de document stratégique, de programme sectoriel, etc.).</p> <p>La Plateforme REDD+ est l'organe de pilotage technique de la formulation de la stratégie REDD+ et de développement des composantes techniques. Il assurera la résolution des conflits intersectoriels, et le cas échéant, les traduit devant le CIME. A cet effet, il a pour fonctions de (a) valider et évaluer tous les travaux; (b) s'assurer de la participation de tous les secteurs concernés, (c) préparer la mise en œuvre des axes d'intervention de la REDD+, (d) gérer le processus de formulation des réformes nécessaires pour la mise en œuvre de la REDD+.</p>

## **D. Les rôles et responsabilités des nouvelles structures de préparation**

Dès le début de la mise en œuvre du R-PP, un manuel de procédure détaillant les rôles et les responsabilités des structures dans le dispositif sera établi par le BCN-REDD+, validé par la Plateforme REDD+ et communiqué aux acteurs.

### **D.1. La Plateforme de Pilotage de la Préparation à la REDD+ (La Plateforme REDD+)**

La Plateforme REDD+ est l'organe de pilotage de la formulation de la stratégie REDD+ et de développement des composantes techniques lors de la phase de préparation à la REDD+. Elle assure que le processus de préparation à la REDD+ contribue à toutes les discussions en cours dans les initiatives importantes du secteur environnement et forêts (préparation de politique, de document stratégique, de programme sectoriel, etc.).

A cet effet, elle a pour rôle de résoudre les conflits intersectoriels qui pourront survenir, et le cas échéant, les traduire devant le CIME. Elle a pour fonctions de (a) valider tous les plans d'actions et les rapports annuels émanant du BCN-REDD+; (b) s'assurer de la participation de tous les secteurs concernés, (c) préparer la mise en œuvre des options stratégiques de la REDD+, (d) gérer le processus de formulation des réformes nécessaires pour la mise en œuvre de la REDD+.

Afin de permettre à la Plateforme de Pilotage de la Préparation à la REDD+ (Plateforme REDD+) d'assumer pleinement sa mission, les représentants des secteurs dans cette entité doivent avoir des connaissances avérées et éventuellement habilités à prendre des décisions techniques concernant leurs secteurs/domaines respectifs. Les techniciens intervenant dans le Comité Technique REDD actuel peuvent continuer à jouer leurs rôles dans les travaux techniques et institutionnellement secondent leurs superviseurs qui sont membres d'office de la Plateforme. De ce fait, la nomination des membres de la Plateforme REDD+ doit tenir compte des compétences strictement techniques des personnes-ressources qui vont la constituer, et se faire de manière à s'assurer que leurs implications et contributions respectives soient à l'abri des changements institutionnels.

L'ouverture de la Plateforme REDD+ aux autres secteurs et parties prenantes doit être assurée, pour qu'elle puisse apporter les éléments indispensables à ses missions et rôles. La représentation de la Société Civile et du Secteur Privé sera améliorée, avec l'intégration d'autres associations et/ou organisations environnementales, en particulier celles en relation directe avec les communautés locales de base, riveraines des ressources forestières.

De même, pour une meilleure intégration des acteurs régionaux, les Commissions Forestières Régionales assureront le relais de la Plateforme au niveau régional.

La Plateforme REDD+ sera créée par un arrêté interministériel. Ce dispositif facilitera la mise en œuvre de la stratégie REDD+ à Madagascar, toutefois son mandat évoluera certainement dans le temps.

Les membres de la Plateforme REDD+, au nombre de 32, se répartissent comme suit :

- 12 représentants de l'administration publique (Forêts, Environnement, Eau, Agriculture, Elevage, Pêche, Energie, Mines, Hydrocarbures, Aménagement du territoire, Finances, Plan)
- 3 représentants de la société civile malagasy
- 3 représentants des fédérations de communautés de base
- 3 représentants du secteur privé
- 3 représentants des partenaires techniques et financiers
- 3 représentants des organismes environnementaux nationaux
- 3 représentants des régions
- 2 représentants d'universités et organismes de recherche

## **D.2. Le Bureau de Coordination Nationale de la préparation à la REDD+ (BCN-REDD+)**

Structure officielle à créer par arrêté ministériel au niveau du Ministère en charge des forêts, le BCN-REDD+ est l'organe de coordination technique et opérationnelle des activités du processus de préparation à la REDD+ à Madagascar. La mise en place de cette structure ne fait que marquer davantage la volonté et la forte implication de l'Etat à travers l'Administration Forestière dans le processus REDD+ à Madagascar. Ainsi, le maintien de la stabilité de cette structure est primordial et doit être garanti afin d'assurer l'avancement et la continuité des actions stratégiques à tous les niveaux de la REDD+ à Madagascar.

Rattachée à la Direction Générale des Forêts, cette structure est l'interlocuteur officiel du Ministère en charge des Forêts vis-à-vis des entités nationales et internationales en matière de REDD+ en général aussi bien sur le plan technique que financier. Il assure que les activités et les études respectent les normes reconnues. Il engage également les dépenses. Ses principales tâches sont de: (i) gérer le processus, planifier et mettre en œuvre toutes les activités opérationnelles, (ii) contribuer à l'élaboration des stratégies sur la REDD+ et veiller à ce que sa mise en œuvre ultérieure soit effective, (iii) assurer une bonne communication avec les différentes parties prenantes, et (iv) veiller à la collaboration effective avec la Plateforme REDD+, qui peut lui apporter les appuis techniques nécessaires en matière de la REDD+, et il peut ainsi faire appel à des experts nationaux et internationaux. En outre, elle s'appuie sur un réseau de contacts REDD+ qui sont constitués par tous les organismes/institutions travaillant dans le REDD+

Le Bureau est sous la supervision technique d'un Coordonnateur National REDD+ qui est un haut fonctionnaire ayant une connaissance et expérience avérées du processus FCPF. Il est nommé sur proposition du Directeur Général des Forêt et doit obtenir la non objection du bailleur représentant le FCPF à Madagascar.

Le bureau est composé de trois cellules qui s'occupent respectivement des volets méthodologiques (MRV, Scénario de Référence, SIS), stratégique (Stratégie, EESS, Juridique) et Planification-Suivi Evaluation et Communication.

Chaque cellule est placée sous la responsabilité d'un chef cellule recruté par voie de manifestation et sur consultation de dossiers qui est appuyé par un expert dans le domaine concerné. Elle a pour mission d'assurer la coordination technique et la liaison des institutions et organismes d'appui qui œuvrent dans la mise en œuvre des activités techniques et se regroupant au niveau d'un groupe thématique du volet concerné. Un rapport annuel d'activités (technique et financier), avec une analyse des perspectives sera établi par le BCN-REDD+ et transmis à la Plateforme REDD+ et à la Primature/CIME.

A cet effet, le BCN-REDD+ dispose d'un personnel d'appui qui se charge des tâches quotidiennes administratives, comptables et organisationnelles.

Les membres de la Coordination nationale REDD+ assurent à plein temps les fonctions qui seront précisées dans un arrêté pris par le Ministre de tutelle. Les TDR du personnel du BCN-REDD+ et le contenu du rapport annuel sont donnés en annexe 1a-1 et les relations entre le BCN-REDD+, la Plateforme REDD+ et le BCN-REDD+ dans l'annexe 1a-2.

## **D.3. L'Agent Fiduciaire de la préparation à la REDD+**

Le rôle de l'Agent Fiduciaire pour la préparation à la REDD+ peut être joué par l'une des institutions financières déjà existantes, indépendante et œuvrant dans le secteur environnement, selon les nécessités d'utilisation de ces fonds. Il met à la disposition du BCN-REDD+, qui est l'ordonnateur, les fonds nécessaires pour la mise en œuvre des activités planifiées et validées par la Plateforme REDD+. Il gère les ressources financières allouées aux activités ainsi que les limites budgétaires selon les règles des bailleurs, et assure la production des rapports financiers. Il sera le gardien du respect des

procédures, de l'orthodoxie financière et de la trésorerie. L'Agent fiduciaire joue le rôle d'agent comptable et gère les trésoreries.

**Tableau 1a-2 : Récapitulatif des activités et du budget pour les dispositifs nationaux de gestion de la préparation**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (en milliers d'US \$)			
		Année 1	Année 2	Année 3	TOTAL
<b>Installation du programme</b>	Démarrage avec appui bailleur	15 100			15 100
	Installation initial : Matériel et aménagement du bureau	23 000			23 000
	Acquisition de Matériels roulants, informatiques, duplication, et communications	153 550			153 550
<b>Outils de gestion et personnel</b>	Recrutement	700			700
	Développement des Outils de gestion du BER	29 110			29 110
	Formation de démarrage	8 690			8 690
<b>Fonctionnement</b>	Fonctionnement du bureau : salaires et sociales	120 054	120 054	120 054	360 162
	Fonctionnement du bureau : charges et services	22 800	22 800	22 800	68 400
	Fonctionnement du matériel roulant (hors mission en dehors de Tana)	9 200	5 800	5 800	20 800
<b>Activités et coûts récurrents</b>	Activités : gestion des opérations du BER	3 501			3 501
	Activités : Formulation du dispositif de gestion définitif	13 400	3 829	3 829	21 058
	Activités : communication et relation avec les acteurs du secteurs	13 832	13 832	13 832	41 496
	Activités : Cout de gestion PCPR et CIME	10 698	2 700	2 700	16 098
<b>Coûts de Gestion du programme</b>	Frais de management financier et comptable	18 000	18 000	18 000	54 000
	Autres coûts				
	<b>Total 1A</b>	<b>441 633</b>	<b>187 015</b>	<b>187 015</b>	<b>815 663</b>

## 1b. Partage d'informations et dialogues préliminaires auprès des groupes d'acteurs clés

### A. Justification et contexte

Le processus de préparation doit être intégrateur et transparent. Le fait qu'une organisation ou plateforme prenne la direction et pilote le processus doit favoriser et appuyer la consultation et la participation d'autres parties prenantes. Ceci s'applique dès la phase initiale de formulation de la R-PP jusqu'à la dernière phase de travail analytique.

La participation du public à la gestion de l'environnement est définie aussi bien dans la Constitution Malagasy que dans la Charte de l'Environnement de Madagascar<sup>4</sup>. Le processus REDD+ maintient ce même principe de participation en le cadrant dans celui développé par le secteur « Forêts-Environnement ».

La formulation des politiques, des programmes<sup>5</sup> et l'élaboration des outils de gestion<sup>6</sup> du secteur Forêts et Environnement suivent des processus de consultation et de participation clairs. Les consultations consistent en (i) une présentation du sujet; (ii) des discussions sous forme de questions – réponses; (iii) de la prise en considération des avis, observations et préoccupations; (iv) de la recherche de consensus sur les points de différends; (v) de la prise de résolution; (vi) de la synthèse des travaux; et (vii) de la communication des résultats de la consultation pour validation et décision à qui de droit. Les processus de consultation et de participation sont réalisés à travers, entre autres, des réunions, des séminaires ou d'ateliers locaux, régionaux et nationaux, des discussions directes avec les communautés sur le terrain, des débats radiodiffusés et/ou télévisés. Des outils et procédés tels que les cartes, des visites des lieux, l'approche MARP/PRA/PLA étaient utilisés pour supporter ces processus.

L'Administration a formalisé ces processus:

- par l'élaboration de directives et de dispositions réglementaires relatives à la tenue des consultations des parties prenantes sur certains chantiers (consultation publique dans le MECIE<sup>7</sup>; sensibilisation lors de transfert de gestion; consultation publique et communale pour la mise en place d'une nouvelle aire protégée<sup>8</sup>, consultation publique pour l'élaboration des mesures de sauvegardes des aires protégées, etc.)
- et par la mise en œuvre de dispositifs facilitant les consultations tels que les Commissions Forestières, les Plates-formes de Planification et de Suivi-Évaluation, les Comités Multi-local de Planification,... Ces mécanismes formels fonctionnent comme des plateformes de participation, de concertation, de codécision et de cogestion. Dans certains cas, ces structures jouent aussi les rôles de mécanisme de résolution de conflits entre les diverses parties prenantes comme le comité interministériel Mines – Forêts (CIMF) ou les « dina<sup>9</sup> » au niveau des communautés de base, établis pour la bonne gestion des ressources forestières et le règlement d'éventuels litiges.

Les processus de consultation et de participation menés à Madagascar ont permis d'une part, d'aller vers un essai d'harmonisation des politiques et stratégies sectorielles, de régler certains points litigieux (cas des mines et des forêts), de produire des stratégies et outils utiles à la bonne gestion des ressources (ex : zonage forestier, plan local d'occupation foncière, guichet foncier, SRAT/SNAT,

<sup>4</sup> Charte de l'Environnement, loi n° 90 033 du 21 décembre 1990 et ses modificatifs

<sup>5</sup> Plan Directeur Forestier National et régional

<sup>6</sup> Zonage, Schémas d'aménagement

<sup>7</sup> Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 relatif à la Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement

<sup>8</sup> Manuel de procédure de création des aires protégées terrestres du SAPM

<sup>9</sup> Le « dina » est une convention sociale établie en assemblée générale d'une communauté. Il dicte les règles et les conduites à tenir vis-à-vis d'un objet (ici les ressources forestières), et définit les sanctions en cas de violation ou de transgression de ce qui a été convenu. Le dina est un instrument de régulation unanimement reconnu dans le milieu rural malagasy.

SAPM, KoloAla), et d'autre part, de faire participer et de responsabiliser les communautés de base dans la gestion des ressources forestières (transfert de gestion, aire protégée communautaire, cogestion de parc, ...)

L'élaboration de la R-PP de Madagascar a duré 4 ans à cause de contraintes politiques. Cette période a vu une évolution significative en qualité et nombre de la composition du Comité Technique REDD qui a piloté la consultation des parties prenantes pour l'élaboration du R-PP. Codirigé par le Ministère en charge de l'Environnement et des Forêts et l'Office National pour l'Environnement, il a été initialement mis en place par les opérateurs des projets pilotes REDD du pays et a été composé d'une dizaine de membres qui se sont mobilisée pour produire le R-PIN de Madagascar en 2008. Le comité s'est enrichi d'autres membres pour la rédaction du R-PP soumis de manière informelle en 2009. Y étaient intégrées des représentants des Ministères en charge de l'agriculture, de l'élevage, de l'aménagement du territoire, du transport, de la santé, de l'éducation nationale, le Programme National Foncier, l'Association gestionnaire des aires protégées<sup>10</sup>, la Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar, l'Observatoire National de l'Environnement et du Secteur Forestier, et le PNUD. Le démarrage de l'Assistance Technique de renforcement de compétences de l'ONE et le travail de remise à jour de la carte de déforestation de Madagascar pour la période 2005-2010 ont mobilisé un certain nombre d'institutions dans le CT REDD en 2012. Comme la Société Nationale de Cartographie (Foibe Taosarintanin'i Madagasikara), la Plate-forme Nationale de Télédétection, le Laboratoire Radio Isotope, spécialiste du carbone du sol et la Plate forme de la société civile pour l'environnement (Alliance Voahary Gasy)

#### **Encadré 1b-1 : Les principes de consultation et de participation du public**

De manière à ce que les opinions des parties prenantes puissent réellement influencer sur l'élaboration d'une stratégie nationale. Il est fortement préconisé d'initier un processus de communication vis-à-vis des parties prenantes pour prendre en compte leurs intérêts, valeurs et préoccupations. Une approche communicative doit être adoptée dès le début du processus pour s'assurer de la meilleure acceptabilité sociale. Pour ce faire, les critères adoptés doivent suivre les bonnes pratiques du principe de participation :

- que les parties prenantes puissent s'exprimer sur les décisions pouvant les affecter
- que leurs contributions influencent réellement les décisions
- que leurs intérêts soient bien appréciés
- que les parties potentiellement affectées soient bien identifiées et impliquées
- que les parties prenantes aident à définir comment elles participent au processus
- que les informations requises pour participer au processus soient fournies aux parties prenantes et
- que les parties prenantes soient rassurées de la l'utilité de leur contribution au processus de prise de décision

Dans la phase de mise en œuvre du R-PP, il est prévu que le CT REDD se transforme en Plateforme REDD+ pour piloter le plan de consultation. Cette plateforme multisectorielle présente au niveau terrain permettra d'atteindre les acteurs du niveau local pour transformer le processus de consultation en une réelle négociation entre les parties prenantes.

## **B. Les consultations menées lors de l'élaboration de la R-PP**

La « consultation et participation » pour l'élaboration du R-PP s'est déroulée en deux temps : au niveau central (national, politique) et au niveau décentralisé (local, commune et région). Elle avait pour but de garantir que les parties concernées par la problématique de la déforestation et de la dégradation forestière à différents niveaux à travers un échantillon représentatif :

- soient informées du processus d'élaboration du R-PP ;
- s'expriment sur les éléments d'analyses et de réflexions d'une éventuelle stratégie REDD+, notamment sur la gouvernance forestière, sujet particulièrement sensible actuellement face aux exploitations illicites de bois de rose ;

<sup>10</sup> Madagascar National Parks, anciennement ANGAP

- proposent des pistes de solutions et d'actions qu'ils jugent pertinentes, sur l'amélioration de la gouvernance et l'implication des communautés de base aux réflexions et prises de décisions ; et commencent le processus d'appropriation et de prise de responsabilités sur la lutte contre les émissions de gaz à effets de serres dues à la déforestation et à la dégradation forestière ;

### Consultations au niveau central

Les consultations au niveau national ont été faites en trois temps : la première, en 2010 s'est faite sous la forme d'un atelier national pour les Ministères en charge de l'environnement et forêts, de l'agriculture et élevage, de l'aménagement du territoire, du transport et leurs organismes rattachés, les ONGs nationales et internationales et la confédération de producteurs Koloharena. La seconde était constituée d'une série de consultations spécifiques autour de questions méthodologiques et institutionnelles. La troisième, de 2010 à 2013 (premier bimestre) a servi à finaliser la proposition avant sa soumission formelle en mars 2013. Elle a été constituée d'une participation active dans la finalisation du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), plusieurs présentations du processus au niveau du Cercle de Concertation des Partenaires Techniques et Financiers du secteur de l'Environnement<sup>11</sup>, structure de veille et de concertation entre une quinzaine de partenaires et bailleurs de fonds internationaux depuis le début de la crise politique à Madagascar en 2009 et un atelier national de consultation avant l'envoi du draft au FCPF le 21 décembre 2012.

La première consultation a vu la participation des responsables des services, départements ou projets qui entretenaient des liens directs ou indirects avec la problématique de la déforestation et de la dégradation forestière ainsi que les responsables des cellules environnementales. Les consultations commençaient par des présentations sur (i) la REDD+, le processus de préparation, les causes de la déforestation et de la dégradation, les options stratégiques pour les adresser, et (ii) les référentiels et les actions de la partie consultée, ayant été entreprises ou en cours, pour lutter contre la déforestation et la dégradation forestière. Les causes de la déforestation et de la dégradation et les options stratégiques relatives au secteur de la partie consultée sont ensuite formulées de manière consensuelle. Les points soulevés durant cette série de consultations sont récapitulés dans l'annexe 1b-1.

La série de consultations spécifiques de 2010 a identifié (i) les données existantes en matière d'évaluation des couverts forestiers et d'analyse de la déforestation (parties prenantes, résultats, méthodologie, limite), (ii) les études réalisées dans les projets pilotes REDD en terme de méthodologie, résultats, difficultés rencontrés, (iii) certaines données manquantes pour l'élaboration du scénario de référence et la mise en place du système MRV, (iv) les recherches ou travaux en cours et/ou prévus, et (v) les capacités existantes pouvant prendre part durant la préparation et pendant la mise en œuvre de la REDD+. Avec les 5 projets pilotes REDD, l'Administration Forestière et l'ONE ont capitalisé leurs expériences en matière de gouvernance y compris celles relatives au droit de propriété du carbone, des options méthodologiques pour l'élaboration de la ligne de référence et des éléments pour définir le MRV impliquant le niveau des communautés locales. Dans la poursuite de leurs objectifs de réduction de la déforestation, la majorité de ces projets s'appuyaient sur les transferts de gestion des ressources forestières aux communautés de base.

Des acteurs du niveau national et stratégique ont été consultés avec les recommandations suivantes:

- La plate-forme foncière SIF (Sehatra Iombonan'ny Fananan-tany) mobilisant une trentaine d'organisations paysannes autour des enjeux fonciers qui a souligné l'importance d'une représentativité équilibrée entre les acteurs de la gestion durable des ressources naturelles et ceux du développement rural<sup>12</sup> dans les instances et processus de prise de décisions sur la REDD+ ;

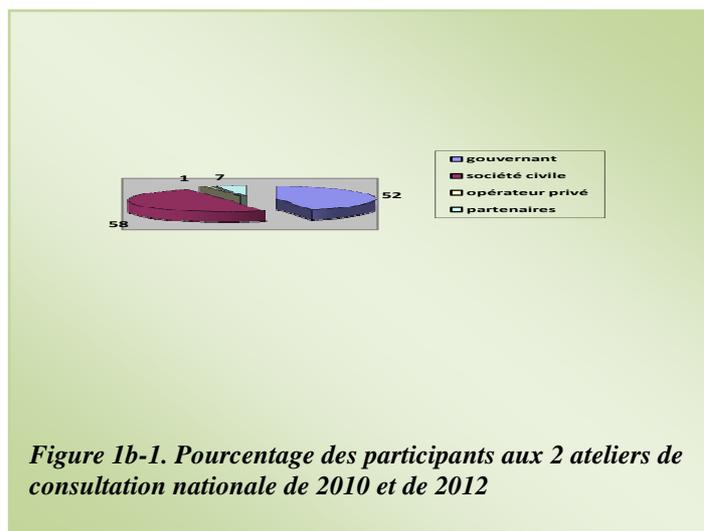
---

<sup>11</sup> Structure informelle de coordination entre bailleurs de fonds, ONG internationales et organismes nationaux

<sup>12</sup> Les acteurs du développement rural regroupent les intervenants des secteurs de l'agriculture (y compris l'aménagement hydro agricole), de l'élevage, de l'eau et assainissement, de l'éducation et de la santé

- La plate-forme de la société civile environnementale Alliance Voahary Gasy d'envergure nationale, mobilisant une trentaine d'organisations autour de la bonne gouvernance des ressources naturelles qui a insisté sur l'équilibre et le respect des droits et responsabilités entre le Privé, l'Etat et les organisations de la société civile. Ces dernières, étant des structures pérennes, peuvent assurer la continuité dans la mise en œuvre de la stratégie dans un pays à instabilité politique. Au nom du principe de la subsidiarité, elle recommande la responsabilisation locale (collectivités, communautés de base et société civile locales) et l'assainissement de toutes formes de trafic de bois ;
- L'observatoire du genre SI MIRALENTA a co-rédigé le RPP pour l'intégration du concept genre dans les volets 1, 2 et 4 ;
- Le Programme National Foncier<sup>13</sup> qui recommande la poursuite et le renforcement de la décentralisation de la gestion foncière pour une meilleure gestion de l'accès aux sols forestiers, un aspect important lié au défrichement ;
- Les principaux opérateurs privés miniers et pétroliers qui ont manifesté leurs intérêts dans la lutte contre les déforestations et dégradations des ressources forestières et leurs engagements dans le respect de leurs cahiers de charge quant aux impacts environnementaux ;
- Les chercheurs et universitaires qui ont émis la pertinence de se mettre en réseau pour soutenir leurs contributions aux productions de données nécessaires à la stratégie, le développement de méthodologies pour la mise en œuvre et pour faciliter le renforcement des compétences. Ils ont également proposé la considération de la commune comme entité de référence dans les consultations et la mise en œuvre de la stratégie.

Une dernière série de consultation a été faite pour améliorer et mettre à jour le RPP de 2011 à ce jour. Le CT REDD a été sollicité par divers acteurs pour une échange et consultation sur le thème de la REDD + et du RPP : comme la Vice Primature en charge de la décentralisation et l'aménagement du territoire (pour la finalisation du Schéma National d'Aménagement du Territoire) , l'Académie Malagasy, la plate forme environnementale AVG (pour l'atelier sur la gouvernance forestière), Conservation International (pour un atelier sur l'approche imbriquée), Good Planet (pour la capitalisation du projet pilote PHCF) et divers bailleurs de fonds (pour des réunions de coordination).



Des remarques, observations et suggestions ont été recueillies à travers :

- deux ateliers de consultation nationale en 2010 et 2012 avec la participation de plus de 120 personnes dont la répartition est schématisée dans la fig. 1b-1ci après. Un résumé des résolutions est en annexe 1b-2

- des consultations en ligne en 2010, 2012 et 2013 pour collecter des avis, remarques et suggestions d'améliorations des acteurs nationaux et internationaux comme les Partenaires Techniques et Financiers de Madagascar, les institutions membres de la société civile environnementale Alliance Voahary Gasy, les institutions membres du Groupe Thématique sur le changement climatique, les universitaires , etc.

<sup>13</sup>Le Programme National de la Réforme Foncière mettait en œuvre la réforme foncière avant la crise politique de 2009

Une version intermédiaire a été soumise à un comité de lecture composé d'une dizaine de personnes choisie en fonction de la diversité de leurs expériences et compétences en 2010. Ce comité a apporté différentes visions sur le document tout en gardant une certaine uniformité thématique et stratégique. Un résumé de leurs remarques est en annexe 1b-3.

### Consultations au niveau décentralisé

En 2010, des consultations ont été menées au niveau de 7 régions qui ont été sélectionnées suivant des critères liés à leurs écosystème. Le CT REDD a élaboré un guide méthodologique basé sur une approche méthodologique participative avec des outils adaptés aux capacités des cibles à consulter et suivant le « guide technique pour les consultations et participation du public dans le cadre du REDD » du FCPF. Ce guide contient des outils en langue locale. Des films, cartes, dessins et schémas ont permis d'avoir une approche visuelle et schématique des thèmes traités. L'animation assurée par les agents des projets locaux a permis des échanges aussi bien en langue officielle qu'en dialecte, favorisant l'expression des avis. Une synthèse du rapport de ces consultations est dans l'annexe 1b-5

Les consultations étaient articulées autour de la représentativité :

- les régions consultées<sup>14</sup> sont celles présentant (i) une forte dynamique de déforestation de causes différentes (changement d'affectation des sols, exploitation illicite de bois, problème de gouvernance, etc.), (ii) une surface forestière significative et (iii) une combinaison de zones à projet REDD+ et des zones non REDD.
- Les participants aux consultations venaient des différentes zones de chaque région : Les 7 cartes montrant la répartition des 350 participants en annexe 1b-4 visualise la représentativité en terme d'écosystèmes, de zonage, de régime foncier, de régime de gestion ressources naturelles, d'expositions aux pressions, etc.

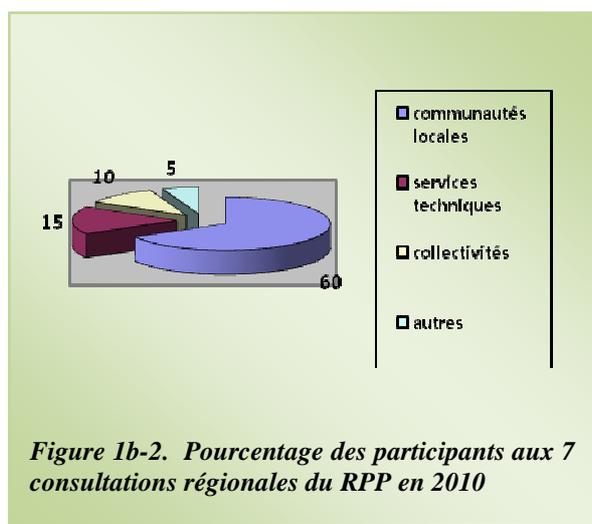


Figure 1b-2. Pourcentage des participants aux 7 consultations régionales du RPP en 2010

- les représentants locaux étaient majoritaires (fig. 1b-2) et couvraient une palette d'acteurs comme les communautés de base gestionnaires des ressources naturelles, les organisations paysannes agricoles, les associations d'usagers de l'eau, les associations de parents d'élèves, des chefs traditionnels et leaders religieux.

La faible participation féminine pendant les consultations régionales (20% de la totalité des participants) s'explique par la grande distance entre leur lieu de résidence et les chefs lieux de région, sites de consultations. Cet éloignement est accentué par le relief accidenté des sites forestiers, qui rendait

la durée des déplacements plus longs que celle l'atelier. Cet aspect sera amélioré par l'organisation des consultations ultérieures au niveau District. En 2011 et 2012, plusieurs dizaines de séances de sensibilisation, d'information et de renforcements de compétences au niveau local et régional ont été faits par les projets et initiatives REDD+ ainsi que le Ministère de l'Environnement et Forêts, notamment un atelier de capitalisation des acquis des communautés de base impliquées dans les transferts de gestion. Des outils sur le thème du changement climatique et de la REDD+ ont été élaborés et mis à jour, en particulier des films documentaires et un manuel en langue locale, des documents de capitalisation sous forme de témoignages des acteurs locaux sur le changement climatique, etc.

<sup>14</sup> Régions d'Amoron'i Mania (Centre-Sud), Boeny (Nord-Ouest), Analanjirifo (est), Atsimoandrefana (Sud-Ouest), Menabe (Ouest), AlaotraMangoro (Centre-Est) et SAVA (Nord-Est)

En 2012, la Plate forme de la société civile Alliance Voahary Gasy a opérationnalisée une ligne verte auprès des acteurs nationaux pour encourager la culture de dénonciation des mauvaises pratiques, abus de pouvoir et autres actes de mauvaise gouvernance dans la gestion durable des ressources naturelles. Cet outil a l'avantage de favoriser la participation féminine et devrait être utilisé plus régulièrement pour la phase de préparation (tableau 1b-1). Des éléments plus détaillés du bilan annuel de ces appels<sup>15</sup> sont dans le tableau 1b-1.

**Tableau 1b-1. Les appels téléphoniques spontanés en 2012 (1734 sur un total de 1973 appels téléphoniques)**

Thèmes des appels	Nombre d'appels	%		
		Sur le total	Femme	Homme
Aires protégées et Forêts	253	15%	30	70
Eau et les services de l'Écosystème	21	1%	38	62
Environnement	1	0,06 %	100	0
Gouvernance et responsabilité citoyenne	1326	76 %	53	47
Mines et Industries Extractives	95	5,5 %	29	71
Trafics illicites d'animaux	38	2 %	18	82
<b>Sous totaux</b>	<b>1 734</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>53</b>

### Résultats des consultations régionales

Les consultations régionales ont donné les principales conclusions ci-après :

- ✓ Une meilleure prise en compte de leurs rôles dans la gestion durable des forêts est proposée par les COBA. Elles devraient être concernées à la fois par des actions de sensibilisation et d'appui aux contrôles forestiers pour un suivi de la gouvernance au niveau local. On devrait consulter en priorité les entités locales pour toutes décisions concernant la gestion des forêts locales (toutes formes d'exploitation du bois, des produits accessoires et la délivrance de permis minier). On renforcera la légitimité des communautés de base par les systèmes favorisant et motivant leur responsabilisation tels les transferts de gestion, la cogestion des aires protégées ou l'attribution d'une partie des recettes des services environnementaux.
- ✓ Les acteurs consultés ont émis le besoin urgent de renforcer les compétences et de faciliter la communication entre les parties concernées par la gestion durable des ressources forestières. la mise en place d'un système d'information et d'éducation à différents niveaux sur les problématiques, les enjeux à moyen et long termes et la prévention de la mauvaise gouvernance de la gestion des forêts en sont prioritaires. L'ensemble des participants a recommandé une application stricte des textes et lois ainsi que les procédures y afférentes

**Tableau 1b-2. Représentativité spatiale des consultations régionales effectuées en 2010**

	Quantité	%
<b>Régions</b> <i>(la consultation d'Analanjirifo a concerné 2 régions)</i>	8 sur 22	36 %
<b>Communes</b>	421 sur 1546	27 %
<b>Superficie forestière</b>	5,54 million ha sur 9,5 million ha	58 %
<b>Écosystème</b>	5 sur 6	83 %
<b>Régions concernées par l'exploitation illicite de bois de rose depuis 2009</b>	2 sur 2	100 %
<b>Projets de démonstration REDD</b>	5 sur 5	100 %

<sup>15</sup> La ligne verte 512, en partenariat avec un opérateur téléphonique privé, a été fonctionnelle depuis avril 2012 et le bilan a été disponible en fin décembre 2012

pour restaurer la bonne gouvernance du secteur forestier, facteur important pour une REDD+ effective.

- ✓ Une forte dépendance aux forêts a été systématiquement soulignée : des propositions d'alternatives socioéconomiques ont été avancées pour améliorer les conditions de vie des communautés tout en les incitant à la préservation. Pour pallier à la limitation d'accès aux ressources forestières occasionnées par la REDD+, il a été recommandé d'établir un plan de compensation sous la forme de petits projets générateurs de revenus. La capitalisation des acquis de plans similaires au niveau du pays améliorera l'approche : assurer des appuis financiers de départ, renforcer la maîtrise d'ouvrage technique et financier des acteurs, accompagner le processus de passage vers une économie de marché ou encore travailler avec les structures d'appuis et d'interface comme les CSA<sup>16</sup>. La collaboration avec les institutions de la micro-finance et les ONG devrait être renforcée.
- ✓ Les affaires d'exploitation illicite de bois précieux ont démontrés que peu de gens maîtrisent ou ne soient informés de la richesse de la documentation légale. L'application de cette dernière souffre aussi de diverses interprétations. Les COBA ont vu plusieurs infractions constatées aboutir à une relaxation du délinquant quand le dossier arrive pour jugement au tribunal à cause de la défaillance dans le respect des procédures judiciaires. Un autre problème évoqué concerne le nombre limité d'agents forestiers et l'insuffisance de coordination des forces de l'ordre pour effectuer les contrôles forestiers. Les participants ont conclu que la maîtrise des exploitations illicites passera par l'application à grande échelle des procédures d'attribution des permis d'exploiter par voie d'adjudication. Ils ont également insisté sur le suivi et l'application des textes sur le transfert de gestion, la gestion des Aires Protégées et l'exploitation minière dans les forêts en collaboration avec les communautés locales.

---

<sup>16</sup> CSA : centre de services agricoles, structure pérenne d'interface entre les offres et demandes en services agricoles, présents dans tous les districts de Madagascar

## 1c. Consultation et participation des parties prenantes

### Le plan de consultation pour la REDD+

Les consultations pour la préparation à la REDD+ vont être pilotées par la Plateforme REDD+ et exécutées par le Bureau de Coordination Nationale. Elles vont poursuivre et élargir les consultations des parties prenantes pour les impliquer, les faire adhérer et les responsabiliser aux stratégies et activités de la REDD+.

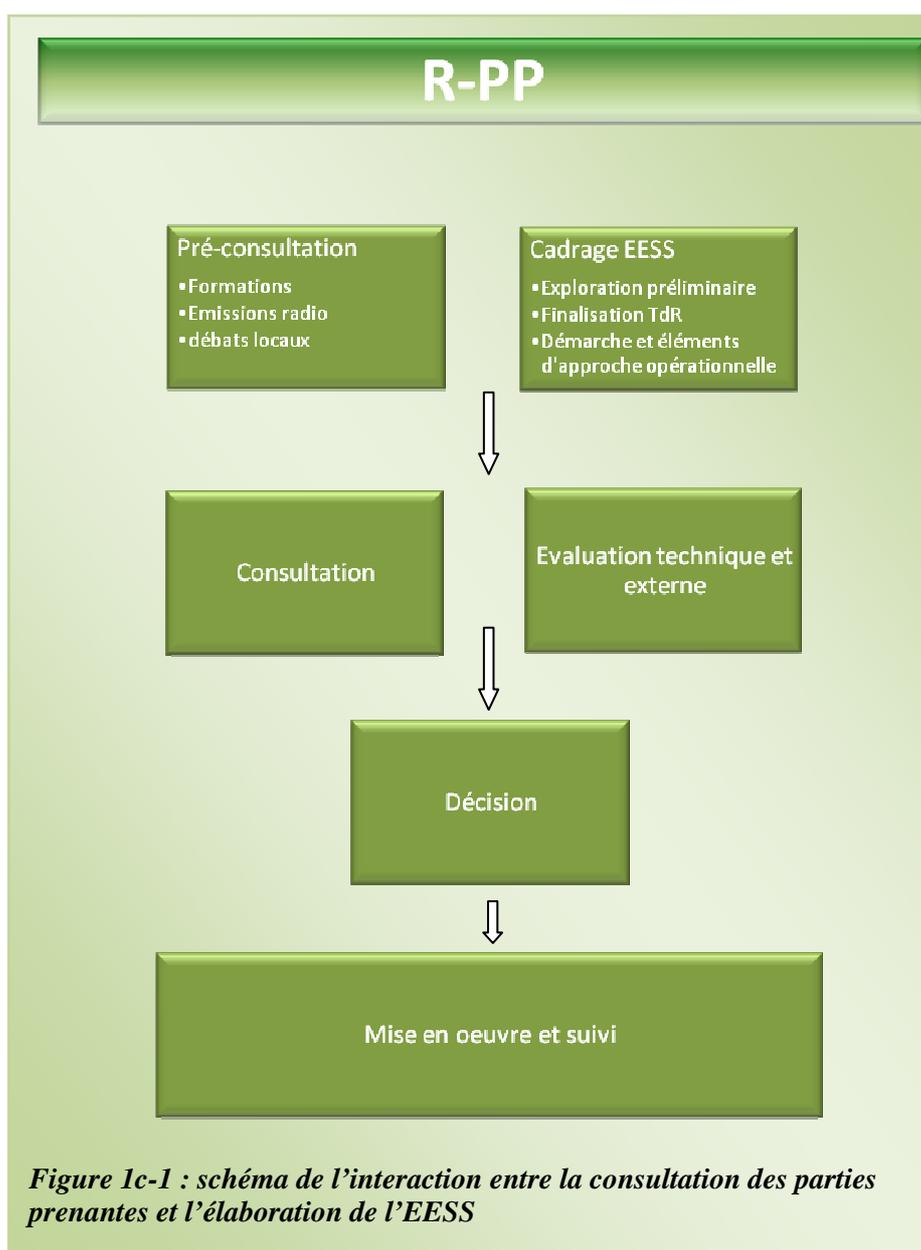
Les consultations porteront sur les éléments importants suivants: le dispositif de gestion, les causes de la déforestation et de la dégradation, les options stratégiques, le cadre institutionnel et les mesures stratégiques pour la mise en œuvre de la REDD+, le processus d'Évaluation Environnementale Stratégique et Sociale (EESS) et les mesures de sauvegarde, le scénario de référence, le MRV et le suivi-évaluation.

Aux critères de choix des zones à consulter pour la préparation du RPP viennent s'ajouter l'opportunité offerte par l'option de commencer l'établissement de la REL/RL au niveau de l'Ecorégion humide de l'Est (cf. composante 3). Ainsi, 2 à 3 régions supplémentaires seront prises en compte selon leur potentiel de réduction de la déforestation et de la dégradation forestière ont aussi de forte valeur de la biodiversité, ramenant à 15 l'estimation de régions de consultation. Leur nombre définitif sera ajusté en fonction des résultats de l'étude de délimitation de l'Ecorégion humide de l'Est par le PEIII additionnel sur la REDD+. La moitié des districts et le cinquième de leurs communes seront inclus dans la consultation (tableau 1c-1) notamment sur les causes de la déforestation et de la dégradation, les options stratégiques, les scénarios de référence et le MRV en partenariat avec les membres de la Plateforme REDD+.

**Tableau 1c-1. Croisement des critères de choix des régions de consultation**

Nature des zones à consulter	Local (communauté & commune)	District	Région et inter-région
Zones de fuite Zones à potentiel REDD+ Zones à haute valeur de biodiversité Importance de la population affectée Zones à fort potentiel de déforestation	25% des communes	50% des districts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Forêt dense humide</u>: SAVA, Analanjirifo, Atsinanana, AlaotraMangoro, VatovavyFitovinany, Diana</li> <li>- <u>Forêt dense sèche, épineuse et mangrove</u>: Menabe, Atsimoandrefana, Boeny, Melaky, Androy, Anosy</li> <li>- <u>Tapia</u>, :Amoron'Imania</li> <li>- <u>Reboisement artificiel de pin et d'eucalyptus</u> :Analamanga, Haute Matsiatra</li> </ul>

Le processus de consultation des parties prenantes donnera les éléments nécessaires à l'élaboration de l'EESS. Le schéma ci après montre l'interaction entre les étapes de la consultation des parties prenantes et l'élaboration de l'EESS à travers une phase d'information et de renforcement de compétences (en même temps avec la phase de cadrage pour l'EESS), une pour la consultation proprement dite (phase d'évaluation externe pour l'EESS) et une pour la diffusion de la stratégie REDD intégrant l'EESS (figure 1c-1). Les niveaux de consultation, le public à consulter et les règles de jeux pour chaque étape sont détaillés conformément aux dispositifs réglementaires de consultation publiques en vigueur, définis par l'Arrêté n° 6830/2001<sup>17</sup>



<sup>17</sup> Arrêté n° 6830/2001 du 28 juin 2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, en application du Décret MECIE et du Charte de l'Environnement

## Les cibles

A la lumière des expériences du pays, 4 types de publics seront consultés: le **grand public** qui sera informé sur les orientations de la REDD+, le **public intéressé** (stakeholders) dont les feedbacks sont attendus pour harmoniser les intérêts en cause, le **public concerné** dont l'engagement est suscité et le **public touché** (shareholders) pour négociation finale en vue de consensus et de partenariat. Le mot public est pris dans son sens générique, il peut comprendre des leaders d'opinion, des opérateurs privés, des institutions, des décideurs et des communautés. Une proportion représentative des femmes et des couches vulnérables doivent être définie en avance.

Au niveau local, les populations affectées par la stratégie REDD, notamment ceux dont les activités génèrent des conflits dans l'utilisation des terres devront être inclus dans toutes les consultations (tableau 1c-2).

**Tableau 1c-2. Variétés d'acteurs à inclure dans les consultations**

Régions	Types d'acteurs à consulter	
	Acteurs communs à toutes les régions	Acteurs spécifiques aux régions
Sava, Diana, AlaotraMangoro, Analanjirofo, Atsinanana	Communautés gestionnaires de ressources naturelles, groupes vulnérables (minorités, femmes, jeunes, etc.), peuples autochtones et décideurs traditionnels	Cultivateurs sur brûlis, cultivateurs de rente (coco, vanille, cannes à sucre, girofle), acteurs filières bois, opérateurs miniers, etc.
Menabe, AtsimoAndrefana, Androy, Anosy		Maïsiculteurs, cultivateurs de rente (haricot, pois du cap), acteurs filières bois, opérateurs miniers et pétroliers, etc.
Amoron'i Mania		Cultivateurs (sur brûlis, canne à sucre, tabac), artisans sculpteurs, acteurs filières bois, etc.
VatovavyFitovinany		Petits exploitants miniers, acteurs filières bois, etc.
Boeny, Menabe		Acteurs filières bois, utilisateurs de mangroves (crabiers, pêcheurs artisanaux, etc.), industrie crevette, industrie salinière, éleveurs, etc.

Les membres de la Plateforme REDD+ seront sollicités pour la diffusion d'informations, pour aider le choix des représentants pour les consultations au niveau district, interrégional ou régional et faciliter la restitution des décisions importantes. Cet accompagnement de proximité assurera une meilleure participation des représentants des COBA, des groupes vulnérables et des populations autochtones dans les négociations à travers la facilitation de véritable discussion au niveau local.

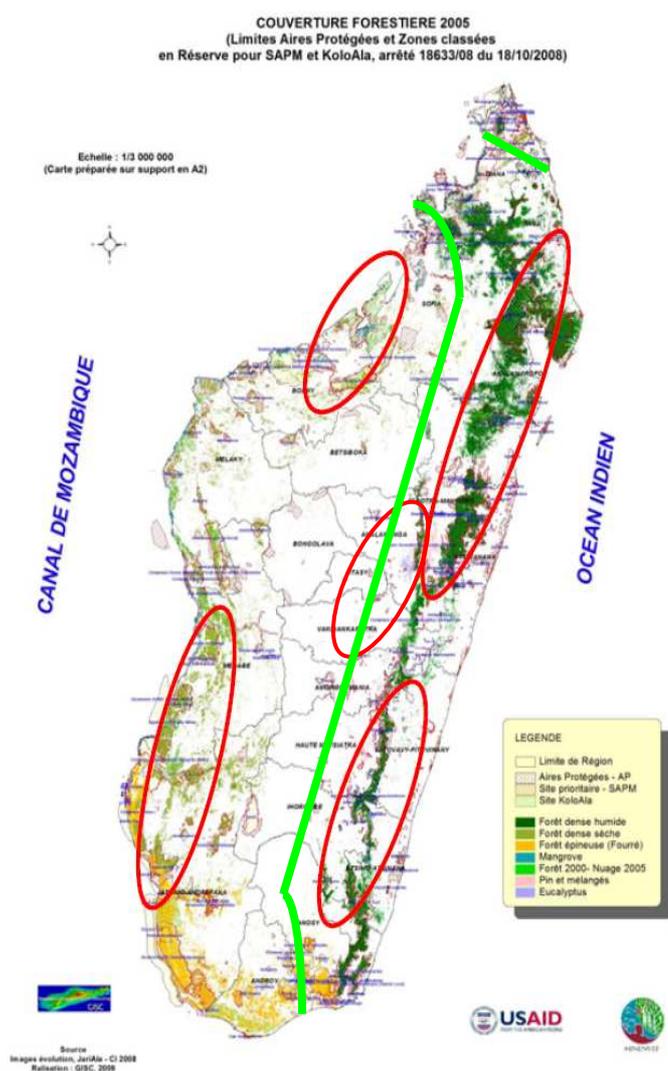
## Les étapes de consultation

### **1) Information, sensibilisation et communication**

Il s'agit de diffuser des informations pour faire naître au sein du grand public une conscience et une préoccupation sur le sujet. Des informations sur le R-PP, le processus de préparation, des moyens disponibles et leur utilisation seront partagés. Seront présentés la situation de référence, les options stratégiques et le dispositif de mise en œuvre proposés dans le R-PP ; pour renforcer les connaissances et maintenir l'adhésion et la participation dans la REDD+. La campagne de communication se fera à travers les médias et événements disponibles tant à l'échelle nationale, régionale que locale : journaux, radio, TV, fêtes foraines, conférences, expositions, etc. Des supports informatifs sur le processus en

langue locale et à la portée du grand public seront développés et diffusés. Les journalistes et professionnels de l'information seront formés et sollicités.

En plus des membres de la Plateforme REDD+, les structures de concertation telles que les Commissions Forestières régionales, les Plates-formes Régionales de Planification et de Suivi-Evaluation, les réunions périodiques des équipes communales, les projets, les ONG et associations œuvrant sur le terrain seront sollicités pour les actions de sensibilisation et de consultation. Pour une meilleure gestion du temps et des ressources en général, un regroupement des consultations visant les mêmes cibles sera fait en consultation avec les acteurs locaux.



**Figure 1c-2 . Les zones de consultation pour l'élaboration de la stratégie REDD+ en fonction des biomes et des régions administratives (en rouge les zones définies par le RPPV12 et en vert le contour de l'Ecorégion humide de l'approche imbriquée)**

de réalisation de l'EESS. L'EESS détaillée préliminaire élaborée fera l'objet d'évaluation par l'ONE avec le Comité Technique d'Evaluation (CTE) composé notamment des représentants des ministères sectoriels concernés, pour leurs avis techniques et l'intégration des dimensions sectorielles et sociales relevant leur secteur respectif.

Pour l'EESS, l'accent sera mis au niveau des communautés de base, y compris les autorités traditionnelles, les communautés riveraines ou non des forêts, les exploitants informels ou non, les groupes vulnérables incluant les minorités, femmes et jeunes ainsi que les peuples autochtones qui pourraient subir les effets et impacts des stratégies définies dans le R-PP. L'objectif est de déterminer les préoccupations et les enjeux environnementaux et sociaux relatifs à la REDD+ et des mesures d'atténuation qui peuvent compenser ses effets et impacts. Ce type de consultation reste conforme aux dispositions et procédures relatives au développement et évaluation de l'EESS en vigueur. Il va s'effectuer dans le cadre de l'exploration préliminaire et du cadrage de l'EESS<sup>18</sup>.

Au final, ces consultations serviront à collecter des avis et appréciations détaillés sur les effets et impacts du cadre de mise en œuvre des stratégies, les axes d'intervention et les mesures de sauvegarde. Au terme respectif de ces consultations, on aura les termes de références de l'EESS détaillés ajustés, le plan de consultation détaillé pour la phase de l'EESS ainsi que le plan

<sup>18</sup> Détails dans la composante 2d

## **2) Consultation**

Suivant le décret MECIE, pour une étude environnementale, outre l'évaluation technique assurée par un comité composé de représentants des différents secteurs concerné par l'étude, la participation du public à l'évaluation de cette étude doit se faire par consultation des documents sur place. Cette consultation peut être effectuée soit par enquête publique, soit par audience publique ou les deux à la fois. L'ONE se charge de fixer la forme et les modalités de la participation du public à l'évaluation d'une EIE ou d'une EESS ainsi que l'appréciation de l'organisation des différentes consultations aux niveaux local, régional ou national.

La consultation proprement dite comprend 4 étapes : la rétroaction, la consultation, la concertation et la négociation. Le public concerné par ses 4 sous étapes se diffère par ses intérêts et son niveau d'implication : le Bureau de Coordination Nationale - en partenariat avec la Plateforme REDD+ - doit s'assurer que tous les types de publics accèdent aux informations adéquates et aux outils de feed-back dans un temps raisonnable pour permettre les réactions. Pour s'assurer d'une réelle participation forte de la société civile nationale, une consultation systématique et régulière des acteurs de la société civile environnementale de tous les niveaux sera organisée sous la responsabilité de la Plateforme de la société civile environnementale AVG. Dans sa fonction de défenseur des intérêts de la société civile, cette Plateforme sera partie prenante du suivi de la prise en compte des remarques et propositions de la société civile et des populations autochtones dans la stratégie REDD+ à travers des dispositifs comme la ligne verte 512 et le système de suivi des indicateurs de la gouvernance forestière.

