



Département des forêts
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES MONDIALES 2010

RAPPORT NATIONAL

MADAGASCAR

FRA2010/121
Rome, 2010



Le Programme d'évaluation des ressources forestières

Les forêts gérées durablement ont de nombreuses fonctions socioéconomiques et environnementales particulièrement importantes à l'échelle mondiale, nationale et locale; elles jouent également un rôle crucial dans le développement durable. La possibilité de pouvoir disposer d'information fiable et à jour sur l'état des ressources forestières – non seulement par rapport à la superficie forestière et son changement mais aussi par rapport à des variables telles que le matériel sur pied, les produits forestiers ligneux ou non ligneux, le carbone, les aires protégées, l'utilisation des forêts à des fins récréatives ou à d'autres fins, la diversité biologique et la contribution des forêts aux économies nationales – est essentielle pour les processus de décision des politiques et des programmes forestiers ainsi que du développement durable, et ce à tous les niveaux.

À la demande de ses États membres, la FAO suit régulièrement l'évolution les forêts du monde, ainsi que leur gestion et utilisation, par le biais de son Programme d'évaluation des ressources forestières. L'Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 (FRA 2010) a été demandée par le Comité des forêts de la FAO en 2007. Elle sera basée sur un processus exhaustif d'établissement de rapports nationaux et sera complétée par une enquête mondiale par télédétection. L'évaluation portera sur les sept éléments thématiques de la gestion durable des forêts comprenant des variables relatives aux cadres politique, juridique et institutionnel. FRA 2010 entend également contribuer au suivi de la réalisation des Objectifs d'ensemble relatifs aux forêts du Forum des Nations Unies sur les forêts et de l'Objectif de biodiversité de 2010 de la Convention sur la diversité biologique. La publication des résultats est prévue pour 2010.

Le Programme d'évaluation des ressources forestières est coordonné par le Département des forêts au siège de la FAO à Rome. La personne de référence est:

Mette Løyche Wilkie
Forestier principal
FAO Département des forêts
Viale delle Terme di Caracalla
Rome 00153, Italie

Courriel: Mette.LoycheWilkie@fao.org

Les lecteurs peuvent également écrire à: fra@fao.org

Pour plus d'informations sur l'Évaluation des ressources forestières mondiales, veuillez consulter:
www.fao.org/forestry/fra

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

La collection de Documents de travail de l'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) vise à refléter les activités et les progrès du Programme de FRA de la FAO. Les documents de travail ne sont pas des sources d'information faisant autorité – ils ne traduisent pas la position officielle de la FAO et ne devraient pas servir à des fins officielles. Veuillez consulter le site web des forêts de la FAO (www.fao.org/forestry/fr) pour avoir accès à des informations officielles.

La collection de Documents de travail de FRA est une tribune importante pour la diffusion rapide d'informations sur le programme de FRA. Pour signaler d'éventuelles erreurs dans les documents de travail ou fournir des commentaires pour en améliorer la qualité, les lecteurs sont priés d'écrire à fra@fao.org.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION..... | 5 |
| 1 TABLEAU T 1 ÉTENDUE DES FORETS ET DES AUTRES TERRES BOISEES..... | 6 |
| 2 TABLEAU T2 – REGIME DE PROPRIETE ET DROITS DE GESTION DES FORETS | 12 |
| 3 TABLEAU T3 – DESIGNATION ET GESTION DES FORETS | 17 |
| 4 TABLEAU T4 – CARACTERISTIQUES DES FORETS | 23 |
| 5 TABLEAU T5 – ÉTABLISSEMENT ET REGENERATION DES FORETS | 26 |
| 6 TABLEAU T6 – MATERIEL SUR PIED..... | 28 |
| 7 TABLEAU T7 – BIOMASSE | 32 |
| 8 TABLEAU T8 – STOCK DE CARBONE..... | 34 |
| 9 TABLEAU T9 – INCENDIES DE FORET..... | 37 |
| 10 TABLEAU T10 – AUTRES PERTURBATIONS INFLUENÇANT LA SANTE ET VITALITE DES FORETS | 39 |
| 11 TABLEAU T11 – EXTRACTION DE BOIS ET VALEUR DU BOIS EXTRAIT | 42 |
| 12 TABLEAU T12 – EXTRACTION DE PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX ET VALEUR DES PFNL EXTRAITS..... | 44 |
| 13 TABLEAU T13 – EMPLOI | 47 |
| 14 TABLEAU T14 – CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE | 49 |
| 15 TABLEAU T15 – CADRE INSTITUTIONNEL | 51 |
| 16 TABLEAU T16 – FORMATION ET RECHERCHE..... | 53 |
| 17 TABLEAU T17 – RECOUVREMENT DES RECETTES PUBLIQUES ET DEPENSES | 55 |

Rédaction du rapport et personne de référence

Le présent rapport a été rédigé par:

| Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom) | Institution / adresse | Courrier électronique | Télécopie | Tableaux |
|------------------------------------|---|------------------------------|-----------|----------|
| RABENASOLO SOLOFONIAINA Eric | Direction Générale de l'Environnement et des Forêts | Eric.rabenasolo@meeft.gov.mg | | |

Introduction

Le secteur forestier dans la République de Madagascar a un rôle capital dans la vie de la société malgache. A travers la forêt que le peuple malgache procure bon nombre de produits forestiers pour satisfaire certains besoins vitaux de famille tels que les bois de construction ; les bois d'énergie ; les plantes médicinales ; des produits de chasse pour les consommations familiales et la commercialisation.... Ce capital régresse de temps en temps du fait que l'accès dans cette ressource lui est devenu une pression faute d'une gestion rationnelle appropriée. Par exemple, la couverture a connu un recul spectaculaire dans les trois dernières décennies dans lequel la forêt se transformait en friche dont cette dernière n'arrive pas à se restituer que les actions dévastatrices de l'homme lui frappaient de nouveau entraînant à la fin à sa disparition.

En 1990, Madagascar entrait dans la mise en œuvre du plan tri quinquennal qu'est le Plan d'Actions Environnementales (PAE). Puis en 1997, le Département qui était en charge de la Forêt a pu établir la nouvelle politique forestière qui comporte quatre grandes orientations lesquelles sont :

- enrayer les processus de dégradation des ressources naturelles ;
- mieux gérer les ressources forestières ;
- augmenter la superficie et le potentiel forestier ; et
- accroître la performance économique du secteur forestier

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce programme national (PAE), au niveau du secteur forestier, des textes législatifs et réglementaires en découlent notamment la nouvelle loi forestière du 97 017 du 08 Août 1997. Cette dernière stipule à travers ses articles les régimes pour régir la forêt.

Au niveau de la ressource forestière, l'impact était peu palpable parce que l'Administration qui est en charge de la forêt n'arrivait pas correctement à exercer ses rôles régaliens (encadrement ; supervision ; suivi –évaluation ; contrôle) faute des moyens adéquats : matériels ; financiers et humains. Concernant ces derniers, le renouvellement des agents est au ralenti alors que nombreux sont ceux qui accèdent à la retraite ou décédé. Force est de constater également que la stratégie dans la mise en application de la politique forestière entre autres la gestion de proximité des ressources a connue un problème d'appropriation au sein des populations riveraines de la forêt.

Il est constaté que la mise en place de tous les outils nécessaires et thématiques découlant de la politique forestière semblent être difficile aussi bien au niveau de l'Administration en charge de la forêt qu'au niveau des opérateurs privés collaborateurs et partenaires de l'Etat dans le cadre de la gestion forestière. Malgré tout, la gestion de la forêt passe progressivement dans une phase de revirement du système dont l'Etat prend en main le pilotage des actions avec un partenariat objectif avec les opérateurs privés. Les résultats ne sont pas encore très significatifs mais prometteurs.

Au moment de la rédaction de ce rapport Madagascar connaît un moment troublant. Par conséquent, il était difficile de travailler sereinement pour avoir les informations nécessaires relatives à la gestion forestière. Les données sont en général trop indicatives qu'exploitables.