- (i) la rétroaction : après chaque campagne de sensibilisation et de renforcement de compétences, une partie du grand public émet ses avis en réaction au projet. Le Bureau de Coordination devra mettre à disposition des outils et mécanismes de collecte de ses réactions. Il traitera les réactions par la catégorisation, l'évaluation des enjeux concernés pour mieux cibler les réponses et les planifier. Des études d'approfondissement, des sondages ou des enquêtes pourront être menés pour approfondir certaines des propositions. Des recoupements auprès des institutions sectorielles concernées seront aussi faits, notamment pour collecter des informations nécessaires pour la sélection des options stratégiques (coûts et avantages économiques, faisabilité technique et institutionnelle, risques de fuite, etc.)
- (ii) la consultation : cette sous étape mettra l'accent sur la facilitation de réaction des personnes potentiellement affectées par le projet. Ceci se fera par leur participation aux échanges de vues et dialogues, la facilitation de leur formulation de propositions pour réellement influencer les décisions et trouver des solutions consensuelles. Que ce soit des séances de travail technique, des ateliers de réflexions et de propositions, d'assistance à des séances de restitutions d'études techniques et financiers, les activités se dérouleront aux niveaux régional et interrégional, avec les responsables sectoriels, les autorités régionales et communales.
- (iii) la concertation pour susciter l'engagement des acteurs importants. L'objectif est d'appuyer les prises de décisions relatives à la REDD+ au niveau des décideurs sectoriels, notamment sur les politiques, les cadres institutionnel et réglementaire, les grandes orientations stratégiques en relation avec les besoins de la REDD+. Le réajustement d'une réglementation au niveau du secteur forestier, la validation des options institutionnelles pour la gestion du carbone ou la validation de mesure politique sont des exemples pour cette étape. Ce genre de consultation va intervenir après la communication des résultats des autres types de consultations réalisées et des études effectuées, auprès des décideurs des parties sectorielles pour validation ou lors de la mise en adéquation des dispositifs politiques, institutionnels et réglementaires avec la REDD+. Aussi, ce genre de consultation va-t-il courir durant toute la période de la finalisation de la stratégie REDD+.
- (iv) la négociation pour formuler une solution acceptable, voire satisfaisante pour l'ensemble des acteurs. Cette étape voit la formulation conjointe de décisions et des conditions d'applications.

## **3) Diffusion de la stratégie REDD+**

Cette étape concerne le démarrage de la situation de « readiness » de Madagascar. Il s'agit de présenter les éléments essentiels de la stratégie REDD du pays : le scénario de référence, le dispositif

de mise en œuvre de la stratégie, le système de veille et les indicateurs de suivi biophysiques et socioéconomiques.

- Tableau 1c-3. Récapitulatif des activités et du budget pour la consultation et la participation des parties prenantes

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
1- Informer & sensibiliser le grand public sur la REDD+, le RPP, le processus d'élaboration de la stratégie, des éléments importants de la stratégie et diffuser la stratégie	Partage d'informations du démarrage (REDD+, R-PP, dispositif de préparation, etc.)	110 879			110 879
	Communication régulière sur la formulation: restituer les idées principales sur la ligne de référence, les options stratégiques, le dispositif de mise en œuvre et la gouvernance carbone	42 135	38 705	31 646	112 485
	Recueillir & analyser les avis sur les informations diffusées		4 500		4 500
	Diffuser la stratégie	72 621			72 621
2- Consultation pour recueil des éléments d'analyses de chaque axe d'intervention en vue de leur priorisation	Recueillir les informations socio économiques, politiques et culturelles relatives à chaque axe d'intervention et les informations de référence au niveau des régions	45 943			45 943
	Collecter les informations complémentaires auprès de différentes institutions pour compléter et recouper les informations et données de bases	13 577			13 577
3- Consultation pour apprécier les risques de fuites pour alimenter les combinaisons d'axes d'intervention	Collecter les données et informations socio-économiques, culturels et culturels explicatives des déplacements d'émission liée à la déforestation et à la dégradation dans et autour des zones REDD+ potentielles	39 832			39 832
4- Concertation sur la stratégie pré finalisée	Recueillir des avis et observations des décideurs sectoriels sur la stratégie pré-finalisée en terme de politiques, réforme des textes réglementaires, dispositif institutionnel, programmes à mener, ressources, etc.	43 793			43 793
5- Consultation sur la gouvernance du revenu carbone	Capitalisation des expériences de gestion de revenus forestiers pour l'esquisse du cadrage global de la gouvernance et du partage de revenus	3 700			3 700
	Concertation & négociation sur la gestion et transparence de gestion des revenus (y compris la redevabilité)	49 095			49 095
6- Réalisation de l'EESS détaillée	Obtenir les opinions et les préoccupations sur les stratégies ainsi que leurs impacts environnementaux et sociaux	47 188			47 188
	Validation de l'EESS détaillée préliminaire	59 230			59 230
	Evaluation du document EESS détaillé	17 000			17 000
7- Sur le Scénario de référence	Identification des variables qui expliquent le mieux la déforestation et la dégradation	52 785			52 785
	Validation du modèle	1 000			1 000
	Simulation des politiques	1 000			1 000
	Présentation et validation d'une première version de démonstration du modèle	20 000			20 000
	Présentation d'une version finale du modèle et d'un rapport stratégique	9 600			9 600
8- sur MRV : vérification, rapportage et suivi	Cartographie basique et thématique nationale. Analyse des cobénéfices	10 000			10 000
	Données de référence pour les projets REDD	4 000			4 000
	Méthodologie classification image				

	Consultation sur le système de veille	20 000		20 000	
	<b>Total 1B</b>	<b>663 373</b>	<b>43 205</b>	<b>31 646</b>	<b>738 223</b>

## VOLET 2 : PREPARATION DE LA STRATEGIE DE REDD

### 2a. Evaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance

#### 1 A. JUSTIFICATION ET CONTEXTE

L'évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance a pour objectif d'aider le pays à identifier les principaux moteurs du déboisement et/ou de la dégradation forestière et à examiner les expériences nationales passées en matière de réduction du déboisement et de la dégradation forestière, afin d'identifier des approches prometteuses à la stratégie naissante de la REDD. Cette analyse doit fournir des données sur l'utilisation des terres et sur les autres tendances, ainsi que les idées essentielles par rapport aux leçons apprises, et les défis et les opportunités de relever ces défis. La stratégie REDD doit ensuite être élaborée de manière précise pour apporter une réponse aux moteurs du déboisement et de la dégradation identifiés dans l'évaluation, et être conçue de manière à faire face aux défis et aux problèmes des programmes antérieurs qui ont donné lieu à une sous-performance.

Bien que les études y relatives varient largement, Madagascar peut être considéré comme pays à fort taux de déforestation. Pendant de longues périodes de son histoire récente, il est estimé que le taux de déforestation annuel était supérieur à 1% et la couverture forestière naturelle a ainsi été réduite d'environ 19 millions d'hectares dans les années 50 à moins de 13 millions d'hectares au début des années 90. L'analyse la plus récente du changement du couvert forestier national conduite en 2007<sup>19</sup> sur la base d'images satellitaires Landsat, donne

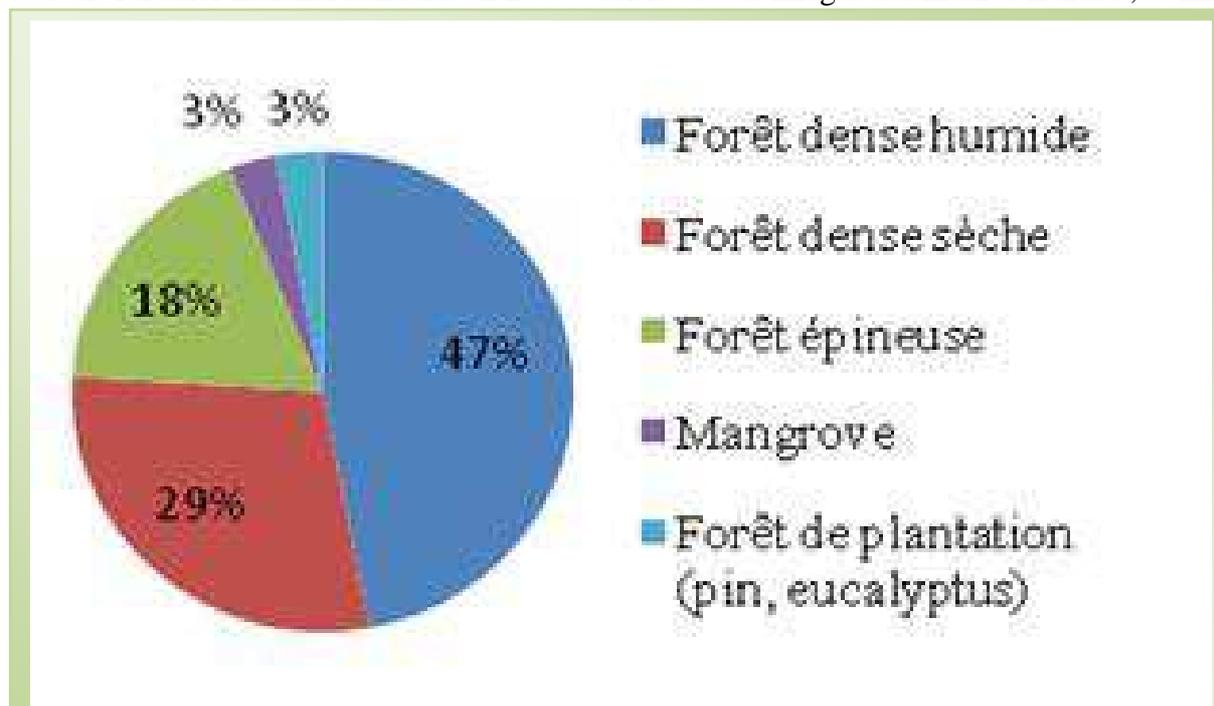


Figure 2a-1 : Les grands types d'écosystèmes forestiers de Madagascar

en 2007, tandis que les données sur les plantations sont issues de l'inventaire Ecologique Forestier National de 1990.

pour 1990 une superficie d'environ 10,7 millions d'hectares, d'environ 9 990 000 ha en 2000 et d'environ 9 725 000 ha en 2005, ce qui suggère une réduction du taux de déforestation annuel de 0,83% pour la période 1990-2000 à 0,53% entre 2000 et 2005 (ces résultats sont présentés plus en détail dans le chapitre B.2.1). Cette tendance de la déforestation justifie l'importance de la mise en place d'une stratégie REDD+ comme moyen d'atténuation des émissions, de prévention d'impacts des causes futures de déforestation et de dégradation notamment celles liées au processus de développement national.

Environ la moitié des forêts malgaches, ou 4 595 000 ha, se situent dans le domaine de l'Est et de la falaise orientale, formant un corridor de forêts denses humides de Fort-Dauphin au sud jusqu'à Diego au nord. L'autre moitié, essentiellement constituée de forêts denses sèches (2 550 000 ha) et de forêts épineuses (2 020 000 ha), est distribuée de manière diffuse sur les parties nord, ouest et sud du pays, avec des massifs plus importants dans le sud-ouest et l'extrême sud de l'île (figure 6). Les mangroves (260 000 ha) sont concentrées sur la côte ouest, tandis que les principales forêts artificielles (300 000 ha en tout) se trouvent sur les Hautes Terres Centrales. La localisation et l'évolution des différents écosystèmes sont données en annexe 2a-1. La majorité des forêts naturelles est la propriété de l'État, la propriété privée se limitant à quelques exceptions près aux forêts artificielles.

La gestion des ressources forestières comporte quatre axes stratégiques : (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. Ces axes ont été formalisés par l'arrêté interministériel 18 633 du 17 octobre 2008, qui en définit la spatialisation suivante : à peu près la moitié des forêts naturelles, soit environ 5 270 000 ha se situent dans les aires protégées existantes et les zones prioritaires pour les nouvelles aires protégées (NAP), tandis que les 4 455 000 ha restants sont en principe affectés à la production durable, dont 1 340 000 ha dans des sites KoloAla pour une utilisation durable et efficace des ressources forestières. Cette vision nationale sera affinée à travers les Schémas Régional d'Aménagement de Territoire, qui intègrent toutes les parties prenantes au niveau de chaque région.

## **2 L'UTILISATION DES TERRES ET LES CAUSES DE DEFORESTATION ET DE DEGRADATION FORESTIERE**

### **2.1 L'utilisation des terres et la tenure foncière**

Jusqu'au début des années 2000, la tenure foncière à Madagascar est basée sur le principe de la domanialité : l'État est propriétaire des terres vacantes ou non immatriculées. La seule propriété reconnue et garantie est la propriété privée issue d'une procédure d'immatriculation consécutive à une mise en valeur par emprise personnelle réelle, évidente et permanente durant au moins dix ans, au terme de laquelle elle est considérée comme une appropriation. Ce système n'a pas permis de sécuriser massivement les droits des paysans sur la terre, et après plus d'un siècle de principe de domanialité, à peine 15% du territoire ont fait l'objet d'immatriculation<sup>20</sup>. Les droits fonciers coutumiers ont continué à survivre et à évoluer sous l'influence des facteurs démographiques, économiques et sociaux couplée à une insuffisance du nombre d'agents forestiers et au recul de leur autorité face à la dégradation quasi-générale de la mentalité et des comportements.. Les impacts de l'insécurité foncière sur la déforestation se font à deux niveaux. La sécurisation foncière des forêts a rarement un statut légal au vu de la législation foncière, et est non respectée par les populations locales. Les défrichements pour extension des terrains agricoles sont fréquents même dans les peuplements appartenant clairement au domaine forestier de l'état (forêts classées, réserves forestières) et ne peuvent être contrôlés par les administrations concernées.

<sup>20</sup> La procédure d'immatriculation individuelle comporte 24 étapes, dont le coût moyen est estimé à 276 USD et les délais dépassent parfois une quinzaine d'années (Programme National Foncier)

À la lisière des forêts, la conversion des forêts en terrain de culture est le mode de mise en valeur pratiquée par les ménages pour à la fois conquérir la légitimité de propriété et la reconnaissance d'emprise personnelle<sup>21</sup>. Pour la grande majorité des ruraux, l'espace forestier est d'abord une réserve de terres cultivables, cultivées ou de pâturage, avant d'être un lieu de cueillette ou d'extraction commerciale de bois et de produits non ligneux. Dans certains endroits, il commence par le prélèvement de tous les produits de valeur de la forêt (bois d'œuvre, bois d'énergie, feuilles,...). Une fois appauvrie la conversion agricole est effectuée. Dans d'autres lieux, il s'agit tout simplement de défricher le domaine forestier pour en devenir propriétaire selon la coutume locale. Les fonctions et services écologiques et environnementaux étant souvent occultés par les besoins vitaux immédiats. Cette forme d'appropriation foncière est contraire au droit positif mais le défrichement sur brulis confère à celui qui le pratique deux types de droit coutumier que sont le droit de la hache et le droit du feu. L'ensemble de ces deux types de droit constitue le droit de propriété coutumier dans la mesure où le défrichement est considéré comme étant une mise en valeur des terres. L'augmentation de la population et les phénomènes migratoires accentuent considérablement la pression sur l'espace forestier et causent une augmentation réelle des défrichements dans certaines régions notamment là où des exploitations minières existent. A ceci s'ajoute le fait que les périmètres du domaine forestier national sont souvent mal définis et sont occupés par des squatters.

## **2.2 La déforestation et la dégradation des forêts**

### **2.2.1 Historique de la déforestation à Madagascar**

L'évolution des forêts naturelles de Madagascar avant 1990 est assez controversée et suite au manque de données fiables les estimations des différents auteurs diffèrent largement. Les chiffres avancés avant 1960 reposent sur de simples estimations faites par les auteurs et doivent donc être considérés avec précaution. De nombreuses études conduites ultérieurement se sont basées sur les cartes de la couverture forestière publiées par le Service des Eaux et Forêts, qui ne couvrent pas l'ensemble du territoire national, ou sur des données à très faible résolution spatiale, ce qui a probablement conduit à une sous-estimation du couvert forestier national. Restent les estimations conduites en 1965 par Humbert et Cours Darne (environ 19 millions d'hectares pour les années 50) et celles avancées en 1995 par Faramalala (15,8 millions d'hectares pour les années 70), qui, en comparaison avec les estimations de l'IEFN (12,94 millions d'hectares au début des années 90), mettent en évidence une déforestation assez linéaire d'environ 144 000 ha (ou environ 1%) par an<sup>22</sup> (voir également figure 2a-1 ci-dessous).

Il est cependant important de noter que l'analyse la plus récente du changement du couvert forestier national conduite en 2007<sup>23</sup> sur la base d'images satellitaires Landsat, donne pour 1990 une superficie sensiblement moindre de seulement 10,7 millions d'hectares. Cette différence peut partiellement être expliquée par le fait que l'analyse de 2007 a utilisé une définition de la forêt plus stricte (hauteur minimale : 5 m ; superficie minimale : 2,5 ha ; degré

<sup>21</sup> *En plus de la réalité et l'évidence, la reconnaissance de l'appropriation nécessite la permanence de l'emprise pendant au moins dix ans, ce qui n'est pas le cas des cultures sur brulis qui sont itinérantes.*

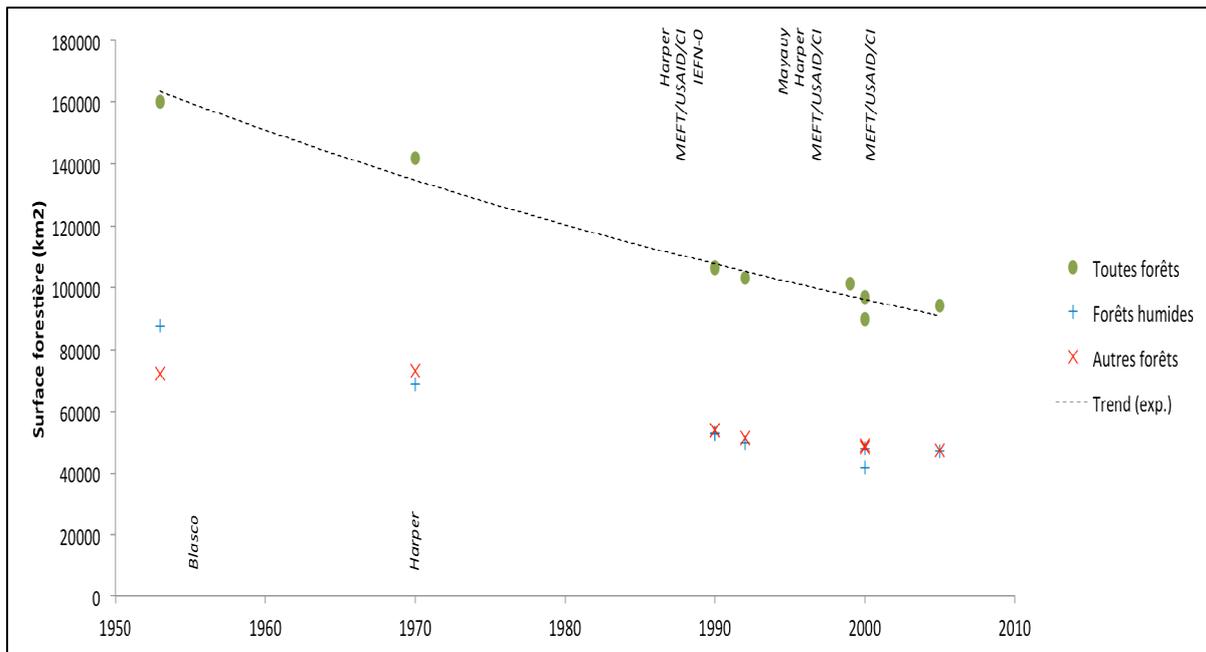
<sup>22</sup> *Blasco, F. (1965) Notice de la carte de Madagascar, Faramalala, M.H. (1988) Etude de la végétation de Madagascar à l'aide des données spatiales. Green, G.M. & Sussman, R.W. (1990) Deforestation history of the eastern rain forests of Madagascar from satellite images, Mayaux, P. et al. (2000) A near-real time forest-cover map of Madagascar derived from SPOT-4 VEGETATION data, FAO (2000) Global Forest Resources Assessment 2000, Harper, G.J. (2007) Fifty years of deforestation and forest fragmentation in Madagascar, FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010*

<sup>23</sup> *MEF - USAID et CI (2009) : Évolution de la couverture des forêts naturelles 1990 – 2000 – 2005, Madagascar. Les superficies des forêts naturelles sont fournies par le du couvert forestier réalisé par l'USAID et Conservation International en 2007, tandis que les données sur les plantations sont déduites de l'Inventaire Ecologique Forestier National de 1996.*

de couverture minimum : 80%) excluant de nombreuses forêts secondaires et dégradées ainsi que les forêts artificielles. Cette même étude (complétée par les plantations forestières) estime la superficie forestière totale à environ 9 990 000 ha en 2000 et à environ 9 725 000 ha en 2005, ce qui suggère en fait une réduction du taux de déforestation annuel de 0,83% pour la période 1990-2000 à 0,53% entre 2000 et 2005. L'évolution de la superficie des écosystèmes au niveau des 22 Régions est donnée en annexe 2a-2.

Le taux annuel de déforestation n'est cependant pas homogène sur l'ensemble du pays, mais présente des variations considérables dans l'espace et dans le temps. Entre 2000 et 2005 par exemple, la déforestation était de 0,65% dans les forêts sans statut de protection, tandis qu'elle n'était que de 0,12% dans les forêts situées à l'intérieur du réseau national d'aires protégées. Pour la même période, la déforestation était de 0,40% par an dans les forêts denses humides (tous statuts confondus) et de 0,43% dans les forêts denses sèches, mais de 1,17% en forêt épineuse. Toujours pour la même période, la déforestation n'était que de 0,11% dans la Région de la SAVA, mais de 1,02% dans la Région de l'Anosy. Similairement, la déforestation n'a pas pu être réduite partout de la même manière 'au niveau national pour la période 2000-2005 par rapport à la période 1990-2000.

**Figure 2a-2 : Etudes précédentes sur la déforestation historique**



Le taux de déforestation pour les forêts humides a été réduit de plus de 50% de 0,79% à 0,35% par an, mais dans les forêts denses sèches la réduction n'était que de 40% (de 0,67% par an à 0,40% par an), tandis que dans les forêts épineuses, il a légèrement augmenté de 1,19% par an à 1,23% par an. Au niveau des Régions la diversité est similaire avec une réduction très importante de la déforestation dans la région d'Analanjirifo (0,59% à 0,11%), une réduction relativement faible dans la Région Atsimo Andrefana (1,19% à 0,98%), un taux presque stable dans la Région de l'Androy (0,62% à 0,66%) et une augmentation considérable de la déforestation de 0,47% à 1,02% dans la Région de l'Anosy.

Ces analyses permettent finalement de développer certaines tendances quant à la spatialisation de la déforestation. Comme le montre la figure 7, les zones les plus touchées par la déforestation dans la période 1990-2005 sont le Sud et le Sud-Ouest du pays, où le réduction du taux de déforestation observé au niveau national semble également être moins prononcé.

Cela est d'autant plus inquiétant que les forêts sèches et épineuses dans ces zones ont un potentiel de régénération naturelle très limité, ce qui signifie que cette déforestation est le plus souvent non réversible.

Figure 2a-3 : Carte de déforestation à Madagascar entre 1990, 2000 et 2005



## **2.2.2 Les causes directes de la déforestation**

### **2.2.2.1 La conversion des forêts en terrain de culture**

La principale cause de déforestation à Madagascar est la conversion des forêts en zone de culture (tavy) par le défrichement. Les résultats des analyses de la déforestation mentionnées dans le chapitre précédent confirment que la majeure partie des forêts perdues entre 1990 et 2005 a été convertie en terrain de culture. Les défrichements des forêts humides de l'Est de Madagascar sont ainsi presque essentiellement dus à l'agriculture de subsistance, dont les terrains sont abandonnés après 2-3 ans de production. Une formation secondaire succède à la forêt primaire, mais suite à l'utilisation régulière du feu dans les zones agricoles la régénération est interrompue et la déforestation est généralement considérée permanente.

En ce qui concerne l'agriculture commerciale ou industrielle, le défrichement des forêts pour la plantation de canne à sucre, matière première principale pour la fabrication d'alcool artisanal, constitue une menace de plus en plus importante, surtout au regard du développement de la vulgarisation de la production de bio carburant comme l'éthanol. Cette cause pourrait potentiellement gagner en importance au cours des années à venir. Les défrichements des forêts sèches et épineuses de l'Ouest et du Sud sont dus, en plus de l'agriculture de subsistance pratiquée par des migrants, à une agriculture commerciale visant le marché national et les îles de l'Océan Indien par des exploitants nantis. Étant donné la lenteur de reconstitution de ces écosystèmes et l'utilisation périodique du feu dans les systèmes d'élevage, la conversion de ces zones défrichées peut être considérée comme irréversible. Ces biomes ont connu les taux de défrichements les plus élevés durant ces deux dernières décennies.

### **2.2.2.2 Les exploitations minières**

Les déforestations liées à l'exploitation minière sont habituellement de petite taille et ne peuvent pas vraiment être considérées comme déforestation. Il peut cependant arriver, surtout dans le cadre d'exploitations de grande échelle comme celle de l'ilménite dans la région de Fort-Dauphin ou celle du Nickel et de Cobalt d'Ambatovy, que ces exploitations mènent à des déforestations de plus grande envergure. Il est estimé que le secteur minier se développera dans le futur et par conséquent les pressions de ce secteur sur les écosystèmes forestiers devraient également s'agrandir.

### **2.2.2.3 Les exploitations forestières**

Les exploitations forestières sont habituellement une cause directe de la dégradation forestière et non de la déforestation proprement dite. Dans certaines régions de Madagascar, on observe cependant un lien étroit entre des activités d'exploitation forestière et les activités de déforestation pour l'extension des terrains de culture et dans ce contexte l'exploitation forestière contribue directement à la déforestation. C'est le cas surtout du sud-ouest du pays, où les exploitations forestières sont surtout liées à la production de charbon de bois pour approvisionner les grands centres urbains. L'exploitation des mangroves pour la production de bois énergie constitue également un facteur important de la déforestation dans les zones côtières de l'Ouest.

## **2.2.3 Les facteurs favorisant la déforestation**

### **2.2.3.1 Une croissance démographique rapide**

L'accroissement rapide de la population, estimé à 2,8 % par an, est le principal facteur provoquant une augmentation considérable des besoins en produits agricoles de subsistance et

de rente. Associé à la mauvaise gestion des sols dans les zones en dehors des forêts, il entraîne une migration en zone forestière où le sol est plus fertile. C'est le cas de la façade occidentale du corridor forestier humide de l'Est (migration des hautes terres) et de la zone de Sambirano (migration des gens du sud et sud-est) et de la forêt dense sèche de l'ouest et du nord (migration des Antandroy et des Koraho). L'accès libre aux ressources (et aux terres forestières) facilite la répercussion de cet accroissement démographique sur la déforestation.

### **2.2.3.2 Une agriculture non durable**

Pour augmenter leur production, les paysans sont obligés d'étendre leurs terrains de culture. Comme la productivité sur les anciens défrichements chute rapidement à cause de la perte rapide en fertilité du sol, ces extensions se font presque toujours dans les terres forestières, c'est-à-dire à travers de nouveaux défrichements. Cette tendance est d'autant plus prononcée avec certaines cultures de rente cultivées en forêt, à l'abri des regards des autorités car les produits sont légalement interdits (la canne à sucre pour l'alcool artisanal, les tabacs non autorisés et le chanvre). Une stagnation ou une réduction de la productivité agricole dans les systèmes agricoles traditionnels est observée depuis plusieurs années. En 2009, la FAO<sup>24</sup> rapporte que l'indice de production agricole par habitant n'avait cessé de diminuer, passant d'un niveau élevé d'environ 131 entre 1979 et 1981 à 91 en 2003 avant de remonter légèrement à 96 en 2004. Les efforts d'amélioration de la productivité étaient essentiellement concentrés sur des zones relativement accessibles, c'est-à-dire plutôt éloignées des principaux massifs forestiers. Les problématiques du secteur agricole sont analysées dans l'annexe 2a-3.

### **2.2.3.3 Les comportements socio-culturels des populations rurales**

Comme démontré dans le chapitre B.1, la perception coutumière de la forêt par les populations rurales est également un facteur très important de la déforestation. Pour les populations locales, la forêt n'est rien d'autre qu'une réserve de terres cultivables ou d'élevage. Le défrichement devient ainsi la forme traditionnelle d'accès aux terres (droit du feu ou de la hache) et il est fréquent de voir des forêts défrichées pour cette unique raison, sans mise en culture ultérieure, souvent par des gens relativement aisés ayant payé des paysans locaux pour effectuer le travail.

Dans le cas des forêts sacrées, ces comportements peuvent également mener à une protection des forêts. Il faut cependant noter que ce type de protection ne s'étend que rarement sur des superficies forestières importantes et est habituellement limité à des forêts proches des habitations et déjà soumises à des pressions humaines assez importantes.

### **2.2.3.4 La pauvreté et la précarité des modes d'existence des ménages**

Il est reconnu que 80% des ménages Malagasy sont pauvres, et 80% d'entre eux résident en milieu rural : plus on s'éloigne des centres urbains et des zones encadrées plus les modes d'existence sont précaires. Les ménages n'ont d'autres sources de revenus que l'agriculture, l'utilisation des terres forestières et l'extraction des ressources naturelles (Produits forestiers, miniers, halieutiques, etc.... Peu connectés au marché, ils sont faiblement encadrés et ont un niveau d'éducation faible, ce qui les rend extrêmement prudents dans l'adoption de nouvelles techniques, aussi efficaces soient-elles. De plus, l'inexistence de visions intersectorielles cohérentes font que ces zones forestières enclavées sont toujours délaissées par les politiques et les programmes de développement du pays.

<sup>24</sup> Rapport spécial - Mission FAO/PAM d'évaluation de la sécurité alimentaire à Madagascar, août 2009.

### **2.2.3.5 L'absence d'incitations financières pour une utilisation durable des ressources**

Les ménages ne perçoivent pas nécessairement l'utilité du maintien des forêts avec les bénéfices que cela engendrerait : pour elles, les forêts sont des terrains de culture potentiels. Le développement du mécanisme de paiement des services environnementaux est actuellement en cours.

### **2.2.4 Les causes directes de la dégradation des forêts**

La dégradation des forêts (au sens de la REDD+) n'a pas encore fait l'objet d'études spécifiques à Madagascar. Une étude conduite par le projet JariAla<sup>25</sup> a cependant estimé que pour couvrir les besoins annuels en produits ligneux au niveau national, plus de 21,7 millions de m<sup>3</sup> de bois doivent être exploités annuellement. La production durable des peuplements naturels et artificiels destinés à la production a été estimée à environ 23,5 millions de m<sup>3</sup>, mais comme les besoins augmentent progressivement et les superficies des forêts de production diminuent, l'étude estime qu'à partir de 2010 la production durable ne suffira plus pour couvrir le besoins, menant à une augmentation des dégradations.

On assiste ainsi au développement de la chaîne dégradation-fragmentation-déforestation, car les forêts dégradées sont, en général, défrichées par la suite : il est plus facile de défricher une forêt fragmentée que de travailler des blocs compacts. Comme déjà mentionné par rapport à la déforestation, ce sont de nouveau les forêts sèches et épineuses qui sont les plus affectées par cette chaîne, principalement parce qu'elles se régénèrent beaucoup moins vite que les forêts humides, mais également parce que les volumes de bois sur pied y sont moins importants et ainsi les exploitations se font beaucoup plus sentir.

Les principales causes de dégradation des forêts sont l'exploitation forestière non durable et les techniques extensives d'élevage comme le pâturage en forêt et la régénération des pâturages par le feu.

#### **2.2.4.1 L'exploitation forestière non durable**

Souvent, les exploitants forestiers ne respectent ni le plan d'aménagement, ni les techniques de coupe favorisant la régénération. Le marché du bois a connu une souffrance suite à une difficulté qu'a eue l'Administration Forestière dans la mise en application du nouveau système d'octroi de permis d'exploitation par adjudication. En conséquence, et avec l'avènement de crises politiques successives, on a observé ces dernières années une forte recrudescence des exploitations illicites, surtout pour les forêts humides de l'Est qui renferment des essences à forte valeur marchande comme le bois de rose. Ces exploitations se ramènent à des collectes anarchiques massives. En outre une forte augmentation des demandes de bois précieux au niveau international a été le détonateur des exploitations illicites exacerbées depuis la crise sociopolitique de 2009.

#### **2.2.4.2 Consommation en bois d'énergie**

Selon les besoins estimés, la consommation annuelle en bois est de 21,73 millions de m<sup>3</sup>/an dont 9,03 millions de m<sup>3</sup> de bois de feu, 8,58 millions de m<sup>3</sup> en charbon et 4,13 millions de m<sup>3</sup> en bois de construction (Meyers *et al.* 2005). Les besoins énergétiques au niveau domestique sont à 90 à 95 % par le bois de feu et le charbon de bois avec une tendance à l'augmentation de la consommation tant au niveau des ménages que des autres utilisateurs en zone rurale ou

<sup>25</sup> MEF et USAID JariAla (2006) : Etude sur la consommation et la production en produits forestiers ligneux à Madagascar

urbaine, sauf pour le bois de feu en zone urbaine. Les ménages sont contraints au choix le moins coûteux, pas le plus énergétique ou convivial : ce qui accentue les besoins en ressources forestières pour les 10 prochaines années. De fortes demandes d'exportation de charbon de bois pourraient augmenter l'exploitation des ressources. Les forêts humides de l'Est sont essentiellement utilisées pour le bois de chauffe. Les forêts sèches de l'Ouest et du Sud, sont par contre, très sollicitées pour la production de charbon. Des pans entiers de forêts sont coupés à cette fin. La demande est essentiellement entretenue par les centres urbains (énergie de cuisson pour les ménages et besoins de certaines industries locales). Les facteurs sous-jacents déterminent l'intensité de l'impact des utilisations énergétiques des ressources forestières sur la déforestation, dont les principaux sont :

- Inefficacité des techniques de carbonisation avec taux de transformation inférieurs à 15% ;
- Pertes et inefficience des foyers peu économes. Malgré les efforts du PNEBE pour réduire les consommations de 30%, la majorité des ménages utilisent des foyers traditionnels à cause de son faible pouvoir d'achat.
- Prix excessifs des énergies alternatives par rapport au revenu moyen du Malgache.

#### **2.2.4.3 Le pâturage en forêts**

Le pâturage en forêt contribue à la dégradation des ressources forestières : cette pratique mène au broutage et au piétinement des jeunes plants par le bétail, au niveau des zones d'itinéraire lors de la transhumance, causant des dégâts directs aux peuplements et empêchant une régénération normale. Cette pratique peut aussi entraîner la favorisation d'espèces invasives disséminées par le bétail à l'intérieur des forêts, notamment dans les forêts denses sèches de l'Ouest du pays. L'élevage en forêt est également vu comme un moyen de lutte contre le vol: il est plus difficile de voler les bœufs en pâturage à l'intérieur des forêts que ceux parqués dans les hameaux et villages. Les techniques extensives d'élevage du bétail sont en outre caractérisées par l'utilisation régulière des feux de brousse pour régénérer les pâturages. Cette pratique affecte les lisières de forêts et peut même détruire des peuplements dégradés, mais elle empêche surtout toute régénération naturelle des peuplements détruits. Dans le cadre de reboisements, des mesures significatives de lutte contre les feux sont habituellement nécessaires.

#### **2.2.4.4 La propension non contrôlée des petites mines et exploitations minières illicites**

Madagascar dispose de richesses minérales importantes, dispersées sur l'ensemble du pays. De nombreux gisements ont été identifiés, dont les minerais industriels (graphite, chrome, quartz, mica, charbon, ilménite, nickel, cobalt, etc.), les pierres d'ornementation (marbre, célestite, corindon, ammonite, etc.), les pierres fines (rubis, saphir, émeraude, béryls, etc.), la carrière, l'or et les hydrocarbures. Si en 2002, la contribution officielle des activités minières au PIB était de l'ordre de 4 %, le gouvernement de Madagascar a prévu d'atteindre une contribution au PIB de 30% en 2012 si toutes les réserves existantes actuellement sont mises en production de manière formelle et contrôlée.

Les intervenants informels dans l'exploitation minière sont habituellement de petite taille, interviennent d'une manière diffuse et contribuent ainsi plutôt à la dégradation des forêts. Des fois, des ruées importantes sont enregistrées sur un espace restreint et mènent inéluctablement à des dégradations forestières d'envergures, comme c'était le cas dans la partie Nord du Corridor Ankeniheny-Zahamena en 2012. Les forêts denses humides de l'Est sont habituellement les plus touchées et suite aux moyens d'intervention très limités des

administrations minière et forestière et des forces de l'ordre, les aires protégées n'en sont nullement pas exclues. La mise en place du Comité Inter Ministériel Mines-Forêts a permis de résoudre ou d'obtenir un consensus dans la majeure partie des cas de conflits.

## **2.2.5 Les Facteurs favorisant la dégradation**

### **2.2.5.1 La dégradation du contexte politique, économique et social**

Les crises politiques et économiques successives du pays se sont toujours répercutées sur les forêts : des familles ayant perdu leur emploi se transforment en miniers, en charbonniers ou en exploitants forestiers (ligneux ou non) illicites. La filière forestière est rémunératrice, notamment à la répartition de la valeur ajoutée et des rémunérations dans la filière (Global Witness, 2009). Quoique la barrière à l'entrée est élevée (il faut beaucoup d'argent pour l'exploitation), la prédominance de l'informel donne la place à beaucoup. L'actuel phénomène de bois de rose dans la région SAVA est réputé lié à la crise politique de 2009.

### **2.2.5.2 Industries de transformation peu efficaces**

Les techniques utilisées pour l'exploitation et la transformation de bois de construction, d'œuvre et de service plus connu sous le sigle COS et qui inclut les bois précieux favorisent des pertes considérables en terme de rendement. Il est estimé que moins de 20% du bois brut sur pied arrivent effectivement sur les marchés sous forme de produits semi-finis (planches, madriers, etc.), tandis que les 80% restants sont perdus tout au long de la chaîne de production (la plus grande partie directement en forêt lors de l'abattage et de la première transformation). Sous ces conditions, couvrir les besoins en bois COS signifie des exploitations 5 à 6 fois plus élevées, avec les impacts correspondants sur les peuplements concernés.

### **2.2.5.3 Manque de diversification et de professionnalisation des acteurs**

Malgré le développement impressionnant des transferts de gestion au cours des dernières années (GELOSE et GCF), l'administration forestière reste le principal gestionnaire des ressources forestières. Sa capacité de gestion reste insuffisante, faute de moyens. Il serait donc nécessaire d'accroître la délégation de la gestion forestière à des opérateurs professionnels du secteur privé (opérateurs privés, ONG, associations) et aux Collectivités Territoriales Décentralisées. La réforme forestière prévue en 2002 avait défini les principaux rôles régaliens de l'Etat et celles des autres acteurs (ONG, opérateurs, associations, etc.) qui devraient assurer les rôles opérationnels.

## **2.3 Causes transversales de la déforestation et de la dégradation**

Analysée séparément dans ce R-PP (Section 4 de cette composante), la déforestation et la dégradation des forêts sont également dues à une défaillance flagrante en matière de gouvernance : aussi bien le cadre légal et les références techniques pour les exploitations autorisées, que la répression et l'application des lois pour les exploitations illicites. La propension de certains agents à la corruption affaiblit la gouvernance du secteur.

## **2.4 L'analyse des causes de déforestation et de dégradation selon les biomes**

L'analyse selon les biomes, à l'issue des consultations régionales, montre une différence entre les causes de la déforestation et de la dégradation.

**Tableau 2a-1 : Les causes de la déforestation et de la dégradation par type de forêts**

	Forêts humides	Forêts sèches	Forêts épineuses	Mangroves
Écorégions concernées	Ecorégions de l'Est et du Sambirano	Ecorégions du Sud, de l'Ouest et du nord	Ecorégions du Sud et de l'Ouest	Ecorégions de l'Ouest
Régions consultées	Alaotra-Mangoro, Analanjirofo, Amoron'i Mania, SAVA	Atsimo Andrefana, Menabe, Boeny	Atsimo Andrefana, Menabe,	Boeny, Menabe,
Déforestation	Agriculture itinérante de subsistance	Collecte de bois énergie	Collecte de bois énergie	Collecte de bois énergie
	Ouverture de piste et de route	Agriculture commerciale	Agriculture commerciale	
	Exploitation minière			
Dégradation	Exploitation forestière illicite	Collecte de bois énergie	Collecte de bois énergie	Collecte de bois énergie
		Pâturage en forêt	Pâturage en forêts	

## 2.5 L'analyse spatiale des causes de déforestation et de dégradation

À partir de l'inventaire des menaces reconnues dans les 22 régions, la prépondérance géographique de quelques causes est décrite ci dessous sans en être exhaustif. Le schéma de la page suivante synthétise les catégories de causes et les facteurs sous-jacents de déforestation et de dégradation.

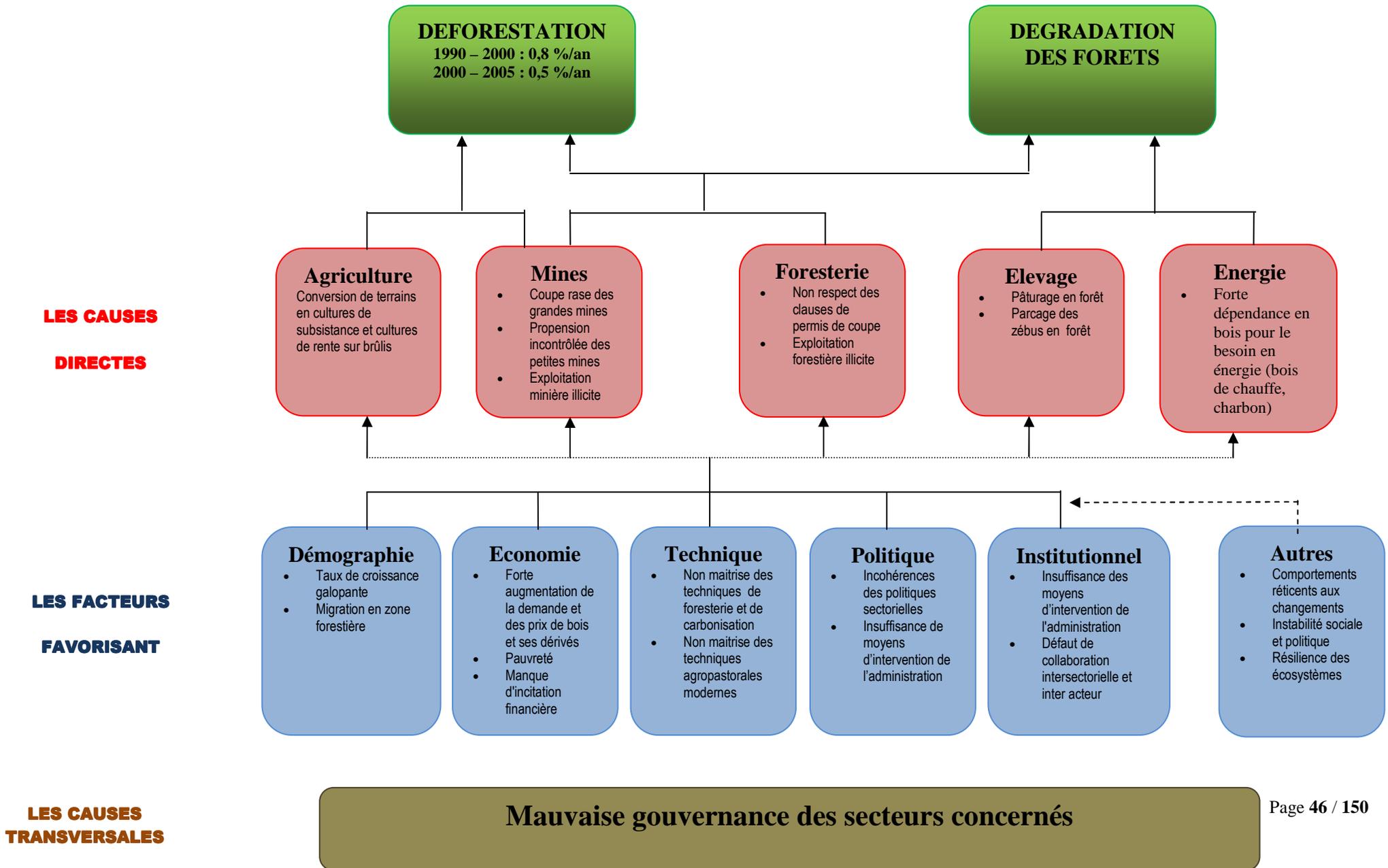
**Tableau 2a-2 : Analyse des causes de la déforestation par Région**

REGIONS	Causes								
	Déforestation 90-00 (%/an)	Déforestation 00-05 (%/an)	Diminution déforestation % /an	Conversion en terrain agricole	Feu x brosse	Feu x Forêt	Coupe illicite	Charbonnage	Exploitation Minière
Alaotra-Mangoro	0,97	0,37	0,6	✓	✓		✓	✓	✓
Amoron'i Mania	2,77	1,49	1,28		✓		✓		
Analamanga	1,68	1,04	0,64		✓		✓		

Analanjirofo	0,59	0,14	0,45	✓		✓	✓	✓
Androy	0,62	0,66	-0,04	✓	✓	✓	✓	✓
Anosy	0,47	1,02	-0,55	✓	✓		✓	✓
Atsimo-Andrefana	1,19	0,98	0,21	✓	✓	✓	✓	
Atsimo-Atsinanana	1	0,54	0,46	✓	✓		✓	
Atsinanana	1,13	0,56	0,57	✓		✓		✓
Betsiboka	0,45	0,29	0,16			✓	✓	✓
Boeny	0,91	0,4	0,51			✓	✓	✓
Bongolava	0	0,05	-0,05					
Diana	0,62	0,52	0,1	✓	✓	✓	✓	
Haute Matsiatra	2,22	0,07	2,15	✓	✓			
Ihorombe	0,27	0,24	0,03	✓	✓		✓	✓
Itasy	7,49	6,66	0,83					
Melaky	0,22	0,2	0,02	✓				
Menabe	0,51	0,6	-0,09	✓		✓		
Sava	0,31	0,12	0,19		✓	✓	✓	
Sofia	1,04	0,3	0,74	✓	✓	✓	✓	✓
Vakinankaratra	2,72	4,09	-1,37					✓
Vatovavy-Fitovinany	1,5	0,24	1,26	✓		✓	✓	

*Source : USAID/JariAla (2009). Étude sur l'évolution de la couverture de forêts naturelles à Madagascar*

*Figure 2a-4 : Synoptique des causes de la déforestation et de la dégradation forestière à Madagascar*



### **3 LES POLITIQUES SECTORIELLES ET LA LUTTE CONTRE LA DEFORESTATION ET LA DEGRADATION FORESTIERE**

#### **3.1 La Charte de l'environnement**

Établie en 1990, la première version de la Charte de l'Environnement a pour finalité d'enrayer la spirale de dégradation de l'environnement. Deux aspects essentiels de dégradation y sont reconnus: la dégradation des terres (érosion des sols) et la diminution de la couverture forestière. Elle a servi de référence pour le PNAE et de canal de mobilisation des fonds pour l'environnement et la biodiversité en général. Les résultats actuels sur la diminution de la déforestation sont à l'actif du programme environnemental, surtout concernant sa composante « Aires protégées ». Un Comité de pilotage est actuellement en place pour mettre à jour cette charte.

#### **3.2 La politique environnementale**

La politique environnementale sert de référence pour la gestion de l'environnement à Madagascar. Elle présente une vision globale soulignant la lutte contre le changement climatique comme priorité nationale et met en perspective l'état de l'environnement en l'absence d'actions environnementales.

#### **3.3 La politique forestière**

Le principal ancrage de la politique forestière actuelle est la Loi sur la Législation Forestière (août 1997) dont le principal décret d'application est la Politique forestière (Septembre 1998). Cette politique est partie du constat de la forte dégradation (au sens large) des ressources forestières, du recul de l'autorité de l'administration publique, de la non-responsabilité des acteurs et de l'insuffisance de la mise en valeur du potentiel économique forestier.

##### **3.3.1 Principes fondamentaux et grandes orientations**

Six principes fondamentaux guident cette politique : i) la conformité avec la politique de développement national ; ii) la conservation des ressources forestières par une gestion durable appropriée ; iii) la limitation des risques écologiques ; iv) la contribution du secteur forestier au développement économique ; v) la responsabilisation des acteurs locaux dans la gestion des ressources forestières et vi) l'adaptation des actions forestières aux réalités du pays. Les grandes orientations visent à enrayer le processus de dégradation forestière, mieux gérer les ressources forestières, augmenter la superficie et le potentiel forestier et accroître la performance économique du secteur forestier. Les principes fondamentaux et les grandes orientations s'alignent sur la politique environnementale adoptée par le pays, dont la finalité est d'enrayer la spirale de dégradation de l'environnement.

##### **3.3.2 Décentralisation et gestion participative des ressources**

Ces deux aspects ont une place particulière dans la politique forestière actuelle. La gestion décentralisée des actions forestières inclut la déconcentration de l'administration, la fixation des objectifs selon les régions et l'implication de secteurs régionaux et locaux dans la gestion des ressources. Le sens et la portée de cette implication sont précisés dans le cadre de la gestion locale et participative des ressources forestières : il s'agit du transfert vers les collectivités locales de tout ou d'une partie de l'autorité de gestion des forêts pour une meilleure responsabilisation de celle-ci. Ce transfert de gestion est un élément essentiel de la stratégie forestière dans une démarche plus large de gestion locale des ressources initiée dans le cadre du PNAE. Ainsi, la lutte contre la déforestation et la dégradation forestière figure dans les grandes orientations de la politique forestière actuelle. Un des moyens légaux pour y parvenir est la gestion participative des ressources forestières.

### **3.4 Le Code des Aires Protégées**

C'est une loi pour la gestion des aires protégées dont la grande partie est terrestre, la biodiversité objet de leur mise en place se trouvant essentiellement dans les forêts primaires. Une particularité du Code est d'avoir prévu des sanctions spécifiques pour les défrichements dans les aires protégées, et pour la dégradation des noyaux durs (coupe d'arbres ou mutilation d'animaux). La mise en œuvre de la Vision Durban (qui consiste à tripler la superficie des aires protégées de Madagascar) a amené le pays à revoir le code, pour y incorporer des modes de gouvernance incluant entre autres les populations riveraines et prévoyant le partenariat avec des entités privées ainsi que des nouvelles catégories d'aires protégées pouvant allier la conservation au développement durable. Cette loi amendée en 2008, accorde ainsi une importance particulière à l'homme, à la biodiversité, à la nature en général, l'esthétique, la morphologie, la culture, pour préservation multiforme dans l'intérêt général. Votée par le Parlement et ayant reçu l'avis de conformité de la Haute Cour Constitutionnelle, cette nouvelle disposition qui n'a pu être ratifiée au début de l'année 2009, période du commencement de la crise politique, sera resoumis à la prochaine session parlementaire et à tous les autres niveaux requis. Par la suite, l'élaboration de son décret d'application est urgemment recommandée.