1 Tableau T 1 Étendue des forêts et des autres terres boisées

1.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|---|---|
| Forêt | Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de plus de dix pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> . Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante. |
| Autres terres boisées | Terres n'entrant pas dans la catégorie «forêt», couvrant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de cinq-dix pour cent, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> , ou un couvert mixte d'arbustes, arbisseaux et d'arbres supérieur à dix pour cent. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante. |
| Autres terres | Toute terre n'entrant pas dans la catégorie «forêt» ou «autres terres boisées». |
| Autres terres dotées de couvert d'arbres (<i>sous-catégorie de «autres terres»</i>) | Terres entrant dans la catégorie «autres terres», couvrant une superficie supérieure à 0,5 hectares avec un couvert arboré de plus de dix pour cent d'arbres pouvant atteindre une hauteur de cinq mètres à maturité. |
| Eaux intérieures | Les eaux intérieures comprennent généralement les grands fleuves, lacs et réservoirs. |

1.2 Données nationales

1.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|---|--------------|---|
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Inventaire Ecologique Forestier National | E | Formations forestières, terrain de culture, sols nus, eaux intérieures, surface bâties... | 1996 | Inventaire Ecologique Forestier National dans tous les écosystèmes existants à Madagascar |
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Service Statistique | M | Situation de défrichement -Situation des feux de forêts | Tous les ans | |
| Conservation Internationale et Jariala/USAID | | Superficie forestière | 2005 | Estimation à partir d'images landsat recoupées avec des données chiffrées existantes |

1.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|--------------------------------------|---|
| Formations sempervirentes | <p>-Forêts denses humides sempervirentes de l'Est, du Sambirano et du Centre strate supérieure formée de grands arbres (de 25 m à 30 m) à troncs droits, de diamètre excédant rarement 80 cm, à feuillage lauriforme, formant un peuplement serré, entremêlée de lianes</p> <p>-Forêts sclérophyllées des pentes occidentales du Centre se présentant sous forme d'une futaie d'arbres sclérophyllées peu élevés (de 10 m à 12 m) et très ramifiés, aux branches drapées d'usnées, surmontant un sous-bois arbustif</p> <p>-Forêts et fourrés sclérophyllées de montagne du Centre se présentant sous forme d'un fourré formé d'arbustes à port éricoïde ne dépassant guère 6 m de hauteur, fermé, peu pénétrable, souvent morcelé, à tapis graminéen absent ou discontinu. sous forme d'une futaie de petits arbres tortueux bas branchus à frondaison en boule ne dépassant guère 10 m à 12 m de haut, à feuillage persistant, souvent réduit, coriacé et de couleur terne ou luisante, avec des cimes peu jointives laissant pénétrer la lumière jusqu'au sol;</p> |
| Autres formations forestières | <p>-Forêts denses sèches décidues de l'Ouest sous forme d'une futaie de grands arbres émergeants (de 20 m à 25 m) à feuillage caduc et d'arbres de moindres dimensions (de 12 m à 15 m) à feuillage caduc;</p> <p>-Forêts denses sèches décidues du Sud sous forme d'une futaie comportant deux strates:</p> <ul style="list-style-type: none"> Φ strate supérieure parfois discontinue d'arbres caducifoliés de 12 m à 15 m de haut; Φ strate inférieure dense d'arbustes en majorité caducifoliés, rarement épineux, présentant des adaptations xérophytiques moins nombreuses que les fourrés. <p>-Fourrés xérophiles du Sud sous forme d'une végétation buissonnante dense où émergent quelques arbres épars pouvant atteindre entre 8 m et 12 m de hauteur</p> <p>-Mangroves : des dépôts vaseux des estuaires aux eaux saumâtres soumis à l'alternance des marées,</p> <p>- Forêts ripicoles et/ou des alluvions : sous forme d'une forêt dense humide sempervirente bords des cours d'eau et des alluvions se présentant sous forme d'une haute futaie (de 25 m à 30 m) luxuriante à composition variable, caractérisée par un mélange d'essences à feuilles persistantes</p> <p>- Peuplements forestiers artificiels: plantation de feuillus et de résineux</p> |
| Autres occupations des sols | <p>Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes, etc.</p> <p>Formations graminéennes avec éléments ligneux</p> <p>Formations graminéennes sans éléments ligneux</p> <p>Cultures permanentes</p> <p>Autres occupations du sol (marécages, plans d'eau, sols nus, surfaces bâties)</p> <p>Non classifié (nuages)</p> |

Source: IEFN, 1996

1.2.3 Données de base

| Classifications | Superficie [ha] |
|--|-------------------|
| Formations sempervirentes: Forêts denses humides sempervirentes de l'Est, du Sambirano et du Centre, Forêts sclérophylles des pentes occidentales du Centre, Forêts et fourrés sclérophylles de montagne du Centre | 6 062 000 |
| Autres formations forestières: Forêts denses sèches décidues de l'Ouest, Forêts denses sèches décidues du Sud, Fourrés xérophiles du Sud, Mangroves, Forêts ripicoles et/ou des alluvions, Peuplements forestiers artificiels | 7 198 000 |
| Autres occupations des sols: | |
| Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes, etc. | 5 473 000 |
| Formations graminéennes avec éléments ligneux | 20 019 000 |
| Formations graminéennes sans éléments ligneux | 17 139 000 |
| Cultures permanentes | 1 675 000 |
| Autres occupations du sol (marécages, plans d'eau, sols nus, surfaces bâties)* | 785 000 |
| Non classifié (nuages) | 307 000 |
| Sous-total | 45 398 000 |
| | 58 658 000 |

Source: IEFN 1996

*La partie cachée par les nuages n'a pas été classifiée car aucune vérification sur terrain n'a été faite due à l'inaccessibilité de la zone. Aussi, cette partie a été classée 100% comme « autres terres » pour éviter toute confusion.

D'après les données auprès de la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts provenant des organismes d'appui, la couverture forestière en 2000 était estimée à 9 725 155 ha (*source Conservation Internationale et Jariala/USAID - 2005*). Cette superficie forestière est estimée à partir d'images Landsat de l'année 2000 recoupées avec des données chiffrées existantes. Celle-ci se décompose en :

| Classes nationales | Superficies 2005 (ha) |
|------------------------|-----------------------|
| forêts denses humides | 4 600 551 |
| forêts denses sèches | 2 817 608 |
| mangroves | 258 700 |
| Plantations de pins | 140 980 |
| Plantations Eucalyptus | 150 397 |
| Fourrés | 1 756 919 |
| Total | 9 725 155 |

Source : *CI et Jariala/USAID en 2005*

Ces informations de 2005 n'ont cependant pas été vérifiées sur le terrain et sont donc considérées comme moins fiables que les données de 1996.

1.3 Analyse et traitement des données nationales

1.3.1 Calibrage

| Année | Forêts semperfibreuses | Autres formations forestières | Total |
|-------|------------------------|-------------------------------|------------|
| 1996 | 6 062 000 | 7 198 000 | 13 260 000 |

| | |
|------------------------------------|---------|
| Superficie FAO | 58 704 |
| Facteur de calibrage (58704/58658) | 1,00078 |

Données calibrées (1996)

| | Superficie 1996 (1000 ha) |
|-------------------------------|---------------------------|
| Forets semperfibreuses | 6 067 |
| Autres formations forestières | 7 204 |
| Autres occupations | 45 433 |
| TOTAL | 58 704 |

1.3.2 Estimation et prévision

Due à l'inexistence d'autre inventaire susceptible d'être comparable avec l'inventaire national dont on dispose, il s'est avéré nécessaire d'utiliser les données annuelles sur la situation du défrichement et des feux de forêts pour estimer la superficie en 1990 et 2000.

Les feux de forêts sont parmi les principales causes de la déforestation à Madagascar. Il faut noter que les feux proviennent des feux de défrichement mal gérés, soit d'incendies volontaires (acte de mécontentement surtout politique)

Situation des données annuelles

| Superficie (ha) | Avant 1996 | Apres 1996 | Apres 2000 (jusqu'au 2004) |
|-------------------------------------|------------|------------|----------------------------|
| Défrichement | 149 224 | 112 378 | 72 453 |
| Feux de forêt | 271 667 | 135 475 | 112 901 |
| Feux dans les autres terres boisées | 1 113 174 | 1 581 925 | 1 399 163 |

Avant 1996 concerne le total des superficies de 1990 à 1995

Après 1996 concerne le total des superficies de 1996 à 1999

Après 2000 concerne le total des superficies de 2000 à 2004

Estimation et prévision

| Classe | 1990 | 2000 | 2005 |
|---|------------|------------|------------|
| Forêt (ha): forêt semperfibreuse, autres formations forestières | 13 691 891 | 13 023 147 | 12 837 793 |

Superficie Année 1990 = Superficie 1996 calibrée + Totale superficie (défrichement, Feux) Avant 1996

(Superficie Année 2000 = Superficie 1996 calibrée - Totale superficie (défrichement, Feux) Après 1996)

Superficie Année 2005 = Superficie 2000 - Totale superficie (défrichement, Feux) Après 2000

Superficie Année 2010 : en attendant la confirmation des informations provenant de l'inventaire 2005 (CI et Jariala), la superficie pour l'an 2010 a été faite en extrapolant linéairement les données de 1990 et 2005 donnant 12.553 ha. Cette méthode a nécessité une légère correction pour la donnée de l'an 2000 par rapport à celle de FRA 2005 (13.023). Ainsi la déforestation annuelle est estimée constante et égale à 57.000 ha/an depuis 1990.

Concernant les autres terres boisées, la déforestation est estimée à 273.000 ha/an.