### **3.5 Les Programmes de développement rural**

Adopté en 1999, le PADR ou Plan d'Action de Développement Rural est un cadre permettant de concevoir, définir et orienter les stratégies et programmes de développement rural à Madagascar. Les objectifs visés dans ce cadre sont de: i) assurer la sécurité alimentaire ; ii) contribuer à l'amélioration de la croissance économique ; iii) réduire la pauvreté et améliorer les conditions de vie en milieu rural ; iv) promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et v) promouvoir la formation et l'information en vue d'améliorer la production en milieu rural. Ce Plan reprend les analyses sectorielles réalisées dans le secteur forestier et dans le secteur environnemental, en considérant les enjeux spécifiques à ces domaines comme faisant partie de l'enjeu de développement rural. Suite à l'intégration du DSRP (Document stratégique pour la Réduction de la Pauvreté) de 2003 et de la vision présidentielle "Madagascar, Naturellement" de 2004, le PADR a évolué en PNDR (Programme National de Développement Rural) à partir de 2005. Par la suite, à partir de 2008, on a commencé à formuler la Politique Sectorielle Agricole (PSA) en vue de la modernisation du secteur agricole tout en améliorant durablement les performances des principales.

### **3.6 Autres politiques liées à la REDD+**

#### **3.6.1 La politique foncière**

Madagascar a initié un vaste programme appelé Programme National Foncier destiné à sortir de la crise foncière. Cette nouvelle politique foncière a pour objectif une gestion foncière favorable à l'investissement privé, à la production agricole, à la gestion et à la protection et au renouvellement des ressources naturelles, au développement des collectivités décentralisées par la mise à disposition d'outils de gestion territoriale et fiscale, et au renforcement de la cohésion sociale au niveau local et communal.

La Politique Foncière repose sur trois axes stratégiques :

- La restructuration, la modernisation et l'informatisation des conservations foncière et topographique – qui consiste à améliorer la qualité du service public fourni aux usagers (détenteurs de titres fonciers et acquéreurs de terrains domaniaux) par la réfection, l'actualisation et la numérisation des documents fonciers et topographiques.

- La décentralisation de la gestion foncière – visant la mise à disposition des Communes d'un dispositif juridique et institutionnel de proximité (guichet foncier communal ou intercommunal) compétent pour la délivrance et la mutation d'un document garantissant la sécurité foncière (certificat foncier). L'existence d'une cartographie (PLOF<sup>26</sup>) sur les statuts des terrains et la constitution de Commissions de Reconnaissance Locale figurent parmi les conditions d'ouverture d'un guichet foncier.
- La rénovation de la réglementation foncière et domaniale – qui a pour objet l'adaptation des lois au nouveau système domanial et foncier basé sur le principe de la décentralisation, la régularisation d'anciens statuts juridiques, aujourd'hui sans correspondance avec la réalité de l'occupation et de la gestion des terrains ainsi que l'accompagnement juridique de l'utilisation des nouvelles technologies informatiques.

La gestion foncière héritée de l'époque coloniale, en opposition avec les droits coutumiers et pratiques locales, a provoqué un sentiment d'insécurité chez les ruraux, les empêchant d'investir dans la valorisation durable de leurs parcelles. Conscient du problème, un processus de réforme foncière a été lancé avec l'adoption de la lettre de politique foncière en 2005 et la mise en place d'un certain nombre de programme et de structures (programme national foncier, observatoire du foncier, modernisation du cadastre et mise en place d'un système de gestion foncière décentralisée incluant la création des guichets fonciers communaux habilités à délivrer des certificats fonciers et à les enregistrer sur base des plans locaux d'occupation foncières ou PLOF, Centres Intercommunaux de ressources et d'information Foncières ou CRIF). La réforme présente des innovations remarquables qui dérogent au principe de présomption de domanialité en vigueur depuis plus de 100 ans, en particulier une sécurisation foncière améliorée par la reconnaissance légale sous la forme de certificats fonciers, des « droits de propriété coutumiers », autrement dit une présomption de propriété coutumière. L'article 21 de la loi 2005-019 du 17 octobre 2005 introduit en effet la notion de terrains détenus par des personnes privées en vertu d'un droit de « propriété non titrée » qui peut être établie ou reconnue par une procédure appropriée. Elle correspond aux occupations pérennes exercées par les populations sur les terres non encore immatriculées et présumées appartenir à l'Etat dans la législation antérieure.

Cependant, cette réforme est mitigée car 154 PLOF sur les 876 prévues ont été réalisés, 406 guichets fonciers ont été créés sur les 1653 communes (1/4) et environ 6000 certificats avaient été délivrés sur une demande de 120000 dossiers. Elle a surtout permis de régler des conflits fonciers en dehors des ressources forestières. Par ailleurs, après la cassation de la présomption de domanialité, le statut des terrains aménagés ou mis en valeur à l'intérieur des zones forestières est flou. A part les forêts classées ou les aires protégées dont les statuts et la délimitation sont plus ou moins connus, il est à se demander si le droit domanial prévaut encore lorsqu'il y a occupation dans ces forêts. Il en est de même sur la nature des droits pour les occupations et possessions antérieures dans les zones décrétées nouvelles aires protégées ou zones de protection régies par les textes internationaux (RAMSAR). Bref, d'autres types de droit devront être tenus en compte dans le processus d'amélioration du Programme National Foncier. En outre, un certain nombre de confusions et d'interrogations portent sur la définition du certificat foncier. Il est décrit comme un « *Acte administratif attestant de l'existence de droits d'occupation, d'utilisation, de mise en valeur, personnels et exclusifs, portant sur une parcelle de terre, établi par suite d'une procédure spécifique légalement définie. Le certificat reconnaît un droit de propriété opposable aux tiers jusqu'à preuve du contraire.* » (Article 3 de la loi 2005-019). La notion de « mise en valeur » pose problème : à partir de quel moment peut-on effectivement dire qu'un terrain est mis en valeur ? Cette

<sup>26</sup> PLOF : Plan Local Foncier

notion préoccupe les agents de la direction des domaines car elle définit le domaine d'intervention du guichet foncier et donc par conséquent de celui des services fonciers. Il en est de même pour les acteurs de conservation, et plus particulièrement ceux engagés dans la REDD, dans la mesure où la reconnaissance de l'appropriation selon les coutumes et les usages du moment et du lieu (article 2 de la loi 2006-031) présente un risque d'incitation perverse. En effet, le « tavy » serait une voie facile et socialement acceptée pour sécuriser l'occupation d'un terrain forestier converti en agriculture.

Si la politique forestière vise à augmenter le potentiel forestier, elle ne prend pas assez en compte la nouvelle donne générée par la réforme foncière et fournit ainsi un exemple de faible gouvernance transversale. Concernant le domaine forestier national, l'un des problèmes principaux réside dans le fait que les forêts sont peu titrées en général, y compris les parcs nationaux. Il en résulte des empiètements entre forêts classées et titres privés ou certificats fonciers. On note également de nombreux conflits fonciers agriculture-forêt, notamment sur la côte est. Le service des Eaux et Forêts, représenté dans les régions, n'est pas systématiquement invité lors de la constitution des PLOF. Auparavant, lorsque le Ministère établit des aires protégées, les services fonciers ne sont pas toujours conviés non plus bien que la Direction de la Conservation de la Biodiversité et du Système des Aires Protégées participe toutefois au COS. On note toutefois une amélioration progressive de la collaboration entre ces deux derniers services depuis la promulgation de l'arrêté interministériel 52005 du 20 Décembre 2010 portant mise en protection temporaire globale des sites des nouvelles aires protégées.

Il est donc essentiel de pouvoir articuler la politique foncière avec les autres politiques sectorielles, principalement agricole, forestière et minière. En outre, un certain nombre de lois et de textes légaux doivent être revus et actualisés car ils se révèlent sources de confusion voire de conflits.

### **3.6.2 La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire**

La PNAT a été élaborée en 2006, intégrant dans ses axes stratégiques la gestion durable des ressources naturelles qui a pour finalité une gestion efficace du territoire national. L'objectif principal est la rationalisation et l'amélioration de la gestion et de la valorisation de ces ressources naturelles à travers l'intégration de la dimension environnementale dans toutes les actions de l'aménagement du territoire, dans tous les secteurs et à tous les niveaux. Pour ce faire, la présente politique préconise l'application effective des textes réglementaires en vigueur en matière de gestion de l'environnement.

Il s'agit ici de gérer et d'exploiter de façon rationnelle les ressources naturelles tout en offrant un environnement et un cadre de vie de qualité dans les zones de concentration humaine (agglomérations, grandes villes, villes secondaires, bourgs, villages). Aussi bien dans le diagnostic physique de l'existant que dans la considération des futurs engagés, le schéma actuel prend en compte les forêts (y compris les reboisements) et les aires protégées (y compris les futures aires protégées dans le cadre de la Vision Durban). Ainsi, sans que la REDD+ ait été mentionnée comme telle dans ces politiques, la réduction de la déforestation et de la dégradation fait partie intégrante des principales politiques à Madagascar.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire (PNAT), et afin de disposer d'un référentiel visant à spatialiser et à mettre en cohérence les interventions au niveau des secteurs et des Régions, l'élaboration du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) a été lancée en 2008. Le SNAT est un outil qui devrait garantir la synergie et la mise en cohérence des interventions sectorielles sur le territoire. Pour

ce faire, l'intégration ainsi que la participation de tous les secteurs dès son élaboration sont garantes de son appropriation et plus tard de sa mise en œuvre. En Août 2012 fut tenu l'atelier de lancement officiel de ce processus de finalisation du SNAT, tous les secteurs y ont été invités dont l'environnement représentés par MEF, AVG, ONE, MNP et WWF.

### **3.7 La Politique de développement durable des zones côtières et marines**

La politique de développement durable des zones côtières découle de l'importance socioéconomique et écologique des zones côtières, considérées longtemps comme un milieu marginalisé alors qu'elles présentent d'énormes opportunités pour le développement. Elle s'appuie sur les atouts et les potentialités des côtes malgaches, le contexte économique, le cadre légal et institutionnel, les problèmes environnementaux des zones côtières, la nécessité d'un développement durable et de la mise en œuvre de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Elle a été élaborée à l'issue d'une large concertation au niveau régional et national. Le décret N° 2010/137 du 23 mars 2010 portant réglementation de la Gestion Intégrée des Zones Côtières et Marines de Madagascar a été promulgué à cet effet.

Cette politique tend à promouvoir le développement durable des zones côtières et marines par la mise en œuvre d'une gestion intégrée. De ce fait, elle implique un processus de planification participative, l'intégration de tous les domaines d'action, de tous les secteurs et de tous les niveaux administratifs concernés. Elle se fonde sur les nombreuses expériences locales et régionales menées dans le pays et tout en tenant compte des autres expériences menées de par le monde.

Depuis la mise en œuvre du PEII, un groupe de travail appelé Commission Environnement-Pêche intégrant les parties prenantes impliquées dans les deux domaines s'est mis en place. Cette commission s'est voulue être un plateau d'échanges et de concertation, de réflexions communes pour la gestion des conflits potentiels, afin de veiller sur l'intérêt commun portant sur le développement durable. Ces dernières années, avec la mise en place de la Cellule de Prévention et de Gestion des Urgences (CPGU), structure reliée directement à la Primature, et tenant compte des enjeux écologiques et économiques des zones côtières, la GIZC relève directement de cette entité. Enfin, à l'heure actuelle, la création des aires protégées marines fait également partie du domaine de réflexion de la GIZC.

La mise en œuvre de cette politique est d'une importance primordiale pour la gestion durable des mangroves qui constituent un réservoir de carbone et de biodiversité substantiel principalement sur la cote Ouest du pays (260 000 Ha).

### **3.8 Le code minier**

Le nouveau code minier sorti en 2005, intègre davantage la dimension environnementale en vue de la gestion durable des ressources naturelles et protection de la biodiversité à Madagascar dans le cadre de la mise en place des nouvelles aires protégées. Toutes demandes d'exploitation minières feront l'objet d'une étude d'impact environnementale et de plan d'engagement environnemental portant les engagements environnementaux de titulaire de permis. Le Comité Interministériel Mine-Forêts a été créé en vue de mieux appliquer la mise en œuvre des réglementations en vigueur, tant au niveau national que régional (voir chapitre B-2.1). L'arrêté interministériel Mine-Forêts 52005 du 20 Décembre 2010 (modifiant l'arrêté interministériel 18633 du 17 Octobre 2008 portant mise en protection temporaire globale des sites visés par l'arrêté ministériel 17914 du 18 Octobre 2006 et levant la suspension d'octroi des permis miniers et forestiers pour certains sites) est actuellement en phase de renouvellement en vue de la continuation de la protection des nouvelles aires protégées et de certains sites de production forestière.

## **4 LA GOUVERNANCE**

### **4.1 Introduction**

Au sens du présent R-PP, la gouvernance indique la totalité des règles, des moyens d'application et des processus interactifs influençant les activités des acteurs et des secteurs à différents niveaux dans la gestion des forêts. La foresterie à Madagascar a vécu un long historique qui a commencé à être connu vers le début du XIX<sup>ème</sup> siècle avec le Roi Andrianampoinimerina [1787-1810] interdisant la destruction des forêts, propriété du Souverain. Les forêts constituaient le dernier recours pour la survie de la population la plus démunie. La Reine Ranavalona II [1868-1883] a promulguée le « Code des 305 Articles » (publié le 29 mars 1881) qui comporte des articles (101 à 106) relatifs aux accès et utilisation des produits de forêt et réservant une sanction très dure à ceux qui détruisaient les forêts.

L'époque coloniale (1896-1960) a permis une meilleure connaissance de la ressource à travers, entre autres, les travaux d'inventaire de naturalistes et de scientifiques de l'époque. Ces travaux de scientifiques ont contribué à la constitution des premières Réserves Forestières au titre du principe de conservation. 12 Réserves Naturelles Intégrales avec un statut ne permettant aucun prélèvement ni exploitation ainsi que plusieurs forêts classées selon leur vocation respective ont été légiférées avant l'indépendance. Cette période coloniale a été marquée par la structuration du service des forêts jusqu'au niveau décentralisé avec les Inspections Forestières, les Cantonnements et les Triages Forestiers avec un statut d'Officier de Police Judiciaire qui leur permet de constater des délits liés à l'exploitation forestière. C'est durant cette période que les exploitations forestières à but économique dans les zones non classées ont réellement commencé. Enfin, pour soutenir le programme ferroviaire, cette période a été marquée par le reboisement à grande échelle d'eucalyptus notamment entre Antananarivo et la zone de Moramanga et Alaotra le long de la ligne ferroviaire côte Est.

La gouvernance des forêts connaît ces derniers temps un certain relâchement. Les causes principales sont généralement liées au contexte sociopolitique de ces deux dernières années, marqué par une instabilité de l'Administration. Cette situation touche particulièrement l'exploitation des bois précieux. La situation en date du 05 janvier 2010, établie par l'ONESF, montre que depuis l'arrêté 38244/2009 autorisant l'exportation de bois de rose à Madagascar, le nombre d'opérateurs agréés a connu une nette évolution, allant de 31 à 49 opérateurs. Si au départ, le nombre total de conteneurs autorisés à l'exportation est de 758, en février 2010 ce chiffre a plus que doublé, avec 1588 conteneurs de bois de rose dénombrés.

Le rapport pour le compte de PGM/TGZ du novembre 2009, par C3ED et Ndriana Rahaga, sur l'impact économique des arrêtés autorisant les exportations de bois précieux à Madagascar en 2009, montre que sur 5 ans le pays a perdu 40 939 202 US\$, correspondant à 5 années de perte de biodiversité et 5 années de perte pour la protection hydrologique des bassins versants, plus 2 années de perte pour l'écotourisme, soit une perte nette de 19 283 436 US\$ une fois retranchée la part de valeur captée par l'Etat. Sous les mêmes hypothèses, sur 10 ans la perte serait de 43 700 246 US\$. Cette situation coïncide avec la fin PNAE (plan National d'Action environnemental), dont la suite manque de visibilité. Le processus SWAP, prévu pour substituer le PNAE, est en stand by en attendant la reconnaissance du régime de transition.

Suite à un atelier sur l'Etat des lieux effectués selon la méthode PROFOR (Banque Mondiale et FAO) avec les représentants de toutes les parties prenantes (Administration forestière, autres secteurs de l'administration, secteur privé, société civile et Collectivités décentralisées) et organisé par l'Alliance Voahary Gasy, il s'est avéré que les différents aspects de la gouvernance forestière malagasy se résument par un oui, mais. Il y a partout des éléments positifs dans le sens d'une bonne gouvernance, capable d'assurer la pérennité des ressources

forestières en même temps que leur valorisation économique durable et efficace. Il existe également des structures destinées à défendre la société malagasy contre les acteurs illégaux qui pillent et qui détruisent la ressource.

Cependant, les participants à l'atelier mettent en évidence une série de problématiques liées à la gouvernance du secteur dont les plus importantes sont les suivantes : (i) Les politiques et stratégies, ainsi que les textes et règlements relatifs à la gestion des ressources forestières sont parfois contradictoires, et généralement mal connus par la plupart des intervenants et par conséquent mal appliqués ; (ii) Les moyens personnels, financiers et techniques de l'Administration forestière sont insuffisants pour assurer leur rôle de manière effective ; (iii) Les intérêts des parties prenantes sont souvent en concurrence et mal gérés ; (iv) La politique donne trop de poids à la conservation et pas assez aux besoins pressants du marché, avec la conséquence que la gestion lui glisse des mains et que le chaos s'installe ; et (v) La gestion des forêts est perçue et pratiquée par l'Administration comme un privilège exclusif sans participation digne de ce nom des autres parties prenantes.

Le cadre analytique est constitué par **trois piliers** sur lesquels repose toute gouvernance forestière:

- Les cadres politiques, juridiques, institutionnels et réglementaires.
- Les processus de planification et de prise de décision.
- La mise en œuvre, l'application et le respect des réglementations.

La figure suivante donne une image des trois piliers ainsi que leurs 9 sous composantes selon la perception des acteurs en 2012:



Source: AVG Nov 2012

Comme recommandations immédiates, il a été proposé de :

- Promouvoir, auprès du Gouvernement et des autres parties prenantes, la constitution d'une Commission Mixte de la Gouvernance Forestière ;
- Préparer un programme détaillé d'actions pour faire face à la double transition actuelle (Politique et culturelle) ;
- Associer d'ores et déjà les acteurs décentralisés et déconcentrés au processus.

Tous ces efforts ont été entrepris pour une meilleure gestion et gouvernance forestière, et méritent d'être soutenus. Dans ce sens, le REDD+ constitue une réponse pour renforcer les démarches déjà entreprises.

## **4.2 Le cadre institutionnel**

Le secteur forestier a traversé beaucoup de changement structurel. Ces changements successifs ont certainement engendré des impacts sur la gestion des actifs, des ressources humaines, des fonctions et des financements du Ministère de tutelle et particulièrement du secteur forestier.

### **4.2.1 Le Ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF)**

Sur la base des principes et des dispositions de la Charte de l'Environnement et des Conventions Internationales relatives à la protection de l'Environnement ratifiées par Madagascar, le Ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF) est chargé de la conception, de la coordination, de la mise en œuvre et du suivi-évaluation de la politique de l'Etat en matière de l'environnement et des ressources forestières. Le MEF s'assigne comme objectif « la sauvegarde de notre environnement et ressources naturelles unique pour le bien de la population malgache et le développement durable du pays ».

Le MEF exerce la tutelle des Organismes rattachés qui sont régis par des textes spécifiques et prêtent leur concours pour l'accomplissement de sa mission dans la gestion de l'environnement et des ressources forestières : (i) Office National pour l'Environnement (ONE) ; (ii) Madagascar National Parks (MNP) ; (iii) Association Nationale pour les Actions Environnementales (ANAE) ; (iv) Société Anonyme FANALAMANGA ; (v) Silo National des Graines Forestiers (SNGF) ; (vi) Centre National de Formation, d'Etudes et de Recherche en Environnement et Forestier (CNFEREF) ; (vii) Organe de Lutte contre l'Evénement de la Pollution marine par les hydrocarbures (OLEP) ; (viii) Observatoire National de l'Environnement et du Secteur Forestier (ONESF) ; (ix) Service d'Appui à la Gestion de l'Environnement (SAGE).

### **4.2.2 Autres secteurs ou l'intersectorialité**

Il s'agit de la mise en place de cellule environnementale au niveau des différents ministères pour une mise en cohérence des visions de l'ensemble des secteurs sur l'utilisation et la consommation d'espaces qui s'avère indispensable notamment par l'intégration de la dimension environnementale dans les plans, schémas et directives d'aménagement de zones de développement.

## **4.3 Instruments de gestion**

Trois aspects de la gouvernance forestière sont analysés ci-après : la mise en place des instruments juridiques et l'application des lois, la gestion des données sur les forêts

### **4.3.1 Les instruments juridiques**

Les principaux textes qui régissent la gestion des ressources forestières à Madagascar sont:

- la loi forestière N° 97-017 du 8 août 1997, avec le décret d'application N° 98-781 du 16 septembre 1998, les arrêtés d'application du décret N° 98-782 relatifs au régime d'exploitation forestière,
- le décret relatif au reboisement pour «augmenter les surfaces forestières» (N° 2000/383 du 7 juin 2000),
- le décret n° 2001-122 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts de l'Etat (décret GCF ou de transfert de gestion). Les textes sur la gestion locale sécurisée N° 96-025 ainsi que ses décrets d'application établis à partir de 1998 et portant sur la sécurisation foncière relative et en l'an 2000 sur les médiateurs environnementaux et sur les communautés locales de base.
- la loi 2001-005 portant Code de gestion des aires protégées (COAP) et ses textes d'application.

### **4.3.2 L'application de la loi**

Les lois liées à la gestion des ressources forestières présente en général des défaillances dans leurs applications. Ceci est dû en grande partie à une faible capacité de contrôle de l'administration forestière qui n'est pas toujours en mesure d'appliquer les textes qui régissent le secteur faute de moyens aussi bien matériels qu'humain auxquels s'ajoutent des gaps des textes existants notamment en matière de sanctions sur les délits forestiers.

### **4.3.3 La gestion des données sur la forêt**

L'institution responsable de la gestion des informations forestières est le Ministère en charge des forêts. A cet effet, il dispose d'un service spécialisé sur ce domaine et utilise des technologies avancées en matière de traitement des informations géographiques sur les forêts. En général, les données sur la couverture forestière et la déforestation sont fiables tandis que les autres informations sur l'utilisation des forêts relevant d'un *tracking system* et alimentées par les données issues du terrain le sont moins. L'ONE gère aussi des informations environnementales et les met à la disposition du public. Elle produit directement des informations à partir d'images satellites et reproduit celles émanant des services du Ministère, comme pour le cas des autres informations sectorielles.

## **5 ANALYSE DES EFFORTS ANTERIEURS PAR LE SECTEUR FORESTIER**

La stratégie de protection des forêts à Madagascar s'était longtemps cantonnée à la constitution du domaine privé national accompagnée de l'utilisation de l'outil répressif pour la réglementation de l'usage des ressources forestières. A la fin des années 80, Madagascar s'est engagé pour la protection de son environnement, à travers le PNAE d'une durée de 15 ans, réparti en 3 phases : la première (PE1) pour la mise en place du cadre institutionnel, la seconde (PE2) pour la mise en œuvre des travaux sur terrain et la dernière (PE3) pour le développement du réflexe environnemental. Depuis les mesures prises et les cadres institutionnels, financiers et techniques mis en œuvre ont marqué un bond en avant dans cet engagement avec l'appui des partenaires. L'objectif était de lutter contre la paupérisation ainsi que de rechercher un meilleur équilibre régional en vue de protéger et valoriser les ressources forestières pour le développement durable.

Le tableau 9 ci-dessous résume les résultats des actions entreprises pour remédier aux problèmes de déforestation et de déboisement. Les détails sont mentionnés dans le tableau en annexe 2a-4. Les autres secteurs ont pris des initiatives qui ont des effets sur la déforestation et la dégradation. Citons en particulier le secteur énergie, les mines, le transport, l'agriculture et l'aménagement du territoire. De l'analyse des types de gestion (tableau 10) et des résultats

des consultations régionales, les grandes problématiques de la gouvernance suivantes doivent être approfondies pendant la préparation :

- Déséquilibre entre les responsabilités de l'Administration forestière et ses moyens
- Déconcentration et décentralisation non effectives des responsabilités et ressources, y compris pour les collectivités et les communautés de base
- Application des lois et synergie intersectorielle
- Informations et données non fiables et non disponibles sur les ressources forestières

**Tableau 2a-3 : Les leçons apprises dans les différentes approches de gestion des ressources forestières**

Actions entreprises	Leçons apprises
<b>SECTEUR FORESTIER</b>	
<b>Création d'Aires Protégées :</b>	
<p>Certaines aires protégées de Madagascar (les réserves naturelles intégrales) ont été établies en 1920, et d'autres depuis 1960. Pourtant, c'est dans la mise en œuvre du Plan d'action environnementale qu'une évolution notoire dans la gestion des aires protégées a eu lieu. Dans sa première phase (1991-1996), il y avait le développement de l'approche intégrant la conservation des aires protégées et le développement de sa zone périphérique.</p>	<p>Si pour la conservation du massif forestier, le résultat est palpable, le développement des zones périphériques a été plus lent (et plus coûteux), et l'efficacité des alternatives peu évidente. Malgré cela, on peut avancer que l'écotourisme a été un succès, et la formule de redistribution des recettes (50% des recettes pour la population sous forme de projets communautaires) a été bénéfique pour la population. Les zones d'intervention étaient devenues des petits pôles de développement, ce qui a accentué la migration. En plus des activités de conservation proprement dites, les projets finançaient au début des activités de développement social (dites de « porte d'entrée »), et en ciblant par la suite des activités qui peuvent être des alternatives aux pressions,</p>
<b>Approche écorégionale de conservation des écosystèmes :</b>	
<p>Une autre approche était développée à partir de la deuxième phase du programme environnemental. Elle ciblait les corridors forestiers qui lient les aires protégées. Les superficies concernées étaient considérables.</p>	<p>Il ne s'agit plus de financer directement les activités génératrices de revenus ou les alternatives comme dans le cadre des PCDIs, mais de développer des approches filières et de faciliter l'accès aux marchés. Quoique les activités soient plus diffuses, une réduction du défrichement dans les deux principaux corridors forestiers a été observée. L'approche a le mérite de préparer le pays à des engagements plus conséquents en matière de conservation (la Vision Durban de 2003), et a ouvert la voie à d'autres formes de gouvernance des aires protégées.</p>
<b>Transfert de gestion :</b>	
<p>Il s'agit de transfert de gestion de petits périmètres forestiers (moins de 300 ha en moyenne), à des communautés de base organisées à cette fin (90 ménages en moyenne). La formule initiale, GELOSE, comprend une négociation patrimoniale basée sur la reconnaissance du droit communautaire sur le terroir. La communauté garde son droit d'usage et régit l'accès aux ressources. Une forme allégée de transfert, la gestion communautaire des forêts (Gestion Contractualisée des Forêts) a été par la suite développée.</p>	<p>Il est prévu d'accompagner le transfert de gestion par une sécurisation foncière relative, mais cette formule n'a pas eu l'efficacité attendue (surcharge du service foncier). La GELOSE concerne les transferts de gestion de tout types de ressources naturelles, et la Gestion Contractualisée des Forêts développée sans négociation patrimoniale concerne uniquement les ressources forestières, sans sécurisation foncière et sans médiateur n'a pas vu l'implication de la collectivité décentralisée. De plus, les textes régissant le transfert de gestion ne sont pas assez explicites et constituent une porte d'entrée aux abus sur l'exploitation. Un total de 500 000 ha de forêts était sous transfert de gestion en 2004 (le transfert d'un total de 1 000 000 ha est prévu avant la fin du PE3). L'accélération de l'établissement des TGRN sans un véritable accompagnement et renforcement de capacités des communautés de base a bousculé les missions des services forestiers, prévues dans la réforme de l'Administration Forestière. L'évaluation des transferts de gestion (Resolve, 2004) a mis en exergue une diminution des défrichements et une plus grande responsabilité de la communauté sur les ressources. Elle a aussi mentionné le déplacement des pressions vers d'autres zones (un phénomène de fuite). Actuellement, le suivi et le renouvellement des contrats restent problématiques à cause de l'absence de normes standards d'évaluation. Tout le mécanisme de suivi reste encore à développer (responsabilité, financement). Prévu initialement comme une décentralisation de la gestion des ressources, le transfert de gestion est finalement une forme de déconcentration</p>

Actions entreprises	Leçons apprises
	(Resolve, 2004) des attributions des services forestiers (gardiennage et contrôle).
<b>Reboisements individuels et industriels :</b>	Le reboisement individuel se différencie des autres formes de reboisement par son approche de sécurisation foncière et son principe où c'est l'individu qui peut trouver son intérêt à s'investir dans le reboisement, et non la communauté. Des reboisements industriels de pins ont été réalisés dans les régions nord-est (Fanalamanga) et centre-sud (Haute Matsiatra).
<b>Reboisements communautaires :</b>	C'est une formule qui est toujours utilisée, surtout par l'administration forestière et certains organismes de financement (Tany Meva,..). Il s'agit d'appuyer (techniquement et financièrement) une communauté pour la plantation d'arbres dans son terroir. Si la mise en terre des plants est en général une réussite, l'entretien des plantations ne bénéficie plus de l'appui, et est faiblement assuré par les communautés. La question de la propriété de la forêt (et de la propriété foncière de la zone reboisée) est toujours pendante.
<b>La réforme de la gestion du secteur :</b>	Elle avait pour objectif principal de recentrer le rôle de l'administration, et de mettre en place des délégations de gestion à des acteurs régionaux, et au développement d'outils de gestion durable des forêts, comme (i) la mise en place des sites KoloAla, (ii) le système de traçabilité des produits ligneux, (iii) le zonage forestier, qui devait contribuer à une affectation concertée des terres sur l'ensemble du territoire national et (iv) l'assainissement des systèmes de gestion des permis forestiers. Les intérêts divergents au niveau des décideurs, l'immixtion excessive de la politique dans l'administration et le manque de motivation du personnel administratif n'a pas permis l'aboutissement de cette réforme.
<p><b>Les « pactes de conservation »</b></p> <p>Les pactes de conservation sont des interventions à long terme qui apportent des solutions durables pour le bénéfice de la conservation et des populations et permettent également le renforcement des structures sociales et engagent les populations afin qu'elles soient les « gardiennes » de ressources naturelles clés, en échange de bénéfices qui compensent leur manque à gagner. Les actions de conservation sont rémunérées soit sous forme de paiements directs, notamment pour les patrouilles de surveillance, soit sous formes d'autres bénéfices en nature définis par les communautés elles-mêmes.</p>	<p>L'expérience avec les 13 « pactes de conservation » dans le Corridor Ankeniheny-Zahamena (CAZ) a montré des impacts positifs au niveau du terrain, via des comportements plus responsables en faveur des ressources naturelles, avec des populations motivées par des incitations, dans la conduite d'actions de conservation.</p> <p>Ces expériences laissent à penser que ce mécanisme pourrait être un mécanisme efficace à la fois de distribution des bénéfices de REDD+ et de suivi/évaluation de la déforestation/dégradation. En effet, ce renforcement des « pactes de conservation » comprend l'introduction du suivi de la déforestation et de la dégradation par les communautés elles-mêmes. Des recommandations ont été formulées pour améliorer cette approche (CF annexe 2a)</p>

Actions entreprises	Leçons apprises
<b>AUTRES SECTEURS</b>	
<b>Secteur minier</b>	<p><b>Pour le secteur mine, la plupart des ressources minières les plus importantes à Madagascar se trouvent pour la plupart sous forêts. Ceci engendre un</b> conflit permanent entre les deux secteurs. Les dégâts sont d'autant plus graves pour les petites mines et les exploitations illicites qui se développent d'une manière anarchique. Pour les grandes mines, l'application de la législation MECIE aident l'administration minière à les maîtriser d'une manière générale.. Un comité interministériel mines-forêts a été mis en place afin de traiter au cas par cas les problèmes de superposition des carrés miniers avec les forêts.</p>
<b>Secteur énergie</b>	<p>Des études et des efforts de vulgarisation ont été menés pour la filière bois énergie. Les activités se portaient sur l'amélioration des techniques de carbonisation et des fours améliorés Un obstacle majeur est cependant constaté au niveau de cette filière. De fait du libre accès de certaines forêts naturelles, la production de charbon y est encore anarchique et non taxée alors que par son meilleur pouvoir calorifique, le charbon de bois reste encore le plus utilisé par les ménages malgaches. Ainsi, ces initiatives contribuent à réduire la pression sur les forêts mais n'arrêtent pas la déforestation et la dégradation de forêts.</p>
<b>Secteur agricole</b>	<p>L'intensification de la riziculture par le SRI/SRA (Système de Riziculture Intensive/Amélioré) ont été vulgarisés pour améliorer la production rizicole afin de réduire la pratique de tavy. Cependant, il a été prouvé que la production de riz sur tavy est moins couteuse que la production sur rizière (Brand et al, 2002), d'où l'impact de ces techniques sur la déforestation n'est pas évident.. Madagascar a promu les techniques de semis direct et la gestion agrobiologique des sols, à travers le groupement GSDM qui inclut un Centre de recherche (FOFIFA) et des ONG de vulgarisation (TAFa, ANAE,..).Ce sont des dispositifs permettant de gérer la fertilité des sols et de lutter efficacement contre les érosions. Les résultats sont encourageants, surtout dans les zones encadrées (Hautes Terres, Alaotra...). Ces techniques n'atteignent pas encore, les zones périphériques des forêts. La politique de migration mise en œuvre pour la zone du moyen ouest a porté ses fruits, seulement, l'insécurité en milieu rural devient un facteur bloquant du fait que les nouveaux migrants sont découragés par les pilleurs.</p>
<b>Secteur foncier et aménagement du territoire</b>	<p>Les premiers résultats de la mise en œuvre de la réforme foncière sont prometteurs et cela se manifeste par l'enthousiasme des communes, la réaction positive des médias et le soutien du gouvernement. Cependant, il faut dire que le processus n'en est qu'à ses débuts et que l'hypothèse d'une plus grande efficacité et équité de la gestion foncière décentralisée reste à démontrer. Le risque majeur se situe d'abord au niveau des écarts possibles entre les normes initiales de la gestion foncière communale, aussi proche soit-elle des pratiques locales, et les interprétations de ces normes (abus, clientélisme, corruption...). De plus, la pérennisation du dispositif n'est pas encore tout à fait acquise, car il reste actuellement toujours tributaire des financements extérieurs. Ainsi, la réforme entamée, la mise en place des guichets fonciers et la réforme de la loi foncière commencent à porter leurs fruits, mais le travail surtout en zone forestière reste entier. L'élaboration du plan national d'aménagement du territoire et de l'habitat est une démarche participative et multisectorielle qui sera la base de toutes autres planifications dans l'utilisation de l'espace à Madagascar. Au niveau des régions, la mise en place progressive du schéma régional d'aménagement du territoire qui est une déclinaison du SNAT permettrait de réduire les conflits intersectoriels. Le SRAT devrait être complémentaire avec le zonage forestier régional en cours et les deux outils devront servir de base lors de la mise en œuvre du Plan local d'occupation foncière. Ces grands principes acquis forment a priori un cadre favorable pour la démarche REDD+, et ce, malgré les incertitudes précédemment évoquées.</p>

L'analyse synoptique de quelques opérations selon les critères d'efficacité, d'efficience, d'équité et de génération de co-bénéfices permet de mieux les cadrer dans un contexte de REDD+. Cette analyse sera approfondie pendant la préparation de la stratégie nationale REDD+.

**Tableau 2a-4 : Analyse synoptique des différentes approches**

<b>Opération</b>	<b>Efficacité</b>	<b>Efficience</b>	<b>Équité</b>	<b>Co-bénéfices</b>
<b>Aires protégées et PCDIs</b>	Forte réduction de la déforestation	Coût élevé	Limitation ou soustraction de l'accès de la population aux ressources	Services hydrologiques, retombées de l'écotourisme, maintien de la biodiversité
<b>Approche écoregionale</b>	Faible réduction de la déforestation	Coût moins élevé que pour les aires protégées	Maintien de droit d'usage de la population	Services hydrologiques
<b>Transfert de gestion</b>	Faible réduction de la déforestation	Faible coût	Maintien du droit d'usage de la population	Ristournes et redevances pour la population
<b>Reboisement individuel</b>	Fort taux de réussite	Coût élevé	Droit de propriété reconnue pour le reboiseur	Sécurisation foncière
<b>Reboisement communautaire</b>	Faible taux de réussite	Coût élevé	Droit d'usage reconnu pour la communauté	
<b>Réforme de la gestion du secteur</b>	Amélioration du cadre de gouvernance	Coût moyen	Participation de la population dans les décisions et dans la gestion des ressources	Diminution de la corruption

## **6 POTENTIALITES ET BARRIERES POUR LA REDD+**

Un des principaux avantages de Madagascar en ce qui concerne la mise en œuvre de la REDD+ est le fait que le pays dispose déjà de plusieurs initiatives et projets pilotes REDD+ relativement avancés (cf. encadré 2). Certains de ces projets ou initiatives ont été développés à partir de 2001 et ont depuis fournis une grande quantité de données et d'expériences permettant une analyse assez détaillée des opportunités et des barrières potentielles de la REDD+ à Madagascar :

- **Des stocks relativement élevés de carbone :**

Les premières études sur les stocks de biomasse dans les forêts malgaches ont été menées par Rarivoariveloarimanana en 2001 et ont donné en moyenne 160 tonnes de biomasse aérienne par ha, correspondant à environ 75 tonnes de C ou 276 tonnes d'équivalents de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-e). Sur cette base, les recettes potentielles générées par la commercialisation du carbone ont été estimées à 356 USD par ha (Pavy 2002). Il est évident que ces estimations sont dépassées.

Des études plus récentes (FORECA, 2010) sur la base de la classification de White, ont montré que la biomasse aérienne moyenne des forêts de Madagascar est de 194,2 tonnes/ha (335 tCO<sub>2</sub>-e/ha). Une analyse plus détaillée des résultats a estimé le volume de biomasse aérienne à 262,9 tonnes/ha pour les forêts denses humides et 112,3 tonnes/ha pour les forêts humides dégradées (FORECA, 2010).

Dans le cadre du projet pilote REDD+ de Makira, des stock de carbone plus importants ont été trouvés pour le compartiment de la biomasse aérienne : 392 tCO<sub>2</sub>-e pour les forêts de basse altitude (0-800 m), et 610 tCO<sub>2</sub>-e pour les forêts de moyenne altitude (800-1 800 m). Ce gradient par rapport à l'altitude est confirmé par une étude LIDAR<sup>27</sup> menée dans le cadre du PHCF, qui démontre une réduction significative des stocks de carbone suite à la dégradation humaine en dessous de 500 m dans le Sud du pays (Fort-Dauphin) et en dessous de 1 000 m dans le Nord (Massif de Tsaratanana). Au niveau du projet pilote REDD+ du CAZ, ces

Comme la référence du GIEC pour la biomasse aérienne des forêts tropicales humides est de 194 tonnes/ha (334 tCO<sub>2</sub>-e/ha), ces résultats démontrent un potentiel REDD+ relativement important en ce qui concerne les forêts humides. En forêt dense sèche et épineuse par contre, les stocks de carbone sont nettement plus bas, avec par conséquent un potentiel REDD+ inférieure, que partiellement compensé par les taux de déforestation plus élevés.

- **Des co-bénéfices considérables de la REDD :**

Il est attendu que la réduction de la déforestation et de la dégradation des ressources forestières aura des co-bénéfices importants à trois niveaux :

- Services environnementaux imputables aux forêts : Les services environnementaux fournis par les forêts malagasy sont considérables : elles assurent les fonctions de production<sup>28</sup>, de régulation<sup>29</sup> et de signification<sup>30</sup>. Les bénéfices économiques du maintien des aires protégées et forêts classées sur quinze ans sont estimés de l'ordre de 57 millions USD pour les services éco touristiques, et de 80 millions USD pour les services hydrologiques (Carret, 2002)

- Maintien de la biodiversité : Madagascar est classé parmi les pays à méga-diversité. La biodiversité terrestre, essentiellement forestière, est caractérisée par un très fort endémisme et une très forte concentration : l'Ile est un des hot spots du monde en matière de biodiversité avec entre autres, 244 espèces d'amphibiens (toutes endémiques), 370 espèces de reptiles (endémiques à 92%), 98 espèces et sous espèces de lémuriens (toutes endémiques) et 209 espèces d'oiseaux nicheuses (endémiques à 51%). Environ 12 000 espèces floristiques sont actuellement connues (90% d'espèces endémiques) dont les palmiers (194 espèces, toutes

---

<sup>27</sup> Asner et al. 2012 : Human and environmental controls over aboveground carbon storage in Madagascar. Carbon Balance and Management 7:12

<sup>28</sup> Fonction de production : alimentation, eau pour l'irrigation et la consommation, plantes médicinales, combustibles, matières premières pour la construction et l'artisanat,

<sup>29</sup> Fonction de régulation : régulation des eaux de ruissellement des zones montagneuses, régulation des crues, captage des eaux et réalimentation de la nappe phréatique...

<sup>30</sup> Fonction de signification : valeurs esthétiques, culturelles, spirituelles et scientifiques

endémiques) et les baobabs (7 espèces endémiques sur les 8 existants dans le monde)- (MEF, Rapport national CDB 2009).

- Bénéfices au niveau des communautés rurales : Disponibilité durable de produits forestiers ligneux et non ligneux: Matériel de construction, nourriture, plantes médicinales, fonction culturelle, etc.

**Tableau 2a-5** : Résumé des facteurs de réussite ou de risque pour la REDD+

Succès	Potentialités
Mise en place d'aires protégées	Nouvelle politique foncière
Approche écorégionale de conservation	Politique forestière favorable à la REDD+
Transfert de gestion et responsabilisation locale	Importance des co-bénéfices
Reboisement individuel	
Échecs	Obstacles / barrières
Reboisement communautaire	Gouvernance forestière
Sécurisation foncière relative	Superposition avec les mines
Gestion des informations	Précarité des modes d'existence des ménages
Réforme et recentrage de l'administration	Faible synergie entre les secteurs
	Politisisation de l'administration

## ***Encadré 2a-1 : Les projets pilotes REDD en cours à Madagascar***

### **Projet REDD pilote Makira :**

Le développement du projet de Makira a été lancé en 2001, mais ce n'était qu'en 2003 que le MEF a formellement chargé WCS avec la création de la nouvelle aire protégée Makira, prenant en considération les options de financement alternative, dont les mécanismes REDD. Le démarrage officiel du projet REDD+ proprement dit était le premier janvier 2005 et la durée de vie du projet est de 30 ans. Au cours de cette période, il est estimé que dans sa zone de projet d'une superficie de 360 060 ha le projet générera plus de 38 millions de tonnes de réductions d'émissions.

L'activité centrale de réduction de la déforestation du projet est la création et la gestion durable de la nouvelle aire protégée de Makira. En parallèle, le projet appui de nombreuses activités agricoles et sociales en périphérie de l'AP, plus particulièrement l'appui au transfert de la gestion des ressources forestières aux communautés locales, le renforcement de la productivité rizicole (SRI et SRA), ainsi que la promotion d'activités alternatives de génération de revenus (éco-tourisme, vanille, cacao, etc.). Grâce à ces interventions, le projet a généré au cours de ses 5 premières années un total de 830 000 tCO<sub>2</sub>-e de réductions d'émissions vérifiées VCS.

Suite à son état relativement avancé, le projet Makira a initié avec le MEF les réflexions sur le partage des revenus REDD générés par le projet. Le schéma développé (20% pour l'Etat, 20% pour le gestionnaire, 50% pour les communautés riveraines et 10% pour la commercialisation, le MRV et la gestion financière) sert actuellement comme exemple pour les autres initiatives.

### **Projet REDD pilote CAZ :**

Le projet REDD CAZ (Corridor Ankeniheny-Zahamena) a été conçu en 2004. Son année de démarrage est 2007, année au cours de laquelle l'accord des parties prenantes a été obtenu et leurs suggestions recueillies à travers des consultations publiques. Ces dernières servaient à développer une stratégie concertée de lutte contre la déforestation, les principes d'utilisation de la forêt ainsi que le zonage du CAZ.

Le projet concerne une importante partie de la forêt humide de l'Est d'une superficie de 325 000 hectares et projette d'une réduction d'émissions de 15 750 840 tCO<sub>2</sub>e au cours de ses dix premières années de mise en œuvre, soit environ 1 575 084 tCO<sub>2</sub>e par an.

Pour ce faire, la stratégie du projet consistent en la mise en œuvre d'activités parmi lesquelles l'établissement de l'aire protégée CAZ dont le statut de protection temporaire a été obtenu en 2005 et dont la gestion de la partie périphérique est confiée aux communautés renforçant ainsi leur droit sur l'utilisation des ressources forestières. Des contrats de conservation liant développement et conservation sont établis avec les communautés et le gestionnaire de l'aire protégée CAZ. Des appuis à l'intensification agricole ainsi qu'à la diversification des sources de revenu sont mis en œuvre pour constituer des alternatives au tavy et aussi comme incitations aux pratiques durables à travers tout le corridor.

### **L'initiative REDD PHCF**

La première phase du Programme Holistique de Conservation des Forêts a débuté en octobre 2008 et s'est achevée en décembre 2012. Une seconde phase est en cours de démarrage et s'achèvera courant 2016 grâce au financement d'Air France, de l'AFD et du FFEM. Le PHCF intervient sur 515 000 ha répartis sur cinq sites différents, en forêts humides et en forêts épineuses.

Les activités de réduction de la déforestation s'articulent autour de la création de 7 Nouvelles Aires Protégées et de 110 Transferts de Gestion des Ressources Naturelles (TGRN) tandis que l'accroissement des stocks de carbone forestier est assuré par 3000 ha de reboisement (vocation bois énergie et de construction) et 23 000 ha de restauration (vocation écologique). De manière complémentaire, le PHCF appuie les 110 communautés de base (COBA) dans le développement d'alternatives à l'abattis-brûlis : augmentation des rendements rizicoles (SRI, SRA), activités génératrices de revenus et diversification des cultures (maraichage, aviculture, apiculture, cultures de rente, etc).

Grâce à de multiples travaux de recherche (cf Comp. 3), le potentiel de réduction des émissions issues de la déforestation a été évaluée à 35 MteCO<sub>2</sub> d'ici 2030. Pour la même période, le potentiel d'accroissement des stocks de carbone forestier a été évalué à 2,57 MteCO<sub>2</sub>.

### **L'initiative Pilote REDD FORECA**

Le projet REDD-FORECA était lancé en 2007 comme projet multi-partenariat entre la Ministère de l'Environnement et des Forêts, la Coopération Suisse, la Coopération Allemande (GTZ), l'Université de Antananarivo (ESSA-Forêts), l'Institut de la Foresterie Mondial du vTI et Intercoopération. L'objectif du projet était de appuyer le Gouvernement de Madagascar dans l'établissement d'un mécanisme REDD par le développement des outils méthodologiques pour identifier des activités et incitations nécessaires pour la REDD, pour quantifier les réductions d'émissions dans les différents types de forêts.

Le projet a quantifié les taux de déforestation et les stocks de carbone dans la biomasse aérienne dans cinq différents écosystèmes forestiers à Madagascar. En même temps il a conduit des analyses socio-économiques des causes de déforestation et dégradation au niveau local, pour sortir des lignes de référence et pour identifier des activités et incitations nécessaires pour réduire la déforestation et dégradation. En travaillant plutôt sur vers un approche nationale pour la REDD que vers un approche projet, REDD-FORECA a initié le dialogue sur un mécanisme REDD au niveau national et a mis en place le Comité Technique REDD qui a finalement élaboré le R-PP.

Dans ça deuxième phase de capitalisation entre 2010 – 2011, le projet a sorti la « Boîte à Outils FORECA » qui décrit un approche méthodologique « bottom-up » pour engager des communautés de base dans le cadre d'un système REDD au niveau national (incl. identification des activités et incitations nécessaires, suivi et évaluation, distribution des bénéfices). L'engagement des bailleurs s'est terminé avec cette deuxième phase à cause de la situation politique et le projet n'est donc pas entré dans la phase du mise en œuvre des activités pour la réduction de la déforestation.

### **L'initiative pilote REDD AfD-ONE**

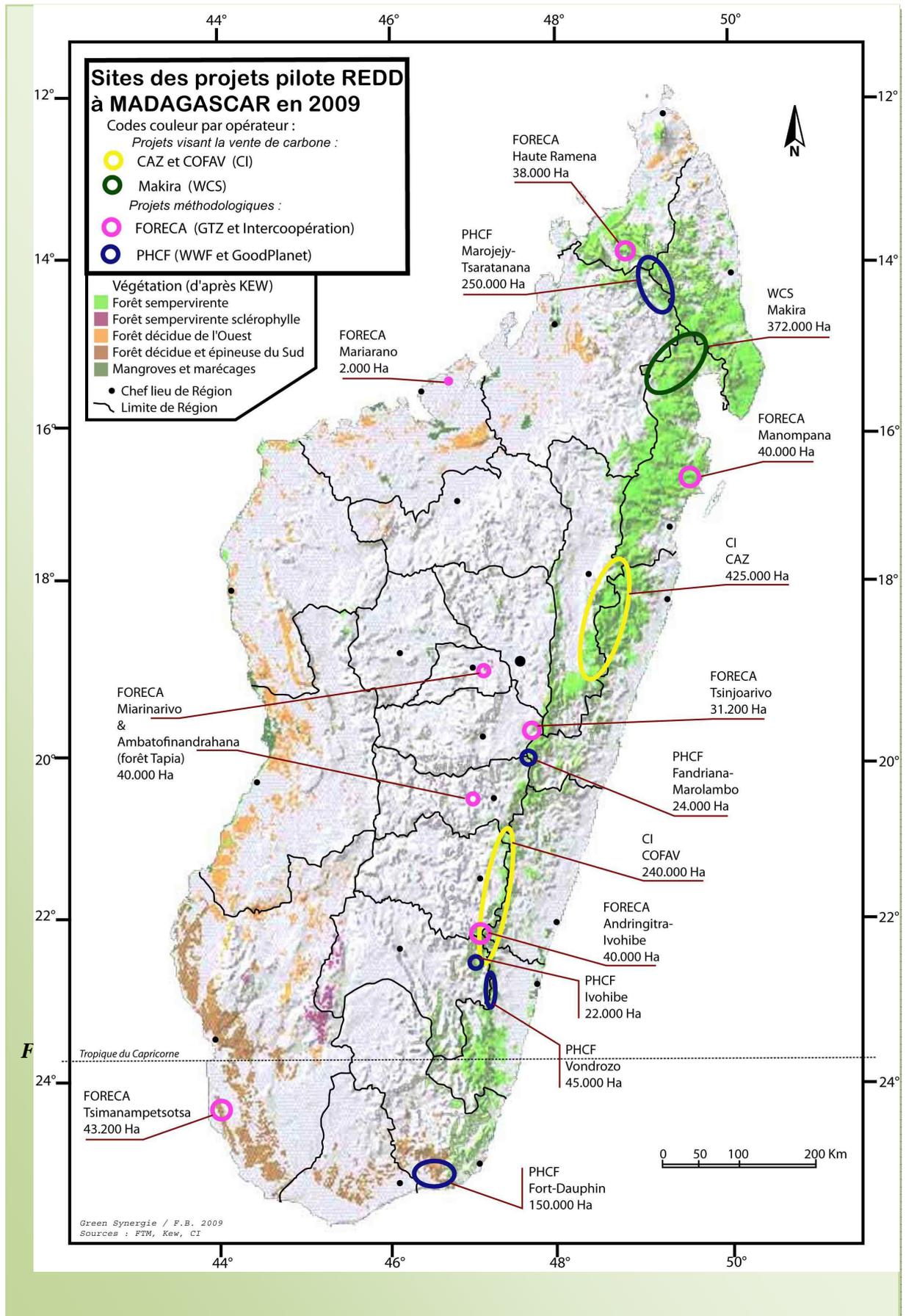
Depuis 2012 une assistance technique pour appuyer le processus REDD+ à Madagascar est financé par de l'Agence Française de Développement. L'assistance technique, coordonné par l'ONE et effectué en partenariat par HELVETAS Swiss Intercooperation et CIRAD, se concentre sur un renforcement des capacité des institutions nationales pour mettre en place un système REDD+ au niveau national, notamment pour établir une ligne de référence (REL) et un système nationale de monitoring, notification et vérification (MNV). Elle va se terminer fin 2013.

Dans le premiers mois de son fonctionnement, l'assistance technique a formé des agents de la DGF et de l'ONE pour a) faire des inventaires carbone dans les compartiments biomasse aérienne et sol ; b) l'utilisation des équations allométriques et l'évaluation des inventaires forestiers pour le carbone ; et c) le traitement et l'analyse des images satellites, notamment pour l'évaluation de la déforestation historique. En même temps l'assistance technique a mis en place le « Groupe Technique MNV » qui va, selon le R-PP, guider le développement de la REL et le système MNV.

Des formations sur la modélisation de la déforestation, la cartographie carbone et l'analyse de précision sont planifiées pour 2013. À part du renforcement des capacités nationales, l'assistance technique a comme but de produire une ligne de référence nationale préliminaire (sur base des données existantes) et une proposition pour un système MNV. Ces résultats préliminaires devraient informer le travail à conduire dans les prochains années vers une REL et système MNV améliorées qui prennent en compte toutes les spécificités du pays. L'assistance technique va également essayer de mettre en place des partenariats techniques et financiers pour continuer ce travail.

### **L'initiative pilote REDD conjointe scénario de référence éco-régional**

Cette initiative entreprise conjointement par tous les acteurs de la REDD+ au niveau de l'écorégion des forêts humides vient d'être lancée sous financement de la Banque Mondiale. L'objectif est de développer un scénario de référence éco-régional comme première étape de l'approche imbriquée de la REDD+.



## 7 ÉTUDES COMPLEMENTAIRES POUR ETOFFER LE DIAGNOSTIC

Cette revue (volet 2a) a mis en exergue les principaux facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts. Elle montre aussi le besoin d'études plus approfondies sur certains aspects pour que le diagnostic soit une base solide pour l'élaboration de la stratégie REDD+. 6 études sont ciblées :

- Analyse verticale et spatialisée des causes de la dégradation et de la déforestation à Madagascar. Une connaissance par zone des variations des causes de la déforestation permettra de formuler les axes d'intervention, à mettre en œuvre à court et à moyen termes.
- Analyse de l'économie politique de la déforestation et de la dégradation des forêts pour clarifier et anticiper les principaux blocages pour la réalisation des réformes nécessaires pour arriver à la REDD+. Les résultats de cette étude alimenteront l'EESS (cf. composante 2d).
- Analyse des efforts entrepris et des expériences internationales sur les axes d'intervention. Sur la base de l'analyse spatialisée des causes de déforestation, il est nécessaire de prospecter les expériences internationales pour compléter l'analyse des axes d'intervention
- Analyse de la contribution économique du secteur forestier. Elle devrait aboutir à des comparaisons sur l'utilisation des terres et ses impacts économiques.
- Analyse plus large de la gouvernance et des impacts sur la déforestation et la dégradation des ressources forestières, sur la base des résultats de l'évaluation de la gouvernance forestière actuellement en cours.
- Analyse en profondeur des causes et facteurs au niveau de la production agricole, notamment des causes de la stagnation de la productivité agricole.

Les termes de références de ces études sont donnés en annexe 2a-5.

L'aspect genre doit être pris en compte dans ces études à travers l'analyse et l'évaluation des aspects ci-dessous, aboutissant à une proposition de stratégie REDD+ « genrée » :

- Du profil des activités qui comporte la division du travail selon le genre et les rôles de genre, ainsi que les facteurs d'influence
- De la considération séparée des activités anthropiques (d'homme et de femme) dans les actes de déforestation et de dégradation forestière
- Des changements induits par les réglementations sur la division de travail par sexe pour faire évoluer la prise de responsabilité des jeunes et femmes au sein de l'exploitation et faire évoluer les relations femmes-hommes dans une société forestière
- Du profil des accès et contrôle des ressources et des bénéficiaires
- Des besoins pratiques comme les ressources énergétiques et les intérêts stratégiques liés aux conditions et position du statut social
- Des formes de pouvoirs parmi lesquelles est traité le renforcement du pouvoir de décisions
- Et l'accès plus particulièrement des femmes ou des couches vulnérables de la société, à la terre et aux différents moyens de développement, considérant les législations afférentes adéquates

**Tableau 2a-6 : Récapitulatif des activités et du budget pour l'évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Analyser et classer les acteurs de la filière bois selon leurs capacités de déforestation et de dégradation des forêts	Identification et priorisation des acteurs selon les impacts de leurs activités sur la déforestation et dégradation des forêts	4 000			4 000
Analyser la spatialisation des causes de la déforestation et de la dégradation	Définition et identification des zones les plus représentatifs en matière de déforestation	6 000			6 000
	Revue et analyses des connaissances existantes sur les causes de la déforestation et de la dégradation	12 480			12 480
	Echantillonnage et enquêtes au niveau régional et local	58 325			58 325
	Traitement et analyse des données, extrapolation au niveau national	4 000			4 000
Analyser l'économie politique de la déforestation et la dégradation des forêts	Typologie des entités concernées par la déforestation et la dégradation des forêts	1 600			1 600
	Revue et analyse documentaire sur les principaux enjeux de la déforestation et de la dégradation des forêts	3 400			3 400
	Enquêtes et investigations sur terrain	51 927			51 927
	Analyse des données, synthèse des résultats et proposition de recommandation	10 000			10 000
Analyse les efforts entrepris et les expériences internationales sur les stratégies opérationnelles	Revue et analyse documentaire, capitaliser les acquis sur les expériences nationales	2 000			2 000
	Collecte de données supplémentaire et consultation institutionnelle à différents niveaux	26 400			26 400
	Investigation sur les expériences internationales	2 000			2 000
	Evaluation et choix des stratégies opérationnelles à retenir	31 600			31 600
Analyser de la contribution économique du secteur forestier	Revue des différentes études économiques existantes et recueil d'éléments de bases pour les calculs	3 000			3 000
	Collecte d'informations complémentaires	12 398			12 398
	Formulations des hypothèses, traitement des données, analyse et interprétation des résultats	4 400			4 400
	Analyses des perspectives et formulation des recommandations	10 000			10 000
	<b>Total 2A</b>				<b>243 529</b>

## 2b. Options stratégiques pour la REDD+

### 8 DE L'APPROCHE PROJET A L'APPROCHE NATIONALE

Depuis plusieurs décennies, l'importance de la déforestation et de la dégradation des ressources forestières a été reconnue et de nombreux efforts et mesures ont été entrepris pour y faire face (volet 2a). La lutte contre la déforestation et la dégradation n'est pas confinée au cadre de la politique forestière : les grandes orientations des politiques sectorielles visant la gestion durable des écosystèmes forestiers, la conservation de la biodiversité, la gestion participative et la lutte contre la pauvreté, décrites dans la composante 2a, ont permis de retenir une série d'options stratégiques lors de processus de consultations pour l'élaboration du présent R-PP.

Des sous-options sont proposées au niveau de chaque option, prenant en compte principalement les expériences des projets de démonstrations REDD+ discutés dans la précédente composante. Le projet Makira a avancé dans les aspects de partage des bénéfices et l'implication des communautés dans la mise en œuvre des actions de réduction de déforestation et de dégradation des forêts. Les projets Corridor Ankeniheny-Zahamena et Corridor Ambositra-Vondrozo dans l'Est ont mis en exergue l'aspect gouvernance au niveau local et l'utilisation des revenus du carbone pour des actions de développement liées à la REDD. Le projet REDD-FORECA a développé des approches méthodologiques prenant en compte le niveau local aussi bien sur la définition des facteurs de déforestation et sur le système d'incitations que sur la structure de gouvernance. L'annexe 2b-1 montre les zones de localisation des projets pilotes et l'annexe 2b-2, les leçons apprises de leur mise en œuvre.

### 9 DES OPTIONS STRATEGIQUES A LA STRATEGIE NATIONALE REDD+

Les options stratégiques proposées sont provisoires : elles sont issues de l'analyse des orientations des politiques sectorielles de la dernière décennie, des facteurs de la déforestation et de la dégradation forestière et des consultations des parties prenantes présentées dans les composantes précédentes. Chaque option contient une série de sous-options d'intervention, dont l'approfondissement se fera soit à travers le processus de préparation à la REDD+, soit en partenariat avec des programmes et activités en cours. Cette approche permettra d'élever le niveau de « mainstreaming » de la REDD+ dans les secteurs concernés et l'appropriation au niveau national et régional.

Les options et leurs sous-options respectives feront l'objet d'études spécifiques approfondies pour permettre d'apprécier leur contribution potentielle à adresser les principales causes directes de la déforestation et de la dégradation des forêts, ainsi que les facteurs sous-jacents déterminant leur intensité et leur localisation. Ces études permettront de confirmer ou de remettre en cause les options proposées et, à travers plusieurs scénarii, de combiner les meilleurs éléments pour une stratégie nationale préliminaire. La finalisation de la stratégie nationale REDD+ passera ensuite par plusieurs étapes de concertation et de consultation des parties prenantes au niveau local, régional et national (voir figure 2b-1). Le cadre légal et institutionnel de la mise en œuvre de la stratégie REDD+ sera développé dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 2c.

Les options et sous-options stratégiques REDD+ seront en outre détaillées d'avantage durant ce processus à travers des études de faisabilité, d'impacts, de coûts, ainsi que les expériences en la matière venant des initiatives et projets pilotes REDD+ et les différents partenariats existants (encadrés 2a-1 et 2a-2 et figure 2a-5 dans la composante 2a). Leur combinaison aboutira à la stratégie nationale REDD+ dont la mise en œuvre se fera à 2 niveaux :

- Au niveau national sous forme de politiques, de stratégies, de réglementations et de réformes des secteurs concernés, avec comme objet d’asseoir un cadre viable à « long terme » pour la REDD+ ;
- Au niveau régional et interrégional à travers des stratégies « spatialisées » et des activités prioritaires pour des zones prédéfinies à fortes potentialités en matière de REDD+. Elles auront pour objet de favoriser une mise en œuvre rapide à court et moyen termes.





*Figure 2b-1 : Les étapes pour la formulation des options stratégiques*

## **10 RESUME DES OPTIONS STRATEGIQUES DE LA REDD+**

Les analyses des politiques sectorielles, des causes de la déforestation et des initiatives précédentes présentées dans la composante 2b, combinées aux consultations conduites dans le cadre du développement de la présente R-PP (voir composante 1b) montrent clairement que la déforestation et la dégradation des forêts sont étroitement liées aux trois niveaux de la gouvernance forestière. Tout d'abord le niveau des politiques, le cadre légal et institutionnel du secteur, mais également le niveau de la planification du secteur et des processus de prise de décision et finalement le niveau de la mise en œuvre et de l'application de la loi.

Ces mêmes analyses montrent cependant aussi que la déforestation et la dégradation des ressources forestières trouvent leur origine également dans des causes et des facteurs sous-jacents situés en dehors du secteur forestier, notamment liées aux techniques agricoles et d'élevage, à l'exploitation minière et à la planification de l'utilisation des terres. Par conséquent, les quatre options stratégiques REDD+ suivantes serviront de base au développement de la stratégie nationale REDD+ de Madagascar :

- **Option stratégique 1** : Améliorer le cadre politique global du secteur forestier ;
- **Option stratégique 2** : Créer des incitations à la gestion durable et l'utilisation efficace des ressources forestières ;
- **Option stratégique 3** : Renforcer le suivi et le contrôle forestiers et l'application de la loi.
- **Option stratégique 4** : Développer des alternatives à la déforestation et à la dégradation des ressources forestières ;

Ces options, avec leurs sous-options stratégiques respectives, sont décrites plus en détail ci-après et seront analysées et testées dans le cadre du processus de préparation, tel que décrit dans la figure 9 ci-dessus.

### **10.1 Option stratégique 1 : Améliorer le cadre politique global du secteur forestier**

Cette option s'adresse aux défaillances identifiées au niveau des politiques et stratégies, ainsi que du cadre légal et institutionnel du secteur forestier. L'objectif des interventions est de créer de bonnes bases pour la mise en œuvre de la stratégie nationale REDD+ au niveau de tous les secteurs et avec l'intégration de tous les acteurs concernés. Ceci inclut l'harmonisation des stratégies nationales de protection et de production durable de ressources forestières ligneuses, la poursuite de la réforme de l'administration forestière, ainsi que la mise à jour et l'extension des textes d'application de la nouvelle législation forestière. Comme de nombreuses causes et facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts ont leur origine à l'extérieur du secteur forestier proprement dit, cette option devra en outre comprendre des mesures d'intégration de la REDD+ au niveau d'autres secteurs clés, notamment ceux de l'agriculture et de l'élevage, ainsi que de l'énergie et des mines.

Les quatre sous-options suivantes seront testées et analysées, afin de mieux pouvoir évaluer la pertinence de cette sous-option dans la réduction de la déforestation et de la dégradation forestière et ainsi de pouvoir l'affiner et l'adapter au contexte de terrain.

### **10.1.1 Sous-Option 1.1 : Harmoniser les stratégies de protection et de production durable**

Il s'agit principalement de trouver un meilleur équilibre entre la protection et la satisfaction des besoins en produits forestiers ligneux. Ce processus se basera sur l'exemple de la stratégie nationale d'extension du réseau d'aires protégées (vision Durban), qui a vu un succès extraordinaire suite à un leadership politique fort, l'intégration de tous les acteurs et secteurs, ainsi que l'utilisation d'approches scientifiques innovantes et des informations et données récentes et complètes.

En ce qui concerne la stratégie d'utilisation durable de ressources forestières ligneuses, des informations sur les besoins et le potentiel de production en bois COS, bois de feu et bois pour la production de charbon existent, mais le processus est actuellement beaucoup moins avancé que pour la stratégie de protection. Dans le cadre de cette sous-option, cette stratégie d'approvisionnement durable des marchés en produits forestiers ligneux sera développée, incluant aussi bien l'utilisation durable des forêts naturelles et artificielles existantes que les reboisements et la restauration de peuplements dégradés. Ainsi cette stratégie servira de ligne directrice aux options stratégiques REDD+ 2 et 3 discutées plus bas.

### **10.1.2 Sous-Option 1.2 : Compléter et améliorer le cadre légal et institutionnel du secteur**

Bien que la politique forestière de Madagascar aborde tous les aspects et problématiques liés à la déforestation et la dégradation des forêts, elle manque de textes d'application dans plusieurs domaines et nécessite des mises à jour par rapport aux grandes orientations. Cela mène à la situation un peu paradoxale que de nombreux textes très anciens ne sont toujours pas abrogés faute de nouveaux textes d'application pour les remplacer, ou du moins une mise à jour de ces textes non adaptés. En parallèle, l'administration forestière elle-même se trouve dans un état qui ne lui permet actuellement pas d'assurer ses principales fonctions régaliennes dans le cadre de la gestion durable des ressources forestières du pays. Par conséquent, deux niveaux d'intervention peuvent être distingués dans le cadre de cette sous-option stratégique :

- Au niveau du cadre légal, il faudra tout d'abord identifier les textes problématiques et les textes manquants et procéder à leur mise à jour ou le développement de nouveaux textes si cela s'avère nécessaire. De nombreux textes ont déjà été améliorés au cours des dernières années, comme par exemple le nouvel arrêté sur la catégorisation des bois. De même, plusieurs nouveaux arrêtés ont été développés par l'administration forestière et ses partenaires techniques, comme par exemple le texte proposé sur les normes d'aménagement et de gestion des forêts de l'Etat. Mais la plupart de ces textes nouveaux et améliorés n'ont pas encore été promulgués par le Ministère en charge des forêts, et au cours de la phase de préparation à la REDD+ il s'agira de mettre en place le cadre institutionnel (voir ci dessous) et les stratégies nécessaires pour avancer plus rapidement dans ce sens.
- Au niveau du cadre institutionnel, il faudra notamment poursuivre la réforme déjà lancée au niveau de l'administration forestière. Cette réforme devra se concentrer sur le retrait de l'administration des fonctions de production, sa concentration sur les fonctions régaliennes et notamment le renforcement l'indépendance et l'efficacité du suivi/contrôle des interventions des acteurs locaux. Cela devra également comprendre une réorganisation de l'appui des partenaires techniques et financiers de l'administration en matière de moyens d'intervention à tous les niveaux.

### **10.1.3 Sous-Option 1.3 : Promouvoir l'intégrations d'acteurs de la société civile et du secteur privé**

Il a été mentionné dans la composante 2a qu'un des objectifs principaux de la nouvelle politique forestière était de diversifier les acteurs de la gestion des ressources forestières. A travers la loi GELOSE et le décret GCF, une première étape dans ce sens, celle de l'intégration des communautés riveraines des forêts dans leur gestion durable a été franchie et

Madagascar dispose maintenant de plus de 10 ans d'expérience en matière de gestion communautaire des ressources forestières. De nombreuses analyses ont déjà été réalisées et bien que les expériences n'aient pas toujours été positives, ces études fournissent des informations précieuses permettant de renforcer d'avantage une gestion plus diversifiée et décentralisée des forêts.

Au niveau de la gestion des aires protégées, l'administration forestière a depuis peu franchi une nouvelle étape, celle de la délégation de la gestion des forêts de l'Etat à des organisations non gouvernementales nationales et internationales par voie de décret. Cependant, ce processus de délégation de la gestion à des entités autres que des communautés locales est encore mal défini au niveau de la législation et il semble important de poursuivre les efforts vers un cadre légal généralisé pour une délégation de gestion à des opérateurs aussi divers que les communautés locales, les organisations non gouvernementales et les acteurs du secteur privé, mais également les collectivités territoriales décentralisées comme les régions et les communes si cela s'avérerait approprié. En dehors des délégations de gestion déjà établies au niveau des aires protégées, cela pourra se baser également sur l'attribution de la première concession forestière attribuée dans le périmètre de reboisement de Mandaratsy en 2009.

Compte tenu de ces expériences et face aux enjeux mondiaux actuels (Changements climatiques et globalisation), il est désormais indéniable que la collaboration et le renforcement du "Triumvirat de la bonne gouvernance" (Gouvernement- Société civile- Secteur privé) sont de mise pour le Développement Durable en général et pour la pérennisation des projets REDD+ en particulier. Il faut bien comprendre que, outre ses rôles régaliens, l'administration figure toujours en tant que dernier maillon de la chaîne de décision mais elle doit accepter de composer en même temps avec les organisations de la société civile (incluant les communautés de base) et, dans la mesure du possible avec le secteur privé, pour une gestion durable, transparente et coresponsable des ressources forestières.

Les PTF complète le tableau par l'assistance technique et/ou financière couplée d'une volonté franche de pérennisation du système par une stratégie de retrait préétablie et réaliste.

#### **10.1.4 Sous-Option 1.3 : Faciliter l'intégration de la REDD+ dans d'autres secteurs**

Comme mentionné à plusieurs reprises, la déforestation et la dégradation des ressources forestières ne sont pas uniquement du ressort du secteur forestier. De nombreuses causes directes et facteurs sous-jacents se situent au niveau d'autres secteurs, notamment de la justice, les forces de l'ordre, les finances (spécifiquement les douanes), l'agriculture, de l'élevage, des mines et hydrocarbures, de l'aménagement du territoire ou encore du transport et des infrastructures. Il paraît par conséquent extrêmement important de promouvoir une intégration de la REDD+ au niveau des politiques et des documents stratégiques de ces différents secteurs, aussi bien au niveau national qu'au niveau régional.

#### **10.2 Option stratégique 2: Créer des incitations à la gestion durable et l'utilisation efficace des ressources forestières**

Cette option s'adresse aux causes directes et aux facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts identifiés au niveau de la planification et de la prise de décision du secteur forestier. Elle vise par conséquent à approfondir le maintien des stocks de carbone existant par une gestion durable des forêts destinées à la protection et à la production, mais comporte également des aspects d'augmentation des stocks de carbone à travers la promotion des reboisements et l'incitation à la restauration de forêts dégradées. Finalement, cette option comprend l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des produits forestiers ligneux. Toutes ces mesures devraient en outre permettre d'augmenter la compétitivité de l'utilisation

durable des ressources forestières par rapport aux utilisations non durables ou destructrices et ainsi contribuer à une réduction significative des pressions exercées sur les forêts.

Les quatre sous-options stratégiques suivantes seront analysées dans le cadre de la phase de préparation à la REDD+ :

### **10.2.1 Sous-Option 2.1 : Harmoniser la planification au niveau du secteur forestier**

Cette sous-option stratégique s'appuyera sur une généralisation des processus de zonage forestier, afin de trouver l'équilibre durable entre la production et la protection déjà proposé par les stratégies nationales proposées dans la sous-option 1.1. Elle comportera également l'intégration dans les plans régionaux et communaux de développement pour assurer la déclinaison aux niveaux inférieurs ainsi que la durabilité des plans développés. Afin de ne pas se perdre dans trop de détail sur des sites qui sont pour le moment sans intervenants réels sur le terrain, l'approche en trois étapes ou niveaux déjà proposée et testée dans le cadre du zonage forestier régional sera appliquée :

- Définition des grands objectifs de l'aménagement et de la gestion des ressources forestières (protection, gestion durable, restauration/reboisements) au niveau régional, en accord avec d'autres processus de planification plus larges, notamment la planification de l'utilisation des terres déjà entamée dans certaines Régions ;
- Détermination des modalités de gestion (gestion en régie ou délégation de la gestion aux nouveaux opérateurs) au niveau de chaque paysage forestier, des aires protégées ou sites KoloAla (voir ci-dessous) ;
- Planification détaillée de l'aménagement et de la gestion des forêts au niveau de chaque unité forestière d'aménagement (UFA comme un transfert de gestion individuel, une concession d'exploitation forestière, une aire protégée, etc.) sur base des normes d'aménagement forestier établies par l'Etat.

### **10.2.2 Sous-Option 2.2 : Promouvoir la gestion durable des ressources forestières**

Cette sous-option vise principalement la conservation des stocks de carbone contenus dans les forêts naturelles et artificielles à travers leur gestion durable aussi bien par la production et l'utilisation durables que par la protection dans le cadre du système d'aires protégées. Deux différents niveaux d'intervention seront distingués :

- Au niveau de la production durable de produits forestiers ligneux, la sous-option visera le renforcement du concept KoloAla pour une gestion durable des forêts de production. Le concept KoloAla a été développé au niveau de l'administration forestière afin de mieux équilibrer les objectifs de protection avec les besoins de production durable de bois en impliquant divers acteurs comme discuté dans le cadre de la sous-option 1.2. Ce processus a déjà été testé avec la mise en place provisoire de quatre sites KoloAla en forêt naturelle et un site KoloAla dans les périmètres de reboisement de la Haute Matsiatra ;
- Au niveau de la protection des écosystèmes forestiers, la sous-option visera le maintien des stocks de carbone existants à travers la gestion durable et la protection efficace des aires protégées terrestres et des forêts de production actuelles et potentielles. Comme mentionné plus haut cela impliquera également divers acteurs dans le cadre d'une délégation de la gestion plus générale.

### **10.2.3 Sous-Option 2.3 : Favoriser les reboisements et la restauration des ressources forestières dégradées**

Cette sous-option stratégique vise l'augmentation de la couverture forestière et par conséquent des stocks de carbone forestier par la reforestation et la restauration des zones dégradées et la lutte contre les feux de végétation. Comme dans ce domaine le secteur privé devra jouer un rôle primordial, les mesures seront concentrées sur le développement de systèmes incitatifs

aux reboisements basé principalement sur la fiscalité du secteur forestier. Elle comportera également le renforcement de la gestion durable des plantations existantes, notamment au niveau des peuplements énergétiques, afin de réduire leur dégradation progressive.

En ce qui concerne les mesures de restauration des forêts naturelles dégradées, elles se focaliseront sur les aires protégées pour favoriser la connectivité et la conservation de la biodiversité, ainsi que sur les sites KoloAla pour renforcer la production durable des peuplements naturels aménagés et ainsi contribuer à l’approvisionnement durable des marchés à long terme.

#### **10.2.4 Sous-Option 2.4: Améliorer l’efficacité dans l’utilisation des produits forestiers ligneux**

Comme démontré dans la composante 2a, le secteur forestier malgache est caractérisé par une forte inefficacité, menant à des pertes très importantes en matière première tout au long de la chaîne de production. Une amélioration de l’efficacité de l’exploitation, de la transformation et de l’utilisation du bois est considéré comme une mesure à court terme, permettant de réduire rapidement les émissions de GES en attendant l’augmentation des stocks de carbone décrite dans la sous-option stratégique précédente. Ces inefficacités sont situées au niveau de la production des produits ligneux (exploitation et transformation), mais également au niveau de l’utilisation des produits ligneux, notamment celle du charbon de bois et par conséquent, la sous-option se focalisera sur deux niveaux :

- Au niveau de la production de produits ligneux, la sous-option visera l’amélioration des techniques d’exploitation, de débardage et de transformation du bois afin de réduire les pertes constatées lors de ces trois étapes. Il s’agira principalement de sortir la transformation de la forêt et de la transposer dans des scieries avec du matériel plus adapté à une transformation efficace. Des expériences menées dans la forêt de Didy ont par exemple montré que le débardage de  $\frac{1}{2}$  ou de  $\frac{1}{4}$  de fûts permet de réduire considérablement les pertes lors de la première transformation par rapport au débardage d’équarries standards fabriqués en forêt. Dans les zones difficiles d’accès où le débardage de grosses pièces n’est pas possible, l’utilisation de scieries mobiles devrait être envisagée. En ce qui concerne la production de charbon de bois finalement, de nombreux essais ont montré que des améliorations relativement simples permettent de quasiment doubler le taux de production, mais également qu’il n’est pas facile de changer les comportements des producteurs sans incitations financières concrètes.
- Au niveau de la consommation de produits ligneux, la sous-option sera concentrée sur l’amélioration dans l’utilisation du charbon de bois dans les grands centres urbains. Le charbon de bois représente environ 40% de la consommation de bois à Madagascar et il semble essentiel de réduire les pertes occasionnées par des techniques inappropriées de son utilisation dans les ménages urbains. De très nombreux essais de promotion de foyers améliorés ont été conduits à travers le pays, certains avec beaucoup de succès. Néanmoins, comme pour la production la partie la plus difficile semble être le changement des habitudes des consommateurs et c’est sur ces aspects que sera focalisée cette sous-option.

#### **10.3 Option Stratégique 3 : Renforcer le contrôle forestier et l’application de la loi**

Cette option stratégique tente d’adresser les faiblesses et dysfonctionnements identifiés au niveau de la mise en œuvre des politiques, stratégies et plans développés aux deux niveaux précédents de la gouvernance du secteur forestier, ainsi que dans le contexte du suivi et du contrôle des activités forestières et de l’application de la loi.

##### **10.3.1 Sous-Option 3.1 : Renforcer le suivi et le contrôle forestiers**

La problématique de l’exploitation et l’exportation illicites de bois précieux dans le Nord-Est de Madagascar au cours des dernières années met en évidence les lacunes au niveau du contrôle forestier et de l’application de la loi forestière. Pour y remédier, la présente sous-

option mettra un accent particulier sur l'indépendance du contrôle forestier au niveau de l'administration forestière afin d'éviter des conflits d'intérêt au niveau des éléments du service de contrôle et/ou des services techniques. Parallèlement il s'agira de renforcer les moyens techniques et financier de ce service afin de permettre des interventions plus efficaces, mais également de renforcer les capacités des différents intervenants, que ce soit au niveau de l'administration elle-même au à celui de la justice qui n'est souvent que mal informée sur les objectifs et le contenu de la nouvelle législation forestière. Finalement, il faudra mettre à profit la diversification des acteurs de la gestion des ressources forestières proposée dans les options précédentes et intégrer ces nouveaux acteurs dans es systèmes de contrôle forestier selon leurs capacités.

Néanmoins, ces efforts ne pourront être couronnés uniquement si les systèmes de suivi des interventions dans le secteur deviennent plus performants et fournissent des informations actuelles, complètes et précises. Il faudra surtout développer et mettre en place des systèmes permettant de distinguer clairement les produits exploités illicitement des produits légaux afin de permettre au contrôle forestier d'intervenir d'une manière effective. De tels systèmes de traçabilité des produits forestiers ligneux ont déjà été développés et testés dans trois Régions et les expériences devraient permettre d'étendre le système sur l'ensemble du pays. En outre, les systèmes plus régulier d'inventaire forestier lors de l'aménagement forestier, mais également avant et après les interventions d'exploitation, permettront de suivre l'évolution des ressources forestières et ainsi de prendre plus rapidement des mesures pour corriger des évolutions indésirables. Ces systèmes pourront être combinés facilement avec les systèmes d'analyse de la déforestation et de suivi des émissions de la déforestation et de la dégradation des forêts comme présentés dans les composantes 3 et 4.

### **10.3.2 Sous-Option 3.2 : Améliorer l'application de la loi**

Comme déjà mentionné à plusieurs reprises, la législation forestière est souvent mal connue par la justice, ce qui mène fréquemment à une mauvaise application au niveau des tribunaux. Cette sous-option sera par conséquent concentrée sur une meilleure communication et information sur la législation et ses textes d'application au niveau de la justice, afin de faciliter son application appropriée. Il est aussi courant que les sanctions soient inappropriées car les grandes corruptions sont tout simplement non traitées; aussi, cette sous-option s'efforcera également de lutter contre la corruption au niveau du secteur forestier et des autres secteurs de gouvernance (Justice, Douanes et Forces de l'ordre) .

### **10.3.3 Sous-Option 3.3 : Renforcer les capacités des acteurs**

Cette sous-option comporte l'ensemble des mesures de renforcement des capacités jugées nécessaires pour assurer une mise en œuvre effective et efficace des sous-options stratégiques mentionnées ci-dessus pour le secteur forestier. Elle s'adressera par conséquence à tous les acteurs de la gestion et de la conservation des ressources forestières, de l'administration forestière jusqu'aux communautés locales gestionnaires, en passant par les organisations non gouvernementales, la société civile et les acteurs du secteur privé.

## ***10.4 Option Stratégique 4 : Développer des alternatives à la déforestation et à la dégradation des ressources forestières***

Comme démontré dans l'analyse des causes et des facteurs sous-jacents de la déforestation et de la dégradation des forêts dans la composante 2a, certaines des causes directes les plus importantes de la déforestation se situent en fait en dehors du secteur forestier. C'est le cas surtout de l'agriculture itinérante sur brûlis et des techniques très extensives d'élevages de bovins, identifiés par la plupart des acteurs comme les causes de déforestation majeures à

Madagascar, ainsi que des exploitations minières, et encore de causes sous-jacentes comme les conflits entre les droits fonciers traditionnels et le droit positif.

Il semble par conséquent approprié d'intégrer dans le processus de préparation à la REDD+ une option stratégique spécifique pour adresser ces causes directes et les facteurs sous-jacents y reliés. Cette option stratégique vise principalement le développement d'alternatives aux techniques et pratiques qui détruisent et/ou dégradent les écosystèmes forestiers et contribuent ainsi aux émissions de gaz à effet de serre. En cohérence avec les causes et facteurs mentionnés plus haut, la présente sous-option comporte des sous-options relatives à l'amélioration de la sécurisation foncière en milieu rural, l'optimisation des systèmes de production agricole et d'élevage, la réorganisation des exploitations minières, ainsi que l'appui au développement rural durable de manière plus générale. Leur mise en œuvre comme décrite dans les sections suivantes devrait permettre de réduire considérablement les pressions exercées sur les ressources forestières et ainsi à la réduction des émissions liées à déforestation et à la dégradation des forêts.

#### **10.4.1 Sous-Option 4.1 : Améliorer la sécurisation foncière et planification de l'utilisation des terres**

Participer proactivement dans les programmes ou projets nationaux ou régionaux visant à articuler la politique foncière avec les autres politiques sectorielles, principalement agricole, forestière et minière. En outre, un certain nombre de lois et de textes légaux doivent être revus et actualisés car ils se révèlent sources de confusion voire de conflits.

Intégration des résultats du zonage forestier dans la planification nationale et régionale de l'utilisation des terres. Renforcer la reconnaissance des acquis de la planification forestière au niveau des autres secteurs, notamment du secteur des mines et des hydrocarbures.

#### **10.4.2 Sous-Option 4.2 : Optimiser des systèmes de production agricole et d'élevage**

La précarité des modes d'existence limite le choix des ménages pour l'affectation du capital de production (temps et main d'œuvre) et les investissements. Ils se replient sur la subsistance et la production vivrière sur les terres proches. La faible productivité des systèmes agricoles traditionnels pousse les populations en bordure des forêts à étendre les terrains de culture pour compenser l'insuffisance de productivité, ce qui mène inévitablement à des émissions de gaz à effet de serre à travers la déforestation et la dégradation des ressources forestières.

Il semble par conséquent primordial de mettre en œuvre des mesures pour augmenter la productivité agricole et d'élevage dans les zones limitrophes des forêts, à travers l'appui et l'accompagnement des populations rurales en lisière des forêts à exercer une agriculture durable par l'augmentation et le maintien de la fertilité du sol. Cette sous-option sera mise en œuvre en étroite collaboration avec les programmes sectoriels agricoles et d'élevage et dans le cadre du renforcement de la mise en œuvre des politiques sectorielles agricole et d'aménagement. Un partenariat sera aussi recherché avec les institutions de micro finance permettant le développement d'un pack de système de financement local adéquat pour encourager la sédentarisation. Cette sous-option devra distinguer clairement entre le secteur agricole et le secteur de l'élevage et testera les interventions suivantes :

- **Agriculture** :Promotion de techniques culturales améliorées (notamment les techniques agro écologiques et agroforestières) pour une agriculture durable permettant une meilleure sédentarisation des agriculteurs à renforcer par les actions de sécurisation foncière (voir également la sous-option 4.1) ;

- **Élevage** : Développement et mise en place de systèmes de pâturage amélioré avec instauration de conventions collectives et de plans d'aménagement et de gestion simplifiés pour assurer leur gestion à long terme sans effets de dégradation.

Il a déjà été observé que l'augmentation de la productivité agricole peut en fait augmenter les pressions sur les ressources forestières, notamment parce que des terres dont l'exploitation n'était pas rentable avec les anciennes techniques peuvent devenir exploitable avec une meilleure productivité. L'analyse de cette sous-option devra par conséquent mettre un accent particulier sur ce genre d'effet pervers afin que sa mise en œuvre ultérieure ne mène pas à une augmentation des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des ressources forestières.

#### **10.4.3 Sous-Option 4.3 : Réorganiser les exploitations minières**

Comme démontré dans la composante 2a, les exploitations minières à grande échelle contribuent à la déforestation, tandis que les exploitations artisanales et souvent illicites mènent surtout à une dégradation des ressources forestières. Dans le cadre de cette sous-option, l'administration minière sera appuyée pour améliorer le contrôle et le suivi des exploitations minières, afin de réduire les impacts de ces dernières sur les écosystèmes forestiers et assurer des reboisements et/ou des restaurations compensatoires dans le cas où des déforestations ou dégradations forestières sont inévitables. Comme les interventions similaires au niveau du secteur forestier proposées dans le cadre de l'option stratégique 3, ces mesures seront menées en étroite collaboration avec le système judiciaire afin d'assurer une meilleure application de la loi et des réglementations relatives aux exploitations minières. Des efforts pour la diffusion du droit, la participation publique et l'accès à l'information aideraient certainement à améliorer les situations et les collaborations aux niveaux local et régional.

#### **10.4.4 Sous-Option 4.4 : Appuyer le développement communautaire local**

Les revenus REDD+ devraient permettre l'augmentation des revenus issus de la gestion des ressources forestières au profit des populations forestières des zones à fortes pressions. Ceci à travers le développement et la promotion de mécanisme de paiement de services environnementaux, la valorisation de la conservation de la biodiversité par l'écotourisme et la diversification de la valorisation économique des produits forestiers ligneux ou non . Ceci sous-entend la mise à l'échelle de diverses formes d'approches réussies comme l'implication du secteur privé ou les initiatives familiales.

### **11 LE PROCESSUS DE FORMULATION DE LA STRATEGIE REDD+**

Après une meilleure connaissance des causes de déforestations dans la composante 2a et des options stratégiques qui ont été proposées comme référence dans la composante 2b, l'élaboration de la stratégie REDD+ de Madagascar s'appuiera :

- Sur une consultation des acteurs concernés ou affectés durant toutes les étapes de prise de décision
- Et une série d'évaluations et d'analyses permettant d'un côté d'ajuster les options stratégiques à mettre en œuvre, et de l'autre de développer les outils et les compétences nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie nationale REDD+.

Le processus comporte les 5 étapes suivantes étalées sur trois ans : i) Evaluation et analyse détaillée ; ii) sélection des stratégies performantes et soutenables ; iii) conduite d'études

spécifiques ; iv) finalisation de la stratégie nationale REDD+ ; et v) établissement de conditions opérationnelles favorables.

### **11.1 Etape 1 : Evaluation et analyse détaillée de chaque sous-option stratégique**

Après l'étude spatialisée de la déforestation, la liste et les caractéristiques des options stratégiques et des axes d'intervention seront affinés et précisés. Ensuite chaque axe d'intervention sera analysé en détail selon les 5 principales études suivantes conduites en même temps. Les termes de références de ces études sont donnés en annexe 2b-3).

- **Evaluation des bénéfices et impacts potentiels :** Cette étude servira à déterminer dans quelle mesure chaque sous-option stratégique influera réellement sur la réduction des émissions reliées à la déforestation et à la dégradation des forêts. Ce sera une analyse de leur impact direct en matière de REDD+, ainsi que de leurs co-bénéfices potentiels en matière de conservation de la biodiversité et de développement communautaire, suivant une spatialisation des potentialités de réduction de la déforestation et de la dégradation. L'établissement d'un lien étroit avec l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) décrite dans la composante 2d sera primordial pour cette étude, afin de permettre la prise en considération effective des impacts négatifs potentiels sur la biodiversité et/ou les communautés riveraines des forêts concernées. Le but de l'étude est de classer les sous-options stratégiques suivant leur degré d'impact et les co-bénéfices escomptés, mais également d'identifier les zones prioritaires pour leur mise en œuvre.
- **Evaluation de la faisabilité de la mise en œuvre :** Cette étude devra permettre d'évaluer la faisabilité de chaque sous-option à travers l'identification des principaux risques socioéconomiques, politiques et institutionnels de leur mise en œuvre selon leurs zones d'application, afin d'en déduire les réorientations, ajustements et renforcements nécessaires pour assurer leurs réussites.
- **Evaluation des coûts :** Cette étude va évaluer les coûts estimés (incluant les coûts d'investissement, les coûts d'opportunité et les coûts de transaction) de chaque option stratégique. Le but est de pouvoir comparer les coûts et les avantages économiques liés aux options proposées dans leurs zones spécifiques.
- **Evaluation de la durabilité :** Le but de cette étude est d'analyser le potentiel d'insertion des options stratégiques et de leurs sous-options dans les politiques nationales de développement et les stratégies et politiques des secteurs concernés et ainsi d'évaluer la durabilité des réductions d'émissions attribuées à chaque option.
- **Evaluation des risques de fuites :** Cette étude va analyser le potentiel de fuites à travers le déplacement des émissions ou les fuites de marché.

### **11.2 Etape 2 : Sélection des stratégies performantes et soutenables**

La sélection des stratégies à retenir se fera sur la base d'une analyse des avantages et inconvénients d'une manière itérative :

- Une comparaison suivie de sélection des sous-options à l'intérieur de chaque option stratégique. La faisabilité, les coûts, l'impérativité et la performance seront les principaux critères.

- La combinaison de meilleures sous-options entre les différentes options, afin de rechercher la meilleure synergie possible. Plusieurs scénarios de combinaison stratégique seront alors élaborés.
- Une analyse comparative entre les scénarios, suivie d'une priorisation. Sans être exhaustive, les principaux critères de stratification sont: l'impact sur la déforestation, la performance du cadre créé, l'apport pour une meilleure vision de la lutte contre la déforestation, les effets à différents niveaux et le réalisme des mesures.
- Des discussions seront à mener itérativement avec les acteurs clés durant ce processus de sélection.
- Parallèlement, des évaluations des impacts environnementaux et sociaux seront menées en vue d'apprécier les éventuels blocages insolubles dans la stratégie. Dans ce cas, il sera nécessaire de créer d'autres scénarios acceptables.

### **11.3 Etape 3 : Conduite d'études spécifiques**

Des études complémentaires seront à mener sur les scénarios retenus et acceptés au niveau technique pour des compléments d'informations susceptibles de dimensionner leur faisabilité et leur pérennisation. Sans être exhaustives, les principales études à mener sont les suivantes :

- L'analyse d'intégration et d'impacts dans les programmes sectoriels,
- L'analyse des options de pérennisation,
- L'analyse des besoins en dispositif de gestion aussi bien au niveau national que décentralisé,
- L'analyse du système de suivi et de surveillance du mécanisme stratégique proposé.
- Les termes de référence de ces analyses sont en annexe 2b-4

### **11.4 Etape 4 : Finalisation de la stratégie REDD+**

Au moins deux scénarios soutenable regroupant les stratégies acceptées devront être proposés sur lesquels un sera choisi à travers une consultation des acteurs clés. La stratégie REDD+ correspondant est formulée à deux niveaux:

- Au niveau national, constituant le cadre à long terme de la REDD+,
- Et au niveau décentralisé, précisant les axes d'intervention spatialisés, à mettre en œuvre à court et moyen termes de la REDD+.

#### **11.4.1 Niveau national**

La stratégie définit le cadre de gestion de la REDD+. Elle comporte les aspects :

- de politique, en termes de déclaration et d'inclusion dans les orientations et les visions sectorielles ;
- d'orientations législatives et réglementaires ;
- d'intégration dans les autres programmes et projets sectoriels ;
- de priorisation des zones prioritaires pour la mise en œuvre de la REDD+ ;
- d'orientation et d'engagement pour assurer la pérennisation du processus ;
- et des termes de référence du dispositif de gestion, de suivi et de surveillance du mécanisme.

### **11.4.2 Niveau régional**

Il s'agit de développer des axes d'intervention pour des principales zones, jugées comme fortes pressions et potentielles pour la REDD+.

#### **11.5 Etape 5 : Etablissement de conditions opérationnelles favorables à la mise en œuvre de la stratégie REDD+.**

A ce stade, les conditions favorables à la mise en œuvre de la stratégie REDD+ retenue seront à préciser. Elles tiennent compte des paramètres suivants :

- La spécification des besoins en ressources ;
- L'évaluation des compétences disponibles et la planification des renforcements des capacités. Tous les acteurs seront considérés dans cette planification ;
- Le développement des outils prioritaires de mise en œuvre de la stratégie REDD+ ;
- Les textes réglementaires pour le dispositif de gestion,
- Les textes de base pour les outils de base de données (dispositif de surveillance, registre national, etc.),
- Le plan de mise en place de l'ensemble de la stratégie,
- La négociation au niveau des décideurs et des partenaires/bailleurs afin de disposer des ressources financières pour la mise en place.

Le document final sera rédigé et des communications seront menées à différents niveaux pour sa diffusion et son appropriation. Les conditions cadres seront mises en place par l'officialisation des textes et la nomination/création du dispositif de pilotage du REDD+ à Madagascar.

## **12 CALENDRIER ET SYNOPTIQUE POUR LA FORMULATION DE LA STRATEGIE REDD+**

Afin d'aboutir à une stratégie formulée et concertée à la fin de l'année 2013, Madagascar devra commencer la mise en œuvre de la R-PP en 2011. Les principaux dispositifs institutionnels de gestion seront mis en place à cette échéance.

***Encadré 2b-1 : Les principales étapes de la formulation de la stratégie REDD+***

<b>Année 1</b>	<p>Définition des 4 options stratégiques du R-PP</p> <p>Analyse détaillée et spatialisée des causes de la déforestation et de la dégradation. L'objectif est de préciser les « paramètres » des causes racines et des causes sous jacentes de la déforestation pour chaque type de zone. Des informations générales seront diffusées au niveau d'un échantillonnage de 100 communes sélectionnés des 12 régions à consulter afin de collecter les avis du grand public en collaboration avec les membres de la PCPR. Ces avis seront par la suite structurés et discutés au niveau de 34 districts les plus représentatifs pour la REDD+ en termes de potentiels, de fuite, de présence de biodiversité et d'importance de la population concernée.</p>
<b>Mi-année 1</b>	<p>Sur la base de cette analyse, on ajustera les options stratégiques et établira des « axes d'intervention », pratiquement spatialisées et caractérisées, seront les déclinaisons des options stratégiques à mettre en œuvre. En parallèle à cette étude, des débats sur les principes clés de la « gouvernance carbone » seront engagés au niveau de tous les acteurs concernés avec la même approche que précédemment : information et sensibilisation pour un collecte de feed-back du niveau local, réflexions et propositions au niveau districts et interrégional.</p>
<b>Fin année 1</b>	<p>Analyse en détail de la faisabilité et de la portée de chaque axe d'intervention au travers de 4 études : impact, coûts, faisabilité, bénéfices. Cette analyse de faisabilité prendra en compte les leçons tirées des actions précoces mises en œuvre pendant l'année 1</p>
<b>Mi-année 2</b>	<p>Choix des axes d'intervention les plus prometteuses et les plus efficaces en rapport aux résultats des analyses et aux avis des concernés. Plusieurs axes d'intervention pourront être combinés pour obtenir des scénarios. Les scénarios associés aux mesures de sauvegarde seront comparés entre eux selon des critères d'acceptabilité, de performance et de faisabilité.</p> <p>Finalisation des éléments de mise en œuvre (gouvernance carbone, cadre institutionnel, ...) avec les axes d'interventions concernés.</p>
<b>Fin année 2</b>	<p>Formulation de la stratégie REDD+ sur la base d'un accord avec l'ensemble des acteurs sur 2 niveaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au niveau national, sous forme de politique, réglementation, stratégies, de dispositif institutionnel...</li> <li>• Au niveau des stratégies spatialisées sous forme de programmes « à mettre en œuvre » par type de zone. Ces stratégies sont les déclinaisons pour le court et moyen terme de la stratégie nationale, en vue d'accélérer la mise en œuvre selon les besoins du terrain.</li> </ul>
<b>Mi-année 3</b>	<p>Opérationnalisation des principaux dispositifs institutionnels pour assurer le pilotage de la mise en place de l'ensemble de la stratégie REDD+.</p>

**Tableau 2b : Récapitulatif des activités et du budget de la stratégie**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Ajustement des options stratégiques et établissement de la liste des stratégies opérationnelles	Affiner la liste des options stratégiques les plus promoteurs par rapport aux causes de la déforestation	2300			2 300
Analyse détaillée des axes d'intervention	Evaluation des bénéfices et des impacts des stratégies opérationnelles	41 108			41 108
	Evaluation de la faisabilité de mise en œuvre des stratégies opérationnelles	9 019		15 199	24 218
	Analyses des avantages et des coûts économiques des stratégies opérationnelles	6 399	7 160		13 559
	Evaluation de la durabilité des options stratégiques proposées		17 1 777		17 177
	Analyse du potentiel des fuites des options stratégiques		16 436		16 436
	Synthèse et compilation des analyses sur les stratégies opérationnelles		4 160		4 160
Analyse des combinaisons (scénarii) des stratégies opérationnelles	Etablissement des scénarii de stratégies		3 977		3 977
	Analyse des coûts et avantages des scénarii				
	Conduite des études spécifiques : recherches d'informations complémentaires, intégration EES, pérennisation, système de suivi du mécanisme		28 699		28 699
Formulation de la stratégie REDD+	Formulation des stratégies REDD+. Formulation des stratégies spatialisées. Consultation. Prise en compte des aspects EESS (mitigation, sauvegarde ...). Négociation au niveau des décideurs		16 791	17 590	34 381
	Evaluation des capacités nationales, des besoins en ressources, proposition de renforcement de capacité	14 600			14 600
Etude pour la mise en œuvre des stratégies	Etablissement de Plan de développement des outils de mise en œuvre des stratégies et des réformes	6 000			6 000
	Etudes préliminaires pour le captage de financement complémentaire pour le financement du système REDD				
	<b>Total 2B</b>	<b>74 425</b>	<b>94 399</b>	<b>32 789</b>	<b>206 613</b>

## 2c. Cadre de mise en œuvre de la REDD+

La stratégie de REDD+ sera conçue et exécutée dans le cadre des priorités nationales pour le développement, comme mentionné auparavant. Au sein de plusieurs pays, ces priorités sont bien établies, tandis que pour certains, il se peut que le cadre de mise en œuvre existe déjà. Pour le cas de Madagascar, la présente composante « Cadre de mise en œuvre de la REDD+ » a pour objectif d'établir des modalités institutionnelles, juridiques et de gouvernance crédibles et transparentes qui peuvent s'avérer nécessaires pour permettre au pays de mettre en œuvre ses options stratégiques préliminaires à la REDD+ présentées à la Section 2b, ainsi que pour respecter les obligations potentielles du pays sous le régime REDD+ à venir. Le succès de la mise en œuvre de la REDD+ va sans doute reposer sur la confiance des parties prenantes en la capacité du cadre national à créer des incitations suffisantes et équitables pour les options stratégiques à exécuter.