1.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

| Utilisation des terres nationales | Pourcentage de classe nationale appartenant à la classe FRA | | | | |
|--|---|-----------------------|--|---------------|------------------|
| | Forets | Autres terres boisées | Autres terres dotées de couvert arboré | Autres terres | Eaux intérieures |
| Forêt sempervirente | 100% | | | | |
| autres formations forestières | 100% | | | | |
| Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes, etc. | | | | 100% | |
| Formations graminéennes avec éléments ligneux | | 100% | | | |
| Formations graminéennes sans éléments ligneux | | | | 100% | |
| Cultures permanentes | | | | 100% | |
| Autres occupations du sol (marécages, plans d'eau, sols nus, surfaces bâties) | | | | 30% | 70% |
| Non classifié (nuages) | | | | 100% | |

1.4 Données à insérer dans le tableau T1

| Catégories de FRA 2010 | Superficie (1000 hectares) | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Forêt | 13692 | 13122 | 12838 | 12553 |
| Autres terres boisées | 21148 | 18418 | 17053 | 15688 |
| Autres terres | 23314 | 26614 | 28263 | 29913 |
| ...dont dotées de couvert d'arbres | nd | nd | nd | nd |
| Eaux intérieures | 550 | 550 | 550 | 550 |
| TOTAL | 58704 | 58704 | 58704 | 58704 |

1.5 Commentaires au tableau T1

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|----------------------|--|--|
| Forêt | D'après les données auprès de la Direction Générale de l'Environnement | |

| | | |
|---|--|--|
| | et des Forêts provenant des organismes d'appui, la couverture forestière en 2005 devrait être estimée à 9 725 082 ha (<i>source Conservation Internationale et Jariala/USAID</i>). Cependant cette donnée basée sur des images satellites nécessite une vérification de terrain afin de la certifier et de l'utiliser comme référence de base. Donc les estimations de 1996 ont été préférées pour la rédaction de ce rapport. | |
| Autres terres boisées | Données reprises sur la base de l'inventaire de 1996. | La tendance de déforestation au niveau des « autres terres boisées » est calculée à partir du calcul des moyennes des taux de déforestation entre deux périodes consécutives (soit 10,15% - 273.000 ha par an) des données FRA 2005. Le total de la formation s'obtient par la déduction de cette partie dégagée au total du 2005. |
| Autres terres | Le calcul des autres terres se fait par différence entre le total et les autres catégories. | |
| Autres terres dotées de couvert d'arbres (<i>sous-catégorie de «autres terres»</i>) | Données non disponibles. | |
| Eaux intérieures | Aucun recensement n'a été fait jusqu'à maintenant | Le chiffre avancé ne fait que reporter la donnée de FAOSTAT. |

Autres commentaires généraux au tableau

La Conservation Internationale et le Projet Jarila/USAID ont effectué ensemble les travaux pour avoir des données sur la couverture forestière en 2005. Ils sont des organismes d'appui de la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (auparavant dénommée Direction Générale des Eaux et forêts).

| Année prévue pour l'achèvement de l'inventaire national en cours/planifié, et/ou de l'enquête nationale par télédétection/cartographie | |
|---|-----------|
| Inventaire de terrain | 2010 (?) |
| Enquête par télédétection/cartographie | |

2 Tableau T2 – Régime de propriété et droits de gestion des forêts

2.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|---|--|
| Propriété publique | Forêt appartenant à l'État; à des unités administratives de l'administration publique; à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique. |
| Propriété privée | Forêt appartenant à des particuliers, familles, coopératives privées, collectivités, sociétés et autres entités commerciales, institutions religieuses et établissements d'enseignement, caisses de retraite ou fonds de placement, ONG, associations pour la conservation de la nature et autres institutions privées. |
| Particuliers <i>(sous-catégorie de Propriété privée)</i> | Forêt appartenant à des particuliers et des familles. |
| Entités et institutions commerciales privées <i>(sous-catégorie de Propriété privée)</i> | Forêt appartenant à des sociétés, coopératives, compagnies et autres entités commerciales ainsi qu'à des organisations privées tels que les ONG, les associations pour la conservation de la nature, les institutions religieuses privées, les établissement d'enseignement, etc. |
| Collectivités locales <i>(sous-catégorie de Propriété privée)</i> | Forêt appartenant à un groupe de particuliers au sein d'une même collectivité, vivant à l'intérieur ou à proximité de la zone forestière en question. Les membres de la collectivité sont des co-propriétaires partageant les droits et devoirs exclusifs, et les bénéfices obtenus contribuent au développement de la collectivité. |
| Collectivités indigènes/tribales <i>(sous-catégorie de Propriété privée)</i> | Forêt appartenant aux collectivités de populations indigènes ou tribales. |
| Autres formes de propriété | Autres formes de régimes de propriété ne rentrant pas dans les catégories précédentes. Sont également incluses les aires dont la propriété n'est pas définie ou est contestée. |
| Catégories liées au détenteur de droits de gestion des ressources forestières publiques | |
| Administration publique | L'administration publique (ou institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique) maintient les droits et les responsabilités de gestion dans les limites spécifiées par la loi. |
| Particuliers/ménages | L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux particuliers ou aux ménages à travers de baux ou accords de gestion à long terme. |
| Institutions privées | L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière à des sociétés, à d'autres entités commerciales, à des coopératives privées, à des institutions et associations privées à but non-lucratif, etc. à travers de baux ou accords de gestion à long terme. |
| Collectivités | L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux collectivités locales (y compris les collectivités indigènes ou tribales) à travers de baux ou accords de gestion à long terme. |
| Autres formes de droits de gestion | Les forêts pour lesquelles la cession des droits de gestion n'entre pas dans les catégories susmentionnées. |

2.2 Données nationales

2.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|----------------------|----------|---|
| Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts | E | | 2008 | |
| Les régimes forestiers en Afrique – FAO Forestry policy paper 19 - 2008 | E | Propriété forestière | 2008 | Tableau – foncier forestier de Madagascar |

2.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|-----------------------------------|---|
| Forêts de l'Etat | L'ensemble des formations forestières dont la propriétaire et la gestion revient à l'Etat par l'Administration forestière qui y exerce son plein droit exclusif. |
| Forêts de collectivité | Il s'agit de forêt inscrite au nom d'une collectivité déterminée dont les droits de jouissance et la gestion appartiennent à cette collectivité qui pourrait transférer dans le cadre d'une location gérance et ou contrat privée à un tiers. |
| Forêts privées | L'ensemble des forêts aussi bien naturelles qu'artificielles, dont les propriétaires sont des particuliers privés qui disposent sur lesquelles des droits effectifs moyennant de titre foncier. L'Etat ne peut pas intervenir sur les droits du propriétaire en l'enlevant partiellement ou totalement qu'en cas d'intérêt général compromis (cas de terrain mis en défens, zones sensibles, zones stratégiques, zones entrant dans le cadre de Convention Internationale,...). Dans ce cas, l'Etat doit le compenser par une autre forêt dans d'autre endroit où aucun risque de nuire l'intérêt général |
| Forêts de l'Etat à gestion privée | L'ensemble des forêts dont l'Etat est propriétaire mais la gestion est confiée à des particuliers privés ou à une communauté de base institutionnalisée comme une personne morale. Les deux parties sont liées à un contrat. |

2.2.3 Données de base

D'après la loi 97 017 du 08/08/97, toute forêt naturelle appartient à l'Etat.

2.3 Analyse et traitement des données nationales

2.3.1 Calibrage

Pas nécessaire

2.3.2 Estimation et prévision

Voir ci-dessus

2.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

2.4 Données à insérer dans le tableau T2

Tableau 2a - Propriété des forêts

| Catégories de FRA 2010 | Superficie forestière (1000 hectares) | | |
|--|--|--------------|--------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 |
| Propriété publique | 13432 | 12862 | 12578 |
| Propriété privée | 260 | 260 | 260 |
| ...dont appartenant à des particuliers | 240 | 240 | 240 |
| ...dont appartenant à des entités et institutions commerciales privées | 0 | 0 | 0 |
| ...dont appartenant à des collectivités locales | 20 | 20 | 20 |
| ...dont appartenant à des collectivités indigènes /tribales | 0 | 0 | 0 |
| Autres formes de propriété | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 13692 | 13122 | 12838 |

Note: Pour la catégorie «autres formes de propriété», veuillez indiquer les détails dans les commentaires au tableau.

Selon la loi forestière malgache, les forêts naturelles appartiennent à l'Etat tandis que les forêts artificielles peuvent appartenir à l'Etat ou à des privés. Or, en réalité, l'on peut rencontrer des forêts naturelles privées (des titres d'immatriculations ou des titres de concessions). Elles se rencontrent souvent dans les Régions Nord, Est et Sud Est.

Les chiffres que l'on a avancés dans le tableau ci-dessus sont à titres indicatifs mais ils ont besoin de recouplements et de vérifications qui seront faits ultérieurement.

Pour les forêts privées (forêts naturelles), les superficies ne changent pas car elles sont acquises durant la colonisation. Après cette période, aucune appropriation n'est plus possible sauf sur des terrains constatés non forestiers après des défrichements intenses provoquant la déforestation totale. Ces forêts naturelles privées pourraient s'estimer à 240 000 ha réparties dans les zones Nord, Est et Sud Est.

On peut estimer à 20 000 ha les forêts naturelles des collectivités tandis pour que les forêts artificielles aucune information n'existe en ce moment.

Concernant les forêts artificielles sous contrat avec des sociétés privées, la tendance est évolutive mais les informations exactes ou bien approximatives ne sont pas disponibles, donc il est difficile d'aller au-delà d'une estimation de 300.000 ha (Étude FAO).

Concernant les contrats de gestion de forêts publiques avec des collectivités, le 4^{ème} rapport sur la biodiversité (2008) fait état du transfert de gestion de 178.000 ha et de 58.800 ha de mangroves aux collectivités locales.

| | | |
|---|-------------------------------------|-----|
| Est-ce que la propriété des arbres coïncide avec la propriété de la terre sur laquelle ils se trouvent? | <input checked="" type="checkbox"/> | Oui |
| En cas de réponse négative , veuillez décrire ci-dessous en quoi elles diffèrent: | X | Non |

En principe, d'après la loi 97 017, toute forêt naturelle appartient à l'Etat. Mais, après l'adoption du système de désengagement de l'Etat dans la gestion et l'opérationnalisation des activités, la gestion est déléguée aux opérateurs privés. A cet effet, les produits bois vont revenir aux opérateurs tandis que la terre demeure étatique.

Tableau 2b - Détenteur des droits de gestion des forêts publiques

| Catégories de FRA 2010 | Superficie forestière (1000 hectares) | | |
|----------------------------------|--|--------------|--------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 |
| Administration publique | 13132 | 12562 | 12031 |
| Particuliers | 0 | 0 | 0 |
| Sociétés et institutions privées | 300 | 300 | 300 |
| Collectivités | 0 | 0 | 247 |
| Autre | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 13432 | 12862 | 12578 |

Commentaires au tableau T2

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|----------------------------|---|--|
| Propriété publique | La loi 97 017 stipule que : « <i>toute forêt naturelle appartient à l'Etat,...</i> ». | La forêt étatique (publique) tend à la diminution car du fait d'une faible capacité de gestion (insuffisance des moyens déployés pour une bonne gestion forestière) et de contrôles pertinents. La destruction de la forêt est évidente. |
| Propriété privée | Les forêts privées sont des forêts (artificielles et/ou naturelles) qui se trouvent dans des terrains privés titrés au nom d'un particulier ou à une personne morale privée. | Les forêts privées tendent à augmenter car d'un côté les forêts détruites avant et laissées sans contrôle ni suivi effectif de la part de l'Administration chargée de la forêt seraient appropriées par des particuliers et des organismes privés. Par ailleurs, la politique de reboisement favorise l'appropriation privée à travers la mise en place des « Réserves Foncières pour le Reboisement » dont les privés ou des communautés sont très sollicités à intervenir pour faire le reboisement |
| Autres formes de propriété | | |
| Droits de gestion | Le décret de délégation de gestion (en gestation) et la loi 96 025 du 10 septembre 1996 relatives à la gestion communautaire des ressources naturelles renouvelables confèrent à d'autres entités privées la gestion des ressources appartenant à l'Etat. On suppose ici que les plantations forestières sont établies sur des terres publiques et gérées par le secteur privé. Les boisements de la Fanalamanga et du Haut-Mangoro (total estimé à 300.000 ha) | D'après le 4 ^{ème} rapport sur la biodiversité, environ 500 transferts de gestion des ressources naturelles ont été transférés aux communautés locales dont 178 000 ha de forêts et 58.800 ha de mangroves. |

| | | |
|--|--|--|
| | sont gérés par des sociétés de statut privé mais des informations précises ne sont pas disponibles actuellement. | |
|--|--|--|

Autres commentaires généraux au tableau

Les informations sur la propriété des forêts naturelles à Madagascar sont définies par les textes forestiers (loi 97 017). A cet effet, la prérogative sur la gestion de la forêt naturelle (en principe) revient à l'Etat à travers l'Administration Forestière (Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts). Mais, en ce moment, l'on a constaté que des forêts naturelles sont titrées à des particuliers pour diverses raisons.

Selon les textes forestiers, les forêts publiques étaient classées en deux groupes : les Domaines Forestiers Nationaux (DFN) et les Forêts domaniales. Le 1^{er} groupe est catégorisé en 5 selon les statuts : les Aires Protégées (qui inclut les Réserves Naturelles Intégrales – les Parcs Nationaux - les Réserve Spéciales) ; les stations Forestières ; les Réserves Forestières ; les Forêts classées et les Périmètres de reboisement. L'accès dans ces zones là est très réglementé. Par contre, l'accès dans le 2^{ème} groupe était plutôt « libre » malgré l'existence des textes qui réglementent lui aussi son accès.

3 Tableau T3 – Désignation et gestion des forêts

3.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|--|---|
| Fonction désignée principale | La fonction principale ou objectif de gestion assigné par ordonnance juridique, décision documentée du propriétaire/administrateur, ou évidence fournie à travers des études documentées des pratiques de gestion forestière et utilisation habituelle. |
| Aires protégées | Aires spécialement affectées à la protection et au maintien de la diversité biologique, et des ressources naturelles et culturelles associées, dont la gestion a été envisagée par des moyens légaux ou autres moyens efficaces. |
| Catégories de fonctions désignées principales | |
| Production | Superficie forestière principalement affectée à la production de bois, de fibres, de bioénergie et/ou de produits forestiers non ligneux. |
| Protection du sol et de l'eau | Superficie forestière principalement affectée à la protection du sol et de l'eau. |
| Conservation de la biodiversité | Superficie forestière principalement affectée à la conservation de la diversité biologique. Inclut, mais pas uniquement, les superficies affectées à la conservation de la biodiversité à l'intérieur des aires protégées. |
| Services sociaux | Superficie forestière principalement affectée à la fourniture de services sociaux |
| Usages multiples | Superficie forestière principalement affectée à plus d'une fonction et pour laquelle aucune de ces fonctions ne peut être considérée comme étant la fonction dominante. |
| Autre | Superficie forestière principalement affectée à une fonction autre que la production, la protection, la conservation, les services sociaux ou les usages multiples. |
| Aucune fonction / fonction inconnue | Pas de fonction désignée spécifique ou fonction désignée inconnue. |
| Catégories spéciales de désignation et gestion | |
| Superficie de domaine forestier permanent (DFP) | Superficie forestière désignée à être maintenue comme forêt et qui ne peut pas être convertie à d'autres utilisations. |
| Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées | Superficie forestière se trouvant à l'intérieur d'aires protégées officiellement établies, indépendamment des finalités pour lesquelles ces aires protégées ont été établies. |
| Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts | À définir et documenter par le pays. |
| Superficie forestière avec un plan d'aménagement | Superficie forestière soumise à un plan d'aménagement à long-terme (dix ans ou plus) documenté, présentant des objectifs de gestion déterminés et faisant l'objet d'une révision régulière. |

3.2 Données nationales

3.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|--|-----------------|---|----------|---|
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Inventaire Ecologique Forestier National | E | Formations forestières, terrain de culture, sols nus, eaux intérieures, surface bâties... | 1996 | Inventaire Ecologique Forestier National dans tous les écosystèmes existants à Madagascar |
| Quatrième rapport sur la convention de la diversité biologique - | E | Aires protégées | 2008 | Rapport UNEP |
| Rapport d'avancement de la mise en œuvre de la déclaration de Durban. Situation 2008 | E | Aires protégées | 2008 | Rapport sur la convention de la diversité biologique |

3.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|---|---|
| Production | Concerne la production ligneuse qui englobe d'une façon générale le bois d'énergie, le bois d'œuvre et le bois de service et la production non ligneuse |
| Régulation | Se définit comme rôle de la forêt plus précisément de la litière végétale pour l'infiltration de l'eau permettant d'alimenter la nappe phréatique et régulariser le débit des sources et des rivières. Elle concerne la protection des sols et bassins versants, l'hydrologie |
| Ecologique | Préserver les ressources biologiques, végétales et animales. Elle concerne la conservation de la biodiversité, la recherche et l'écotourisme. |
| Ecologique et régulation | Joue à fois les deux rôles |
| Ecologique et production | Joue à fois les deux rôles |
| Régulation et production | Joue à fois les deux rôles |
| Ecologique, régulation et production | Joue à fois les trois rôles |

3.2.3 Données de base

| Classe nationale | Superficies (ha) en 1996 |
|---|--------------------------|
| Production | 3 929 037 |
| Régulation | 207 292 |
| Ecologique | 5 888 201 |
| Ecologique et régulation | 1 458 331 |
| Ecologique et production | 2 569 276 |
| Régulation et production | 40 945 |
| Ecologique, régulation et production | 856 068 |
| TOTAL | 14 949 150 |

L’application de la nouvelle politique forestière (en 1997) qui détermine la gestion forestière durable et la mise en œuvre de l’Engagement de l’Etat à travers la Déclaration Présidentielle à Durban de tripler la superficie des Aires Protégées à Madagascar a désormais défini l’orientation des stratégies et des planifications forestières. A ces termes, les forêts ont été zonées de manière à ce qu’elles soient incluses soit dans le système d’aires protégées soit dans les sites de gestion forestière durable (SGFD) qui sont principalement destinées pour la production durable.