Cette composante port l'établissement du cadre de mise en œuvre de la stratégie REDD+ de Madagascar. Elle considère les secteurs et les acteurs impliqués dans la gouvernance des forêts et l'utilisation des terres. Elle s'articule autour des grands pistes de développement du Pays, tenant compte de son capital naturel et forestier ; ceci indépendamment des changements des cadres institutionnels.

La stratégie ayant pour objectif de mettre en exergue l'harmonisation des politiques, la coordination des initiatives à plusieurs niveaux dans différents secteurs, la mise en œuvre des axes d'intervention spatialisés et la mise en place d'une base légale pour la gouvernance carbone, le cadre de mise en œuvre en tiendra compte.

Les éléments qui sont proposés ci-dessous seront à confirmer et à détailler (i) selon les résultats d'études institutionnelles ciblées, puis (ii) selon les négociations qui auront lieu dans le cadre du dispositif national de gestion et de préparation (volet 1a), ainsi (iii) qu'à travers les analyses prévues dans les volets 2a, 2b, et 2d et les résultats des consultations (volet 1b).

La REDD+ à Madagascar sera mise en œuvre selon une approche nationale. Cette approche nationale requiert des démarches coordonnées et intégrées, compte tenu des premières expériences et leçons issues des projets initiés depuis quelques années. En fonction des acquis et des compétences actuels, le Pays a opté pour une démarche intermédiaire s'inspirant de l'approche imbriquée (*nested approach*). Cette approche commencera dans l'Écorégion humide de l'Est, jugé à fort potentiel pour la REDD+ et abritant la majorité des projets REDD+ à Madagascar. Les acquis des projets dans cette approche contribueront à la définition du cadre de mise en œuvre de REDD+ au niveau national, en clarifiant les questions importantes liées aux aspects institutionnel, juridique, technique et financier ainsi que des échelles de mise en œuvre des actions.

### **2c-1. Principes clés du cadre de mise en œuvre**

- a) Des **Incitations basées sur la performance** permettront d'utiliser de manière efficace et efficiente des ressources disponibles pour les changements de pratiques et l'obtention de résultats durables à tous les niveaux. .
- b) **Transparence** : La collecte et le traitement des informations seront réalisés d'une manière transparente, surtout au niveau :
  - de la performance des acteurs,
  - du système de suivi carbone (cf. Comp 4a
  - de la distribution, de l'utilisation et de la gestion des fonds, et
  - des impacts sociaux et environnementaux des politiques et des mesures d'accompagnement (cf. Comp 4b).

- c) **Optimisation des structures existantes** : Les institutions de mise en œuvre de la stratégie REDD+ s'inspireront de celles de la préparation. La base institutionnelle s'appuiera sur les structures existantes aux niveaux national, régional et local.
- d) **Équité** : le processus de consultation de la période de préparation garantit que les préoccupations à différents niveaux soient prises en compte dans l'élaboration de la stratégie. Plus, particulièrement, le principe de l'équité doit guider la distribution des activités et revenus.
- e) **Intégration transversale (*mainstreaming*)** : La stratégie REDD+ devra s'intégrer dans un cadre de développement national à faible émission de carbone, dans le sens d'un effort commun et multisectoriel. Le renforcement des capacités au niveau régional et local sera particulièrement ciblé pour assurer la participation effective des acteurs de tous les niveaux dans la mise en œuvre de la stratégie.

## **2c-2. Le cadre institutionnel de mise en œuvre**

Tenant compte des principes ci-dessus, l'établissement du cadre institutionnel de mise en œuvre, se fera en deux étapes :

- Proposition d'un cadre préliminaire sur base de l'arrangement institutionnel de la préparation (cf. Comp 1a)
- et développement du cadre institutionnel final de la mise en œuvre, précisant les éventuelles réformes institutionnelles et législatives

Les éléments du cadre de « gouvernance du carbone » seront traités dans le paragraphe C.

### **2c-2-1 Cadre préliminaire**

Ce cadre préliminaire va s'inspirer des leçons tirées de l'arrangement institutionnel de la préparation (cf. 1a) assurant les fonctions suivantes :

- **Une fonction de décision stratégique** et d'arbitrage de conflits ;
- **Une fonction de suivi, d'information et de communication nationale des performances/résultats, des transactions et des partages des bénéfices**
- Une fonction opérationnelle de planification, mise en œuvre et suivi des activités de REDD+
- Une fonction d'autorité fiduciaire nationale pour les transactions carbone, la distribution des bénéfices et la tenue du registre des activités
- Un mécanisme d'expression ou de doléance de la société civile, des groupes vulnérables et des populations autochtones sur les effets et bénéfices de la REDD+

La mise en œuvre de l'approche imbriquée permettra de mieux définir les fonctions qui peuvent être déclinées au niveau régional et local, en considérant les rôles des services étatiques déconcentrés et ceux de la société civile. .

### **2c-2-2 Proposition du cadre institutionnel de gouvernance**

Le dispositif institutionnel définitif de gouvernance sera défini à la suite du processus de préparation de la stratégie REDD+ afin de mettre en place une « gouvernance REDD+ » acceptée par les parties prenantes. Ce cadre de gouvernance inclura la coordination des politiques et des initiatives REDD+, la mise en œuvre et le suivi des actions, les besoins de réformes institutionnelles et législatives. Elle valorisera les acquis de l'approche imbriquée. Différentes études détaillées seront conduites à cet effet, les termes de référence sont en annexe 2c-1. Le dispositif définitif sera choisi, lorsque les stratégies REDD+ seront conçues et validées.

### **(i) Coordination intersectorielle et résolution de conflits potentiels**

La mise en œuvre de la stratégie REDD+ implique beaucoup de secteurs: forêts, agriculture, élevage, pêche, environnement, travaux publics, transports, énergie, mines, hydrocarbure, décentralisation, aménagement du territoire, eau, plan et finance (cf : Comp 1a). Une forte capacité de coordination intersectorielle sera nécessaire pour la cohérence de la stratégie REDD+ avec les priorités nationales et la résolution d'éventuels conflits

### **ii) Partage des responsabilités dans la mise en œuvre**

L'approche REDD+ doit valoriser les capacités et les expériences acquises des acteurs et organisations engagés dans la conservation et la gestion durable des forêts en renforçant la délégation des responsabilités. Ceci à travers l'évaluation des modèles existants de transfert de gestion des ressources naturelles aux communautés de base, ainsi que d'autres formes de délégation de gestion, y compris les gestions traditionnelles. L'engagement des communautés de base passera par la reconnaissance de leur légitimité et l'instauration d'une certaine redevabilité pour leur gestion. Ceci constituera un point fort du renforcement des structures existantes. et un facteur de réussite du transfert de responsabilité. Les différentes sensibilités selon le genre (groupes minoritaires ou marginalisés, femmes, jeunes, etc.) seront prises en compte dans ce partage et transfert de responsabilité.

### **(iii) Les études sur les besoins de réformes institutionnelles et législatives**

Le développement d'un système national devra se faire avec une mise en œuvre des activités infranationales ou sous-régionales. Par conséquent, les études suivantes seront initiées et gérées par le Bureau de Coordination Nationale REDD+ pendant la phase préparatoire :

- l'analyse du cadre réglementaire et la conception du dispositif institutionnel pour l'approche nationale ;
- l'adaptation des outils de gestion communautaire pour une mise en œuvre de l'approche REDD+, ou l'élaboration d'outils communautaires adaptés ;
- le développement du système de veille (MRV).

Les termes de référence de ces activités sont en Annexe 2c-1/ TdR 2c-1, 2 et 3.

Par la suite, la Structure de suivi national et de médiation assurera le processus de formulation des réformes nécessaires.

### **2c-3 . Éléments et options préliminaires pour un cadre de « gouvernance du carbone »**

Ce qui est entendu par « gouvernance du carbone » comprend :

- la propriété du carbone et le registre carbone ;
- l'allocation des fonds pour financer la mise en œuvre de la stratégie REDD+ ;
- la gestion transparente des revenus REDD+ et partage des bénéficiaires ;
- 
- les études et les négociations pour la gouvernance du carbone.

Le cadre final d'une gouvernance du carbone sera établi à travers des études et des décisions politiques au cours de la phase finale de la préparation de la stratégie REDD+.

#### **Encadré 2c-1 : Propriété du carbone**

La définition de la propriété du carbone doit de tenir en compte des faits suivants :

- Les paiements de compensation (pour services environnementaux) et les incitations ne sont pas forcément liés directement à la propriété de carbone, surtout si ces paiements seront déterminés par des indicateurs de performance, autres que les émissions en tonnes de CO<sub>2</sub>.
- Séparer la question de la propriété légale et formelle du carbone de la question sur les droits légitimes, dans un système d'allocation de financement et de partage des revenus REDD+ générés par une réduction d'émissions. Comme mentionné ci-dessus, les acteurs engageant des coûts et contribuant aux investissements nécessaires pour mettre en œuvre la stratégie REDD+ devront être pris en compte d'une façon équitable pour les mêmes réductions d'émissions.
- La question sur la propriété du carbone ne peut pas dépendre seulement du statut foncier, lié au propriétaire du terrain, mais également de la propriété des arbres sur le terrain en question (qui sera donc propriétaire de la biomasse aérienne).
- Considérer également le rôle des communautés rurales, en tenant compte de la notion de propriété au droit coutumier.
- Actuellement, aucune législation à Madagascar n'explique les droits du carbone. La stratégie REDD+ de Madagascar se doit de mettre en place cette base juridique, appropriée (i) au contexte national et les réalités locales, et (ii) en adéquation avec les lois et les conventions internationales existantes.
- Prendre en considération la situation actuelle sur les statuts juridiques flous de la grande majorité des terres à Madagascar. Les droits coutumiers – en contraste avec les titres fonciers officiels – en constituent un exemple. Clarifier également les différences potentielles entre « titre » et « certificat » foncier.
- Enfin, une analyse plus approfondie sera aussi nécessaire pour examiner la relation entre les droits du carbone et l'utilisation des produits forestiers dans les différents régimes de gestion : les forêts communautaires, les systèmes de cogestion et les concessions forestières (KoloAla, transferts de gestion, etc.) et autres.

Ces éléments du cadre doivent être validés par toutes les parties prenantes. A cet effet, des études, analyses et concertations seront entreprises, garantissant l'opérationnalité effective du cadre, dont les termes de référence y afférents sont en Annexes 2c-1/ TdR 2c-4, 5 et 6, tandis que les exemples actuels sur la gestion des revenus et sur les allocations, tirés des expériences des projets pilotes, sont rassemblés dans les Annexes 2c-2 et 2c-3.

#### **Propriété du carbone forestier**

Toute réforme et clarification de la propriété carbone forestier devra (i) prioriser l'harmonisation des droits coutumiers avec les droits formels et (ii) être considérée dans le contexte d'une réforme et de clarification foncière plus large, pour assurer notamment les droits des communautés locales et pour éviter les conflits et les impacts sociaux négatifs pendant la mise en œuvre de la stratégie REDD+.

Les options actuelles de délégation (par l'Etat) du droit de commercialisation du carbone à des promoteurs (exemple, le cas à Makira) doivent être mieux clarifiées afin de rassurer les éventuels investisseurs privés ou publics dans les activités REDD+ à Madagascar.

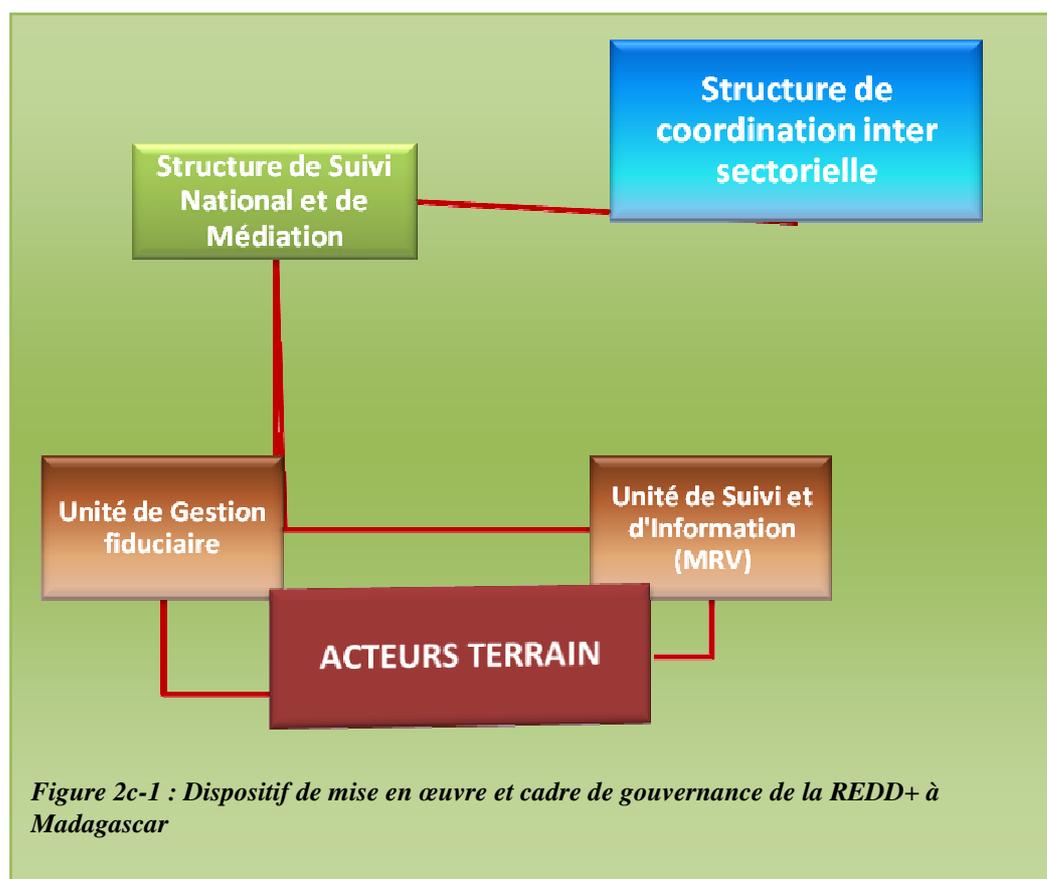
### *Gestion des financements et revenus REDD+*

Les expériences et modalités de partage de revenus des projets REDD actuels seront analysées. Il faut noter que les revenus de vente de crédits carbone réalisés par ces projets, qui visent les marchés volontaires, sont très limités jusqu'à présent. Il en est de même quant à l'efficacité de leurs mécanismes de partage de revenus et de suivi de performance qui devra toujours être testée, notamment la permanence des réductions d'émission. Les mécanismes et expériences de partage de bénéfices dans le cadre des outils de gestion communautaire pourront également alimenter l'analyse. De même, les outils développés par la Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar (FAPBM) pour mesurer la performance des différentes aires protégées (effectivité de conservation, gestion financière etc.) peuvent fournir des informations pouvant servir aux réflexions sur les mécanismes de gestion des revenus. Enfin, les modèles et expériences de partage de revenus dans le secteur minier et le secteur pétrolier seront aussi analysés, ainsi que ceux utilisés par le Madagascar National Parks (MNP) pour le réseau national des aires protégées, ainsi que les autres mécanismes existants au niveau du pays. Les propositions issues de WCS (Makira) et du programme FORECA seront aussi considérées.(cf. Annexe 2c-2)

Différentes options d'une gestion financière de la stratégie REDD+ seront appréciées et comparées pendant la phase préparatoire. Une évaluation des modèles des institutions existantes qui traitent du mécanisme de financement, comme la FAPBM, la Fondation Tany Meva, le Fonds Forestier National et les Fonds d'investissement privés sera menée. Eventuellement, l'adaptation ou la création de nouveau modèle peut être effectuée. Une combinaison des éléments de ces options peut être envisagée.

Enfin, il est important de noter que la prise en compte de certains bénéfices non directement comptabilisés monétairement comme les résultats des activités de recherche sont à prendre en compte et à évaluer dans les négociations des contrats de partage de revenus. Les schémas et détails décrivant ces différents mécanismes sont en Annexe 2c-3.

Quelle que soit l'option, l'intégration des autres secteurs doit être facilitée, tout en établissant un système transparent d'audit financier. D'une manière générale, le diagramme ci-après donne une vue d'ensemble illustrative du cadre de mise en œuvre et du cadre de gouvernance de carbone.



### Allocation des fonds pour financer la stratégie REDD+

A l'endroit de toutes les parties prenantes, le cadre de mise en œuvre de la stratégie REDD+ s'assurera de la disponibilité des ressources suffisantes pour les efforts et les contributions exigés. Les coûts de la mise en œuvre des actions et les coûts d'opportunité pour les différents acteurs dans tous les secteurs concernés seront pris en considération. Afin d'instituer une certaine confiance et l'appropriation de la stratégie REDD+ par tous les acteurs, toutes les sensibilités des parties prenantes seront prises en compte dans l'élaboration et la gestion du cadre de mise en œuvre de la REDD+, en considérant plus particulièrement le rôle de la société civile. Des détails sont apportés en Annexe 2c-3, sur ce système d'allocation des fonds.

### Transparence du processus de partage des revenus

Lors de la préparation de la stratégie nationale REDD+, des mécanismes seront élaborés pour garantir l'efficacité et la transparence des financements des stratégies et activités REDD+, ainsi que la répartition des revenus, pour toutes les parties prenantes. Il est essentiel que ce processus puisse être vérifié et contrôlé d'une manière indépendante (par exemple par des auditeurs internationaux et par les organismes de cofinancement de la REDD+). La Structure de suivi national et de médiation veillera également à ce que toutes les parties prenantes à Madagascar aient accès aux informations sur les financements effectués et les revenus générés. Ces parties prenantes seront également impliquées dans l'évaluation de l'efficacité de la distribution et de l'utilisation des revenus, selon les indicateurs définis auparavant.

## Les études et les négociations pour la gouvernance du carbone

Plusieurs analyses seront à mener par la Plateforme REDD+ pendant la phase préparatoire pour proposer et négocier les principaux éléments de la gouvernance du carbone. Les activités prévues (termes de référence en Annexe 2c.1) sont relatives à :

- La préparation des acteurs sur les principes de gouvernance du carbone
- Le processus de formulation des modalités de partage des revenus du carbone
- L'élaboration du dispositif de gestion et de suivi des revenus carbone.

Une série d'activité à part sera consacrée à l'accompagnement de ces études et aux échanges et négociations avec les décideurs, à travers des ateliers et des missions.

### D. Résumé des étapes jusqu'à la complétion du cadre de mise en œuvre

*Tableau 2c-1 : Etapes jusqu'à complétion du cadre de mise en œuvre*

Année 1	Année 2	Année 3 →
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification et conception du dispositif institutionnel, en tenant compte de l'approche phase intermédiaire</li> <li>- Etudes sur les besoins de réformes institutionnelles et législatives</li> </ul> <p>(Cf. Annexe 2c-1/ Première partie des TdR 2c.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la structure de coordination de la stratégie REDD+</li> <li>- Mécanisme de résolution des conflits redynamisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charte de responsabilité élaborée</li> <li>- Structure fonctionnelle</li> <li>- Cadre institutionnel global établi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses du cadre réglementaire</li> <li>- Identification des axes d'intervention</li> <li>- Coordination des politiques et les initiatives REDD+</li> </ul> <p>(Cf. Annexe 2c-1/ TdR 2c.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceptation de la gouvernance REDD+ par les parties prenantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base légale de la gouvernance REDD+ en place</li> <li>- Axes d'intervention prêts pour être mis en œuvre</li> </ul>
<p>Première étape de développement d'outils communautaires adaptés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concertations</li> <li>- Analyses des projets pilotes</li> </ul> <p>(Cf. Annexe 2c-1/ TdR 2c.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoriser, élaborer, développer de nouveaux outils communautaires adaptés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils communautaires adaptés mis en place</li> </ul>
<p>Conception d'un système de veille sur les facteurs de la déforestation et de dégradation (Composante 4)</p> <p>(Cf. Annexe 2c-1/ TdR 2c.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoriser, améliorer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système exploitable</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes pour une gouvernance carbone : préparation des acteurs</li> </ul> <p>(Cf. Annexe 2c-1/TdR 2c.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propositions acceptées et validés par toutes les parties prenantes</li> <li>- Réforme</li> <li>- Préparation des acteurs et des kits de sensibilisation et de communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadre de gouvernance du carbone opérationnel</li> <li>- Kits de sensibilisation et de communication établi</li> <li>- Propriété du carbone forestier, clarifiée</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses sur les possibilités de partage des revenus du carbone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>( Suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus de partage des revenus du carbone formulé</li> </ul>

(Cf. Annexe 2c-1/ TdR.2c.5)

- Comparaison de différentes gestions financières existantes - Evaluation des institutions existantes - Eventuellement, création ou ajout d'institution Différentes options d'une gestion financière de la stratégie REDD+

(Cf. Annexe 2c-1/ TdR 2c.6)

## E. Budget

**Tableau 2c-2 : Récapitulatif des activités et du budget du cadre de mise en œuvre**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Etudes relatives aux besoins de réformes institutionnelles et législatives	Analyse du cadre réglementaire global de mise en œuvre des stratégies REDD+. Analyse réglementaire. Proposition des réformes nécessaires. Conception du dispositif institutionnel. Tdr 2c.1		21 259		21 259
	Etude et prospection pour la pérennisation du cadre de mise en œuvre (Tdr2c.1)		7 799	5 599	13 398
	Conception d'outils de gestion adaptés au niveau communautaire pour la mise en œuvre			15 199	15 199
	Prospection de système de suivi et de veille sur les stratégies et les variations des causes de la déforestation			2 000	2 000
	Accompagnement et Négociation avec les décideurs pour l'officialisation des textes réglementaires sur le nouveau dispositif de gestion	4 000			4 000
	<b>Total</b>				
Etudes relatives à la gouvernance carbone	Préparation des acteurs sur les principes de gouvernance de carbone : sensibilisation sur les principes de gouvernance, Edition d'outils de communication (TdR 2c.3)	13 912			13 912
	Recueil des avis sur la gouvernance carbone, associé aux consultations durant l'analyse détaillée des causes de la déforestation. Consolidation. Réflexions préliminaires avec les acteurs clés.	12 000			12 000
	Etude de la propriété du carbone. Proposition. Analyse réglementaire pour l'ensemble de la gouvernance carbone (Tdr )		18 378	18 378	36 756
	Etudes pour la formulation du mécanisme de partage de revenus carbone, associé à la pérennisation de l'ensemble du mécanisme (suivi, MRV, etc... TdR 2c.4)		23 919		23 919
	Elaboration du dispositif de gestion transparente et de suivi des revenus du carbone. Proposition institutionnelle. Proposition réglementaire.			23 919	23 919
	<b>Total 2C</b>	<b>29 912</b>	<b>71 354</b>	<b>65 095</b>	<b>166 360</b>

## 2d. Impacts sociaux et environnementaux

### A. Justification

Ce volet a pour **objectif** d'évaluer les effets probables (positifs et négatifs) des options stratégiques de REDD et du cadre de mise en œuvre identifiés en sections 2b et 2c ou qui seront identifiées au cours du travail de préparation. L'idée est que REDD, à partir de l'étape de préparation, devrait  ne pas nuire  mais au contraire  faire le bien .

L'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) constitue un outil performant d'intégration de la dimension environnementale pour les stratégies, politiques et planifications de développement. L'EESS permet de s'assurer que les conséquences environnementales soient pleinement prises en compte au stade le plus précoce du processus aux côtés des considérations économiques et sociales.

En comparaison avec l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) mieux connue et à « l'échelle projet », devenant de ce fait, un outil pour « le court-terme », l'EESS permet une prise en compte précoce des impacts et leur meilleur contrôle, tout en élargissant les analyses vers une option de développement. Pour la stratégie REDD+, l'EESS fournit des recommandations qui rétroagissent dans toutes les démarches, de manière à optimiser la considération des impacts environnementaux et sociaux des actions de réduction de la déforestation et de la dégradation.

### B. Objectifs

Le principal objectif de cette EESS est d'intégrer les questions environnementales dans la mise en œuvre de la stratégie REDD+, d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences et interactions significatives et probables entre les facteurs environnementaux, économiques et sociaux.

Elle vise à ce que (i) le programme REDD+ soit conforme aux normes de la gouvernance démocratique reflétées dans les engagements nationaux et les accords multilatéraux, (ii) tous les ayant-droits bénéficient de manière équitable des avantages du programme REDD+, (iii) le programme REDD+ contribue à la sécurité à long terme des conditions et cadre de vie des communautés locales et augmente leur bien-être avec une attention particulière aux personnes les plus vulnérables, (iv) le programme REDD+ contribue à un plus large développement durable, respecte les droits de l'homme, les droits prévus par la législation nationale, les droits coutumiers et les droits collectifs, et les objectifs nationaux de développement, (v) le programme REDD+ maintient et augmente des services de biodiversité et des écosystèmes, (vi) toutes les parties prenantes participent entièrement et efficacement au programme REDD+, aient accès et s'approprient des informations précises pour permettre de participer et être au courant des prises de décision et à la bonne gouvernance du programme REDD+.

D'une part, c'est une démarche de *sauvegarde* qui s'assure que des préoccupations environnementales et sociales sont prises en considération durant le développement et pour la mise en œuvre du Programme REDD+ :

- Elle fournit un cadre d'évaluation pour définir les conditions nécessaires pour réaliser l'exécution sociale et environnementale du Programme REDD+ en utilisant un processus d'évaluation multi-stakeholder,

- Elle vise à augmenter des avantages et évite les impacts négatifs.

D' autre part, cette EESS permettra d'évaluer rapidement des leçons apprises concernant :

- les expériences acquises sur les efforts pour la réduction de la déforestation et de la dégradation forestière,
- et celles acquises en matière de gouvernance forestière portant sur la REDD+

Elle fournira l'opportunité de mieux identifier et évaluer les activités potentielles liées à la REDD+, ainsi que les avantages potentiels additionnels (réduction de la pauvreté, conservation de la biodiversité, amélioration de la volonté politique, etc.).

### **C. Dispositions**

La Constitution de Madagascar impose à tout citoyen la protection de l'environnement. Deux autres aspects principaux sont mentionnés dans ce texte :

- L'Etat, assure la protection, la conservation et la valorisation de l'environnement par des mesures appropriées (Art 39)
- Les Communautés (Fokonolona) peuvent prendre des mesures appropriées tendant à s'opposer à des actes susceptibles de détruire leur environnement, de les déposséder de leurs terres, d'accaparer les espaces traditionnellement affectés aux troupeaux de bœufs ou leur patrimoine rituel, sans que ces mesures puissent porter atteinte à l'intérêt général et à l'ordre public.

A ce niveau, la primauté des communautés de base sur l'affectation des espaces au niveau des terroirs est reconnue. Le Gouvernement malagasy a adopté en 1990 sa Charte de l'Environnement, qui énonce trois principes majeurs :

- l'obligation de la protection de l'environnement : *« la protection et le respect de l'environnement sont d'intérêt général. Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du cadre dans lequel il vit » (Art 4) ;*
- le droit à l'information et la participation des populations aux décisions sur l'environnement : *« toute personne physique ou morale doit être en mesure d'être informée sur les décisions susceptibles d'exercer quelque influence sur l'environnement et ce directement ou par l'intermédiaire de groupements ou d'associations. Elle a également la faculté de participer à des décisions » (Art 4) et,*
- l'obligation des études d'impacts (au sens large) : *« Les projets d'investissements publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact, compte tenu de la nature technique de l'ampleur desdits projets ainsi que de la sensibilité du milieu d'implantation. » (Art 10). Ainsi, faire participer la population sur les décisions concernant leur environnement est obligatoire.*

Le cadre légal de cette évaluation environnementale est défini par le décret MECIE<sup>31</sup> qui impose aux investisseurs publics ou privés de procéder à une étude d'impact environnemental (EIE), lorsque ces investissements sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement, en application de la Charte de l'environnement. Trois principes majeurs peuvent être mis en exergue: i) tout plan, programme ou politique pouvant modifier le milieu naturel ou l'utilisation des ressources naturelles, et/ou la qualité de l'environnement humain en milieu urbain et/ou rural doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental (Annexe 1 du MECIE) ; ii) l'Office National pour l'Environnement (ONE) est le maître d'ouvrage délégué et guichet unique pour la MECIE et assure la direction de l'évaluation des EIE, ainsi que la

---

<sup>31</sup> Décret N° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifié par le décret N° 2004-167 du 3 Février 2004, relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE)

coordination du suivi de la conformité des plans de gestion environnementale et sociale, et iii) la définition d'une EIE (au sens large) : l'EIE consiste en l'examen préalable des impacts potentiels prévisibles d'une activité donnée sur l'environnement.

Sur le plan international, la nécessité d'une EESS s'appuie sur les accords internationaux ratifiés par Madagascar, en matière de développement. Comme références, il y a :

- La Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement, adoptée le 2 mars 2005 appelle les agences de coopération pour le développement et les pays partenaires à définir des approches communes de l'évaluation environnementale en général et de l'EES en particulier.
- L'EES de plan et de programme sectoriels s'applique à des programmes financés par la Banque Mondiale.
- Les résolutions des Conférences des Parties (COP), notamment en matière de sauvegarde, des droits à l'information et des droits de l'homme.

Bien qu'il n'existe pas de cadre conventionnel reconnu en matière d'EES, Madagascar possède de grandes expériences en matière d'évaluation environnementale à travers l'existence depuis 1999 des mécanismes bien rodés :

- Cadre réglementaire (Charte de l'environnement, Politique national de l'environnement, Politique forestière, Programme environnemental, ...)
- Institution chargée de l'évaluation environnementale (ONE)
- Cellules environnementales au niveau des départements ministériels
- Collectivités territoriales décentralisées (régions, districts, communes), ONG et bureaux d'étude formés en MECIE
- Plusieurs outils de gestion et d'évaluation environnementale déjà développés et utilisés : directives et guides sectoriels dont le secteur forestier. Pour l'EES, un guide y afférent est disponible depuis 2008. Ce guide a été élaboré à partir de la capitalisation d'une quinzaine d'EES réalisées et des critères de performance de l'EES au niveau international.

Dans le domaine de l'évaluation environnementale en général, plusieurs centaines d'initiatives (politiques, plan, programmes et projets) dont quinze EES ont passé un examen environnemental.

Dans le cas de la REDD+ à Madagascar, il est à noter que l'EES sera réalisée en parallèle avec la formulation de la stratégie REDD+, pour que cette EES soit plus utile et aussi pertinente que possible, quant au choix des axes d'intervention adaptées et appropriées.

#### **D. Principes et critères**

Les principes et critères sociaux et environnementaux pour la conduite de l'EES s'appuient sur les accords internationaux et les résolutions des Conférences des Parties sur (i) la diversité biologique, (ii) l'élimination de toutes formes de discrimination à l'égard des groupes vulnérables (minorités, femmes, ...) raciale et professionnelle, (iii) la lutte contre la corruption, (iv) les droits des peuples autochtones, (v), l'accès à l'information juste, (vii) et les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

#### **E. Cadre de sauvegarde**

Il sera mis en place un cadre national de sauvegarde REDD+, son élaboration se réfère aux cadres applicables et appliqués à Madagascar. Le décret MECIE, les directives

opérationnelles de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde et le cadre fonctionnel de procédures nationales de sauvegarde sociale au niveau des aires protégées seront pris comme bases. Le tableau suivant établit le parallèle des processus d'évaluation suivant le concept de la Banque Mondiale et celui appliqué à Madagascar.

**Tableau 2d-1 : caractéristiques des différents types de processus d'évaluation**

Thème	Procédures de sauvegarde de la Banque Mondiale	Exigences nationales en matière de sauvegarde
Concept	Un ensemble d'analyses et d'approches participatives visant à intégrer les considérations environnementales et sociales dans les politiques, programmes et plans	Examen de l'impact préalable des plans, programmes et politiques sur l'environnement en vue de les ramener à un niveau acceptable
Domaine d'application	Tout plan, programme ou politique dont le tri préliminaire indique qu'il a un impact potentiel sur l'environnement ou le social (donc presque tous les PPP)	Tout plan, programme ou politique pouvant modifier le milieu naturel ou l'utilisation des ressources naturelles, et/ou la qualité de l'environnement humain en milieu urbain et/ou rural
<b>Grandes lignes des termes de référence</b>		
Références dans l'EESS	Directives opérationnelles de la BM, qui font autorité au niveau international	Guide de l'EESS, avec de renvois aux bonnes pratiques internationales
Considération de la population affectée par le projet	Directives opérationnelles de la BM : PO 4.12 sur la réinstallation involontaire des personnes	Eviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs sur la population
Considération des habitats naturels	Seuls les droits d'usage des populations sont autorisés sur les habitats naturels (PO 4.04).	Eviter les effets négatifs cumulatifs irréversibles sur le milieu Eviter tant que possible les impacts sur l'habitat naturel
<b>Participation</b>		
Evaluation de l'étude d'impact	Tous les projets présentés pour financement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale (PO.4.01). Evaluation effectuée par des experts en sauvegarde de la Banque Mondiale	Evaluation participative impliquant les populations affectées par le projet et le public, et d'un Comité technique <i>ad hoc</i>
Alignement de la stratégie	Corriger la stratégie selon les points pertinents relevés lors de l'évaluation	Intégrer dans la stratégie les résultats de l'évaluation

L'EESS devra inclure un plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGEES) dont objectif est de fournir d'amples précisions sur les enjeux ou préoccupations, les impacts et les mesures identifiées, tant sur le plan environnemental que sur le plan social et économique pouvant toucher les populations affectées par la stratégie REDD+ (PASR). Ce plan fera par la suite office d'un Cahier des Charges Environnementales (CCE).

L'EESS devra prendre en compte dans son PGEES les points suivants :

- L'analyse des liens entre les enjeux et préoccupations environnementaux, sociaux et économiques, ainsi que leurs impacts probables, avec la REDD+ et avec le développement socio-économique des populations affectées par la stratégie REDD+. Ceci pour disposer d'une planification cohérente avec les principes du développement durable en prenant compte les incidences de grandes portées, de nature globale, cumulative et synergique.
- L'analyse détaillée des dispositifs et mesures de sauvegarde sociale.

L'Office National pour l'Environnement se chargera de l'élaboration d'un guide de PGEES de la stratégie REDD+ et de l'évaluation du PGEES lui-même. Le guide traduira les démarches à adopter avant, durant et après l'élaboration de l'EES, ainsi que les activités correspondantes.

## **F. Charte de responsabilité dans l'évaluation environnementale et sociale stratégique**

Les structures impliquées dans le développement de l'EES sont le Ministère en charge de l'Environnement et des Forêts, l'Office National pour l'Environnement et la Plateforme REDD+.

### **Le Ministère chargé des Forêts**

Le Ministère chargé des forêts sera le **promoteur** de l'EES. Appuyé par le BER, il élaborera les termes de référence de l'EES, qui seront présentés à la fois à l'Office National pour l'Environnement et à la Banque Mondiale pour validation. Il assure, à travers les départements et services qui lui sont rattachés, le suivi des activités des consultants durant le processus de développement de cette évaluation environnementale et sociale stratégique. Le Ministère devra s'assurer de l'intégration de la durabilité, des enjeux et des préoccupations environnementales et sociales dans toute l'évaluation. Il assurera également le processus d'intégration et de considération des résultats de l'EES dans le processus d'établissement de la REDD+. Il se chargera aussi de l'information et de la communication sur l'EES et la stratégie REDD+.

### **L'Office National pour l'Environnement (ONE)**

Suivant le décret MECIE, l'ONE assure la direction de l'évaluation de l'étude d'impact environnemental et la coordination du Comité Technique de l'Evaluation (CTE, composé des cellules environnementales sectorielles et le Ministère en charge de l'environnement). Ce même principe sera appliqué dans le cadre de l'EES. Appuyé par la Plateforme REDD+, l'ONE avec le CTE (i) valideront les TdR de l'EES et (ii) assureront l'évaluation et la validation de l'EES préliminaire.

### **La Plateforme pour la Coordination de la Préparation à la REDD+ (Plateforme REDD+)**

Structure devant remplacer le CT-REDD au cours des trois années de processus R-PP, la Plateforme REDD+ intégrera la Commission d'évaluation dirigée par l'ONE. Son rôle est d'assurer un contrôle indépendant de l'exécution du processus EES, permettant de renforcer l'équité et l'impartialité du processus.

### **Le Bureau de Coordination Nationale REDD+ (BCNR)**

Organe chargé de gestion technique et opérationnel des activités du processus, outre son rôle de garant de la mise en œuvre des activités de l'EES, le BCNR statuera sur les dispositions et agencements suivant la planification généralement établie en rapport avec l'EES.

### **La Banque Mondiale**

La version finale de l'EES fera l'objet d'une évaluation auprès de la Banque Mondiale.

### **Consultants**

Des consultants nationaux appuyés par un consultant international seront engagés pour le développement de l'EES. Ils travailleront sous la supervision du Ministère chargé des forêts (appuyé par le BCNR). Le consultant international assurera aussi les renforcements de capacité des diverses parties prenantes impliquées dans l'EES, avant le lancement de

l'étude. Une proposition des thèmes de renforcement de compétences est dans l'annexe 2d-1.

### Autres acteurs

Plusieurs autres acteurs seront impliqués dans l'établissement de l'EESS. Il s'agit principalement des autres départements ministériels, les autorités territoriales et traditionnelles, les populations tributaires des forêts, les populations affectées directement par la stratégie REDD+, la société civile, les universitaires / chercheurs, les différentes organisations non gouvernementales en relation avec la REDD+.

**Tableau 2d-2 : Mandat et rôles des parties prenantes dans l'EESS**

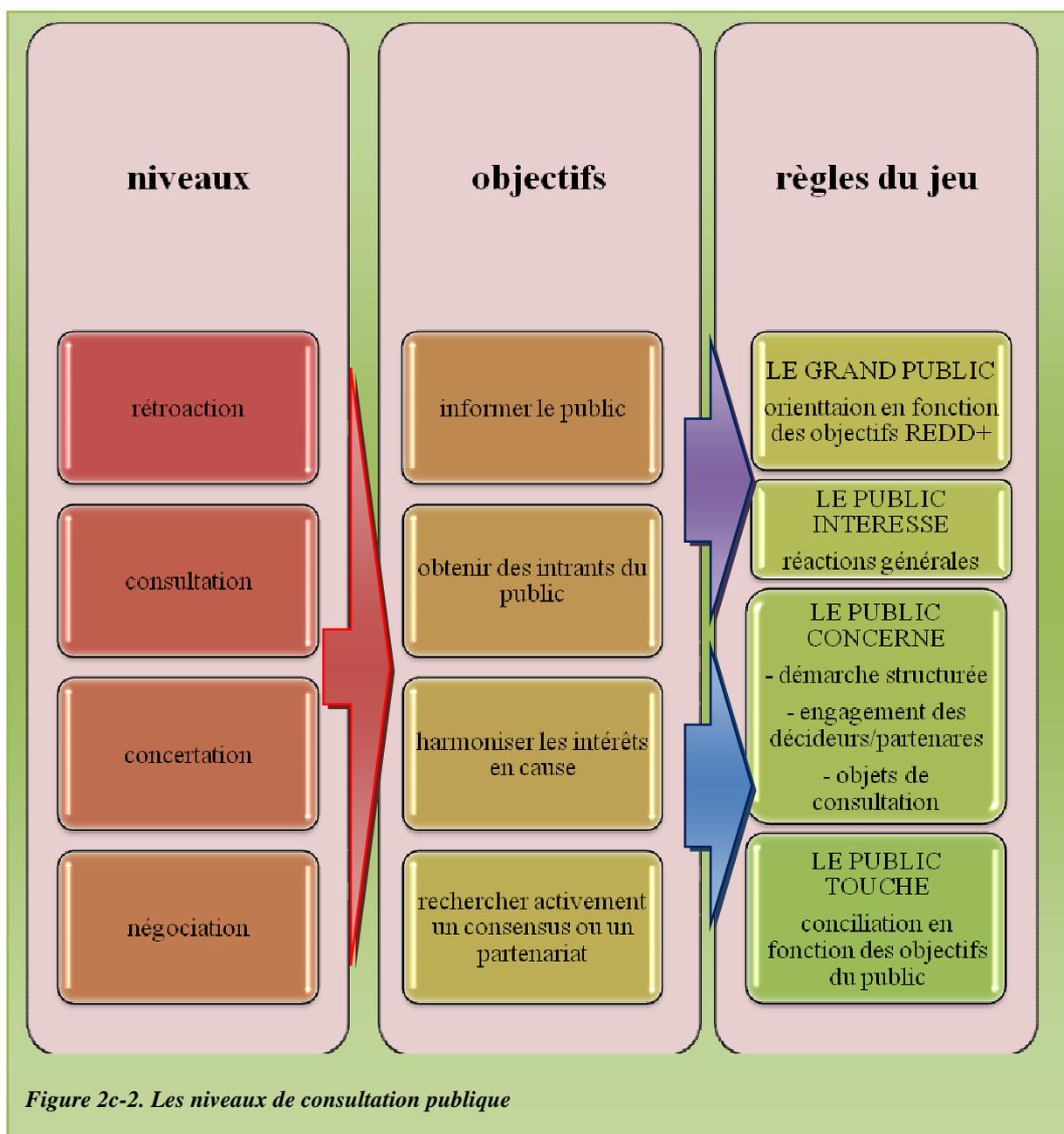
Entité	Mandat	Rôle dans le développement de l'EESS
Direction Générale des Forêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applique la politique environnementale et la politique forestière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garant du processus de préparation au REDD+</li> <li>Promoteur de l'EES</li> <li>Superviseur de l'EESS</li> </ul>
Bureau de Coordination National REDD+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer le processus de préparation au REDD+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gère les aspects de passation de marché et de finalisation des termes de référence</li> <li>Gère les consultants</li> <li>Assure la qualité du processus d'élaboration de l'EESS (consultation des parties prenantes, communication sur l'EESS, etc.)</li> </ul>
Office National pour l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guichet unique pour la MECIE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validation des termes de référence de l'EESS</li> <li>Validation du cadrage de l'EESS</li> <li>Coordination du CTE de l'EESS</li> <li>Formation sur l'EESS</li> <li>Evaluation du plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGEES) de la REDD+</li> </ul>
Banque Mondiale		<ul style="list-style-type: none"> <li>Validation des termes de référence de l'EESS</li> <li>Evaluation du plan de gestion environnementale et de sauvegarde sociale (PGEES) de la REDD+</li> <li>Appui financier</li> <li>Appui méthodologique au processus</li> </ul>
Bureau d'études / consultants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de l'EESS selon les termes de référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboration de la version préliminaire</li> <li>Elaboration de la version finale après évaluation</li> </ul>

### **G. Participation et consultation du public**

On distingue, à ce niveau, deux types de consultations :

- Celles effectuées pour la préparation du cadrage (l'exploration préliminaire) et durant le développement de l'EESS détaillée, initiées avec le promoteur. Cette partie est intégrée dans le volet 1b du R-PP qui indique le plan de consultation du R-PP d'une part, et le plan de consultation post R-PP d'autre part et
- Celles initiées par l'ONE avec le CTE durant la phase d'évaluation de l'EESS détaillée.

Madagascar dispose d'un cadre réglementaire <sup>32</sup> bien défini sur la participation du public dans le processus d'étude d'impact environnemental d'un projet d'investissement. Ce même mécanisme sera appliqué dans le cadre de l'évaluation du dossier EESS par l'ONE / CTE. Cette procédure comporte obligatoirement (i) une phase d'information sur l'objet de consultation et sur les procédures même de consultation publique, (ii) une phase de consultation proprement dite, pour le recueil des avis du public concerné et enfin (iii) une phase relative à la prise en compte des conclusions de la consultation publique dans les décisions environnementales et sociales. La décision sur la forme que prendra la participation du public à l'évaluation de l'EESS, consultation de document, enquête publique ou audience publique, sera définie par l'ONE / CTE.



<sup>32</sup> Arrêté n° 6830/2001 du 28 juin 2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, en application du Décret MECIE et du Charte de l'Environnement.

Chaque type de consultation doit comprendre simultanément deux aspects :

- La consultation institutionnelle, qui tient un rôle très important dans les procédures EESS, d'où son opportunité d'être menée lors de la phase d'étude de préparation (Préfaisabilité)
- La consultation communautaire, pour recueillir les opinions et besoins des communautés

## **H. Les termes de référence de l'EES**

Les études seront réalisées par des consultants nationaux appuyés par un consultant international, en collaboration étroite avec les institutions gouvernementales et non gouvernementales. Les trois termes de référence décrits ci-dessous décrivent les 4 grandes étapes de l'EES à savoir :

- Le cadrage de l'EES, qui est une exploration préliminaire
- La réalisation de l'EES détaillée préliminaire
- La finalisation de l'EES
- L'ajustement de la stratégie REDD+ sur la base de l'EES

### **Tdr du cadrage de l' EES**

#### ***Objectifs***

Les objectifs de cette exploration préliminaire sont de déterminer les incidences potentielles sur l'environnement (biophysique, social et économique) des options stratégiques de la REDD+ définies dans le volet 2b. Cette étape n'est pas encore une évaluation quantitative des impacts environnementaux et sociaux des axes d'intervention.

#### ***Portée des services***

A ces fins, les Consultants doivent (i) identifier et apprécier les résultats directs et indirects de la mise en œuvre de la stratégie REDD+ en cours de développement et de (ii) considérer dans quelles mesures ces résultats pourraient avoir une incidence sur l'un ou l'autre des éléments de l'environnement (biophysique, social, économique). En général, les Consultants doivent connaître les résultats directs ou indirects potentiels des axes d'intervention définies dans le volet 2b :

- ✓ la manière, dont ces résultats interagissent avec l'environnement ; la nature et la portée de ces interactions environnementales ;
- ✓ l'atténuation des effets environnementaux négatifs ;
- ✓ l'amélioration des effets environnementaux positifs ;
- ✓ les effets environnementaux potentiels globaux de ces axes d'intervention qui subsistent après avoir intégrés les mesures possibles d'atténuation.

Suivant ces analyses, les consultants doivent :

- Conduire des inventaires et une analyse des parties prenantes touchées directement ou indirectement par les activités dans le cadre de la stratégie REDD+ et de leur mise en œuvre,
- Etablir le plan détaillé des consultations à initier durant le processus EES, afin que ces consultations soient efficaces et influent effectivement les décisions. Mettre en exergue le processus d'intégration des résultats des consultations dans l'EES ;

- Clarifier et confirmer les objectifs de l'EESS (et de son contenu) ; définir la méthodologie utilisée pour l'appréciation des impacts potentiels, en tenant compte des procédures de la Banque Mondiale ; et définir les aspects temporel et spatial de l'étude ;
- Initier des consultations des parties prenantes afin d'obtenir leurs opinions et préoccupations sur les axes d'intervention, ainsi que leurs impacts environnementaux et sociaux ; Intégrer les résultats dans l'ajustement des TDR de l'EESS détaillée et du plan de consultations ;
- Etablir un plan détaillé de la réalisation de l'EESS et le processus d'intégration des résultats de l'étude dans le processus de développement de la stratégie ;
- Capitaliser les données et informations existantes (document R-PP, projets pilotes, informations sur les aires protégées, résultats des différentes études et analyses dans les composantes 2a, 2b et 2c) liées aux préoccupations des parties potentiellement impactées sur les enjeux environnementaux et sociaux qui les concernent.

### ***Livrables***

- Le rapport d'exploration préliminaire, contenant les résultats attendus décrits dans la « portée du service)
- Les TDRs ajustés pour l'EESS détaillée,
- Le plan de consultation détaillé pour la phase de l'EESS
- Le plan de réalisation de l'EESS

## **Tdr de la réalisation de l'EESS détaillée préliminaire**

### ***Objectifs***

- Etablir les aspects pertinents des situations environnementales et sociales, et l'évolution probable en absence de la stratégie REDD+. Les résultats de cette démarche peuvent compléter les facteurs à prendre en compte dans l'établissement des bases et scénario de référence (composante 3) et réciproquement.
- Identifier, décrire et évaluer les incidences sur l'environnement (y compris les aspects sociaux) pouvant résulter de la stratégie REDD+ et qui devraient être prises en compte dans sa préparation, et dans sa mise en œuvre.
- Proposer des mesures réalistes destinées à gérer et/ou atténuer ces impacts.
- Appuyer le Ministère chargé des forêts à effectuer l'intégration de ces mesures dans la stratégie REDD+ du Gouvernement de Madagascar.