La forêt de production est formulée pour satisfaire les besoins en bois de tout genre. La mise en place des SGFD a commencé en 2006 jusqu’à l’obtention de 2,5 millions d’ha en 2010. Concernant les aires protégées, 4 000 000 d’ha environ d’aires protégées (forêt) sont prévues en 2010. Cependant les informations concernant la mise en œuvre de ces programmes manquent et ils n’ont pas pu être intégré dans le FRA 2010.

3.3 Analyse et traitement des données nationales

3.3.1 Calibrage

Données prises à partir de l’IEFN 1996, il y avait un changement de superficie dû aux traitements d’image et occupation de plans d’eau d’où la nécessité d’un calibrage. Comme il n’y a pas trop de changement, on a juste rapporté les données de 1996 en 2000.

| | |
|--|-----------|
| Superficie en 2000 | 13122 000 |
| Facteur de calibrage (13 122 000/14 949 150) | 0,8777 |

Données calibrées et classement par fonction:

| Classe nationale | Superficies (ha) en 2000 | Product % | Prot % | Cons % | Us mult % |
|---|--------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Production | 3448515 | 100% | | | |
| Régulation | 181940 | | 100% | | |
| Ecologique | 5168074 | | | 100% | |
| Ecologique et régulation | 1279977 | | | | 100% |
| Ecologique et production | 2256184 | | | | 100% |
| Régulation et production | 35937 | | | | 100% |
| Ecologique, régulation et production | 751370 | | | | 100% |
| TOTAL | 13122000 | | | | |
| Sub totaux | | 3448516 | 181940 | 5168074 | 4323470 |

3.3.2 Estimation et prévision

En attendant le complètement du zonage régional, les mêmes pourcentages de forêt assignés à une fonction déterminée ont été utilisés pour déterminer pour l’année 2010 les données relatives aux forêts de production et de protection . Pour la conservation de la biodiversité, les chiffres proviennent du 4 ème rapport de la CBD (voir ci-dessous). Le reste de la superficie a été placé en “usages multiples”

Catégories spéciales de désignation et gestion

Superficie de domaine forestier permanent : Les données existent mais ne sont pas fiables.

Les Domaines Forestiers Nationaux (permanent) sont éparpillés dans les deux grands groupes de classement de forêts (Aires Protégées ou SGFD). Enfin, ils sont doublement protégés. Le domaine forestier permanent subit une lente décroissance due à la déforestation continue.

Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées : Le quatrième rapport national de Madagascar sur la convention de la diversité biologique (2008 – annexe III) fait état de 4.751.895 ha de forêts mises sous statut d'aires protégées sous protection légale. Ce rapport fait aussi mention de 1 700 000 ha en 1990. On a estimé qu'en 2000 le chiffre des aires protégées serait d'environ 3 millions d'ha. Pour 2005 et 2010 le chiffre donné pour 2008 a été utilisé.

Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts : Cette catégorie est l'ensemble des forêts lesquelles seront destinées principalement pour la production de bois citée auparavant ainsi que pour la conservation de la biodiversité et la protection des sols.

Superficie forestière avec un plan d'aménagement : Peu de forêt dont la totalité de superficie avoisine actuellement 2 000 ha (*destinée pour la production*) est dotée de plans d'aménagement. Toutes les aires protégées sont sous protection légale mais ne dispose pas nécessairement de plans d'aménagement.

3.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

3.4 Données à insérer dans le tableau T3

Tableau 3a – Fonction principale désignée

| Catégories de FRA 2010 | Superficie forestière (1000 hectares) | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Production | 3595 | 3448 | 3377 | 3302 |
| Protection du sol et de l'eau | 188 | 181 | 177 | 174 |
| Conservation de la biodiversité | 1700 | 3000 | 4752 | 4752 |
| Services sociaux | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Usages multiples | 8209 | 6493 | 4532 | 4325 |
| Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aucune fonction / fonction inconnue | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 13692 | 13 122 | 12 838 | 12553 |

Tableau 3b – Catégories spéciales de désignation et gestion

| Catégories de FRA 2010 | Superficie forestière (1000 hectares) | | | |
|--|---------------------------------------|------|------|------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Superficie de domaine forestier permanent | 3783 | 3629 | 3554 | 3476 |
| Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées | 1700 | 3000 | 4752 | 4752 |
| Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾ | 4483 | 6629 | 7306 | 8228 |
| Superficie forestière avec un plan d'aménagement | 0 | 0 | 0 | 2 |

3.5 Commentaires au tableau T3

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|--|---|--|
| Production | L’application de la nouvelle politique forestière (en 1997) qui détermine la gestion forestière durable et la mise en œuvre de l’Engagement de l’Etat à travers la Déclaration Présidentielle à Durban de tripler la superficie des Aires Protégées à Madagascar a désormais défini l’orientation des stratégies et des planifications forestières. A ces termes, les forêts ont été zonees de manière à ce qu’ils soient incluses soit dans le système d’aires protégées soit dans les sites de gestion forestière durable (SGFD) qui sont principalement destinées pour la production durable | La forêt de production est formulée pour satisfaire les besoins en bois de tout genre. La mise en place des Sites de Gestion Forestière Durable ou SGFD a été commencée en 2006. |
| Protection du sol et de l’eau | | |
| Conservation de la biodiversité | Les forêts de conservation appelées communément « <i>sites de Conservation</i> » sont actuellement changées en Système d’Aires Protégées de Madagascar englobant toutes forêts à vocation conservatrice (<i>protection de l’habitat, protection de la faune et de la flore, protection des sources d’eau, protection des sols et des bassins versants, services écologiques...</i>). A cet effet, les forêts pour les services sociaux, les forêts de protection des sols et de l’eau y sont groupées. | Le programme national malgache pour l’extension du système commençait en 2004. La politique Générale de l’Etat prévoit une extension de l’ordre de un million d’ha de superficies terrestre, côtière et maritime à protéger dont la forêt en fait partie (60 %). |
| Services sociaux | | |
| Usages multiples | Les forêts qui ne sont incluses ni dans le système d’aires protégées ni dans les SGFD sont groupées dans ce type de classement. | La tendance est très aléatoire pour ce type de classement du fait que si aucune étude n’y sera menée et que la forêt n’ait pas de vocation très précises, elle sera sûrement à la merci des populations et/ou des exploitants forestiers illicites. |
| Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau) | Aires protégées selon IUCN | Programme de 6 millions d’ha en aires protégées. |
| Aucune fonction / fonction inconnue | | |
| Superficie de domaine forestier permanent | Les Domaines Forestiers Nationaux (permanent) sont épargnés dans les deux grands groupes de classement de forêts (Aires Protégées et SGFD). Enfin, ils sont doublement protégés. | La tendance suivra les tendances des deux groupes de forêts. |

| | | |
|--|---|---|
| | Une estimation d'expert a fait le total des trois premières classes. | |
| Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées | Cette catégorie est l'ensemble des forêts lesquelles constituent les forêts de conservation de la biodiversité citée auparavant. Mais il est possible que l'on trouve des exploitations forestières (<i>une partie</i>) dans cette superficie | |
| Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾ | Cette catégorie est l'ensemble des forêts lesquelles seront destinées principalement pour la production de bois citée auparavant ainsi que pour la conservation de la biodiversité. + portection of soil | |
| Superficie forestière avec un plan d'aménagement | Peu de forêt dont la totalité de superficie avoisine de 2 000 ha (<i>destinée pour la production</i>) est dotée des plans d'aménagement adéquat. L'on est maintenant à leurs affinages. | La tendance est vers la croissance mais elle est incluse dans la superficie soumise à une gestion durable |

Autres commentaires généraux au tableau

Actuellement, l'on n'a pas encore terminé le zonage forestier. L'année dernière, 04 grands SGFD (*de l'ordre de 554 752 ha*) ont été mis en place. Cette année, 05 autres grands SGFD (*de l'ordre de 248 873 ha*) seront à finaliser. Pour les SGFD potentiels, l'on est à la recherche d'appui financier.

4 Tableau T4 – Caractéristiques des forêts

4.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme / catégorie | Définition |
|--|---|
| Forêt naturellement régénérée | Forêt à prédominance d'arbres établis par régénération naturelle. |
| Catégories de caractéristiques | |
| Forêt primaire | Forêt naturellement régénérée d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés. |
| Autre forêt naturellement régénérée | Forêt naturellement régénérée où les traces d'activité humaine sont clairement visibles. |
| Autre forêt naturellement régénérée d'espèces introduites (sous-catégorie) | Autre forêt naturellement régénérée où les arbres sont à prédominance d'espèces introduites |
| Forêt plantée | Forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou ensemencement délibéré. |
| Forêt plantée d'espèces introduites (sous-catégorie) | Forêts plantées où les arbres plantés/semés sont à prédominance d'espèces introduites. |
| Catégories spécifiques | |
| Plantations d'hévéas | Superficie forestière présentant des plantations d'hévéas. |
| Mangroves | Superficie de forêt et autres terres boisées présentant une végétation de mangroves. |
| Bambou | Superficie de forêt et autres terres boisées présentant une végétation à prédominance de bambous. |

4.2 Données nationales

4.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts | E | | 2009 | |

4.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

4.2.3 Données de base

Analyse et traitement des données nationales

4.2.4 Calibrage

4.2.5 Estimation et prévision

Suite à une nouvelle estimation d'expert et contrairement à FRA 2005, on considère que la forêt primaire telle que définie dans FRA couvre environ 25% des forêts. Les autres 75% sont considérés comme perturbés et comme de type « Autres forêts naturellement régénérées ».