### ***Portée des services***

- Etablir une situation de référence (en vue d'établir les changements futurs apportés par la REDD+) par la description de l'environnement et des aspects sociaux touchés par la REDD+ (incluant les futures activités et projets) en se basant sur les axes d'intervention et les autres études et analyses réalisées dans les composantes 2a, 2b et 2c, ainsi que le scénario de référence volet 3, en vue de présenter toutes les données de base relatives à la qualité actuelle de l'environnement et du statut socio-économique de la zone d'influence avant la mise en œuvre de la stratégie REDD+. Présenter l'évolution probable en absence de la REDD+ et mettre en exergue les caractéristiques environnementales et sociales des zones susceptibles d'être touchées d'une manière significative.
- Etablir une analyse du cadre législatif et réglementaire (volets environnement y compris les conventions internationales telle que la CDB, etc.), institutionnel et politique de développement socio-économique et environnemental en relation ou influant les causes racines de la déforestation et la dégradation des forêts ou des axes d'intervention REDD+.
- Confirmer l'adéquation des outils (politiques, législatifs, techniques, structurels et organisationnels) de gestion durable des forêts et de l'environnement (incluant l'aspect social) en vigueur avec les procédures de sauvegarde de la Banque Mondiale, notamment dans les domaines de l'évaluation environnementale, des habitats naturels et de la biodiversité, des populations autochtones, des déplacements ou délocalisation des personnes et des forêts.
- Initier une identification et une évaluation des opportunités et contraintes environnementales et sociales. Les ressources et facteurs environnementaux et sociaux qui peuvent affecter (positivement ou négativement) l'efficacité, l'efficacité et la durabilité de la stratégie REDD+, pour chaque axe d'intervention proposée.
- Initier une analyse des importances des effets environnementaux et sociaux possibles (incluant les effets secondaires, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs) pour chaque scénario. Prendre en considération, la possibilité des effets cumulatifs, l'aspect intersectorialité de l'initiative REDD+, la capacité de l'environnement ou des institutions à réagir vis-à-vis des effets découlant directement ou indirectement de cette initiative.
- Réaliser une analyse de la compatibilité de chacune des activités et initiatives proposées dans la REDD+ avec l'utilisation des terres.

- Mettre en exergue les conséquences environnementales attendues par rapport aux différentes politiques sectorielles, les changements souhaitables et les conséquences économiques et sociales
- Identifier et évaluer les effets notables et les risques et influences environnementaux et sociaux potentiels qui peuvent résulter de la mise en œuvre de la stratégie REDD+ pour chaque scénario identifié (aussi bien au niveau national que dans les zones REDD+ (actuelles et futures). De même, identifier et évaluer les facteurs environnementaux qui affectent les objectifs du REDD+ et les autres priorités cadres (OMD, stratégie pour la réduction de la pauvreté...). Les impacts significatifs devraient tenir compte en particulier des points de vue et intérêts des concernés, des conséquences socio-économiques (spécifiquement pour la population tributaire des forêts, populations autochtones, populations vulnérables et minoritaires) et des implications pour le développement durable. Cette évaluation s'appliquera aussi sur les structures de gestion et/ou de mise en œuvre de la REDD+ (incluant l'aspect mise en œuvre et suivi des mesures d'atténuation et de mitigation identifiées dans l'EESS).
- Evaluer les causes de déforestation et de dégradation, dont les feux de forêt, en se référant à la composante 2a sur l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance
- Evaluer les co-bénéfices de la REDD+ et celles induites par les options stratégiques proposées.
- Etablir le cadre de gestion environnementale et sociale de la stratégie REDD+ en vue de définir le processus d'évaluation environnementale et sociale pour les initiatives, projets et activités ultérieures de la REDD+. Ce processus devra (i) tenir compte aussi bien de la législation malgache plus précisément le décret MECIE, les aspects environnementaux, sociaux et forestiers, ainsi que des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, (ii) proposer une catégorisation des types d'évaluation environnementale nécessaires et applicables pour chacun(e) des projets / activités de la stratégie et (iii) identifier les chartes de responsabilités des différentes parties prenantes pour rendre effective ce processus d'évaluation environnementale. Les consultants pourront développer éventuellement des prescriptions environnementales, pour certains types projets / activités spécifiques de la stratégie REDD+. De même, ils mettront en exergue le processus de mise en œuvre des politiques de sauvegardes (tout en tenant compte de l'aspect faisabilité économique).
- Proposer des mesures envisagées pour éviter, réduire et dans la mesure du possible compenser toute incidence négative significative pour l'environnement et les domaines sociaux. Ces mesures devront être réalistes et économiquement efficaces et toucheront aussi bien l'aspect de coordination et de mise en œuvre de la REDD+ que la mise en œuvre de chacune des initiatives, des projets ou activités envisagés dans la REDD+. Développer un plan de mise en œuvre de ces mesures ainsi qu'une description des mesures de suivis et indicateurs de suivi envisagés. Ces mesures devront être conformes à la législation nationale et en adéquation avec les procédures de la Banque Mondiale. Mettre en exergue quels sont les effets environnementaux potentiels globaux de la stratégie REDD+ qui subsistent après avoir intégré les mesures possibles d'atténuation.
- Conclusions et recommandations : Cette partie résumera les principaux enjeux environnementaux et sociaux, les contraintes (politiques, institutionnelles...), les défis à relever et les principales recommandations. Mettre en exergue le scénario, activités et mesures (incluant les mesures préventives et d'atténuation mentionnées ci-dessus) qui ont été sélectionnées et une description de la manière dont le choix a été effectué, y compris toutes les difficultés rencontrées. De même, mettre en exergue les mesures et plan d'action

pour l'optimisation de la stratégie et les renforcements de capacités institutionnelles nécessaires.

- Comme l'EESS fait partie intégrante du processus de développement de la stratégie REDD+, durant les Consultants devraient tenir compte de toutes les approches, méthodologies et résultats des analyses et études enclenchées par les autres volets du R-PP et spécifiquement volets 2a, 2b et 2c suivant le schéma synoptique, durant leur mandat. Ils conduiront aussi des concertations et des échanges avec le promoteur de l'Etude, ainsi qu'avec tous les autres prestataires de services impliqués dans les études et analyses mentionnés ci-dessus.
- Mettre en exergue les incidences environnementales possibles des autres secteurs directement ou indirectement dépendants de la REDD+ : (i) Conséquences environnementales attendues par rapport à ces autres politiques sectorielles, (ii) Changements souhaitables, (iii) Conséquences économiques et sociales.
- Mettre en exergue : (i) Les implications environnementales spécifiques de la REDD+, (ii) Les capacités institutionnelles et le cadre légal permettant de gérer adéquatement les relations entre la REDD+ et les autres secteurs, (iii) La pertinence « environnementale » des indicateurs REDD+.

#### ***Livrables***

- Des mesures concrètes avec des responsabilités institutionnelles claires qui seront intégrées dans la stratégie REDD+ ou dans d'autres politiques en relation avec la REDD+.
- Un dossier d'évaluation environnementale et sociale stratégique préliminaire à valider par l'ONE et incluant un résumé non technique.

#### **Tdr de la finalisation de l'EESS**

A la suite de l'évaluation de l'EESS préliminaire par l'ONE, les Consultants doivent intégrer les recommandations issues de cette évaluation dans le rapport final. Ce rapport mettra en exergue :

- les impacts clés de chacun des axes d'intervention,
- les préoccupations et questionnements des parties prenantes / groupe d'acteurs, ainsi que les moyens d'informer les parties prenantes de la mise en œuvre des recommandations.
- Une note synthétique sur la démarche, les enjeux, les principales préoccupations des parties prenantes. Les facteurs qui privilégient l'un des axes d'intervention seront indiqués et soumis à la Plateforme REDD+.

#### **G. Mise en adéquation de la stratégie REDD+**

La finalité de l'EESS est d'aligner, dans la mesure du possible, la stratégie REDD+ et les meilleures pratiques actuelles en matière de lutte contre la déforestation et la dégradation, avec un minimum d'impacts négatifs, et une optimisation des effets positifs, y compris les co-bénéfices.

Cet ajustement de la stratégie ne relève pas du processus EESS, mais du processus général de formulation de la stratégie.

Pour mettre en harmonie l'EESS et la stratégie REDD+, cette dernière fera l'objet d'une démarche d'adéquation en fonction des recommandations validées lors de l'étude préliminaire et la finalisation de l'étude portant d'une part, sur les recommandations et prescriptions environnementales et sociales, et d'une autre part, sur la démarche de consultation tout au long du processus REDD+, en fonction des recommandations et prescriptions environnementales et sociales relevées dans l'EESS. Aussi, des ajustements devront aussi être portés aux axes d'intervention REDD+.

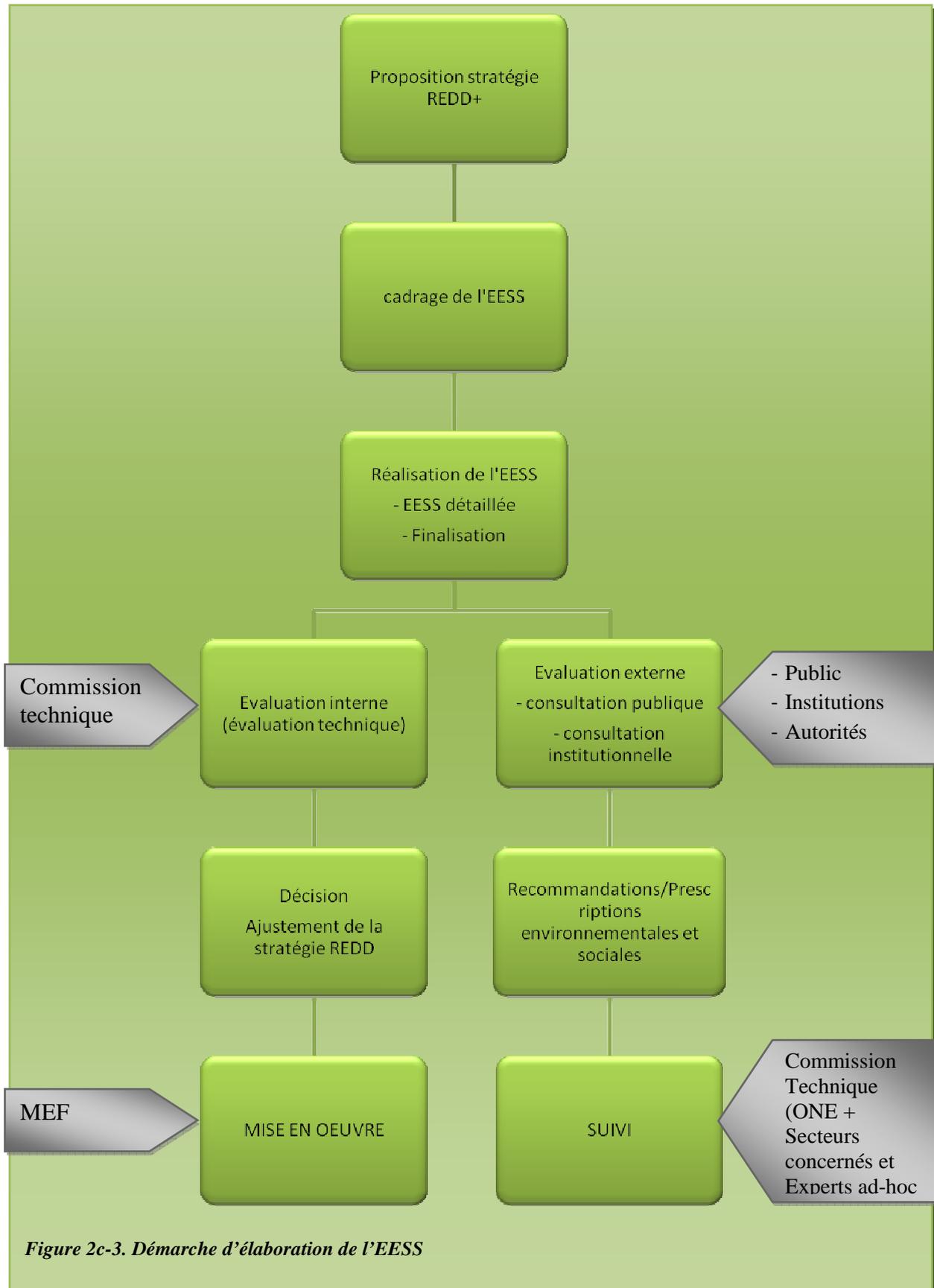


Figure 2c-3. Démarche d'élaboration de l'EESS

**Tableau2d-3. Récapitulatif des activités et du budget sur les impacts sociaux et environnementaux**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			Total
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	
Développement outils EESS pour REDD+	Elaboration d'un guide EESS pour REDD+	13 250			13 250
Renforcements de capacité	Formation des diverses parties prenantes au niveau Central	39 099			39 099
	Formation des diverses parties prenantes au niveau régional	23 750			23 750
Cadrage de l'EES	Elaboration TDR		50 000		50 000
	Exploration préliminaire	10 000			10 000
	Ajustement TDR				
	Directives				
Réalisation de l'EES	Analyse des impacts environnementaux et sociaux par rapport à la stratégie REDD+		50 247		50 247
	Formulation de l'EESS détaillée et validation de l'Etude		17 000		17 000
	Finalisation de l'EESS		13 000		13 000
Evaluation du dossier EESS	Evaluation technique par ONE/CTE		5 000		5 000
	Evaluation publique		28 000		28 000
	Evaluation institutionnelle		10 500		10 500
	Prescriptions et recommandations		1 250		1 250
	Restitution des résultats		8 000		8 000
	<b>Total 2D</b>	<b>86 098</b>	<b>182 995</b>		<b>269 093</b>

### **VOLET 3 : ÉLABORATION D'UN NIVEAU D'EMISSION DE REFERENCE NATIONAL (REL) POUR LES FORETS ET/OU D'UN NIVEAU DE REFERENCE NATIONAL POUR LES FORETS (RL)**

Madagascar a souscrit à la quatrième décision de l'annexe 2 de l'Accord de Copenhague en Décembre 2009 qui invite les parties signataires à se référer aux directives indicatives contenues dans l'annexe de la décision 2/COP.13, notamment les paragraphes 7 et 11. Il s'agit d'identifier les facteurs déterminants de la déforestation et de la dégradation des forêts à l'origine des émissions, de déterminer les moyens d'y remédier, d'identifier les activités y afférentes, et enfin, de mettre en place, suivant la situation et les capacités de chaque pays, des systèmes nationaux solides et transparents de surveillance des forêts. Les questions relatives à la base de référence temporelle ou chronologique des émissions qui définira un scénario de référence sera traité dans cette composante 3. Ceci pour affiner la stratégie REDD+ et servir de base pour la mise en place de manière cohérente du système MRV (CfComp. 4).

## **1 .Documents cadres et approche retenue**

### **1.1. Documents cadres**

L'élaboration du REL/RL s'appuiera sur différents documents cadres :

- Le Guide de bonnes pratiques pour le secteur de l'Utilisation des terres, des changements d'utilisation des terres et de la forêt (LULUCF), GIEC, 2003 ;
- Les Lignes directrices pour les inventaires nationaux de GES dans le secteur de l'agriculture, la forêt et l'utilisation des terres (AFOLU), GIEC, 2006 ;
- La dernière version du Guide méthodologique « REDD Sourcebook » actualisé chaque année par le réseau mondial d'observation des forêts et de la couverture des terres (GOFC/GOLD)
- Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR) Requirements, VCS 2012 (v 3.0 – 4 octobre 2012)<sup>33</sup>

### **1.2. Approche retenue**

Un atelier national consacré à l'établissement des REL/RL et au déploiement du système MRV de Madagascar s'est tenu en mars 2011 à Antananarivo. A son issue, il a été décidé que ces activités devaient s'appuyer sur les principes suivants :

- Avancer par étapes, sur la base d'une amélioration continue ;
- Commencer simple, avec des expériences, données et capacités existantes ;
- Apprentissage par la pratique (« learning by doing ») ;
- Conduire des activités sans-regrets, c'est-à-dire des activités qui vont au-delà de la REDD+ (p. ex. inventaires forestiers, études socio-économiques, etc)

Par ailleurs, à l'occasion d'un autre atelier national organisé en juin 2012 et spécialement dédié aux approches imbriquées, Madagascar a opté<sup>34</sup> pour le développement de l'approche

<sup>33</sup> [Jurisdictional and Nested REDD+ \(JNR\) Requirements](#). VCS version 3. 4 octobre 2012, v3.0

<sup>34</sup> Cette option devra être officiellement confirmée par une décision du MEF

« Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR)<sup>35</sup> » portée par le Verified Carbon Standard qui sera déployée progressivement jusqu'au niveau national en intégrant une à une les différentes formations forestières du pays en commençant par celles qui présentent le plus grand potentiel REDD+. Il est à noter que le VCS a manifesté son intérêt à diverses reprises pour accompagner Madagascar dans cette démarche<sup>36</sup>.

L'objectif final est d'aboutir à une analyse historique des émissions (et absorptions) de GES liés aux activités REDD+ et réservoirs de carbone clés à Madagascar au niveau de précision le plus approprié<sup>37</sup> et d'établir des REL/RL prenant en compte les circonstances nationales. Il s'agira ici de valoriser les capacités et les expériences acquises par les divers acteurs et organisations à Madagascar déjà engagés dans la conservation et la gestion durable des forêts, notamment celles des projets pilotes REDD+. Rassemblant toutes les compétences sur le sujet, c'est le groupe technique dénommé GT-REL/MRV/SIS qui assurera ces travaux sous la coordination de la cellule méthodologique du BCN-REDD+.

Le choix du niveau de précision sera déterminé par le critère de l'efficacité, c'est à dire par l'importance d'une activité ou d'un réservoir carbone pour la REDD+, et les coûts nécessaires pour arriver à un certain niveau de précision.

## 2. Etat des lieux

### 2.2 Données d'activités disponibles et capacités correspondantes

#### 2.21 .Au niveau national

Plusieurs études ont déjà été conduites au niveau national (cf. tableau 3-1) pour déterminer les taux de déforestation historique selon les différentes formations forestières à Madagascar. À l'occasion de ces études, des compétences de traitement et d'analyse d'images Landsat ont été développées au sein des institutions suivantes : MEF, ONE, FTM

**Tableau 3-1 : Etudes de la déforestation historique au niveau national réalisées par les institutions nationales**

Etude	Source	Date et qualité des images analysées	Date de production
Evolution de la couverture de forêts naturelles à Madagascar	MEFT, USAID, CI	1990, 2000, 2005 : Landsat TM	2009
Evaluation des occupations du sol (Tableau de bord environnemental)	ONE	1990, 2000, 2005 : Landsat TM	2010
Inventaire Ecologique Forestier Nationale (IEFN 0 et IEFN 1)	MEF	1990 (IEFN0) 1995 (IEFN1) Landsat TM	1996 (IEFN0) 2000 (IEFN1)

D'autres études ont été conduites pour déterminer la couverture forestière à Madagascar (cf Comp. 2a) et donnent une bonne idée de la déforestation ayant eu lieu à Madagascar sur les cinquante dernières années.

Madagascar peut également s'appuyer sur de solides compétences scientifiques hébergées dans différentes laboratoires universitaires : IOGA, ESSA et DBEV. Toutes ces entités sont actuellement réunies au sein d'un Comité National de Télédétection<sup>38</sup>. Certains représentants

<sup>35</sup> <http://v-c-s.org/JNR/>

<sup>36</sup> Deux rencontres et un side-event commun ont été organisés avec le VCS, à l'occasion des CoP 17 et 18

<sup>37</sup> Les niveaux de précision du GIEC : Tier 1-3 pour les facteurs d'émission et Approche 1-3 pour les données d'activités

<sup>38</sup> [Site internet du CNT](#)

de ce CNT ont récemment suivi à la Réunion une formation de traitement d'images à très haute résolution via le logiciel Monteverdi.

En outre, l'ONE et la DGF et MNP bénéficient actuellement d'un renforcement de capacités en matière d'analyse historique de la déforestation par télédétection, selon les deux méthodes différentes déployées par le PHCF (outils open source<sup>39</sup>) et CI (ERDAS). Notons que l'étude MEFT, USAID, CI de 2009 est en cours d'actualisation avec intégration d'images Landsat TM 2010. Ce travail, coordonné par l'ONE, est conduit en collaboration avec la DGF et MNP.

Il faut souligner que ces études n'étaient pas initialement destinées au processus REDD+ et qu'elles ne sont pas forcément utilisables en l'état pour établir le niveau de référence national, notamment car elles ont recours à une définition des forêts non compatible avec la REDD+ (e.g : surface > 2ha). Par contre, elles donnent une bonne base pour initier les discussions et des analyses plus conformes aux exigences de la REDD+.

### 2.1.2. Au niveau projet

Via leurs compétences internes, tous les projets ont également conduit leurs propres analyses historiques de la déforestation en conformité avec les diverses méthodologies REDD+ retenues.

**Tableau 3-2 : Etudes de la déforestation historique au niveau des projets**

Projets	Date et qualité des images analysées	Date de production
MAKIRA (WCS)	1995-2000-2005-2010 / Landsat TM 2010-2012 / Landsat TM	Février 2012 Novembre 2012
CAZ/COFAV (CI)	1990 – 2000 - 2005/ Landsat TM/ETM	2007
FORECA (GIZ-IC)	1990-2000-2005 / Landsat TM	2008
PHCF (GP-WWF)	2000-2005-2010 / Landsat TM	2011
HONKO (BV) <sup>40</sup>	2000-2006-2010 (Ambanja - Ambaro Bay) 2000-2006-2011 (Mahajamba Bay) Landsat TM/Etm+	2012

Que ce soit au niveau national ou au niveau projet, il convient de souligner qu'aucune de ces études ne s'est focalisée sur la détection de la dégradation. Quant à l'accroissement des stocks de carbone forestier, des données multi-dates existent au sein du MEF concernant l'évolution des (re)boisements d'espèces exotiques (e.g. pin, *Eucalyptus*, etc) mais elles restent à valoriser, notamment en termes de spatialisation et feront l'objet d'une étude qui leur sera spécialement dédiée.

## • 2.2. Facteurs d'émissions disponibles et capacités correspondantes

### 2.2.1. Au niveau national

#### Biomasse aérienne

Différents modèles allométriques ont été développés dans le pays dans le cadre du PHCF et en partenariat avec le CIRAD (Vieilledent 2012<sup>41</sup>). Au-delà de son intérêt local, ce travail a

<sup>39</sup> R. GRASS GIS, Quantum GIS

<sup>40</sup> Travaux complémentaires à l'étude de Giri 2008 : Mangrove forest distribution and dynamics in Madagascar (1975-2005)

<sup>41</sup> Vieilledent2012 : [A universal approach to estimate biomass and carbon stock in tropical forests using generic](#)

démontré que les modèles génériques de Brown surestimaient largement les stocks de carbone de la biomasse tandis que ceux de Chave incluant diamètre, hauteur et densité du bois (Chave 2005<sup>42</sup>) pouvaient être utilisés pour les différentes formations forestières du pays<sup>43</sup>.

Ce sont ces modèles qui ont été utilisés pour traiter les données de l'IEFN 0 (1996) et aboutir aux résultats suivants :

**Tableau 3-3: Stocks de carbone de la biomasse aérienne par type de formation forestière (Analyse Inventaire IEFN-0 par ONE et DGF, 2012)**

Type de Forêt (Classification IEFN)	N	Moyenne (tC/ha)	Minimum (tC/ha)	Maximum (tC/ha)	Intervalle de Confidence (95%)
Forêts humides de basse altitude	133	152.3	11.8	337.3	141.7 - 162.9
Forêts humides de moyenne altitude	286	134.8	24.6	332.5	128.3 - 141.4
Forêts sèches de l'Ouest	157	63.5	4.7	276.4	55.6 - 71.4
Forêts sèches du Sud	57	16.0	2.7	48.0	13.1 - 19.0
Fourrés xérophiles du Sud	59	18.2	1.0	43.2	15.8 - 20.6

Il convient également de souligner que le [WoodsHoleResearch Center](#) (WHRC) a publié une carte de la biomasse en zone pantropicale<sup>44</sup> sur la base d'inventaires de terrain, de données LiDAR (ICESat) et d'images satellite (MODIS) mais celle-ci ne couvre pas la partie du pays située au sud du tropique du Capricorne et ne semble pas être d'une très grande précision après un premier examen rapide.

Au final, les capacités nationales concernant l'évaluation de la biomasse sont déjà très consistantes et nécessitent surtout une harmonisation du point de vue des protocoles de mesure à déployer et la diffusion de ces connaissances aux niveaux régional/local.

Il convient en effet de rappeler que l'ONE et la DGF bénéficient actuellement d'un renforcement de capacités qui inclut la mesure/analyse des stocks de la biomasse et du carbone du sol.

### Carbone du sol

Une cartographie de Tier II est disponible au niveau national pour ce compartiment (Grinand 2009<sup>45</sup>). Ce travail s'est notamment appuyé sur la vaste base de données-sols de l'IRD qui devrait être prochainement transférée au LRI. Ce laboratoire de l'Université d'Antananarivo dispose en effet de fortes compétences et de matériel de pointe en la matière : spectromètres infra-rouge (statique et mobile) qui permettent de multiplier les mesures et par conséquent de réduire considérablement les coûts d'analyse.

#### 2.2.2. Au niveau projet

Comme le montre le tableau 3-4, les projets REDD+ ont intégré de manière diverse les différents compartiments carbonés dans leurs analyses.

[allometric models](#). Ecological Applications

<sup>42</sup>Chave2005 : Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. Oecologia

<sup>43</sup> Les modèles de Chave incluant diamètre, hauteur et densité du bois sous-estiment faiblement la biomasse, ce qui reste conservateur

<sup>44</sup><http://www.whrc.org/mapping/pantropical/carbonmap2000.html>

<sup>45</sup>Grinand 2009. Etudes des stocks de carbone dans les sols de Madagascar. Étude et Gestion des Sols, Vol. 16,1, 2009 – p23-33

**Tableau 3-4 : Compartiments pris en compte par les projets & stocks de carbone moyens correspondants (tC/ha<sup>46</sup>)**

Projets	Biomasse aérienne	Biomasse souterraine	Carbone du Sol	Litière	Bois morts	Produits Bois*
<b>MAKIRA</b>						
Strate 1 (0-800m)	107	26			16	
Strate 2 (800-1800m)	166	40			15	
<b>CAZ</b>	157	29			14	
<b>COFAV</b>	215	38			11	
<b>FORECA</b>						
Forêts humides**	54 à 128					
Forêts sèches	46					
Forêts épineuses	12					
Mangroves	11					
Tapia ( <i>UapacaBoieri</i> )	9					
<b>PHCF</b>						
Forêts humides	90	22	241 (1m)	17		X
Forêts épineuses	16	4,5	61 (1m)			X
<b>HONKO</b>						
Mangroves denses	77	57	435 (1,5m)			
Mangroves claires	18	16	343 (1,5m)			

\* résultats de l'étude non encore valorisés

\*\* regroupe différents faciès de forêts humides, sur un gradient altitudinal

### Biomasse aérienne :

En plus des travaux conduits par les projets REDD+ aboutissant aux résultats précités, d'autres données d'inventaire pourraient être valorisées : Jariala, COGESFOR, MNP (Mantadia), MBG, données TGRN, projet PK32, etc.

### Biomasse souterraine :

Les projets ont ici utilisé les facteurs d'expansion par défaut du GIEC (Tier I) mais il existe des études ponctuelles qui ont conduit au développement de modèles allométriques (Tier III) pour ce compartiment (Razakamanarivo 2009<sup>47</sup>, Razakamanarivo 2005<sup>48</sup>).

### Carbone du sol :

Une Cartographie de Tier III (incluant de la modélisation) est disponible au niveau régional (Parc d'Andohahela, Grinand 2010<sup>49</sup>).

Des modèles préliminaires de pertes de carbone post-déforestation ont été établis dans le cadre du PHCF, tant en forêts humides qu'en forêts épineuses (région de Fort-Dauphin) et se sont notamment appuyés sur la méthodologie projet VM0009<sup>50</sup> validée par le VCS. Ces travaux mériteraient cependant d'être approfondis pour consolider les modèles.

## • 2.3. Données socio-économiques disponibles

### 2.3.1. Au niveau national/régional

<sup>46</sup> Chiffres à multiplier par 3,67 pour obtenir les valeurs en CO<sub>2</sub>

<sup>47</sup> Razakamanarivo 2009 : Potentialités de stockage du carbone dans le système Plante-Sol des plantations d'eucalyptus des hautes terres malgaches (Thèse).

<sup>48</sup> Razakamanarivo 2005 : Etude du stock de carbone de la forêt dense sèche. Forêt de Kirindy. Forêt du Menabe Central (DEA).

<sup>49</sup> Grinand 2010 : Développement d'une méthode de spatialisation des stocks de carbone du sol à l'échelle régionale, mémoire Mastère SILAT, 47p

<sup>50</sup> [Methodology for avoided deforestation](#) développée par Wildlife Works

Toutes les données disponibles sont décrites à la composante 4 (cf § 2.4) mais il convient ici de mettre en avant différentes données produites par l'INSTAT<sup>51</sup> et par l'ONE

- Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 1993 – INSTAT ;
- Enquêtes communales réalisées en 2001 (INSTAT-FOFIFA) et 2007 (FID) ;
- Cartographie censitaire produite à l'échelle *fokontany*/communale pour les années 2004 à 2009 – INSTAT ;
- Tableaux de Bord de l'Economie publiés trimestriellement – INSTAT ;
- Tableaux de Bord Environnementaux développés aux niveau régional/national et actualisé tous les 5 ans ;

#### 1..1. Au niveau projet

Tous les projets pilotes ont défini les variables les plus pertinentes à leur niveau pour expliquer et prédire la déforestation pour leurs zones de projet/référence respectives. Ce sont des variables démographiques (densité de population), socio-économiques (usage des produits forestiers) et physiques (pentes, altitudes, distances aux rivières, distances aux routes, distance aux villages, etc).

### 3. Choix méthodologiques

#### 3.1. Définition des activités REDD+ considérées

Compte tenu des difficultés à évaluer précisément sur de vastes surfaces la dégradation et l'accroissement des stocks de carbone forestier, il est décidé dans un premier temps de se concentrer sur l'élaboration d'un niveau d'émissions de référence national (REL) limité à la réduction des émissions issues de la déforestation.

En effet, même s'il peut s'avérer très pertinent, le suivi de la dégradation forestière et de l'accroissement des stocks de carbone forestier se heurte, comme partout dans le monde, à deux contraintes majeures :

- L'absence de définition claire de ces phénomènes par les standards internationaux ;
- Les sérieuses difficultés techniques de quantification de ces phénomènes par télédétection sur de vastes surfaces (Angelsen 2009<sup>52</sup>, FAO 2011<sup>53</sup>, GOF-C-GOLD 2012<sup>54</sup>). Compte tenu de la repousse rapide de la végétation en milieu tropical humide, il est en effet nécessaire de :
  - Répéter très régulièrement les observations, idéalement tous les ans ;
  - Recourir à des images à Très Haute Résolution (< 1m) difficilement accessibles et onéreuses

Sur ce sujet délicat, la technologie évolue vite mais force est de constater que les effets d'annonce ne sont pas toujours suivis d'effets. La version précédente de la R-PP prévoyait ainsi de s'appuyer sur le logiciel CLASlite développé par l'Institut Carnegie pour détecter la dégradation et l'accroissement des stocks de carbone forestier sur la base d'images Landsat. Malheureusement, bien qu'annoncée lors de la CoP 16 de Cancun fin 2010, la large diffusion de ce logiciel et sa mise à disposition gratuite via Google Earth se fait toujours attendre, faute

---

<sup>51</sup> [Site internet de l'INSTAT](#)

<sup>52</sup> Angelsen 2009 : *Faire progresser la REDD. Enjeux, options et répercussions*, 206p

<sup>53</sup> FAO 2011 : *Mesurer la dégradation forestière*, *Unasylva*, vol 62, n° 238, 76p

<sup>54</sup> GOF-C-GOLD 2012 : *REDD sourcebook, GOF-C-GOLD Report version COP18*

de fiabilité suffisante<sup>55</sup>.

Beaucoup plus récemment (nov. 2012), Astrium et ONF International viennent de lancer l'outil « Go Monitor Forest », censé assurer le même service en s'appuyant cette fois sur des images de type optique à très haute résolution (Spot à 2m50 et Pléiades à 0m50). Cependant, le recours à ce système payant semble davantage destiné au niveau projet et devrait rester assez largement prohibitif à l'échelle nationale<sup>56</sup>.

Sur une ou plusieurs zones pilotes, l'alternative serait donc de pouvoir acquérir et analyser directement les images Spot 5 (2m50-10m)<sup>57</sup> qui devraient être mises à disposition gratuitement via le projet SEAS-OI (Surveillance Environnementale Assistée par Satellite dans l'Océan Indien – Cf Annexe 3-1) ; les images Pléiades n'étant pas acquises par le projet SEAS-OI et beaucoup trop onéreuses à l'achat<sup>58</sup>. Il conviendrait également d'explorer les possibilités offertes par les satellites Sentinelle 2A et 2B qui seront lancés en 2013 et 2014 et qui disposent d'un canal « red-edge » particulièrement intéressant pour la détection des changements de la végétation. De plus, ces données (10m de résolution et 290 km de fauchée) seront mises à disposition gratuitement, sur la base du système Landsat actuel.

Sans attendre le résultat de ces expérimentations de mesure directe de la dégradation par télédétection, il est néanmoins prévu de déployer un réseau de placettes (permanentes ou temporaires) ciblées sur les régions particulièrement sujettes à ces phénomènes afin d'évaluer à intervalles réguliers (e.g. tous les 5 ans) l'impact de ces phénomènes via l'approche « variations de stocks » (GIEC) ou l'approche « indirecte » (GOFC-GOLD). Si les expérimentations de mesure directe ne s'avéraient pas concluantes, Madagascar disposerait ainsi de données provenant directement du terrain ; ce réseau pouvant également être mobilisé sur le suivi d'autres données environnementales et/ou sociales (activité sans regrets).

A moyen terme, (d'ici 5 à 10 ans), Madagascar devrait donc pouvoir disposer d'un niveau de référence national (RL) pour toutes les activités et compartiments jugés pertinents.

### **3.2. Définition de la forêt**

La définition actuelle de la forêt adoptée par Madagascar dans le cadre du MDP<sup>59</sup> exclut certaines formations forestières comme certains faciès de forêts épineuses du sud (également dénommées fourrés xérophiles) ou certaines faciès de mangroves, pourtant sujettes à la déforestation. Par ailleurs, que ce soit au niveau national ou au niveau projet, il existe une grande hétérogénéité quant aux définitions adoptées par les différentes études conduites par le passé.

#### **3.2.1 Etudes réalisées au niveau national :**

Plusieurs études antérieures ont adopté des définitions de la forêt sensiblement différentes qui ont conduit à d'importantes variations dans l'évaluation des superficies forestières de Madagascar comme le montre le tableau 3-5.

**Tableau 3-5 : Superficies des forêts sur 3 périodes selon les définitions adoptées<sup>60</sup>**

Source	Définition	Superficie forêts 1990	Superficie forêts 2000	Superficie forêts 2005
CI	H ≥ 5m, Couv. ≥ 80%, Surf. ≥ 2.5ha	10 507 347 ha	9 755 305 ha	9 294 237ha

<sup>55</sup> C'est une des conclusions des tests réalisés dans le cadre du PHCF, en forêts humides comme épineuses

<sup>56</sup> 9000 € pour une analyse sur deux différentes dates et pour une surface de 100 000 ha

<sup>57</sup> En partenariat avec plusieurs institutions (EtcTerra, FANC), l'ESSA Forêts conduit actuellement des travaux expérimentaux de détection de la dégradation sur la base d'images Spot à très haute résolution.

<sup>58</sup> 17€/km<sup>2</sup> en acquisition et 10€/km<sup>2</sup> en archives

<sup>59</sup> Hauteur ≥ 5m, couverture ≥ 30%, et superficie ≥ 1ha

<sup>60</sup> Cartographie des écosystèmes de Madagascar (annexe 3-3)

<b>ONE</b>	H ≥ 5m, Couv. ≥ 80%, Surf. ≥ 1ha		10 950 786 ha	10 737 367 ha
<b>IEFN<sup>61</sup></b>	Toutes végétations confondues ≥ 5 ha	12 671 980 ha	13 895 135 ha	

### 3.2.2. Etudes réalisées au niveau des projets :

Pour diverses raisons, les projets REDD+ mis en œuvre à Madagascar ont également adopté des définitions différentes de la forêt comme le montre le tableau 3-6.

**Tableau 3-6 : Définitions de la forêt adoptées par les différents projets REDD+**

Projets	Définition Forêts humides	Définition Forêts épineuses	Définition Forêts de <i>Tapia</i> * (Foreca) / Mangroves (HONKO)
<b>MAKIRA (WCS)</b>	H ≥ 5m, C. ≥ 30%, S. ≥ 1 ha		
<b>CAZ/COFAV (CI)</b>	H ≥ 5m, C ≥ 80%, S ≥ 2 ha		
<b>FORECA (GIZ-IC)</b>	C. ≥ 10-20%, S. ≥ 0,1 ha	C. ≥ 10-20%, S. ≥ 0,1 ha	C. ≥ 10-20%, S. ≥ 0,1 ha
<b>PHCF (GP-WWF)</b>	H ≥ 5m, C ≥ 10%, S ≥ 0,36 ha	H ≥ 2m, C ≥ 10%, S ≥ 0,36 ha	
<b>HONKO (BV)</b>			C ≥ 30%, S ≥ 1 ha

\* *Uapaca bojeri*

En plus des forêts mentionnées ci-dessus ayant fait l'objet d'études spécialement dédiées à la RED, Madagascar possède 2 autres formations forestières d'importance : les forêts sèches et les forêts artificielles (pins, *Eucalyptus*, légumineuses, etc.).

Compte tenu de cette diversité, il semblerait particulièrement pertinent pour Madagascar de différencier ces écosystèmes, surtout au regard du critère de hauteur, afin de disposer de définitions adaptées pour deux groupes distincts<sup>62</sup> :

- Forêts épineuses, forêts de *Tapia* et mangroves : compte tenu de leur hauteur plus limitée, ces écosystèmes pourraient bénéficier d'une définition commune dont le critère de hauteur serait abaissé à 2m pour valoriser au maximum les efforts consentis au sein de ces écosystèmes dont le potentiel REDD+ est clairement inférieur (cf Tableau 3-4 – § 2.2.2) aux forêts citées ci-après ;
- Forêts humides, forêts sèches et forêts artificielles : pour ces écosystèmes, Madagascar aurait ici intérêt à relever le critère de hauteur à 5m car cela permettrait d'éviter le suivi de formations arbustives originales telles que les peuplements de *Psiadia altissima* ou *Dingadingana* (> 2m), largement répandus dans l'écorégion humide.

Ceci étant dit, il faut bien garder en tête que distinguer finement la hauteur des écosystèmes n'est techniquement pas accessible par la seule analyse d'images satellite de type optique, même à très haute résolution. Il en va de même pour la distinction fine du couvert forestier, toute aussi difficile avec de tels produits. Bien qu'ayant bénéficié d'images Spot 5 à 2m50 de résolution sur l'ensemble de ses sites d'intervention, le PHCF a en effet eu de sérieuses difficultés à distinguer ces critères de manière suffisamment robuste, que ce soit en forêt humide ou en forêt épineuse.

Discriminer la hauteur de diverses formations forestières sur de vastes surfaces exige par conséquent de travailler avec d'autres outils/produits de télédétection. C'est notamment le cas de la technologie LiDAR embarquée sur satellite mais malheureusement, ICESat, le seul satellite capable de fournir gratuitement de telles données est hors service depuis 2009 et le lancement d'ICESat-2 n'est pas prévu avant 2016<sup>63</sup>. Concernant cette technologie, un doctorat sous la co-tutelle des Universités d'Antananarivo et de Paris-Est - Marne la Vallée vise

<sup>61</sup> Les superficies des forêts dans la première colonne proviennent d'IEFN 0 (en 1996) et celles dans la deuxième colonne proviennent d'IEFN 1 (en 2000)

<sup>62</sup> Sous réserve que cette distinction de définition des forêts par type de formations forestières soit autorisée

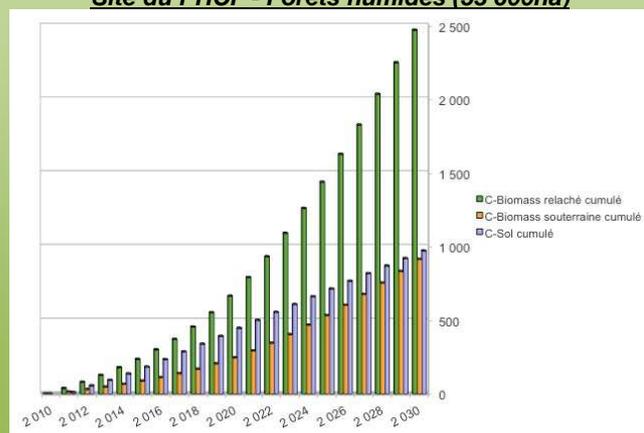
<sup>63</sup> <http://icesat.gsfc.nasa.gov>

actuellement à analyser les données d'ICESat-1 pour évaluer la hauteur de la végétation à Madagascar. Ces résultats pourront certainement être utilisés pour discriminer les Terres Forestières des autres utilisations des Terres et également pour évaluer les niveaux de biomasse (cf. § 4).

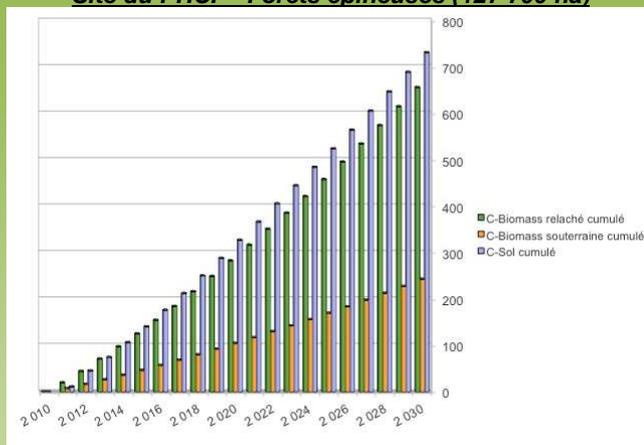
Sur la base de cette réflexion, une étude sera lancée le plus tôt possible durant la phase de préparation de la stratégie REDD+ pour définir clairement les critères de définition de la (ou des) forêt(s) à Madagascar en lien avec leur potentiel REDD+.

### 3.3. Choix des compartiments carbone

**Figure 3-1 : Projections des émissions de CO<sub>2</sub> par compartiment – Région de Fort-Dauphin (Source : PHCF)  
Site du PHCF - Forêts humides (53 600ha)**



**Site du PHCF - Forêts épineuses (127 700 ha)**



Comme mentionné au tableau 3-4 (§ 2.2.2), Il est intéressant de noter que chacun de ces compartiments a déjà fait l'objet d'au moins une étude spécifique sur laquelle il est possible de baser le choix des compartiments à considérer. Concernant les produits bois longue durée, il convient également de souligner que l'étude de ce compartiment est désormais imposée au niveau projet par le standard VCS mais que cette disposition ne s'applique pas au niveau national.

Au-delà de l'incontournable prise en compte de la biomasse aérienne, Madagascar intégrera dans ses calculs la biomasse souterraine en appliquant les facteurs par défaut du GIEC<sup>64</sup>. Les éventuelles études qui seront conduites ultérieurement sur ce sujet (recherches scientifiques parallèles) seront valorisées.

Le carbone du sol fera également l'objet d'une attention toute particulière car Madagascar dispose de nombreux atouts sur ce sujet (cf § 2.2.1):

Comme le montre la figure3-1 ci-contre, cette prise en compte du carbone du sol semble particulièrement pertinente pour les formations forestières disposant de faibles stocks au niveau de la biomasse aérienne. En forêts épineuses, il est ainsi intéressant de noter que c'est le carbone du sol qui constitue le plus important facteur d'émissions de GES.

La litière pourra également être intégrée à la faveur de ces travaux sur le carbone du sol.

<sup>64</sup> NB : La liste des facteurs d'expansion du GIEC présente une erreur corrigée dans le dernier Sourcebook REDD du GOCF-GOLD

Quant au bois mort, il ne sera à priori pas intégré car les données obtenues via les projets Makira, CAZ et COFAV, tous localisés en forêt humide, attestent d'un stock mineur (25 tC/ha pour Makira) et ne sont pas suffisantes pour être généralisées à tous les types d'écosystèmes du pays.

Au final, biomasse aérienne et souterraine seront donc comptabilisées dans un premier temps avant la prise en compte du carbone du sol et de la litière dans un second temps sur la base des dernières recommandations du GOF-C-GOLD, cette prise en compte pouvant être différenciée selon les types de formations forestières.

#### **4. Etablissement des facteurs d'émissions**

A court terme, Madagascar souhaite se concentrer sur les facteurs d'émissions correspondant à la seule déforestation et aux trois compartiments suivants :

##### **4.1 Biomasse aérienne**

A court terme, la cartographie des stocks de carbone de la biomasse aérienne visera le Tier II et s'appuiera sur :

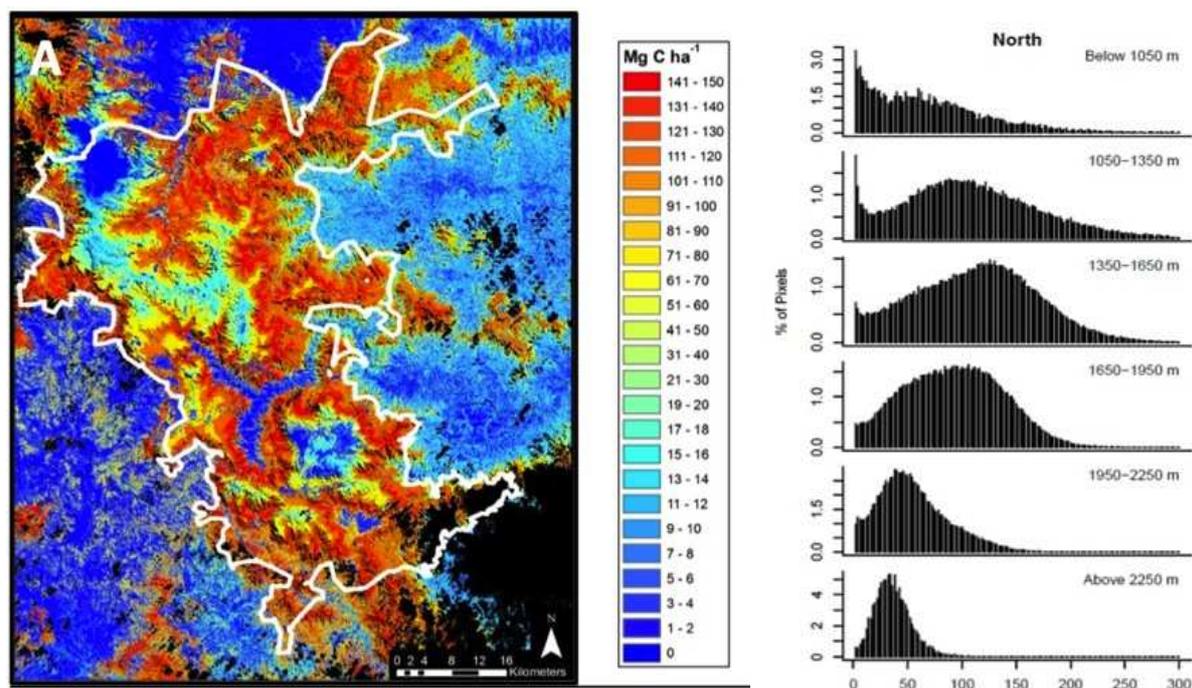
- Les inventaires existants (cf § 2.2.1 et 2.2.2) et notamment les plus récents car les documents cadres JNR précisent que ces inventaires doivent avoir été réalisés dans les 10 années précédant l'établissement du REL//RL ;
- Une stratification des différentes formations forestières affinée grâce à la prise en compte d'autres variables pertinentes telles que l'altitude dont il a été démontré toute l'importance dans la variabilité des stocks (cf figures 3-2 ci-dessous).

A moyen terme, l'enrichissement du réseau de placettes fournira de nouvelles données de terrain qui, associées à une stratification encore plus poussée, permettront de produire une carte de Tier III (valeurs au niveau pixel), à l'image de ce qui a déjà été produit par le PHCF, en partenariat avec l'Institut Carnegie (Asner 2012<sup>65</sup>, cf figures 3-2). Ce travail pourra éventuellement s'appuyer sur les données LiDAR ICESat-2, sous réserve de leur disponibilité (cf § 3.2.2).

**Figures 3-2 : Cartographie et variabilité altitudinale des stocks de carbone (tC/ha) du COMATSA**

---

<sup>65</sup> Asner 2012 : *Human and environmental controls over aboveground carbon storage in Madagascar. Carbon Balance and Management.*



Pour ce site d'étude situé dans les hautes montagnes du nord de Madagascar, il est ici intéressant de noter que les plus hauts stocks de carbone se situent autour de 1300m d'altitude, que ces stocks diminuent fortement au-delà de 1950m d'altitude et que la dégradation d'origine anthropique opère principalement en-dessous de 1050 m, conduisant à une répartition très hétérogène des stocks de carbone.

#### 4.2. Biomasse souterraine

Pour ce compartiment, ce sont les facteurs d'expansion recommandés par le GIEC qui seront appliqués (Tier I). Il conviendra cependant de s'assurer de la cohérence de ce choix avec les documents cadres JNR. En effet, c'est pour le moment une approche de Tier II qui est préconisée mais cela semble assez irréaliste que de pouvoir disposer de telles données pour ce compartiment.

#### 4.3. Carbone du sol

Puisque le carbone du sol n'est pas intégralement et soudainement relâché dans l'atmosphère après déforestation (Don et al. 2011<sup>66</sup>), établir les facteurs d'émissions de ce compartiment revient à développer des modèles de pertes de carbone du sol post-déforestation.

Lors de la phase de préparation, il s'agira donc, via une étude spécialement dédiée à ce sujet, de travailler sur deux axes complémentaires :

- Affiner la cartographie nationale des stocks de carbone avec l'ambition d'atteindre le Tier III et en se concentrant prioritairement sur i) les forêts humides, ii) les forêts sèches et iii) les forêts épineuses/mangroves ;
- Consolider/améliorer les modèles préliminaires déjà établis pour les forêts humides et épineuses (cf § 2.2.2) et en développer de nouveaux pour les forêts sèches et pour les mangroves. Cela permettra de juger de la pertinence de l'intégration ou non de ce compartiment par type de formation forestière. La modélisation de ces pertes devra tenir compte des principaux déterminants du stockage de carbone du sol : type de forêt, type de dégradation/déforestation, degré de dégradation, effets de l'altitude et du climat, etc.