La moyenne de plantation entre 1990 et 2000 est estimée à 4.100 ha/an. Elle est estimée à 3.600 ha/an entre 2000 et 2005. La tendance des plantations est croissante vu que le programme national prévoit un reboisement de 250 000 ha entre 2007 et 2012. Depuis 2005, on estime cependant que la superficie plantée annuelle en moyenne est de l'ordre de 25 000 ha/an. La campagne de 2007/08 a connu une augmentation spectaculaire de 34 000 ha due à la promotion de reboisement industriel.

| Classes nationales | Superficies 2005 (ha) |
|------------------------|-----------------------|
| Plantations de pins | 140 980 |
| Plantations Eucalyptus | 150 397 |
| Total | 291 377 |

Source : CI et Jariala/USAID en 2005

Concernant la mangrove, les chiffres viennent de l'étude de la FAO avec une régression annuelle de 15.000 ha.

Le Projet récemment mis en œuvre à Madagascar sur la partie moyen Est (corridor Ankeniheny –Zahamena) est le seul qui entame la restauration de forêt sur une superficie de milliers d'ha (*trois mille*) avec des essences autochtones

4.2.6 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

4.3 Données à insérer dans le tableau T4

Tableau 4a

| Catégories de FRA 2010 | Superficie forestière (1000 hectares) | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Forêt primaire | 3367 | 3214 | 3137 | 3036 |
| Autres forêts naturellement régénérées | 10094 | 9636 | 9411 | 9102 |
| ...dont d'espèces introduites | nd | nd | nd | nd |
| Forêt plantée | 231 | 272 | 290 | 415 |
| ...dont d'espèces introduites | 231 | 272 | 290 | 415 |
| TOTAL | 13692 | 13122 | 12838 | 12553 |

Tableau 4b

| Catégories de FRA 2010 | Superficie (1000 hectares) | | | |
|------------------------------|----------------------------|------|------|------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Plantations d'hévéas (forêt) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mangroves (forêt et ATB) | 330 | 315 | 300 | 285 |
| Bambous (forêt et ATB) | nd | nd | nd | nd |

4.4 Commentaires au tableau T4

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|-------------------------------------|--|--|
| Forêt primaire | A Madagascar, très peu de forêt n'a pas connu de l'intervention humaine. Elles se trouvent en petits lambeaux forestiers éparpillés et cantonnés sur des terrains inaccessibles (<i>zones montagneuses, zones submergées de manière permanente, ...</i>) | La tendance est quasi-stationnaire si la politique de conservation est efficace |
| Autre forêt naturellement régénérée | La grande partie de forêt naturelle est issue de la régénération naturelle. | |
| Forêt plantée | Les plantations sont constituées essentiellement d'essences exotiques telles que le genre <i>Eucalyptus</i> ; <i>Pinus</i> ; ... | La tendance est croissante vu que le programme national prévoit un reboisement de 250 000 ha (entre 2007 et 2012). Chaque année, la superficie plantée est de l'ordre de 25 000 ha. La campagne de 2007/08 a connu une augmentation spectaculaire de 34 000 ha qui est due en partie à la promotion de reboisement industriel. |
| Plantations d'hévéas | N'existe pas à Madagascar | |
| Mangroves | L'étude sur les mangroves n'est pas encore disponible en ce moment. | La tendance est sûrement décroissante parce que les populations s'attaquent aux mangroves pour la fabrication de charbon de bois ainsi que de collecte de bois d'énergie (de chauffe). En plus, l'extension de l'exploitation crevettière sur les côtes ouest de Madagascar provoque la destruction des mangroves |
| Bambou | Concernant les bambous, aucun document n'est disponible pour le moment. Mais la DGEF a entamé cette année une étude des filières mais elle n'est pas encore à un terme | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| |

5 Tableau T5 – Établissement et régénération des forêts

5.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|---------------------------------|--|
| Boisement | Établissement d'une forêt par plantation et/ou ensemencement délibéré sur des terres qui n'étaient pas jusque-là classifiées comme forêt. |
| Reboisement | Rétablissement d'une forêt par plantation et/ou ensemencement délibéré sur des terres classifiées comme forêt. |
| Expansion naturelle de la forêt | Expansion de la forêt par succession naturelle sur des terres qui, jusque-là, étaient affectées à d'autres utilisations (par ex. succession forestière sur des terres précédemment agricoles). |

5.2 Données nationales

5.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORÊTS | E | | 2008 | |

5.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |

5.2.3 Données de base

Données récapitulatives par années :

| Campagne | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | moyenne |
|------------------|------|------|-------|-------|-------|---------|
| Objectifs (ha) | 8000 | 8000 | 50000 | 25000 | 25000 | 23200 |
| Réalisation (ha) | 3250 | 7300 | 12807 | 32285 | 28764 | 16881 |

Depuis 2005, la superficie plantée est de l'ordre de 25 000 ha par an. La campagne de 2007/08 a même connu une augmentation spectaculaire de 34 000 ha qui est due en partie à la promotion de reboisement industriel.

A Madagascar, le boisement et le reboisement sont groupés dans la même rubrique, à cet effet, il est difficile de les scinder car les rapports d'activités y relatifs ne les ont pas distingués. En principe toutes les plantations s'effectuent sur des terrains qui n'étaient pas boisés auparavant. On considère donc que les plantations sont des boisements.

Il n'existe pas d'expansion naturelle de la forêt suite à la pression de la population qui recherche toutes les terres cultivables.

5.3 Analyse et traitement des données nationales

5.3.1 Calibrage

5.3.2 Estimation et prévision

5.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

5.4 Données à insérer dans le tableau T5

| Catégories de FRA | Établissement de forêts annuel (hectares/an) | | | ...dont d'espèces introduites (hectares/an) | | |
|---|---|------|-------|--|------|-------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 1990 | 2000 | 2005 |
| Boisement | 4100 | 3600 | 25000 | 4100 | 3600 | 25000 |
| Reboisement | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ...dont sur des zones plantées précédemment | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Expansion naturelle de la forêt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Note: Les chiffres des années de référence se rapportent aux moyennes pour des périodes de cinq ans suivantes: 1988-1992, 1998-2002 et 2003-2007 respectivement.

Commentaires au tableau T5

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|---------------------------------|---|---|
| Boisement | A Madagascar, le boisement et le reboisement sont groupés dans le même rubrique, à cet effet, il est difficile de les scinder car les rapports d'activités y relatifs ne les ont pas distingués. Généralement les plantations s'effectuent sur des terrains non forestiers. | Le Programme national quinquennal (2007 – 2012) prévoit une superficie reboisée de 250 000 ha pendant une période de cinq (5) ans. Sa réalisation (<i>à mi-chemin : de l'ordre de 34 000 ha</i>) ne semble pas confirmer l'effectivité de cet objectif en 2010. |
| Reboisement | | |
| Expansion naturelle de la forêt | Un projet de restauration forestière avec des essences autochtones (Marmizaha – Ankeniheny) est en phase de mise en œuvre depuis 2007. Les rapports d'activités ne sont pas encore parvenus à la DGEF. | La restauration à effectuer est de 3000 ha concernant ce projet |

Autres commentaires généraux au tableau

6 Tableau T6 – Matériel sur pied

6.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|--|--|
| Matériel sur pied | Volume sur écorce de tous les arbres vivants de plus de X cm de diamètre à hauteur de poitrine (ou au-dessus des contreforts s'ils sont plus hauts). Inclut la tige à partir du sol ou la hauteur de la souche jusqu'à un diamètre de Y cm; peut également inclure les branches d'un diamètre minimal de W cm. |
| Matériel sur pied d'espèces commerciales | Matériel sur pied (voir définition précédente) d'espèces commerciales. |

6.2 Données nationales

6.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|---|--------------|---|
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Inventaire Ecologique Forestier National | E | Formations forestières, terrain de culture, sols nus, eaux intérieures, surface bâties... | 1996 | Inventaire Ecologique Forestier National dans tous les écosystèmes existants à Madagascar |
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Service Statistique | M | -Situation des exploitations forestières | Tous les ans | |

6.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------------------|---|
| Matériel sur pied | Volume sur écorce de tous les arbres vivants de plus de 16 cm de diamètres à hauteur d'homme (ou au-dessus des contreforts s'ils sont plus élevés). La définition comprend la tige à partir du sol ou la hauteur de la souche jusqu'à un diamètre du sommet de Y cm, |
| Matériel sur pied commercial | La partie du matériel sur pied d'espèces considérées comme commerciales ou potentiellement commerciales aux conditions du marché en vigueur, et dont le diamètre à hauteur d'homme est de 21 cm ou davantage. |

6.2.3 Données de base

| Catégories de FRA | Volume (millions de mètres cubes sur écorce) en 1996 |
|------------------------------|--|
| Matériel sur pied | 2273.35 |
| Matériel sur pied commercial | 642.82 |

| Catégories de FRA /nom de l'espèce (nom scientifique et nom vernaculaire) | Matériel sur pied dans les forêts (millions de mètres cubes) en 1996 |
|---|--|
|---|--|

| | |
|---|---------|
| <i>Ravensara spp./Tavolo</i> | 64,52 |
| <i>Diospyros sp./Hazomainty</i> | 22,21 |
| <i>Capurodendron sp./Nato</i> | 128,99 |
| <i>Uapaca sp./Voapaka</i> | 69,98 |
| <i>Garcinia spp./Nongo</i> | 27,83 |
| <i>Callophyllum spp./Vintanina</i> | 54,32 |
| <i>Sympomia spp./Kijy</i> | 49,87 |
| <i>Weinmannia spp./Lalona</i> | 48,36 |
| <i>Chrysophyllum boivinianum/Famelona</i> | 18,78 |
| <i>Ocotea cymosa/Varongy</i> | 40,71 |
| Espèces résiduelles | 1747,76 |

6.3 Analyse et traitement des données nationales

6.3.1 Calibrage

Pas nécessaire

6.3.2 Estimation et prévision

Volume total et commercial des forêts en 1990, 2000, 2005 et 2010: Pour les années de référence, le calcul a été fait en appliquant à la superficie forestière (indiquée dans T1 pour les années 1990, 2000, 2005 et 2010) la même valeur de m³/ha que l'année 1996 soit 171 m³/ha de forêt. Ce chiffre semble assez élevé compte tenu de la situation actuelle mais nous ne disposons pas d'autre estimation.

Le volume commercial est estimé à environ 28% du matériel sur pied pour les forêts et 10% pour les autres terres boisées (estimation d'expert).

Le volume de 45m³/ha a été appliqué à la superficie forestière de T1 pour les autres terres boisées. La valeur de 45 m³/ha est un chiffre indicatif pris à la suite des deux inventaires locaux des forêts dans deux écorégions différentes : Partie Est caractérisée par la forêt dense humide et la partie Ouest caractérisée par la forêt dense sèche.

Les tableaux 6a et 6b sont basés sur le pourcentage donné dans le tableau de 1996 (6.2.3) pour chaque espèce et appliqué sur le volume total et par espèce.

6.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

6.4 Données à insérer dans le tableau T6

Tableau 6a – Matériel sur pied

| Catégorie de FRA 2010 | Volume (millions de mètres cubes sur écorce) | | | | | | | |
|--|--|-------|------|------|-----------------------|------|------|------|
| | Forêt | | | | Autres terres boisées | | | |
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Total matériel sur pied | 2 347 | 2 233 | 2195 | 2146 | 952 | 829 | 767 | 706 |
| ... dont conifères | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd |
| ... dont feuillus | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd |
| Matériel sur pied d'espèces commerciales | 643 | 631 | 622 | 600 | 95 | 83 | 77 | 71 |

Tableau 6b – Matériel sur pied: les dix espèces les plus répandues

| Catégorie de FRA 2010 / Nom de l'espèce | | | Matériel sur pied dans la forêt (millions de mètres cubes) | | |
|---|----------------------------------|------------|---|--------------|-------------|
| Position | Nom scientifique | Nom commun | 1990 | 2000 | 2005 |
| 1 ^{ère} | <i>Capurodendron sp.</i> | Nato | 133 | 127 | 120 |
| 2 ^{ème} | <i>Uapaca sp.</i> | Voapaka | 72 | 69 | 65 |
| 3 ^{ème} | <i>Ravensara spp.</i> | Tavolo | 67 | 63 | 60 |
| 4 ^{ème} | <i>Callophyllum spp.</i> | Vintanina | 56 | 53 | 50 |
| 5 ^{ème} | <i>Symponia spp.</i> | Kijy | 51 | 49 | 46 |
| 6 ^{ème} | <i>Weinmannia spp</i> | Lalona | 50 | 47 | 45 |
| 7 ^{ème} | <i>Ocotea cymosa</i> | Varongy | 42 | 40 | 38 |
| 8 ^{ème} | <i>Garcinia spp.</i> | Vongo | 29 | 27 | 26 |
| 9 ^{ème} | <i>Diospyros sp</i> | Hazomainty | 23 | 22 | 21 |
| 10 ^{ème} | <i>Chrysophyllum boivinianum</i> | Famelona | 19 | 18 | 17 |
| Restantes | | | 1 805 | 1 717 | 1707 |
| TOTAL | | | 2 347 | 2 233 | 2195 |

1) Note: La position se rapporte au degré d'importance en termes de matériel sur pied. Par ex. la 1^{ère} position correspondra à l'espèce ayant le volume sur pied le plus élevé. L'an 2000 est l'année de référence à utiliser pour définir la liste des espèces et la position de chaque espèce.

Tableau 6c – Spécifications des valeurs seuils

| Rubrique | Valeur | Information complémentaire |
|--|--------|----------------------------|
| Diamètre minimal (cm) à hauteur de poitrine ¹ d'arbres inclus dans le matériel sur pied (X) | 16 cm | |
| Diamètre minimal (cm) de la cime pour calculer le matériel sur pied (Y) | | |
| Diamètre minimal (cm) des branches incluses dans le matériel sur pied (W) | | |
| Le volume est calculé « au-dessus du terrain » (AT) ou « au-dessous de la souche » (AS) | AS | |

6.5 Commentaires au tableau T6

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|----------------------|---|--|
| | | |

¹ Le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) se rapporte au diamètre sur écorce mesuré à une hauteur de 1,30 m au-dessus du sol ou de 30 cm au-dessus des contreforts, si ceux-ci ont une hauteur supérieure à un mètre.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| Total matériel sur pied | | |
| Matériel sur pied de feuillus/conifères | Le seul conifère tenu en compte est le <i>Pinus</i> Le seul feuillu comptabilisé dans le tableau T6 est l' <i>Eucalyptus</i> | La tendance est horizontale |
| Matériel sur pied d'espèces commerciales | | |
| Composition du matériel sur pied | Les données d'inventaires forestier et écologique effectuées par des partenaires ne sont pas encore disponibles à la Direction Générale | |

Autres commentaires généraux au tableau

Aucun inventaire n'a été fait dans les autres terres boisées

7 Tableau T7 – Biomasse

7.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|----------------------|---|
| Biomasse aérienne | Toute biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage. |
| Biomasse souterraine | Toute biomasse de racines vivantes. Les radicelles de moins de 2 mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière. |
| Bois mort | Toute biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort inclut le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays |

7.2 Données nationales

7.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORÊTS RAPPORTS D'INVENTAIRE DES FORÊTS DE MAROANTSETRA ET MORONDAVA (ANNÉE 2 000) | M | Volumes | 2008 | |
| | | | | |
| | | | | |

7.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

7.2.3 Données de base

1) Biomasse aérienne (tonnes) = Matériel sur pied (volume sur écorce en m³) x BCEF
 Avec le BCEF (facteur d'expansion et de conversion de la biomasse) de 1,3 pour les forêts humides tropicales ayant un volume à l'hectare compris entre 120 et 200 m³ et de 2,05 pour les autres terres boisées dont le volume est compris entre 41 et 60 m³/ha d'après l'annexe 5.4 des lignes directrices de la FAO (2008).

2) Biomasse souterraine (tonnes) = Biomasse aérienne (tonnes) x ratio racine/tige (ratio d'une valeur de 0,20 pour les forêts primaires tropicales humides de biomasse aérienne inférieure à 125 tonnes/ha (autres terres boisées) et de 0,24 pour les forêts dont la biomasse est supérieur à 125 tonnes/ha, selon l'annexe 5, tab 5.3. des Directives de la FAO)

3) Biomasse de bois mort (tonnes) : les données ne sont pas disponibles.

7.3 Analyse et traitement des données nationales

7.3.1 Calibrage

Pas nécessaire.