<sup>66</sup>DON et al. 2011 :Impact of tropical land-use change on soil organic carbon stocks... *Global Change Biology*

Préalablement à cette démarche à caractère empirique requise par la méthodologie VM0009 validée par le VCS, la dynamique du carbone du sol post-déforestation sera analysée avec le modèle RothamstedCarbon (RothC), un modèle largement utilisé pour simuler les changements de stocks de ce compartiment à l'échelle nationale ou régionale, en réponse aux caractéristiques climatiques ou au changement d'utilisation des terres (Xu *et al.*, 2011<sup>67</sup>). Il s'agira alors d'inventorier toutes les données spécifiques indispensables à son fonctionnement (historique de l'utilisation des terres, quantité de litière-restitution végétale, sol, climat, etc.) et de développer les scénarios de changement d'utilisation des terres post-déforestation.

Sur la base de ces travaux, les facteurs d'émissions liés à la dégradation et à l'accroissement des stocks de carbone forestier pourront également être établis via de nouveaux travaux de recherche qui bénéficieront d'échanges avec des experts internationaux spécialistes de ces questions.

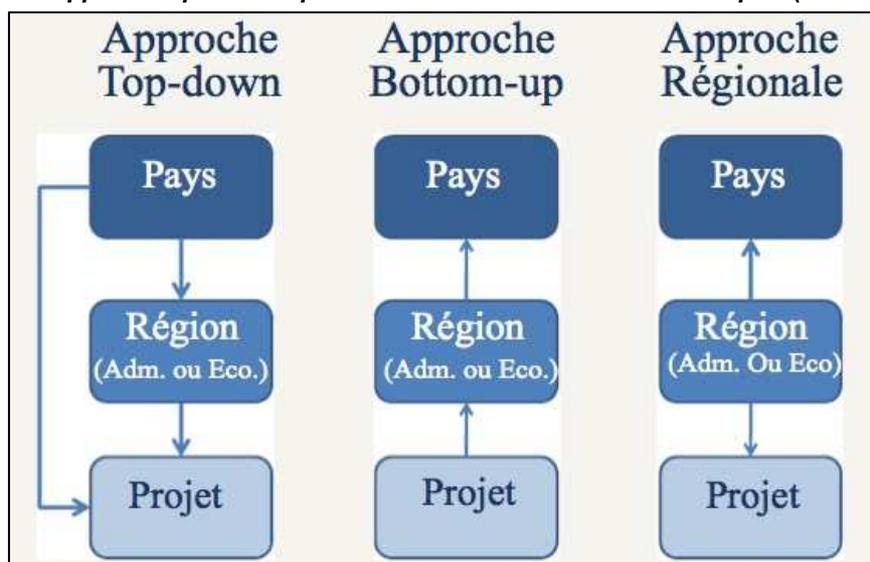
## 5. Projection des données d'activités

Il convient ici de rappeler que la détermination des REL/RL sera établie grâce à :

- Une projection des données d'activités basée sur les observations historiques et les facteurs explicatifs correspondants ;
- Une consolidation et un ajustement aux circonstances régionales spécifiques ;
- La combinaison de cette projection des données d'activité avec les facteurs d'émission décrits précédemment (cf § 4).

A court terme, comme indiqué précédemment (cf. § 3.1), c'est un niveau d'émissions de référence (REL) consacré à la seule déforestation qui sera élaboré. C'est donc la projection de la déforestation qui sera d'abord conduite et ce, à l'échelle infranationale, conformément aux documents cadres JNR. A ce titre, Madagascar a opté pour l'approche régionale (cf. figure 3-3) qui pourra s'appuyer sur l'expérience des projets et nourrir, à terme, le REL national, lorsque les autres REL infranationaux auront été élaborés.

**Figure3-3 : approches possibles pour l'établissement de REL/RL imbriqués (Pedroni 2011)**



<sup>67</sup>Xu, et al., 2011: Modeling the change in soil organic carbon of grassland in response to climate change: Effects of measured versus modelled carbon pools for initializing the Rothamsted Carbon model. *Agriculture, Ecosystems and Environment*

Il convient de préciser ici que Madagascar a opté pour une approche écorégionale privilégiant une délimitation écologique<sup>68</sup> de ses « juridictions », basée sur les différentes formations forestières du pays présentées précédemment (cf § 3.2.2), plutôt qu'une délimitation administrative.

Le choix a ensuite été fait de se concentrer en premier lieu sur les forêts humides du pays qui présentent le plus grand potentiel pour la REDD+ et qui concentrent la plupart des projets REDD+ et des Aires Protégées gérées par MNP.

A moyen terme, les autres types de forêts et les autres activités (dégradation et accroissement des stocks) pourront bénéficier du même travail et constitueront donc le RL national mais il convient d'ores et déjà de préciser que les documents cadres JNR exigent de séparer géographiquement les REL Déforestation des REL Dégradation<sup>69</sup>.

### 5.1. Données d'activités historiques

Compte tenu de tous les éléments avancés précédemment (cf § 2.1 notamment), il conviendra de reprendre les analyses de la déforestation historique en se conformant aux documents cadres JNR :

- 3 dates observées sur les 10 dernières années avec un écart minimum de 2 ans entre chaque date ; la dernière date étudiée servant de carte de référence (« *benchmark map* ») ;
- Minimum Mapping Unit (MMU) < 1ha ; ce seuil pouvant atteindre 3ha pour les forêts « non gérées<sup>70</sup> » avec de faibles probabilités de déforestation ;
- Pas de prise en compte des régénérations naturelles/artificielles dans le calcul des taux de déforestation.

Cependant, conformément aux recommandations du Sourcebook GOF-C-GOLD, ce sont les images de type Landsat pour les années 1990, 2000, 2005 et 2010 qui doivent être utilisées. L'extension à 2010 de l'étude MEFT/USAID/CI déjà conduite sur les années 1990, 2000, 2005 semble donc très pertinente, même s'il conviendrait d'abaisser le seuil de surface de 2 à 1 ha.

Pour être compatible avec les documents cadres JNR et notamment pour disposer de 3 dates dans les dix dernières années, il s'agira ensuite de savoir si l'on peut étendre l'analyse à une date postérieure à 2010 (selon la disponibilité des images gratuites) ou si l'année 2000 peut être exceptionnellement intégrée.

L'analyse de ces images à haute résolution sera de type « classification supervisée au niveau du pixel » et s'appuiera sur l'expérience et les compétences précédemment décrites, que ce soit au niveau national ou projet (cf. § 2.1) Cette analyse aura également recours à un nombre limité d'images à très haute résolution (THR) pour assurer la calibration (en amont) et la validation (en aval). L'organisme intergouvernemental « *Group on Earth Observations* » préconise en effet l'utilisation d'images THR pour des zones de contrôle, d'une surface d'environ 1600 km<sup>2</sup>, bien choisies sur le territoire étudié. L'acquisition de ces images THR (e.g Spot 5 – 2m50) est déjà possible via le projet SEAS-OI (cf. § 3.1 et Annexe 3-1).

De manière complémentaire, à l'image de l'utilisation qu'en ont déjà faites certains projets REDD+ à Madagascar et sous réserve de leur disponibilité, les images THR de Google Earth seront aussi largement utilisées pour conduire ces étapes de calibration/validation.

---

<sup>68</sup> Cette délimitation n'a pas encore été réalisée et devra être adoptée officiellement par le MEF.

<sup>69</sup> La dégradation précédant souvent la déforestation, cette disposition permet d'éviter le double-compte de réduction d'émissions pour ces deux activités.

<sup>70</sup> Les forêts dites « non gérées » sont des forêts localisées à plus de 50 km d'une route, d'une voie navigable ou d'une parcelle de forêt précédemment défrichée (Documents cadres JNR).

Au final, Madagascar disposera d'une étude actualisée de la déforestation historique sur la région des forêts humides avant que les autres formations forestières du pays ne soient couvertes selon le même mode opératoire.

## 5.2. Projection des données d'activités

Selon les documents cadres JNR, la projection des données d'activités doit être établie pour une période de 10 ans et peut s'appuyer i) sur la simple prolongation des taux historiques de déforestation ou ii) sur une approche modélisée. C'est cette dernière méthode qui sera retenue par Madagascar et qui sera basée sur les facteurs explicatifs qui décrivent le mieux la déforestation passée, à la fois en terme de quantification et de localisation.

### 5.2.1. Quantification des surfaces déforestées

Ce travail pourra s'appuyer, entre autres, sur différentes études scientifiques qui ont démontré, notamment pour les forêts humides de Madagascar, que la densité de la population constituait, à l'heure actuelle, le facteur le plus important pour déterminer l'intensité de la déforestation (Gorenflo et al 2011<sup>71</sup>, Agarwal et al 2005<sup>72</sup>). Ce n'est guère étonnant si l'on considère la croissance élevée de la population<sup>73</sup> et le fait qu'une large part des agents de déforestation dépend d'une agriculture de subsistance destinée à l'autoconsommation ; cette agriculture constituant un des principaux facteurs directs de déforestation (cfComp. 2a).

Il en va différemment des autres formations forestières de Madagascar qui, compte tenu de leur plus grande accessibilité, sont potentiellement sujettes à d'autres pressions : agriculture commerciale, production de charbon de bois, exploitation de bois d'œuvre, etc. (cfComp 2a). Les modèles de déforestation correspondants devront donc très probablement intégrer d'autres variables économiques sous réserve de pouvoir quantifier leur impact.

### 5.2.2. Localisation des surfaces déforestées

Cette localisation pourra ici s'appuyer sur l'expérience des projets REDD+ à Madagascar qui ont déjà identifié, selon les régions d'intervention, les variables les plus explicatives.

Comme le montre le tableau 3-7, il s'agit a) des facteurs du paysage (altitude, fragmentation de la forêt, distance de la lisière de la forêt, distance aux parcelles défrichées récemment), b) des facteurs de transport (distance aux routes, distance aux peuplements), c) des facteurs socio-économiques (densité de la population et niveau de pauvreté) et d) des régulations foncières (aires protégées notamment).

**Tableau 3-7 : Outils et facteurs retenus par les projets REDD+ pour modéliser la déforestation future**

Projets	Modèle	Facteurs "Quantification"	Facteurs "Localisation"
<b>MAKIRA (WCS)</b>	LCM (Multilayer Perceptron Model)	Régression linéaire déforestation historique	Pistes/routes, déforestation récente, pente, aires protégées
<b>CAZ (CI)</b>	LCM (Multilayer Perceptron Model)	Moyenne de la déforestation historique	Accès (piste, route), marché (village, District, Commune), altitude, pente, cours d'eau
<b>COFAV (CI)</b>	LCM (Multilayer Perceptron Model)	Moyenne de la déforestation historique	Accès (piste, route), marché (village, District, Commune), altitude, pente, cours d'eau

<sup>71</sup> Gorenflo et al. 2011 : *Exploring the Association Between People and Deforestation in Madagascar*. Cincotta, RP and Gorenflo, LJ (eds.)

<sup>72</sup> Agarwal et al. 2005 : *Tropical deforestation in Madagascar: analysis using hierarchical spatially explicit, bayesian regression models*. EcologicalModelling.

<sup>73</sup> Autour de 3,5%/an sur la période 1993-2008 (travaux du CIRAD et de l'INSTAT à venir sur ce sujet)

<b>FORECA (GIZ-IC)</b>	Projection de la déforestation observée (3 dates) avec modèle linéaire ou exponentiel.	-	-
<b>PHCF (GP-WWF)</b>	Modèles de régression logistique linéaire (production d'un <a href="#">package phcfM</a> spécialement développé sous R)	Densité de la population comparée entre 1993 (RGPH) et 2005-2008 (Cartographie censitaire INSTAT)	Indices de fragmentation, distance aux parcelles précédemment défrichées, altitude, distance à la lisière de la forêt, densité de la population, distance aux routes, aires protégées, etc
<b>HONKO (BV)</b>	LCM (Multilayer Perceptron Model)	Seuls des modèles préliminaires ont été réalisés pour le moment (travail à approfondir en 2013)	

Que ce soit pour la quantification ou la localisation des surfaces déforestées, l'expérience des divers projets REDD+ montre qu'il conviendra certainement de développer plusieurs modèles distincts au sein d'une même écorégion pour tenir compte des particularités locales des agents/facteurs de déforestation.

L'élaboration de ces projections pourra s'appuyer sur diverses données et outils déjà disponibles ou en cours d'élaboration :

- Cartographie censitaire de l'INSTAT, réalisée entre 2004 et 2009 sur l'ensemble du territoire national, à l'échelle des communes et des *fokontany* pourra être largement mobilisée et comparée au RGPH de 1993, à l'image de ce qui a été réalisé dans le cadre du PHCF en partenariat avec le CIRAD (Vieilledent et al. 2013<sup>74</sup>) ;
- Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), actuellement en cours d'élaboration et s'appuyant notamment sur certains SRAT (régionaux) déjà validés ;
  - Plans Régionaux de Développement, disponibles pour toutes les régions de Madagascar ;
  - Modèle d'optimisation globale de type « GLOBIOM<sup>75</sup> » développé à l'échelle du bassin du Congo et permettant de quantifier ces surfaces, en se basant sur des équilibres offre/demande maximisant les bénéfices des différents acteurs économiques impliqués.

Le choix méthodologique concernant cette projection des données d'activité sera réalisé au démarrage de la phase de préparation après examen des avantages/inconvénients des diverses méthodologies développées au niveau projets.

En dehors des forêts humides qui feront l'objet de travaux fins de modélisation, il est envisagé de conduire un travail de modélisation plus grossier sur les autres formations forestières du pays en ayant recours à une approche top-down. Cela permettrait de disposer de REL par formation forestière et guiderait la décision quant au déploiement des options stratégiques REDD+ (cfComp. 2b) et l'inclusion ou non de ces formations forestières dans le système REDD+ national.

Les écorégions intégrées au système national feront alors l'objet dans un second temps d'une modélisation plus affinée.

### 5.3. Consultation et ajustement aux circonstances régionales spécifiques

<sup>74</sup> Vieilledent et al. 2013 : *Forecasting anthropogenic deforestation and carbon emissions in tropical forest.*

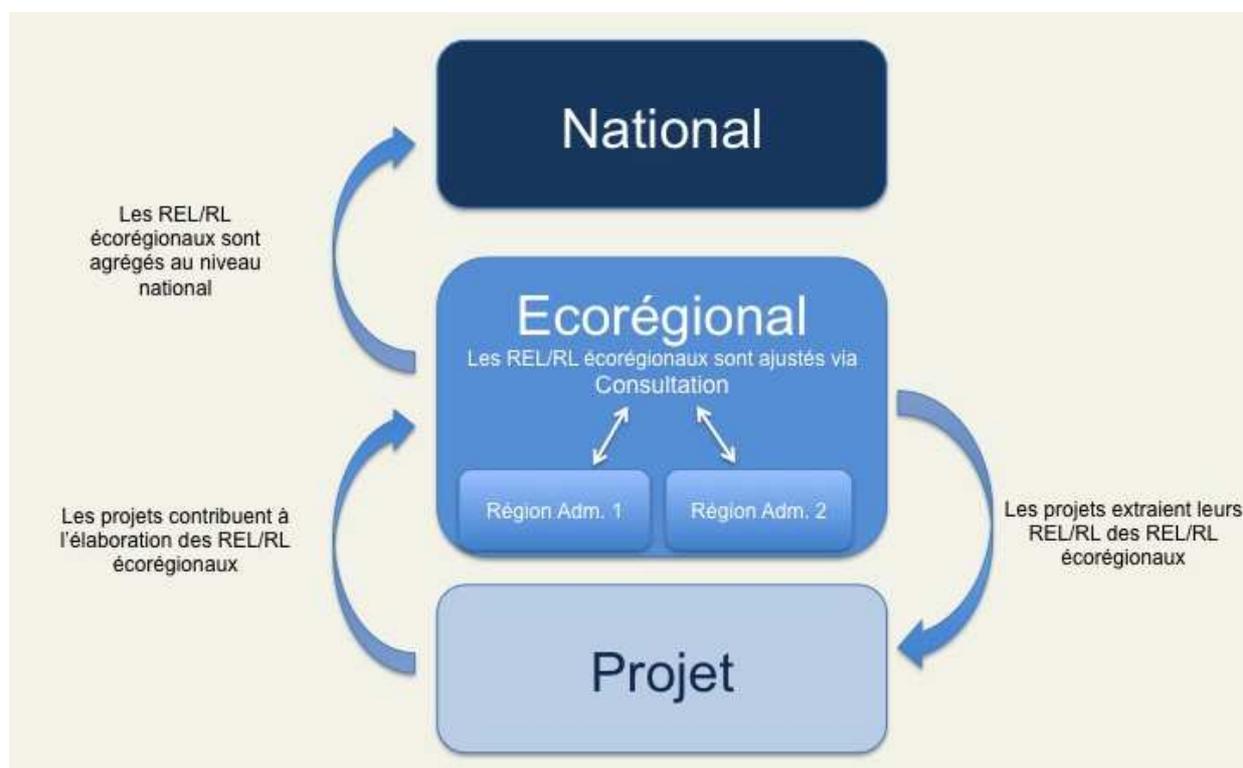
Révision en cours

<sup>75</sup> <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/modelsData/GLOBIOM/GLOBIOM.en.html>

Au final, les résultats seront communiqués au niveau écorégional (en sollicitant les différentes régions administratives concernées par ces écorégions) pour permettre, via cette phase de consultation, d'ajuster les projections au regard de circonstances spécifiques qui ne sont pas nécessairement quantifiables mais qui influencent tout de même la quantification et la localisation de la déforestation/dégradation future : gouvernance régionale, capacité de fonctionnement des institutions régionales, plans de développement, migrations particulières, etc.

Ces projections ajustées seront utilisées par les projets pour extraire (« *cookie-cut* ») les REL/RL qui les intéressent et seront agrégées au niveau national pour former à moyen/long terme le REL/RL national.

**Figure 3-4 : Processus d'établissement et d'utilisation des REL/RL**



## 6. Renforcement de capacités

Compte tenu de la grande proximité des besoins nécessaires à l'élaboration des REL/RL et au déploiement du système MRV, tous les besoins en terme de renforcement de capacités correspondants sont décrits à la composante 4.

## 7. Plan de travail et Budget

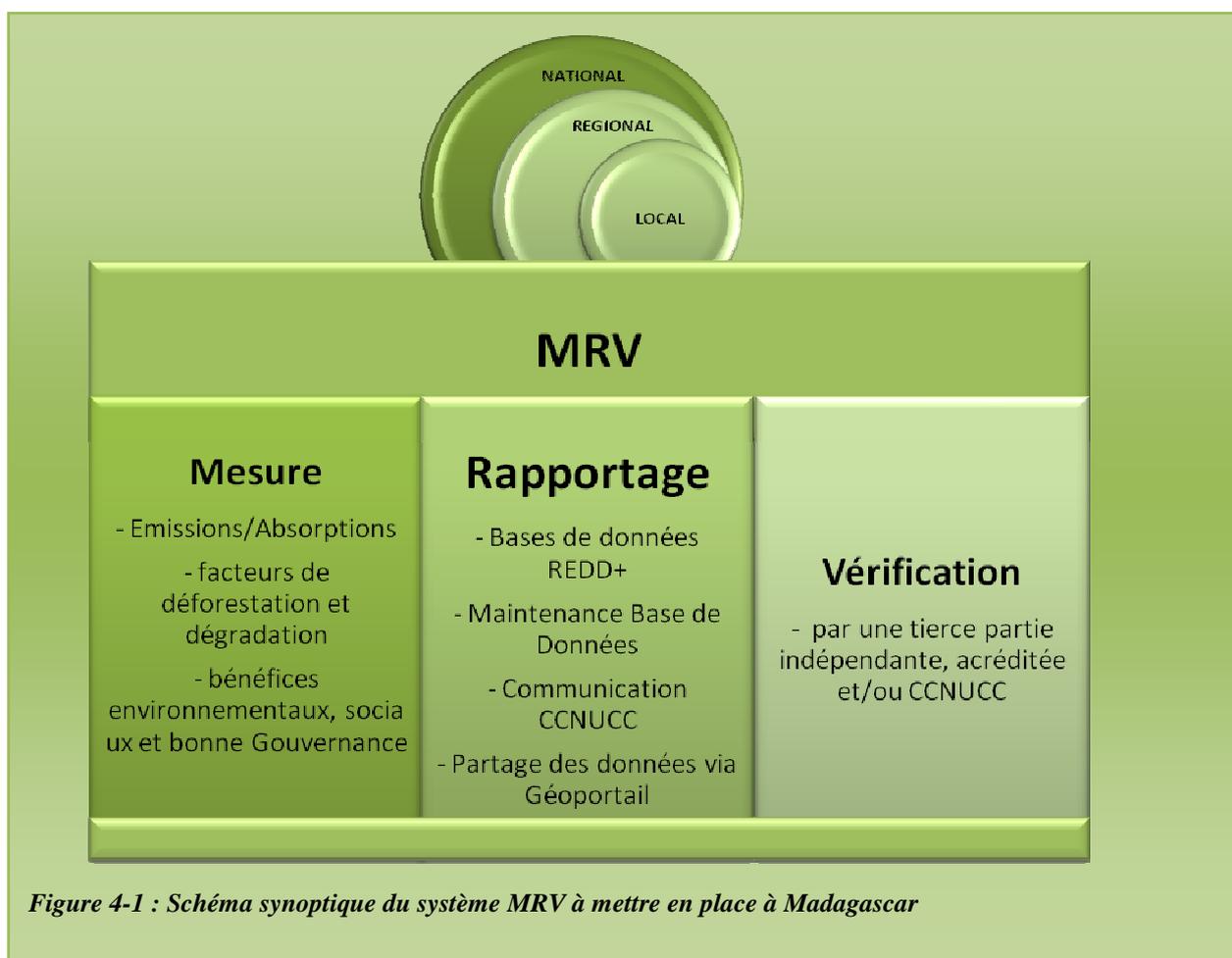
Ce plan de travail et ce budget décrits au tableau 3-8 font également état des activités déjà réalisées/financées en 2012, notamment dans le cadre de l'assistance technique financée par l'AFD et dont bénéficient actuellement l'ONE et la DGF. Ils précisent également les montants qui pourraient être financés par le Fonds Additionnel du Programme Environnemental III (Banque Mondiale).

**Tableau 3-8 : Récapitulatif des activités et du budget pour le REL/RL**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Arrangement et fonctionnement institutionnels	Mise en place et fonctionnement GT-MNV	20 000	15 000	10 000	45 000
	Ateliers nationaux de concertation/diffusion de résultats	15 999	8 000	8 000	31 998
	Coordinateur national (également mobilisé sur la composante 4)	80 000	80 000	80 000	240 000
Délimitation des écorégions	Séances d'information, d'échanges et de collecte de données (plans, stratégies régionales de développement, etc.)	50 000	30 000	30 000	110 000
	Délimitation finale par écorégion	5 000	5 000	5 000	15 000
Déterminer les données d'activités historiques	Etude relative à la définition des forêts	10 000	5 000		15 000
	Acquisition, traitement et analyse des images satellite	30 000	198 000	198 000	426 000
Déterminer les facteurs d'émissions (biomasse aérienne, C sol, dégradation, augmentation des stocks)	Analyse des inventaires existants (biomasse aérienne, C sol, dégradation, augmentation des stocks)	30 000			30 000
	Inventaires forestiers : installation du réseau de placettes, incluant la formation pratique des DREF et des COBA		210 000	210 000	420 000
	Production d'une carte nationale de la biomasse aérienne	15 400	40 000	40 000	95 400
	Amélioration de la carte du carbone du sol (incluant l'acquisition du matériel)		90 000	90 000	180 000
	Amélioration et développement des modèles de pertes du carbone sol (incluant l'expertise internationale)	19 900	89 700	89 700	199 300
Intégration de la dégradation et de l'accroissement des stocks de carbone forestier	Etudier les possibilités de prise en compte de ces deux activités via des études ciblées sur des régions d'intérêt	59 999	59 999	59 999	179 996
Modélisation des activités et projection des émissions futures	Modélisation de la déforestation par écorégion (quantification et localisation), incluant la formation des acteurs nationaux	29 960	180 075	180 075	390 110
	Ajustement des REL écorégionaux via consultation au niveau des régions administratives			52 080	52 080
Renforcement de capacités	Cf Budget Comp 4				
	<b>Total 3 SR</b>	<b>366 257</b>	<b>1 010 773</b>	<b>1 052 853</b>	<b>2 429 883</b>

**VOLET 4 : CONCEPTION DE SYSTEMES NATIONAUX DE SUIVI FORESTIER ET D'INFORMATION SUR LES GARANTIES**

Cette composante 4 sur le système MRV traitera du système à mettre en place à Madagascar afin de déterminer le niveau des éventuels crédits carbone qui résulteront de la mise en œuvre de la stratégie REDD+. Il s'agira de trois principales dimensions : le carbone (émissions/absorptions), les facteurs de déforestation/dégradation, ainsi que les bénéfices autres que le carbone et la gouvernance. Le système consistera aussi à rapporter les données et à vérifier la validité des résultats. Il s'articulera autour de trois niveaux : national, régional et local.



La conception et le développement du système national MRV seront coordonnés par la Cellule Méthodologique du BCN-REDD+. Les tierces parties indépendantes et accréditées interviendront durant les phases de notification et de vérification. Ce sera le cas des standards internationaux dont CCBS<sup>76</sup> ou VCS<sup>77</sup> au niveau des projets et des juridictions (approche écorégionale) et de la CCNUCC au niveau national.

<sup>76</sup> Climate, Community and Biodiversity Alliance: CCB standards. Rule for the use of climate, community and biodiversity standards

<sup>77</sup> Verified Carbon Standard

## 4a : Système national de suivi forestier

### 1. Approche générale retenue

Etroitement lié à l'élaboration des REL/RL décrits à la composante 3, l'objectif de ce système est de pouvoir quantifier régulièrement les émissions et absorptions de GES et de les comparer aux REL/RL afin d'estimer l'impact des options stratégiques REDD+ déployées dans le pays (exprimé en  $\text{teCO}_2/\text{an}$ ). La Décision 1/CP16 de la CCNUCC prévoit cependant que ce système puisse être mis en place de façon transitoire au niveau régional ce qui intéressera particulièrement Madagascar qui a opté pour le développement progressif de REL/RL à l'échelle écorégionale (cf. Comp. 3).

Afin d'aboutir à cette évaluation, il convient donc de croiser le même type d'informations, à savoir les données d'activités ( $\text{ha}/\text{an}$ ) et les facteurs d'émissions ( $\text{teCO}_2/\text{ha}$ ).

Le développement du système national MRV sera piloté par le GT-REL/MRV/SIS afin d'assurer la cohérence méthodologique entre REL et MRV.

Les principes du système MRV s'appuient sur les mêmes que ceux définis à la composante 3, à savoir : avancer par étapes, commencer simple avec des activités sans-regrets, sur la base des structures existantes et d'un processus d'amélioration continue. L'objectif est d'avoir une moindre précision dans les forêts « non gérées » mais une étude rapide devra spécifier si de telles forêts existent à Madagascar<sup>78</sup>.

Un autre principe important est d'impliquer au maximum dans le système MRV tous les acteurs, du niveau local au niveau national et ce, de manière participative. Compte tenu des compétences requises, le suivi des données d'activités sera essentiellement réalisé au niveau national mais concernant le suivi des facteurs de déforestation/dégradation et des facteurs d'émissions, le principe de la subsidiarité (décentralisation) sera retenu : la collecte des données remontera du plus petit échelon jusqu'au niveau national (local -> régional -> éco-régional -> national) suivant des méthodologies standardisées qui seront déployées progressivement, au fur et à mesure des renforcements de capacités.

La collecte des données sera coordonnée par le niveau national et une base de données centrale sera mise à jour. Le suivi au niveau national est complété et amélioré par des données plus précises collectées au niveau des projets REDD+ (approche imbriquée).

La collecte et le traitement des données seront réalisés de manière transparente et replicable, suivant des procédures bien déterminées. Par la suite, les informations seront validées en interne et par des tierces parties (CCNUCC, VCS, ...) avant d'être partagées auprès de tous les acteurs de manière transparente.

### 2. Suivi des données d'activité

#### 2.1. Approche retenue

Le GIEC recommande de suivre six classes d'utilisation des terres : terres forestières, cultures, prairies, infrastructures, zones humides et autres terres.

<sup>78</sup> Les forêts dites « non gérées » sont des forêts localisées à plus de 50 km d'une route, d'une voie navigable ou d'une parcelle de forêt précédemment défrichée (JNR Requirements).

Le GIEC définit également trois approches possibles pour estimer les données d'activité :

- Approche 1 : on estime seulement les surfaces totales par classes à une date donnée, sans savoir quelles ont été les conversions entre classes ni la localisation de ces classes ;
- Approche 2 : on dispose d'informations sur les surfaces par classes, mais aussi les surfaces converties d'une classe à l'autre, sans que les classes (converties ou pas) ne soient spatialisées. On obtient ces données par analyse statistique, via échantillonnage ;
- Approche 3: en plus des informations de la deuxième approche, les classes sont spatialisées. On obtient ces données par analyse exhaustive du territoire, dite « wall-to-wall ».

Sur la base des données et outils existants (cf § A.3) et compte tenu des compétences existantes dans le pays, c'est l'approche 3 qui sera retenue à Madagascar.

Conformément au choix opéré à la composante 3, cette approche se focalisera d'abord sur le suivi de la déforestation et par conséquent sur les données d'activités correspondant à la disparition de « Terres Forestières » au profit d'autres types d'utilisation des terres.

Lorsque le RL aura été établi, il conviendra alors d'assurer le suivi des données d'activités correspondantes : dégradation et accroissement des stocks de carbone forestier, soit au sein des terres forestières demeurant terres forestières, soit via les reboisements et régénérations naturelles d'autres types d'occupation des terres (e.g savanes, cultures, autres terres).

## 2.2. Institutions mobilisables

Les institutions mobilisables sur ce sujet sont décrites au paragraphe 2 de la composante 3.

## 2.3. Déploiement du système de suivi des données d'activité

Trois options techniques sont envisageables pour assurer le suivi de la déforestation à Madagascar dépendamment de la qualité des images satellite et de leurs fournisseurs :

- Imagerie optique à haute résolution (30m) : c'est le système Landsat géré conjointement par la NASA et l'USGS qui était jusqu'à présent le principal fournisseur de ce type d'images mais depuis fin 2011 et la défaillance de Landsat 5, le système ne dispose plus de satellite opérationnel. Le prochain satellite Landsat 8 (ou Landsat Data Continuity Mission) ne sera pas lancé avant février 2013 (USGS 2012) et les utilisateurs futurs ne savent pas encore si les images leur seront encore mises à disposition gratuitement. Le lancement de Landsat 9 est quant à lui déjà programmé pour l'année 2015 ;
- Imagerie optique à très haute résolution (2,5 à 10 m) : de telles images (Spot 4 et 5) devraient être mises gratuitement à disposition de Madagascar par le projet SEAS-OI (Surveillance Environnementale Assistée par Satellite dans l'Océan Indien – cf Annexe 3-1) dont la station de réception multi-satellites est basée à la Réunion. Une convention a déjà été signée entre SEAS-OI et l'Université d'Antananarivo en vue de la construction d'une station relais à Antananarivo mais le financement reste à identifier. Par ailleurs, toujours via SEAS-OI, des images radar seront également acquises par les satellites RADARSAT tandis que la formation à l'utilisation de ces

images pourra s'appuyer sur les échanges scientifiques entre Madagascar et la Réunion à l'image du Master 2 en Télédétection et Risques Naturels déjà opérationnel.

- Imagerie optique à très haute résolution (10m) : prochainement acquises par les satellites Sentinelles 2A et 2B qui seront lancés en 2013 et 2014, ces images seront mises à disposition gratuitement sur la base du système Landsat et seront largement suffisantes pour détecter la déforestation. Leur fauchée, bien supérieure aux images Spot (290 km contre 60 km), rend également plus accessible le traitement des données.

Les satellites Sentinelles semblent présenter le meilleur compromis, y compris en terme de potentiel de détection de la dégradation/accroissement des stocks via le canal « *red-edge* » mais cela restera à confirmer courant 2013, notamment vis à vis de l'effectivité de la politique annoncée de mise à disposition gratuite des données. Alternativement, si le système Landsat poursuit sa politique de mise à disposition gratuite de ses images, le système de suivi de la déforestation pourrait éventuellement s'appuyer sur ces images à moyenne résolution enrichies de l'acquisition d'images à très haute résolution sur les zones de contrôle (Cf Comp.3 - § 5.1).

A terme, et même si l'analyse comparée d'images de sources différentes entre le REL (Landsat) et le système MRV (Spot ou Sentinelles) peut poser des soucis techniques, il pourrait tout de même s'avérer préférable de basculer en direction de l'imagerie à plus haute résolution car cela aurait l'avantage de permettre l'extension du système de suivi à la prise en compte de la dégradation et de l'accroissement des stocks de carbone forestier.

Le choix technologique se fera finalement au regard des avantages et inconvénients des différentes options précitées en lien avec les contraintes logistiques (e.g. transfert d'images) et humaines (e.g. capacités nationales de traitement et d'analyse) qu'imposent un tel choix.

Des manuels de procédure et guides techniques seront conçus, édités et distribués aux acteurs en charge de cette tâche afin d'uniformiser les protocoles de mesure, avoir une transparence sur les données et une assurance sur la qualité des données recueillies.

Ce système de suivi (acquisition et traitement des données) sera centralisé au niveau national. De manière transitoire, le temps que le système MRV national soit opérationnel, les données des projets de plus haute précision / résolution pourront être prises en compte.

Les résultats seront partagés via i) la mise en ligne d'un géoportail et ii) la production de cartographies papier commentées et diffusées jusqu'au niveau des communautés de base.

#### 2.4. Suivi des facteurs de déforestation/dégradation, de la gouvernance et des options stratégiques REDD+

Un système spécialement dédié au suivi de ces aspects sera mis en place afin d'ajuster avec un maximum de réactivité les interventions planifiées dans le cadre des options stratégiques définies à la composante 2.

Les principaux facteurs de déforestation/dégradation des forêts n'étant pas uniformes dans tout le pays, le déploiement d'un système de suivi au niveau régional sera plus approprié pour pouvoir analyser plus efficacement les facteurs particuliers de chaque région, la gouvernance et les options stratégiques REDD+ correspondantes. Des structures et outils de suivi sont déjà existants et sont décrits ci-après :

**Tableau 4a-1 : Outils disponibles et informations associées**

Outils	Institutions en charge	Type de données collectées	Fréquence de collecte	Dernière mise à jour	Emprise géographique
Systèmes d'Informations Rurales et de Sécurité Alimentaire (SIRSA)	EPP/PADR	Socio-économiques rurales	Projet ponctuel 2008- 2011	2011	9 régions du sud
Réseau d'Observatoires Ruraux (ROR) - Observatoire du Riz (OdR)	EPP/PADR	Prix du riz, maïs et manioc, et PPN	Mensuelle	Janvier 2012	22 régions / 114 Districts
Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT)	MDAT	Relatives à l'aménagement du territoire	Ponctuelle	SRAT DIANA Aout 12	Nationale
Tableau de Bord Social (TBS*)	INSTAT	Socio-économiques	Ponctuelle	2004	Nationale
Tableau de Bord de l'Economie	INSTAT	Economiques	Trimestrielle	Octobre 2012	Nationale
Tableaux de Bord Environnementaux (TBE*)	ONE	Indicateurs environnementaux	Mise à jour progressive (région par région)		Nationale et Régionale

\* TBE et TBS sont décrits plus en détails en Annexe 4a-1

Ces structures et outils constituent une source de données pertinentes qui permettront de lutter de manière plus efficace contre la déforestation et la dégradation des forêts par rapport à des stratégies de lutte basées sur des données agglomérées au niveau national, qui ne refléteraient pas nécessairement les facteurs réels de déforestation/dégradation. Une mise à jour régulière (incluant l'ajout de nouveaux indicateurs pertinents à la REDD+) des connaissances sur les impacts de ces facteurs, permettra ainsi le réajustement nécessaire des options stratégiques REDD+.

Ces systèmes de suivi régionaux s'appuieront également sur :

- Le système d'alerte concernant les feux de brousse et de forêt qui sera assuré au niveau national par la structure nationale de suivi via l'analyse d'images satellite à moyenne résolution spatiale et régulièrement acquises (e.g. Modis) ; ce service étant aujourd'hui assuré par Conservation International pour divers pays dans le monde, dont Madagascar<sup>79</sup>. Les comités des feux déjà existants au niveau des *Fokontany* et les chefs cantonnement responsables de la zone seront informés et seront alors en mesure d'aviser sur les suites à donner.
- Les données recueillies par les différents projets REDD+ mis en œuvre sur le terrain
- Les connaissances des communautés locales qui seront régulièrement collectées via des enquêtes rurales participatives

Ce sera par agrégation des éléments recueillis aux niveaux locaux/régionaux que la base de données au niveau national sera alimentée.

### 3. Suivi des facteurs d'émissions

Concernant cette activité, il convient avant tout de définir les niveaux de précision envisagés pour chaque compartiment. Le GIEC et le GOF-C-GOLD définissent ainsi les trois niveaux de précision :

- Tier I (incertitude élevée) : utilisation de valeurs par défaut du GIEC ;
- Tier II (incertitude moyenne) : utilisation de données spécifiques au pays ;
- Tier III (faible incertitude) : utilisation de méthodes de pointe (modélisation) et de données spécifiques au pays mises à jour régulièrement.

<sup>79</sup>Système de suivi des feux de Conservation International

Sur la base des informations mentionnées à la composante 3, Madagascar a choisi de définir ainsi les niveaux de précision de son système MRV :

**Tableau 4a-2 : Choix des niveaux de précision par compartiment à court et moyen terme**

Echéance	Biomasse aérienne	Biomasse souterraine	Carbone du sol et litière
A court terme (3 ans)	Tier II	Tier I	Tier II
A long terme (3-10 ans)	Tier III	Tier I (voire II)	Tier II voire III

Il est important de souligner que les documents cadres JNR exigent des facteurs d'émissions de Tier II, y compris pour la biomasse souterraine, ce qui semble tout de même assez peu réaliste, compte tenu des considérables difficultés techniques à développer des modèles allométriques pour ce compartiment<sup>80</sup>. Néanmoins, si des études scientifiques parallèles étaient conduites sur le sujet à Madagascar, elles seraient valorisées autant que possible.

A long-terme, s'il devait s'avérer nécessaire d'actualiser les facteurs d'émissions, le système de suivi pourra s'appuyer sur le réseau de placettes décrit à la composante 3 (cf § 3.1). L'emplacement, la taille de ces placettes (constituant les zones de contrôle) ainsi que leur nature (permanente ou aléatoire à chaque période de suivi) sera à déterminer par le GT-REL/MRV/SIS durant la phase de préparation.

Comme annoncé à la composante 3, cette approche permettra également de prendre en compte les émissions/absorptions liées à la dégradation et à l'accroissement des stocks de carbone forestier. C'est une activité « sans regrets » car au-delà du carbone, cette approche permettra également de fournir d'autres informations cruciales telles que les volumes de bois commercialisables (le cas échéant) ou d'autres indicateurs décrits à la composante 4b.

Il a été déjà mentionné précédemment qu'une des bases du système MRV de Madagascar pour la REDD+ sera la participation effective des populations locales<sup>81</sup> ; ainsi, elles seront impliquées pleinement dans la mise en place des systèmes MRV. Toutefois, il ne sera pas possible d'impliquer du jour au lendemain les communautés à effectuer des tâches de suivi de l'évolution du stock de carbone dans les forêts qu'elles gèrent.

L'approche sera progressive, consistant dans un premier temps à renforcer les acquis des systèmes de suivi déjà existants, notamment les suivis écologiques participatifs (mesures dendrométriques périodiques) déjà mis en œuvre dans le cadre d'activités des projets REDD+ (e.g. Transferts de Gestion des Ressources Naturelles pour Makira) ou d'autres projets de gestion/conservation des forêts (Fanamby, Durrell).

Dans un deuxième temps, et en parallèle avec les différentes campagnes de sensibilisation et de renforcement progressif de capacités des communautés locales, des outils simples seront développés afin que les membres de ces communautés puissent récolter des données plus complètes et plus fiables quant au suivi de l'évolution des stocks de carbone. Comme évoqué précédemment, cette forte volonté d'associer les communautés locales pourra grandement s'appuyer, dans un premier temps, sur les projets REDD+ qui disposent déjà de staff permanent sur le terrain.

Comme pour le suivi des données d'activité, des manuels de procédure et guides techniques seront conçus, édités et distribués aux acteurs et à tous les niveaux afin d'uniformiser les

<sup>80</sup>Des discussions devront nécessairement être engagées avec le VCS sur ce point

<sup>81</sup> Une étude menée, entre autres, à Madagascar a confirmé tout l'intérêt d'une telle approche (Danielsen 2010 : *At the heart of REDD+ : a role for local people in monitoring forests?*, Conservation letters.

protocoles de mesure, avoir une transparence sur les données et une assurance sur la qualité des données recueillies.

#### **4. Suivi des fuites**

Il convient d'abord de rappeler que les fuites internationales ne sont pas considérées et que trois types de fuites sont à prendre en compte :

- Fuites liées aux déplacements d'activités des agents de déforestation/dégradation ;
- Fuites liées aux marchés ;
- Fuites écologiques, qui concernent uniquement les activités de restauration/conservation des zones humides.

Conformément aux documents cadres JNR, ce sont les fuites inter-juridictionnelles (i.e. établies au niveau écorégional) qui devront être prises en compte mais dans un premier temps, ce suivi des fuites pourra être assuré au niveau intra-juridictionnel par les différents projets REDD+ concernés et selon les méthodologies adoptées par ces divers projets. A court terme, il est en effet très probable que les seules activités de lutte contre la déforestation/dégradation pouvant occasionner des fuites seront conduites au niveau projet.

C'est à plus long terme que seront suivies les fuites inter-juridictionnelles, lorsque de telles activités pourront être menées à l'échelle des juridictions toutes entières. Des études seront alors entreprises pour développer une méthodologie destinée à quantifier et spatialiser ces fuites inter-juridictionnelles et les émissions correspondantes ;

#### **5. Notification et Vérification**

Conformément à la Décision 1/CP.16 de la CdP, qui définit le cadre opérationnel d'élaboration des Communications Nationales, ce suivi forestier sera réalisé au moins tous les 4 ans, Comme nous y invite également cette décision, des rapports biennaux contenant une mise à jour des inventaires nationaux de GES seront produits lorsque les capacités du pays seront suffisantes pour atteindre cette périodicité.

Des études plus approfondies seront entreprises pour concevoir ce système de rapportage dont quelques éléments clés sont décrits ci-après.

##### **5.1. Constitution des bases de données**

A partir des résultats des analyses de l'évolution du couvert forestier, des compilations et des mises à jour des données des TBE, TBS, ainsi que des données recueillies à partir de la matrice de suivi des bénéficiaires autres que le carbone (décrit précédemment) ; il y a lieu de créer une base de données et de métadonnées pour les projets REDD+. Cette base de données supervisée par la cellule méthodologique du BCN-REDD+, sera co-gérée avec l'implication des différentes institutions mobilisables. Ces données et métadonnées seront destinées à rassembler et recouper l'ensemble des informations provenant des différents secteurs et niveaux, incluant des données sociales (statistiques par région, indicateurs, taux de croissance démographique, migrations, etc.), environnementales (indicateurs, statistiques, etc.), forestières et thématiques (cartes thématiques non hébergées par la BDSN). Elles seront partagées entre le Gouvernement et les développeurs de projet REDD+. La création de cette base de données sera réalisée durant la première année de la phase de préparation de la stratégie REDD+.

Les résultats issus des activités des projets tels que la composante « Gestion des connaissances » du projet d'appui du PNUD/GEF au PEIII pourront servir ou être valorisées lors de la phase de préparation de la stratégie REDD+.

### 5.2. Maintenance de la base de données

La maintenance de la base de données consiste en la mise à disposition des équipements hardware et software, l'animation du réseau de contributeurs (universités, laboratoire de recherche, forestiers, etc.) et la mise à disposition des informations aux projets REDD+ en cours, aux développeurs de projet et à toute autre entité ou structure intéressée. La distribution de l'information pourra se faire à travers un document numérique accessible via un portail internet ou la distribution d'un DVD. Ici encore, le choix de l'institution qui sera chargée de la maintenance de la base de données s'effectuera de manière participative et la transparence sera de mise dans la gestion des données :

Toute donnée recueillie dans le cadre des projets REDD+ comportera une mention sur les protocoles de mesure, les hypothèses de travail adoptées, les dates d'acquisition des données, les observateurs et sur la précision même des données. Ces informations sont nécessaires pour assurer la transparence des données et la comparabilité de nos résultats par rapport à ceux des autres pays. La mise à disposition librement des informations constitue un autre gage de transparence.

La connaissance des incertitudes rattachées à chaque catégorie de mesure (dans les recommandations GIEC-2006) est d'ailleurs une des conditions imposées pour la validité du processus REDD+.

### 5.3. Vérification

La possibilité de vérification externe des données (toujours objet des négociations internationales) et des résultats est un point essentiel du mécanisme REDD+. Le système de vérification à mettre en place sera conforme aux recommandations du CCBA (2010). Quelques points saillants de ce standard sont la publication et la distribution des documents de vérification, le recrutement d'un auditeur qualifié (national et/ou international), les consultations publiques, les visites de site et la publication du rapport final de vérification. Il convient également de préciser que le VCS devra être sollicité pour valider/vérifier l'approche JNR envisagée, au moins pour les forêts humides dans un premier temps.

Comme pour l'instant, il n'y a pas encore d'auditeur national qui pourra effectuer les vérifications, Madagascar devra faire appel dans un premier temps à des auditeurs internationaux ; en parallèle, des renforcements de capacité des auditeurs nationaux seront entrepris.

### 5.4. Communication

Au-delà des exigences de la CCNUCC, Madagascar souhaite également partager le résultat de ses travaux (y compris ceux décrits à la composante 3) avec le plus grand monde. Ce sera réalisé grâce :

- Au développement d'un géoportail, accessible à toutes celles et ceux qui disposeront d'une connexion suffisante, à l'international comme au national ;
- A l'organisation d'ateliers régionaux dans toutes les régions administratives concernées par l'avancement de l'approche JNR.
- A la production/diffusion de documents/cartes papier en direction des régions non connectées et des COBA.

## 6. Renforcement de capacités

Plusieurs actions de renforcement de capacités sont ici envisagées et rejoignent celles nécessaires à l'élaboration de la composante 3. Ces actions sont déclinées à plusieurs niveaux :

### 6.1. Besoins généraux au niveau national

- Institutionnalisation et diffusion des connaissances personnelles, de manière à ce que les connaissances perdurent au sein de l'institution même en cas de départ de certains éléments-clés ;
- Formation approfondie REDD+ pour les scientifiques et universitaires chargés par la suite de diffuser les connaissances au niveau national, à l'image de l'appui dont l'ESSA-Forêts a bénéficié de la part d'experts internationaux de Conservation International ;
- Renforcement des échanges inter-universitaires sud-sud et sud-nord, à l'image de ce que promeut le programme Sud Experts Plantes – Développement Durable (SEP-2D) qui intègre un module REDD+ ;
- Renforcement des capacités de tous les techniciens en la matière des différentes institutions appelées à jouer un rôle majeur dans le déploiement du système national REDD+.

### 6.2. Facteurs d'émission

#### 6.2.1. Biomasse

- National : appui au développement des plans d'échantillonnage, à l'utilisation de modèles allométriques, à la mise en place et au fonctionnement de la BDD, formation sur les moyens nécessaires au développement des cartographies des stocks de carbone prévues à la composante 3 (cf § 4.1) ;
- Régional / Local : formation à la conduite des inventaires au niveau des COBA et des DREF, notamment dans les zones non couvertes par les projets ; appui à la gestion des bases de données correspondantes pour permettre une standardisation de ces données et une agrégation plus aisée au niveau national.

#### 6.2.2. Sol

- National : capacités déjà jugées suffisantes pour les inventaires de terrain et la cartographie ; formation/échange par/avec des experts internationaux spécialement à propos de la dynamique du carbone du sol post-déforestation, incluant le suivi par télédétection de l'utilisation des terres pour calibrer les modèles ;
- Régional / Local : pas de besoins spécifiques au niveau régional/local.

### 6.3. Données d'activité

#### 6.3.1. Déforestation historique

- National : formation des institutions spécialisées dans le traitement et l'analyse multi-

dates de nouveaux produits de télédétection (e.g. Spot 5, Sentinelles, Radarsat) afin de standardiser les méthodes et les compétences nationales qui seront mobilisées ;  
Renforcement du matériel informatique à disposition des institutions spécialisées ;

- Régional / Local : Aucun renforcement nécessaire au niveau régional car les travaux de télédétection seront centralisés au niveau national.

#### 6.3.2. Dégradation/Accroissement des stocks historiques

- National : formation sur les nouveaux outils de télédétection en cours de développement (en lien avec les images précitées) pour suivre les activités de dégradation/accroissement des stocks de carbone forestier ;
- Régional / Local : Aucun renforcement nécessaire au niveau régional car les travaux de télédétection seront centralisés au niveau national.

#### 6.3.3. Projection des données futures

- National : appui à l'identification des facteurs explicatifs de la quantification et de la localisation de la déforestation (voire de la dégradation), à la projection (modélisation) de la déforestation (voire de la dégradation) future et ajustements ;
- Régional/local : Aucun renforcement nécessaire au niveau régional/local à ce sujet.

#### 6.3.4. Suivi des causes de déforestation

- National : appui à la conception du système de suivi qui sera déployé au niveau régional et formation sur le développement du système d'alerte/suivi des feux par télédétection ;
- Régional / Local : appui aux DREF pour la mise en oeuvre du système de suivi régional et notamment pour l'encadrement et/ou la conduite des enquêtes rurales participatives,

#### 6.4. Notification et Communication

- National : appui au développement d'un géoportail et d'un site internet d'échanges et de partage sur la REDD+ à Madagascar.

## **4b: Conception d'un système d'information sur les avantages multiples, les autres impacts, la gouvernance et les garanties**

### **1. Approche retenue**

La mise en œuvre de la REDD+ engendrera des bénéfices et impacts positifs substantiels autres que le carbone pour le pays. Ces impacts et bénéfices méritent d'être suivis et évalués pour augmenter la valeur ajoutée de la REDD+. Le mécanisme REDD+ apportera une nouvelle dynamique dans les actions en faveur de la conservation de la biodiversité à Madagascar et rendra plus réaliste la durée de la période d'appuis notamment techniques, organisationnels et en gestion financière à différents niveaux afin de pérenniser les pratiques alliant développement et conservation de la biodiversité. En effet, les revenus issus du mécanisme REDD+ permettront d'assurer des appuis sur une période plus longue que la durée de vie habituelle des projets. Aussi, une attention particulière sera portée au suivi de la gouvernance dans le cadre de la REDD+ ; ainsi, les rôles des différentes institutions et acteurs impliqués, leur redevabilité, la gouvernance, ainsi que la transparence sont autant d'éléments à tenir en compte dès la phase de conception du système de suivi, et de manière continue durant la mise en œuvre-même de la stratégie REDD+. Ce sera particulièrement l'objet du déploiement du Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS) décrit ci-après.

Pour Madagascar en particulier, les domaines suivants sont ceux qui bénéficieront le plus des retombées positives de la REDD+ :

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

Comme mentionné antérieurement dans ce document, Madagascar est un pays de mégadiversité, avec un taux d'endémisme extraordinaire aussi bien en faunes (15 des 65 genres de primates dans le monde sont endémiques à Madagascar dont tous les lémuriens, etc.) qu'en flores (90% des 12000 espèces floristiques) (MEF, Rapport national CDB 2009). Il est donc évident que la biodiversité de Madagascar constitue véritablement un patrimoine mondial. Cette biodiversité exceptionnelle est essentiellement terrestre et forestière ; ce qui fait que toute action pour prévenir la perte de la forêt se traduirait automatiquement par une prévention de la perte de la biodiversité.

Cependant, la richesse en biodiversité n'est pas la même géographiquement dans toutes les forêts de l'Ile ; ainsi, durant la phase de préparation de la stratégie REDD+, il y aura lieu d'identifier les zones à haute valeur en biodiversité, rassembler les données de base sur l'état de la biodiversité, les menaces qui pèsent sur ces localités, etc. avant la mise en œuvre de la stratégie REDD+ afin de dresser une ligne de référence pour la biodiversité, à laquelle seront comparées les mêmes données qui seront récoltées périodiquement dans le futur, quand la stratégie REDD+ sera mise en œuvre.

#### ***La pérennisation de production de biens et services environnementaux assurée par la forêt :***

Depuis que l'Ile est peuplée, les forêts ont toujours fourni des biens et services sur lesquelles la qualité de la vie des populations riveraines des forêts (ou même des communautés vivant loin des forêts) était tributaire. Les ressources en eau constituent un exemple de ces biens car des actions de déforestation se traduisent toujours tôt ou tard à un tarissement progressif des sources qui alimentent les réseaux hydrologiques à l'échelle d'un bassin versant. Ainsi, empêcher la déforestation/dégradation des forêts par le biais de la mise

en œuvre de la stratégie REDD+ contribuera au maintien des ressources en eau en amont et a tout ce que cela implique à l'aval (riziculture irriguée, champs de culture, etc.).

### **Amélioration du bien-être/condition de vie de la population riveraine des forêts.**

Les forêts renferment des produits ligneux et non-ligneux (soie, miel, plantes médicinales, etc.) qui ont constitué pour plusieurs générations, une source d'activités aussi bien sociales, économique que culturelle, et parfois même culturelle (cas des Alafaly : forêts tabou) pour les Malagasy. Certaines de ces activités confèrent une possibilité à la population riveraine d'améliorer leur condition de vie (vente des produits, artisanat, etc.) avec des appuis techniques légers (renforcement de capacités en artisanat, emballage de produits, etc.) et un appui pour un accès au marché; de ce fait, l'évitement de la déforestation/dégradation par le biais de la REDD+ pourra améliorer le bien-être et/ou le niveau de vie des populations riveraines des forêts préservées en leur dotant de sources additionnelles de revenu.

Bref, outre le carbone, la mise en œuvre de la REDD + va aussi assurer une sauvegarde sociale et environnementale.

Plusieurs standards sont disponibles au niveau international (CCBS, VCS, etc.) desquels Madagascar s'inspirera (et analysera) pour développer une matrice d'indicateurs dont (1) les éléments (indicateurs) seront incorporés dans les systèmes de suivi déjà existants et utilisés et/ou (2) la matrice en entier sera utilisée en complément des systèmes existants pour le suivi des bénéfices et impacts autres que le carbone compte tenu les spécificités du pays.

Les outils qui existent déjà pour ce genre de suivi et qui méritent d'être consultés de près, enrichis si besoin est pour cerner les dimensions de la REDD+ sont décrits ci-dessous :

## **2. Les outils de suivi existants et à consolider**

Les outils mentionnés à la composante 4a (cf § 2.4) s'enrichiront par les résultats/ données obtenues à partir de la mise en œuvre de la REDD+ et vice versa. Les TBE, présentés en annexe 4a-2 constituent un outil déjà utilisé aux niveaux national et régional. Les TBE font déjà le suivi de paramètres environnementaux (biodiversité, le sol et la couverture végétale, les eaux continentales...), socio-économiques, climatiques et physiques pour suivre l'état et l'évolution de l'environnement et évaluer les progrès dans la gestion de l'environnement. A l'heure actuelle, 20 des 22 régions du pays disposent de TBE régional en ce moment même. L'élaboration des deux TBE régionaux manquants sera entreprise durant la phase de préparation de la stratégie.

L'autre outil de suivi qui existe déjà est le Tableau de Bord Social. Le TBS utilise différents indicateurs sociaux tels que l'indice de développement humain, les conditions de vie de la population, tout en impliquant divers secteurs tels que celui de l'agriculture, la population, la santé, les mines, le tourisme, l'éducation, le commerce extérieur, etc. Les tableaux de bord sociaux régionaux existent déjà mais nécessitent des aménagements pour les rendre plus fonctionnels.

Ces outils seront renforcés et utilisés pour le suivi des autres bénéfices et impacts de la REDD+.

Au niveau local, les impacts en matière d'amélioration du niveau de vie des acteurs locaux seront attestés, idéalement, de manière totalement indépendante (sans relation avec les différents acteurs de la REDD+ nationale). En lien avec ce qui est envisagé sur le suivi des facteurs de déforestation dégradation (Comp. 4a - § 2.4), ces impacts seront évalués via des enquêtes rurales participatives.

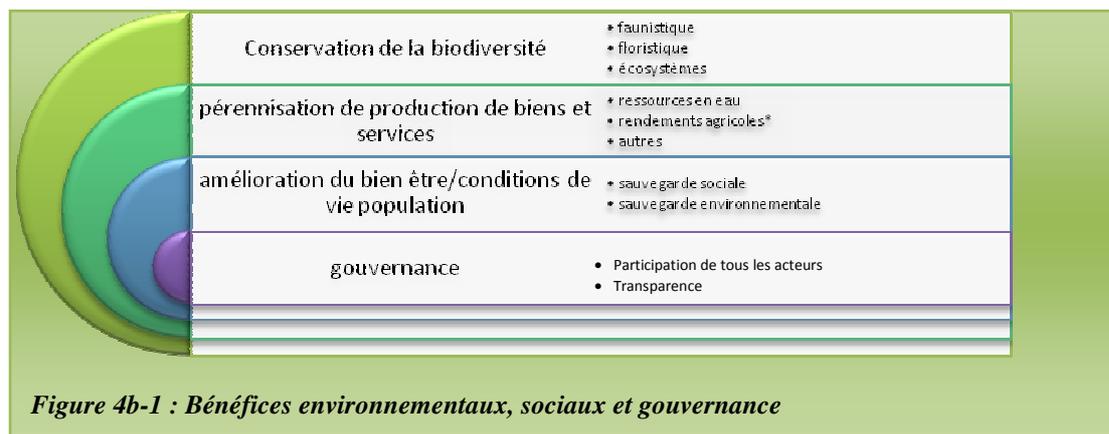
## **Gouvernance**

Un système de suivi de la gouvernance sera aussi mis en place en considérant les structures identifiées pour la mise en œuvre de la stratégie REDD+ du pays (cf. composante 2c). Quatre principaux critères seront considérés dans la mise en place du système de suivi de la gouvernance dans le cadre de la REDD+ :

- Lors de la phase de préparation, les rôles et responsabilités des différentes institutions (gouvernementales et non-gouvernementales) seront bien identifiées et départagés. Une bonne définition des rôles de chaque institution est une condition sine qua non dans la mise en place d'une structure fonctionnelle, sans ambiguïté, avec des acteurs responsables et redevables. la coordination des travaux de préparation sera assurée par la Plateforme REDD+.
- Tout le processus impliquera la participation interactive, qui est la seule forme de participation dans laquelle tout le monde (y compris les groupes minoritaires et vulnérables susceptibles d'être marginalisés) aura une influence sur le mécanisme de prise de décision dans la mise en place d'un système de suivi de la gouvernance (Cf. Annexe 4b). L'implication de toutes les parties prenantes est une approche qui minimisera les risques liés à une mauvaise gouvernance. Une attention particulière sera attribuée à l'implication de la société civile dans le système de suivi.
- La transparence dans la disponibilité et l'accès aux informations, ainsi que dans la gestion des bases de données REDD+ sera aussi assurée.
- Information auprès des structures nationales existantes en matière de lutte anti-corruption : comité suivi de l'intégrité (CSI), SAMFIN (Lutte contre le blanchiment d'argent) et bureau indépendant anti-corruption (BIANCO) pour intégrer la REDD+

A la suite des consultations à différents niveaux (national, régional, local) à entreprendre lors de la phase de préparation (Cf. composante 1b), des matrices d'indicateurs pour le suivi de la gouvernance seront élaborées, toujours de manière participative.

La figure ci-dessous récapitule les bénéfices autres que le carbone, apportés par la REDD+



### Système d'information sur les Sauvegardes (SIS)

Pour le cadre spécifique de sauvegarde environnementale et sociale, la mise en place d'un système d'information permet d'améliorer la gouvernance forestière à travers le mécanisme REDD+, dans l'optique d'une part de disposer de informations sur les sauvegardes REDD+, et d'une autre part d'adhérer les communautés locales au processus.

Le SIS ciblera l'administration et les autres gestionnaires des forêts, la communauté internationale et les acheteurs des crédits REDD, les acteurs nationaux REDD+, mais surtout les communautés locales riveraines des sites REDD+ qui constituent les bénéficiaires finaux.

Les principales activités du SIS consiste à :

- Elaborer les procédures et éléments de sauvegarde REDD+ (consultations, mise en place du cadre de sauvegarde, identification des mesures de sauvegarde...)
- Inventorier les connaissances et les droits des populations locales et renforcer leurs capacités (sensibilisation et formation)
- Développer et mettre en place les mesures de sauvegarde
- Concevoir et développer le SIS (architecture, procédures, arrangement institutionnel, développement des indicateurs et de la base de données, outils de collecte, de traitement et diffusion, structuration)
- Développer et renforcer les capacités nationales en matière de sauvegarde REDD+
- Mettre en œuvre et ajuster le système au niveau national et au niveau local (avec la participation des communautés locales)
- Suivre et évaluer la performance et l'efficacité du système
- Communiquer les résultats
- Echanges avec d'autres pays et participation aux réflexions et débats internationaux

## Plan de travail et Budget

Comme pour la composante 3, ce plan de travail et ce budget font également état des activités prévues/financées en 2013 dans le cadre de l'assistance technique financée par l'AFD et dont bénéficient actuellement l'ONE et la DGF. Ils précisent également les montants qui pourraient être financés par le Fonds Additionnel du Programme Environnemental III (Banque Mondiale).

**Tableau 4b-1. Récapitulatif des activités et du budget du MRV**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Suivi des données d'activités	Acquisition-Traitement d'images satellite			300 020	300 020
Suivi des facteurs de déforestation/dégradation, des avantages multiples, des autres impacts, de la gouvernance et les garanties	Conception et ajustement du système de suivi incluant le SIS et le suivi des options stratégiques REDD+	30 000	15 000	15 000	60 000
	Redynamisation et actualisation des systèmes de suivi existants	47 000	47 000	47 000	141 000
	Développement du système de suivi/alerte des feux	9 600	28 800	48 000	86 400
	Enquêtes rurales participatives en lien avec le SIS)		299 867	199 935	499 802
	Information CSI/BIANCO	3 199	3 199		6 398
	Intégration options stratégiques REDD+ dans les politiques sectorielles			17 000	17 000
Suivi des fuites	Etude du contexte national/écocorégional/projets au regard du cadre JNR		8 000	8 000	16 000
Notification et Vérification	Conception et mise en place des bases de données (BDD)	15 000			15 000
	Maintenance des BDD (nationales et régionales)	48 000	48 000	48 000	144 000
	Validation/Vérification par VCS de l'approche JNR			49 400	49 400
Communication	CCNUCC			29 800	29 800
	Ateliers régionaux			50 000	50 000
	Production/diffusion de cartes/documents papier en direction des COBA			30 020	30 020
	Géoportail	15 000	10 000	10 000	35 000
Renforcement de capacités	Institutionnalisation : diffusion en interne des connaissances acquises	9 998	9 998	9 998	29 994
	Formation REDD+ des scientifiques et universitaires - Renforcement des échanges sud-sud et sud-nord	50 000	50 000	50 000	150 000
	Renforcement des activités de la DGF	99 980	49 960	49 960	199 900
	Formation à l'utilisation des modèles allométriques	20 020	10 040	10 040	40 100
	Formation à la stratification des forêts	15 000	15 000		30 000
	Formation à l'utilisation d'images THR (Spot, Sentinelle), notamment pour détection de dégradation et accroissement des stocks	4 000			4 000
	Formation des DREF pour la mise en œuvre du système de suivi régional et des enquêtes rurales participatives		100 000	120 000	220 000
	Elaboration de Guides/Manuels pour la mise en œuvre du système MNV		19 995		19 995
	Ateliers internationaux		15 300	15 300	30 600
	<b>Total 4 MRV</b>		<b>366 797</b>	<b>714 859</b>	<b>1 092 173</b>

Il convient ici de préciser que certaines activités liées au déploiement du SIS sont déjà budgétisées à la composante 2c.

## VOLET 5: CALENDRIER ET BUDGET

### A. Budget total

La mise en œuvre du R-PP de Madagascar nécessite 7,378 millions de \$US.

**Tableau 5.1. Budget total pour la mise en œuvre du R-PP**

Volet / Composante	Coût estimatif (US \$)	Pourcentage
1a Dispositif de gestion de la préparation	997 268	13,2%
1b Consultation et participation des parties prenantes	738 223	10,0%
2a Évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance	243 529	3,3%
2b Options stratégiques REDD+	206 613	2,7%
2c Cadre de mise en œuvre	166 360	2,2%
2d Impacts sociaux et environnementaux	269 093	3,6%
3 Scénario de référence	2 429 883	32,1%
4 MRV : suivi, rapportage et vérification	2 204 429	29,2%
6 Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la préparation	304 151	4,0%
<b>COÛT TOTAL du R-PP</b>	<b>7 559 548</b>	<b>100%</b>

### B. Calendrier détaillé des activités de statuquo

Les tableaux suivants reprennent les tableaux récapitulatifs des activités et du budget de chaque composante en donnant plus de précision sur le calendrier de mise en œuvre et en spécifiant si les activités sont réalisables dans le statuquo ou non (sous activités ou activités en italique gras).

#### Composante 1a : dispositif de gestion de la préparation

**Tableau 5.2. Calendrier détaillé et budget pour le dispositif national de gestion de la préparation**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<i>Outils de gestion et personnel</i>	<i>Recrutement</i>	700	X												
	<i>Développement des Outils de gestion du BER</i>	29 110	X	X											
	<i>Formation de démarrage</i>	8 690	X	X											
	<i>Démarrage avec appui bailleur</i>	15 100	X												
<i>Installation du Programme</i>	<i>Installation initial : Matériel et aménagement du bureau</i>	23 000	X												
	<i>Acquisition de Matériels roulants, informatiques, duplication, et communications</i>	153 550	X	X											
<i>Fonctionnement</i>	<i>Fonctionnement du bureau : salaires et sociales</i>	516 168	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Fonctionnement du bureau : charges et services</i>	68 400	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Fonctionnement du matériel roulant (hors mission en dehors de Tana)</i>	20 800	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Activités et couts récurrents</i>	<i>Activités : gestion des opérations du BCNR</i>	25 200		X	X	X	X	X	X	X					
	<i>Activités : Formulation du dispositif de mise en oeuvre de la REDD+</i>	21 752						X	X	X	X	X			
	<i>Activités : communication et relation avec les acteurs du secteurs</i>	42 800	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<i>Activités : Cout d'opération du PCP-REDD+ et du CIME</i>	189 710	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Couts de Gestion du programme</i>	<i>Frais de management financier et comptable</i>	54 000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Autres couts</i>	16 800													

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<b>Total Composante 1a</b>	<b>997 268</b>												

### ***Composante 1b : Consultation et participation du public***

**Tableau 5.3. Calendrier détaillé et Budget pour la consultation et participation des parties prenantes**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1- Informer & sensibiliser le grand public sur la REDD+, le R-PP, le processus d'élaboration de la stratégie, des éléments importants de la stratégie et diffuser la stratégie	<i>Partage d'informations du démarrage ( REDD+, R-PP, dispositif de préparation, etc.)</i>	110 879		X	X										
	<i>Communication régulière sur la formulation: restituer les idées principales sur la ligne de référence, les options stratégiques, le dispositif de mise en œuvre et la gouvernance carbone</i>	112 485	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Recueillir &amp; analyser les avis sur les informations diffusées</i>	4 500							X						
	Diffuser la stratégie	72 621												X	X
2- Consultation pour recueil des éléments d'analyses de chaque axe d'intervention en vue de leur priorisation	<i>Recueillir les informations socio économiques, politiques et culturelles relatives à chaque axe d'intervention et les informations de référence au niveau des régions</i>	45 943				X									
	<i>Collecter les informations complémentaires auprès de différentes institutions pour compléter et recouper les informations et données de bases</i>	13 577					X								
3- Consultation pour apprécier les risques de fuites pour alimenter les combinaisons d'axes d'intervention	<i>Collecter les données et informations socio-économiques, culturels et culturels explicatives des déplacements d'émission liée à la déforestation et à la dégradation dans et autour des zones REDD+ potentielles</i>	39 832							X						
4- Concertation sur la stratégie pré finalisée	Recueillir des avis et observations des décideurs sectoriels sur la stratégie pré-finalisée en terme de politiques, réforme des textes réglementaires, dispositif institutionnel, programmes à mener, ressources, etc.	43 793									X				
5- Consultation sur la gouvernance du revenu carbone	<i>Capitalisation des expériences de gestion de revenus forestiers pour l'esquisse du cadrage global de la gouvernance et du partage de revenus</i>	3 700											X		
	Concertation & négociation sur la gestion et transparence de gestion des revenus (y compris la redevabilité)	49 095											X	X	
6- Réalisation de l'EESS détaillée	Obtenir les opinions et les préoccupations sur les stratégies ainsi que leurs impacts environnementaux et sociaux	47 188	X												
	Validation de l'EESS détaillée préliminaire	59 230			X		X			X		X	X		
	Evaluation du document EESS détaillé	17 000			X				X						X
7- Sur le Scénario de référence	<i>Identification des variables qui expliquent le mieux la déforestation et la dégradation</i>	52 785	X	X	X	X									
	Validation du modèle	1 000						X							
	Simulation des politiques	1 000							X						
	Présentation et validation d'une première version de démonstration du modèle	20 000									X				

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
8- sur MRV : vérification, rapportage et suivi	Présentation d'une version finale du modèle	9 600											X		
	Cartographie basique et thématique nationale. Analyse des cobénéfices	10 000												X	
	Données de référence pour les projets REDD	4 000			X										
	Méthodologie classification image	pm													
	Consultation sur le système de veille	20 000			X			X				X			
<b>Total Composante 1b</b>		<b>738 223</b>													

### Composante 2a : Evaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance

Tableau 5.4. Calendrier détaillé et Budget pour l'évaluation de l'utilisation des terres, de la politique forestière et de la gouvernance

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Analyser et classer les acteurs de la filière bois selon leurs capacités de déforestation et de dégradation des forêts	Identification et priorisation des acteurs selon les impacts de leurs activités sur la déforestation et dégradation des forêts	4 000	X												
Analyser la spatialisation des causes de la déforestation et de la dégradation	Définition et identification des zones les plus représentatifs en matière de déforestation	6 000	X												
	Revue et analyses des connaissances existantes sur les causes de la déforestation et de la dégradation	12 480	X												
	Echantillonnage et enquêtes au niveau régional et local	58 325	X												
	Traitement et analyse des données, extrapolation au niveau national	4 000		X											
Analyser l'économie politique de la déforestation et la dégradation des forêts	Typologie des entités concernées par la déforestation et la dégradation des forêts	1 600	X												
	Revue et analyse documentaire sur les principaux enjeux de la déforestation et de la dégradation des forêts	3 400	X												
	Enquêtes et investigations sur terrain	51 927	X												
	Analyse des données, synthèse des résultats et proposition de recommandation	10 000		X											
Analyse les efforts entrepris et les expériences internationales sur les axes d'intervention	Revue et analyse documentaire, capitaliser les acquis sur les expériences nationales	2 000	X												
	Collecte de données supplémentaire et consultation institutionnelle à différents niveaux	26 400	X												
	Investigation sur les expériences internationales	2 000	X												

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Analyser de la contribution économique du secteur forestier	<i>Evaluation et choix des axes d'intervention à retenir</i>	31 600		X												
	<i>Revue des différentes études économiques existantes et recueil d'éléments de bases pour les calculs</i>	3 000		X												
	<i>Collecte d'informations complémentaires</i>	12 398		X												
	<i>Formulations des hypothèses, traitement des données, analyse et interprétation des résultats</i>	4 400		X												
	<i>Analyses des perspectives et formulation des recommandations</i>	10 000		X												
	<b>Total Composante 2a</b>	<b>243 529</b>														

### Composante 2b : Options stratégiques REDD+

Tableau 5.5. Calendrier détaillé et Budget desactivités liées aux options stratégiques

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<i>Etablissement de la liste des axes d'intervention</i>	<i>Affiner la liste des axes d'intervention les plus promoteurs par rapport aux causes de la déforestation</i>	2 300		X												
<i>Analyse détaillée des axes d'intervention</i>	<i>Evaluation des bénéfices et des impacts des axes d'intervention</i>	41 108			X	X										
	<i>Evaluation de la faisabilité de mise en œuvre des axes d'intervention</i>	24 218			X	X	X									
	<i>Analyses des avantages et des coûts économiques des axes d'intervention</i>	13 559			X	X	X	X								
	<i>Evaluation de la durabilité des options stratégiques proposées</i>	17 177						X								
	<i>Analyse du potentiel de fuite des options stratégiques</i>	16 436						X								
	<i>Synthèse et compilation des analyses sur les axes d'intervention</i>	4 160						X								
<i>Analyse des combinaisons (scénarios) des axes d'intervention</i>	<i>Etablissement des scénarios de stratégies</i>	3 977						X								
	<i>Analyse des coûts et avantages des scénarios</i>	Pm						X								
	<i>Conduite des études spécifiques : recherches d'informations complémentaires, intégration EES, pérennisation, système de suivi du mécanisme</i>	28 699						X	X							
Formulation de la stratégie REDD+	Formulation des stratégies REDD+. Formulation des stratégies spatialisées. Consultation. Prise en compte des aspects EESS (mitigation, sauvegarde ...). Négociation au niveau des décideurs	34 381							X	X	X					
	<i>Evaluation des capacités nationales, des besoins en ressources, proposition de renforcement de capacité</i>	14 600								X	X					
Etude pour la mise en œuvre des stratégies	<i>Etablissement de Plan de développement des outils de mise en œuvre des stratégies et des réformes</i>	6 000								X						

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<i>Etudes préliminaires pour le captage de financement complémentaire pour le financement du système REDD</i>	<i>pm</i>									X			
	<b>Total Composante 2b</b>	<b>206 613</b>												

### Composante 2c : Cadre de mise en œuvre de la REDD+

Tableau 5.6. Calendrier détaillé et Budget pour le cadre de mise en œuvre

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Etudes relatives aux besoins de réformes institutionnelles et législatives</i>	<i>Analyse du cadre réglementaire global de mise en œuvre des stratégies REDD+. Analyse réglementaire. Proposition des réformes nécessaires. Conception du dispositif institutionnel. Tdr 2c.1</i>	21 259						X	X					
	<i>Etude et prospection pour la pérennisation du cadre de mise en œuvre (Tdr2c.1)</i>	13 398							X	X				
	<i>Conception d'outils de gestion adaptés au niveau communautaire pour la mise en œuvre(Tdr2c.2)</i>	15 199									X	X		
	<i>Prospection de système de suivi et de veille sur les stratégies et les variations des causes de la déforestation (TdR 2c.3)</i>	2 000				X								
	<i>Accompagnement et Négociation avec les décideurs pour l'officialisation des textes réglementaires sur le nouveau dispositif de gestion</i>	4 000										X		
<i>Etudes relatives à la gouvernance carbone</i>	<i>Préparation des acteurs sur les principes de gouvernance de carbone : sensibilisation sur les principes de gouvernance, Edition d'outils de communication (TdR 2c.4)</i>	13 912	X											
	<i>Recueil des avis sur la gouvernance carbone, associé aux consultations durant l'analyse détaillée des causes de la déforestation. Consolidation. Réflexions préliminaires avec les acteurs clés.(TdR 2c.4)</i>	12 000		X										
	<i>Etude de la propriété du carbone., Proposition. Analyse réglementaire pour l'ensemble de la gouvernance carbone (TdR 2c.4)</i>	36 756			X									
	<i>Etudes pour la formulation du mécanisme de partage de revenus carbone, associé à la pérennisation de l'ensemble du mécanisme (suivi, MRV, etc...TdR 2c.5)</i>	23 919				X	X	X						
	<i>Elaboration du dispositif de gestion transparente et de suivi des revenus du carbone. Proposition institutionnelle. Proposition réglementaire.(TdR 2c.6)</i>	23 919					X	X						
	<b>Total Composante 2c</b>	<b>166 360</b>												

**Composante 2d : Impacts sociaux et environnementaux****Tableau 5.7. Calendrier détaillé et Budget pour l'EES**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
<i>Développement outils EESS pour REDD+</i>	<i>Elaboration d'un guide EESS pour REDD+</i>	13 250	X														
<i>Renforcements de capacité</i>	<i>Formation des diverses parties prenantes au niveau Central</i>	39 099		X													
	<i>Formation des diverses parties prenantes au niveau régional</i>	23 750		X													
<i>Cadrage de l'EES</i>	<i>Atelier d'élaboration TDR</i>	50 000		X													
	<i>Exploration préliminaire</i>	10 000			X												
	<i>Ajustement TDR</i>				X												
	<i>Directives</i>				X												
<i>Réalisation de l'EES</i>	<i>Analyse des impacts environnementaux et sociaux par rapport à la stratégie REDD+</i>	50 247				X	X										
	<i>Formulation de l'EES détaillée et validation de l'Etude</i>	17 000					X										
	<i>Finalisation de l'EES</i>	13 000					X										
<i>Evaluation du dossier EES</i>	<i>Evaluation technique par ONE/CTE</i>	5 000						X									
	<i>Evaluation publique</i>	28 000						X									
	<i>Evaluation institutionnelle</i>	10 500						X									
	<i>Prescriptions et recommandations</i>	1 250								X							
	<i>Restitution des résultats</i>	8 000								X							
	<b>Total Composante 2d</b>	<b>269 093</b>															

**Volet 3 : Développement d'un scénario de référence****Tableau 58. Calendrier détaillé et Budget pour le développement du scénario de référence**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
<i>Arrangement et fonctionnement institutionnel</i>	<i>Mise en place et fonctionnement GT-MRV</i>	45 000	X														
	<i>Ateliers nationaux de concertation /diffusion des résultats</i>	31 998															
	<i>Coordination nationale (également mobilisé sur la composante 4)</i>	240 000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Délimitation des écorégions</i>	<i>Séances d'information, d'échanges et de collecte de données (plans, stratégies régionales de développement, etc.)</i>	110 000		X													
	<i>Délimitation finale par écorégion</i>	15 000		X													
<i>Déterminer les données d'activités historiques</i>	<i>Etude relative à la définition des forêts</i>	15 000		X													
	<i>Acquisition, traitement et analyse des images satellite</i>	426 000		X													
<i>Déterminer les facteurs d'émission</i>	<i>Analyse des inventaires existants (biomasse aérienne, C sol, dégradation, augmentation des stocks)</i>	30 000		X													
	<i>Inventaires forestiers : installation du réseau de placettes, incluant la formation pratique des DREF et des COBA</i>	420 000			X												

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	<i>Production d'une carte nationale de la biomasse aérienne</i>	95 400			X	X										
	<i>Amélioration de la carte du carbone du sol (incluant l'acquisition du matériel)</i>	180 000														
	<i>Amélioration et développement des modèles de pertes du carbone sol (incluant l'expertise internationale)</i>	199 300				X										
Intégration de la dégradation et de l'accroissement des stocks de carbone forestier	<i>Etudier les possibilités de prise en compte de ces deux activités via des études ciblées sur des régions d'intérêt</i>	179 996		X												
Modélisation des activités	<i>Modélisation de la déforestation par écorégion (quantification et localisation), incluant la formation des acteurs nationaux</i>	390 110		X	X	X	X	X	X	X						
	<i>Ajustement des REL écorégionaux via consultation au niveau des régions administratives</i>	52 080			X											
Renforcement de capacités	Cf Budget Comp 4											X				
	<b>Total Volet 3</b>	<b>2 429 883</b>														

### Volet 4 : Conception d'un système de suivi

Tableau 5.9 Calendrier détaillé et Budget de la conception du système de suivi

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Suivi des données d'activités	<i>Acquisition-Traitement d'images satellite</i>	300 020	X	X												
Suivi des facteurs de déforestation/dégradation, des avantages multiples, des autres impacts, de la gouvernance et les garanties	<i>Conception et ajustement du système de suivi incluant le SIS et le suivi des options stratégiques REDD+</i>	60 000		X	X											
	<i>Redynamisation et actualisation des systèmes de suivi existants</i>	141 000		X	X	X	X	X								
	<i>Développement du système de suivi/alerte des feux</i>	86 400			X	X	X	X	X	X						
	<i>Enquêtes rurales participatives en lien avec le SIS)</i>	499 802										X	X			
	<i>Information CSI/BIANCO</i>	6 398	X	X	X	X	X	X	X	X						
	<i>Intégration options stratégiques REDD+ dans les politiques sectorielles</i>	17 000	X	X	X	X	X	X	X	X						
Suivi des fuites	<i>Etude du contexte national/écorégional/projets au regard du cadre JNR</i>	16 000	X	X	X	X										
Notification et Vérification	<i>Conception et mise en place des bases de données (BDD)</i>	15 000		X	X	X	X	X								
	<i>Maintenance des BDD (nationales et régionales)</i>	144 000		X	X	X	X									
	<i>Validation/Vérification par VCS de l'approche JNR</i>	49 400	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Communication	<i>CCNUCC</i>	29 800					X	X								
	<i>Ateliers régionaux</i>	50 000					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

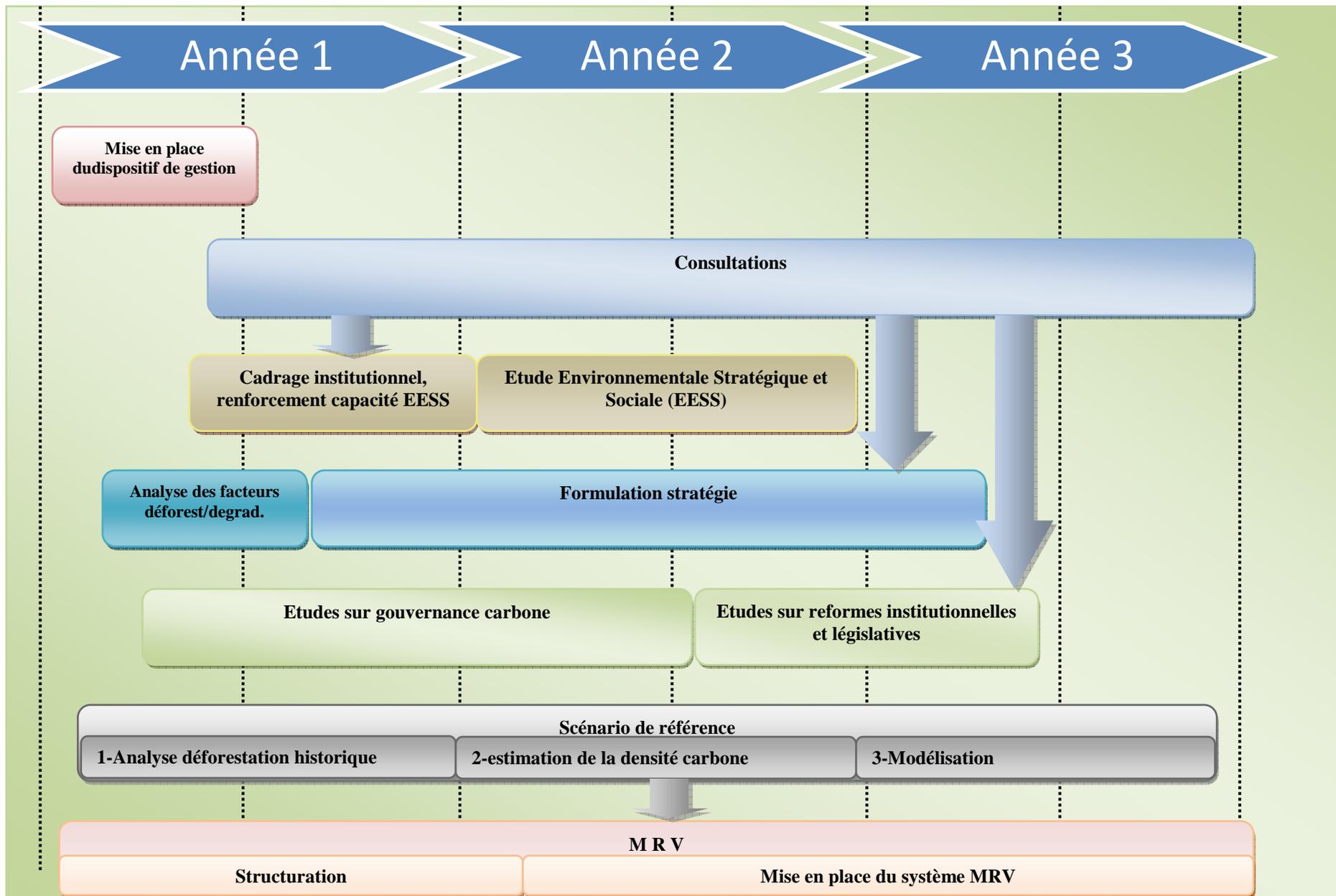
Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	<i>Production/diffusion de cartes/documents papier en direction des COBA</i>	30 020													
	<i>Géoportail</i>	35 000													
<b>Renforcement de capacités</b>	<i>Institutionnalisation : diffusion en interne des connaissances acquises</i>	29 994													
	<i>Formation REDD+ des scientifiques et universitaires - Renforcement des échanges sud-sud et sud-nord</i>	150 000		X	X										
	<i>Renforcement de capacité des techniciens</i>	199 900			X	X									
	<i>Formation à l'utilisation des modèles allométriques</i>	40 100												X	X
	<i>Formation à la stratification des forêts</i>	30 000	X	X	X	X									
	<i>Formation à l'utilisation d'images THR (Spot, Sentinelle), notamment pour détection de dégradation et accroissement des stocks</i>	4 000							X						
	<i>Formation des DREF pour la mise en œuvre du système de suivi régional et des enquêtes rurales participatives</i>	220 000							X	X					
	<i>Elaboration de Guides/Manuels pour la mise en œuvre du système MNV</i>	19 995			X				X						
	<i>Ateliers internationaux</i>	30 600				X	X								
		<b>Total Volet 4</b>	<b>2 204 429</b>												

## Volet 6 : Conception d'un cadre de suivi et évaluation

Tableau 5. 10 Calendrier détaillé et Budget pour le suivi et évaluation

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif (\$US)	Année1				Année2				Année3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Mise en place du SSE</b>	<i>Conception du SSE</i>	23 000	X												
	<i>Validation du SSE</i>	5 800	X												
	<i>Déploiement pour l'opérationnalisation du SSE</i>	3 436		X											
<b>Suivi</b>	<i>Collecte d'indicateurs</i>	63 816		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	<i>Traitement et analyse</i>	54 000			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	<i>Résultats</i>	54 000			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Evaluation</b>	<i>Evaluation à mi-parcours</i>	51 100							X						
	<i>Evaluation finale</i>	49 000													X
	<b>Total Volet 6</b>	<b>304 151</b>													

Figure 5 : Schéma synoptique de la préparation de la stratégie REDD+ pour Madagascar



## VOLET 6 : CONCEPTION D'UN CADRE DE SUIVI ET EVALUATION

### **Objectif**

Le principal objectif du cadre de suivi et évaluation de la phase de préparation est de créer des outils de décision et d'orientation à partir de l'appréciation objective de l'avancement de l'exécution des activités prévues dans les composantes R-PP de la REDD+ ainsi que des résultats.

### **Produits attendus du système de suivi et évaluation du R-PP**

Le système produira régulièrement les éléments suivants :

- L'établissement d'un bilan semestriel d'exécution physique des composantes par volet. Des rapports de suivi des activités et recommandations pour chaque composante
- L'établissement d'un bilan annuel de l'exécution physique des composantes pour l'année, dont l'exploitation va permettre d'établir des propositions étayées pour l'année suivante. Le bilan traitera :
  - o le niveau de mise en œuvre du R-PP en générale et de chaque composante en particulier
  - o le niveau d'intervention des parties prenantes
- Les aménagements nécessaires pour orienter la planification répondant à l'atteinte des finalités fixées

### **Critères**

Le système de suivi et évaluation de mise en œuvre du R-PP doit obéir à plusieurs critères. Les premiers doivent garantir son efficacité :

- Le système doit fournir dans un délai approprié les informations nécessaires aux différents volets, selon le système de reporting standard adopté par tous et pourra être mis à jour
- Le système doit garantir la qualité et l'authenticité des données par volet, suivant les objectifs et les résultats fixés
- Le système ne doit pas porter atteinte au bon fonctionnement des structures d'exécution du R-PP
- Tout en étant fonctionnel, le système doit être simple d'application afin de garantir au mieux son caractère opérationnel.

Les critères suivants doivent garantir sa pertinence :

- Le système doit permettre une analyse des données selon les différents volets et leurs composantes
- Le système doit permettre une analyse des données suivant un cadre spatial défini. Ce critère impose que la dimension spatiale soit prise en compte dans le système
- 

### **Suivi et évaluation de mise en œuvre**

Le principal support du système de suivi et évaluation de mise en œuvre du R-PP est le cadre logique. Précisant les résultats attendus aux différents niveaux d'objectifs sous forme d'indicateurs objectivement vérifiables, il représente le document de base permettant de suivre et d'évaluer le niveau d'exécution du R-PP. Le système de suivi et évaluation de mise en œuvre du R-PP reposera donc sur ce document et se focalisera plus spécifiquement sur les indicateurs liés (i) au processus, et (ii) aux résultats.

- Les indicateurs de processus mesureront la performance dans la mise en œuvre du R-PP ; ils seront établis suivant d'une part, les ressources mobilisées dans le cadre de R-PP, que ce soit sur le plan financier que sur le plan humain, et d'autre part l'état d'avancement des activités pour chaque composante des volets du R-PP.
- Les indicateurs de résultat porteront sur l'obtention des résultats attendus du processus de préparation. Ils permettent ainsi d'évaluer dans quelle mesure le pays avance vers l'état de préparation : déforestation et dégradation forestière diagnostiquées, stratégie REDD+ élaborée,

scénario de référence développé, système MRV opérationnel. Les indicateurs de résultats porteront également sur le processus de participation des parties prenantes et l'amélioration de la gouvernance en général.

## **Dispositifs**

Le système comprendra deux principaux dispositifs :

- le dispositif de pilotage
  - et le dispositif opérationnel
- **Le dispositif de pilotage** reposera sur un double pilier :
    - Le développement d'un leadership institutionnel dont l'objectif est de s'assurer que les institutions impliquées aient les capacités d'exécuter les différents mécanismes mis en place pour faire fonctionner le système. L'organisation institutionnelle dans la mise en œuvre du système de suivi et évaluation du R-PP devra être claire concernant les responsabilités de chaque partie prenante impliquée ainsi que de ses capacités à traiter les questions d'indicateurs et à mettre en œuvre les mesures qui auront été identifiées.
    - La mise en œuvre du R-PP, basée sur un ensemble harmonieux, varié et structuré d'indicateurs et dont l'objectif principal est de fournir des réponses sur l'avancement et les résultats de l'exécution des différentes composantes de chaque volet du R-PP. Les arrangements institutionnels qui y sont relatifs seront mis en place et devront montrer l'existence d'une structure particulière indépendante de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre de R-PP ainsi que les liens internes et ceux avec d'autres institutions, mais également le niveau décentralisé.
  - **Le dispositif opérationnel** s'appuiera sur deux axes d'intervention :
    - La collecte des données sur la base des indicateurs définis plus haut
    - Le regroupement (centralisation) et l'analyse des données fournies par le système, pour faire sortir :
      - o la situation initiale des composantes de chaque volet, comprenant notamment : le cadre institutionnel, les objectifs, les indicateurs de suivi et évaluation et le calendrier d'exécution des activités
      - o et la situation semestrielle de suivi de l'exécution des volets, qui comprend la situation d'exécution des indicateurs par composante de chaque volet.

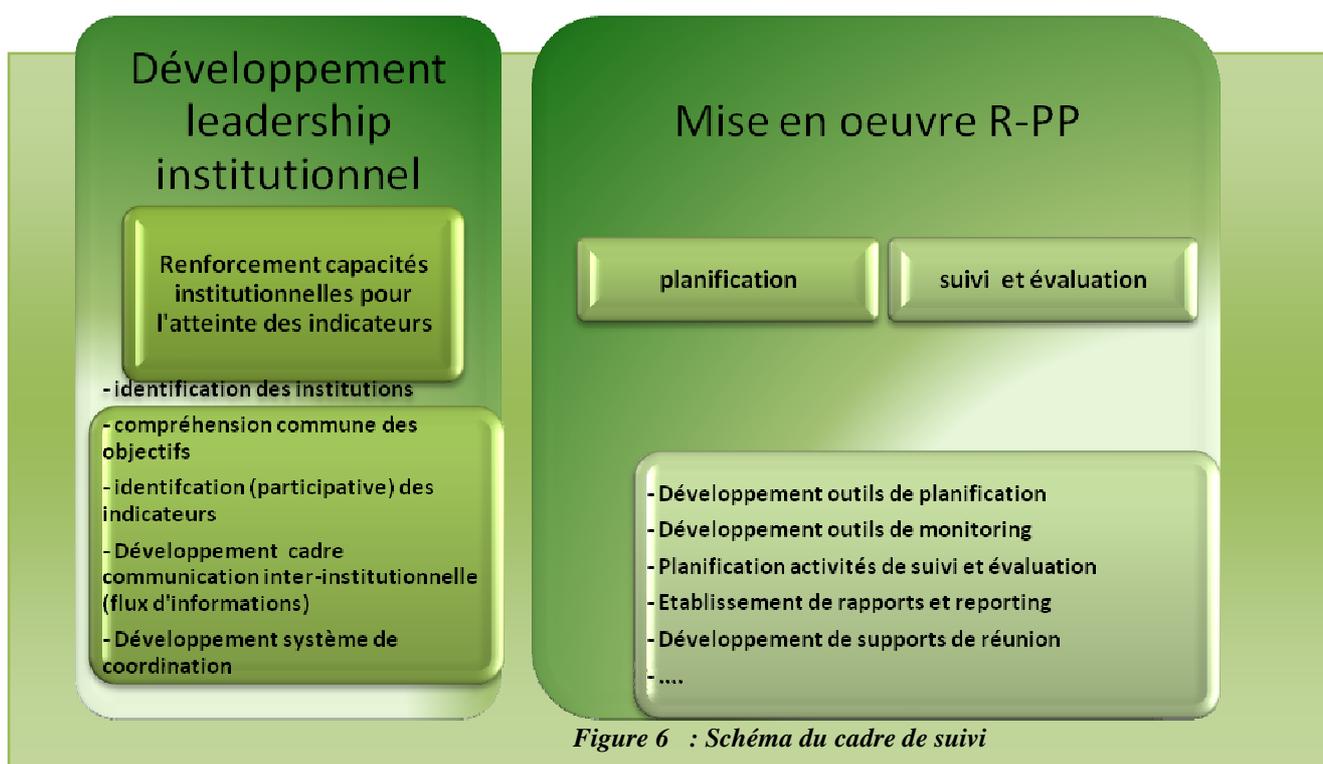


Figure 6 : Schéma du cadre de suivi

## **Phases**

Les grandes étapes consistent dans un premier temps à développer de manière participative le système de suivi et évaluation, durant les deux premiers trimestres de l'année 1 du R-PP, qui comprendra :

- la conception du système (définition des indicateurs, établissement des fiches d'indicateur, informatisation du système, établissement du manuel
- la validation du système
- et le déploiement pour l'opérationnalisation du système

Dans un second temps, l'exécution du suivi consistera à la collecte des données sur les indicateurs dès le début de la mise en œuvre du R-PP, simultanément aux activités et l'établissement des rapports d'avancement

Et dans un troisième temps, l'évaluation, qui comprendra deux principales phases

- une phase d'évaluation à mi-parcours, à la fin de la seconde année d'exécution du R-PP
- et une évaluation finale, à la fin du processus

## **Circuit d'information**

L'information sur les volets parviendra à une cellule permanente en charge de suivi et évaluation de mise en œuvre du R-PP. Des points focaux sont désignés au niveau régional/écórégional afin d'assurer ce flux d'information.

La Fréquence de circulation d'information sera semestrielle.

Toutefois, un certain nombre de missions sur le terrain, programmées et pilotées par l'unité permanente en charge de suivi et évaluation seront effectuées,

- soit à titre de suivi rapproché pour les volets qui, en raison de leur complexité nécessitent des appuis techniques quasi-permanents ;
- soit à titre de suivi à la demande pour les volets qui nécessitent des appuis techniques en cas de besoin pour résoudre des problèmes particuliers.

## **Programme de suivi et d'évaluation**

Un manuel de procédures de suivi et évaluation de mise en œuvre du R-PP sera élaboré. Il sera l'élément central du système de suivi et évaluation et autour duquel s'articulent les activités de suivi et évaluation des volets du R-PP.

A ce titre, il devra contenir :

- Les informations nécessaires pour la descriptive initiale de chaque volet, comprenant entre autres les éléments suivants :
  - o Les objectifs et les composantes de chaque volet
  - o Le chronogramme pluri-mensuel des composantes de chaque volet
  - o L'objectif par composante et les résultats attendus par indicateur de suivi et évaluation pour chaque composante d'un volet
- La répartition des tâches entre les acteurs de suivi et évaluation
- Le chronogramme semestriel des activités de suivi
- Le chronogramme d'évaluation à mi-parcours et d'évaluation finale

Tableau 35. Tableau des indicateurs pour le suivi et évaluation

Résultats attendus (Résultats et produits)	Indicateurs (références et une période indicative)	Moyens de vérification
Tires du Cadre de résultats du pays ou des volets de la R-PP	Tirés du Cadre des résultats ou des volets de la R-PP.  Les références sont les indicateurs au début du programme conjoint.	A partir des données et des sources d'information identifiées
<b>Composante 1 : Organisation et consultation</b>		
Institutions de gestion du processus REDD+ mises en place et fonctionnelles	PCPR fonctionnel  BCNR fonctionnel  Structures Régionales de coordination et Comités techniques régionaux fonctionnels  Organe de gestion des conflits opérationnel	Arrêté de création PCPR sorti  TDR de l'équipe technique mixte et équipe régionale disponible  Contrats des experts/consultants techniques signés  Rapport d'activités du BCNR
Principaux groupes de parties prenantes sensibilisées, formées et consultées	Outils de communication disponibles et diffusés  Tenue des ateliers de formation et de sensibilisation  Consultations thématiques réalisées  Renforcement de capacité des parties prenantes (nombre de séance de formation, module de formation, nombre de personnes touchées)	Rapport d'ateliers divers  Outils de communication disponibles  Participation effective des parties prenantes dans les réunions (à tous les niveaux)  Rapport de formation
<b>Composante 2 : Préparation de la stratégie REDD+</b>		
Causes de déforestation et de dégradation des forêts	Options stratégiques identifiées pour chaque région	Rapports
Mise en place d'un système de suivi de l'évolution de l'usage des terres	SRAT en place	Rapports  Système de suivi en place
Outils de la stratégie REDD développée	Mécanisme de partage des revenus établi et disponible  Mécanisme de gestion des fonds disponible  EESS réalisées et CGES disponible	Outils développés et disponibles  Rapports disponibles
Assise légale de la stratégie approuvée	Diverses législations sur la REDD+ identifiées et développées (adoption progressive)	Textes rédigés (et adoptés ?)
Stratégie nationale REDD+ approuvée	Stratégie nationale REDD+ disponible et diffusée	Document de Stratégie
Scenarii de référence disponibles pour les niveaux infranational et national	Engagement pour la réduction des émissions évaluées  Information sur les stocks de carbone des zones agro écologiques disponibles	Rapports  Cartes  Scenarii infranationaux (au moins un

		par zone agroécologique) et national
Registre de comptabilisation du carbone	Système MRV mis en place et fonctionnel Plateforme de gestion de l'information disponible	Registre National Carbone
Co bénéfiques de la REDD+ évalués		Matrice

**Tableau 6. Récapitulatif des activités et du budget pour le suivi et évaluation**

Activités principales	Sous Activités	Coût estimatif en US \$			
		Annee 1	Annee 2	Annee 3	Total
Mise en place du SSE	Conception du SSE	12 000		11 000	23 000
	Validation du SSE	5 800			5 800
	Déploiement pour l'opérationnalisation du SSE	3 436			3 436
Suivi	Collecte d'indicateurs	21 272	2 1272	21 272	63 816
	Traitement et analyse	18 000	18 000	18 000	54 000
	Résultats	18 000	18 000	18 000	54 000
Evaluation	Evaluation à mi-parcours		51 100		51 100
	Evaluation finale			49 000	49 000
	<b>Total 6 SSE</b>	<b>78 508</b>	<b>108 372</b>	<b>117 272</b>	<b>304 151</b>