7.3.2 Estimation et prévision

Voir ci-dessus

7.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

7.4 Données à insérer dans le tableau T7

| Catégorie de FRA 2010 | Biomasse (millions de tonnes métriques de poids anhydre) | | | | | | | |
|--------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Forêt | | | | Autres terres boisées | | | |
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Biomasse aérienne | 3051 | 2903 | 2853 | 2790 | 1952 | 1699 | 1572 | 1447 |
| Biomasse souterraine | 732 | 697 | 685 | 669 | 390 | 340 | 314 | 289 |
| Bois mort | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd |
| TOTAL | 3783 | 3600 | 3538 | 3549 | 2342 | 2039 | 1886 | 1736 |

7.5 Commentaires au tableau T7

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|-------------------------|--|--|
| Biomasse aérienne | | |
| Biomasse souterraine | | |
| Bois mort | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| |

8 Tableau T8 – Stock de carbone

8.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|--------------------------------------|---|
| Carbone dans la biomasse aérienne | Carbone présent dans toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage. |
| Carbone dans la biomasse souterraine | Carbone présent dans toute la biomasse de racines vivantes. Les radicelles de moins de deux mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière. |
| Carbone dans le bois mort | Carbone présent dans toute la biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort comprend le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à dix cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays. |
| Carbone dans la litière | Carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur au diamètre minimal pour le bois mort (par ex. dix cm), gisant à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique. |
| Carbone dans le sol | Carbone organique présent dans les sols minéraux et organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur spécifique indiquée par le pays et appliquée de façon cohérente à travers toutes les séries chronologiques. |

8.2 Données nationales

8.2.1 Sources de données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-----------------------|----------|------------------------------|
| Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts | M | Réflexion à l'interne | 2008 | |

8.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |

8.2.3 Données de base

Il s'agit de multiplier la valeur par défaut du GIEC relative à la teneur en Carbone (valeur de 0,47 communiquée par les directives de la FAO) par les différents types de biomasse pour les années de référence :

Carbone dans la biomasse aérienne = Biomasse au-dessus du sol x 0,47

Carbone dans la biomasse souterraine = Biomasse souterraine x 0,47

Carbone dans le bois mort = valeur pas disponible

Carbone dans la litière : Superficie forestière (selon tableau T1) x 2,1/1000

Avec 2,1 étant la valeur par défaut pour la litière sous un climat tropical (annexe 5.9 des directives de la FAO)

Carbone dans le sol : Superficie forestière (selon T1) x 47/1000

Avec 47 étant la valeur par défaut pour les sols tropicaux humides à faible activité d'argiles sous un climat tropical (annexe 5.10 des directives de la FAO)

8.3 Analyse et traitement des données nationales

8.3.1 Calibrage

8.3.2 Estimation et prévision

8.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

8.4 Données à insérer dans le tableau T8

| Catégorie de FRA 2010 | Carbone (Millions de tonnes métriques) | | | | | | | |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Forêt | | | | Autres terres boisées | | | |
| | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Carbone dans la biomasse aérienne | 1434 | 1364 | 1341 | 1311 | 917 | 799 | 739 | 680 |
| Carbone dans la biomasse souterraine | 344 | 327 | 322 | 315 | 183 | 160 | 148 | 136 |
| Sous-total: Carbone dans la biomasse vivante | 1778 | 1691 | 1663 | 1626 | 1100 | 959 | 887 | 816 |
| Carbone dans le bois mort | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd |
| Carbone dans la litière | 28.75 | 27.56 | 26.96 | 26.36 | 44.41 | 38.68 | 35.81 | 32.94 |
| Sous-total: Carbone dans le bois mort et la litière | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd |
| Carbone dans le sol | 643 | 617 | 603 | 590 | 994 | 866 | 801 | 737 |
| TOTAL CARBONE | 2450 | 2336 | 2293 | 2242 | 2138 | 1864 | 1724 | 1586 |

| | |
|---|------|
| Profondeur du sol (cm) utilisée pour estimer le carbone dans le sol | 30cm |
|---|------|

8.5 Commentaires au tableau T8

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|--------------------------------------|---|--|
| Carbone dans la biomasse aérienne | | |
| Carbone dans la biomasse souterraine | | |
| Carbone dans le bois mort | | |
| Carbone dans la litière | | |
| Carbone dans le sol | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| Aucun document n'est disponible en ce moment. |

9 Tableau T9 – Incendies de forêt

9.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|--|--|
| Nombre d'incendies | Nombre moyen annuel d'incendies de végétation. |
| Superficie touchée par les incendies | Superficie moyenne annuelle touchée par les incendies de végétation. |
| Incendie de végétation (<i>terme supplémentaire</i>) | Tout incendie de végétation indépendamment de la source d'allumage, du dégât ou du bénéfice. |
| Incendie non contrôlé | Tout incendie de végétation <u>non planifié et non contrôlé</u> qui, quelle que soit sa source d'allumage, peut nécessiter une action d'extinction ou toute autre action conforme à la politique des organisations de lutte contre le feu. |
| Feu planifié | Un feu de végétation, quelle que soit sa source d'allumage, qui brûle conformément à des objectifs de gestion et qui ne nécessite pas de mesures d'extinction ou qui nécessite de mesures d'extinction limitées. |

9.2 Donnée nationales

9.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|--|-----------------|---|--------------|------------------------------|
| Direction Générale des Eaux et Forêts, Service Statistique | M | -Situation de défrichement -Situation des feux de forêts | Tous les ans | |

9.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|-------------------------|--|
| Perturbation par le feu | Perturbation causée par les feux à l'intérieur ou à l'extérieur de la forêt, ou des autres terres boisées ou des prairies. |

9.2.3 Données de base

| Superficie (hectares) | 1990 | 2000 |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Feux de forêts | 68288.7 | 32540.2 |
| Feux dans les autres terres boisées | 230253.7 | 838861.4 |

Ces données sont les moyennes de cinq ans (1988-1992 et 1998-2002)

9.3 Analyse et traitement des données nationales

9.3.1 Calibrage

9.3.2 Estimation et prévision

Les informations données pour 2005 proviennent du système de surveillance des incendies par satellite mis en place à Madagascar.

9.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

9.4 Données à insérer dans le tableau T9

Tableau 9a

| Catégorie de FRA 2010 | Moyenne annuelle sur une période de 5 ans | | | | | |
|--|---|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | 1990 | | 2000 | | 2005 | |
| | 1000 hectares | nombre d'incendies | 1000 hectares | nombre d'incendies | 1000 hectares | nombre d'incendies |
| Superficie totale de terres touchées par les incendies | nd | nd | nd | nd | 484 | 60306 |
| ... dont de forêt | 68 | nd | 33 | nd | 16 | 8000 |
| ... dont d'autres terres boisées | 230 | nd | 839 | nd | 468 | 52306 |
| ... dont d'autres terres | nd | nd | nd | nd | 0 | 0 |

Tableau 9b

| Catégorie de FRA 2010 | Proportion de superficie forestière touchée par des incendies (%) | | |
|-----------------------|---|------|------|
| | 1990 | 2000 | 2005 |
| Incendie non contrôlé | 100 | 100 | 100 |
| Feu planifié | 0 | 0 | 0 |

Note: Les chiffres des années de référence se rapportent aux moyennes des superficies touchées annuellement pour les périodes de cinq ans suivantes: 1988-1992, 1998-2002 et 2003-2007 respectivement.

9.5 Commentaires au tableau T9

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|--------------------------------------|---|---|
| Superficie touchée par les incendies | | Depuis 2004, la tendance des feux est décroissante du fait de la campagne de sensibilisation de gestion de feux |
| Nombre d'incendies | Le comptage des incendies se fait par surveillance satellite journalière. | |
| Incendie non contrôlé / Feu planifié | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|--|
| La perturbation par le feu ne concerne pas seulement les forêts mais aussi les prairies et formations graminéennes donc les autres terres boisées. |

10 Tableau T10 – Autres perturbations influençant la santé et vitalité des forêts

10.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|--|--|
| Perturbation | Perturbation occasionnée par tout facteur (biotique ou abiotique) qui lèse la vigueur et la productivité de la forêt et qui n'est pas le résultat direct d'activités humaines. |
| Espèce envahissante | Espèce non indigène pour un écosystème déterminé dont l'introduction et la propagation occasionne, ou est susceptible d'occasionner, des dommages socioculturels, économiques ou environnementaux, ou qui peut nuire à la santé humaine. |
| Catégorie | Définition |
| Perturbation par les insectes | Perturbation occasionnée par des ravageurs. |
| Perturbation par les maladies | Perturbation occasionnée par des maladies attribuables à des agents pathogènes, comme les bactéries, les champignons, les phytoplasmes ou les virus. |
| Perturbation par d'autres agents biotiques | Perturbation occasionnée par des agents biotiques autre que les insectes ou les maladies, comme le broutage par la faune sauvage, le pâturage, les dommages physiques causés par des animaux, etc. |
| Perturbation par des facteurs abiotiques | Perturbations occasionnées par des facteurs abiotiques, comme la pollution de l'air, la neige, les tempêtes, la sécheresse, etc. |

10.2 Données nationales

10.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORÊTS | M | | | |

10.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |
| | |

10.2.3 Données de base

Données de base non disponibles.

10.3 Analyse et traitement des données nationales

10.3.1 Calibrage

10.3.2 Estimation et prévision

10.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

10.4 Données à insérer dans le tableau T10

Tableau 10a – Perturbations

| Catégorie de FRA 2010 | Superficie forestière touchée (1000 hectares) | | |
|--|--|-------------|-------------|
| | 1990 | 2000 | 2005 |
| Perturbation par les insectes | 0 | 0 | 0 |
| Perturbation par les maladies | 0 | 0 | 0 |
| Perturbation par d'autres agents biotiques | 0 | 0 | 0 |
| Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques | nd | nd | nd |
| Superficie totale touchée par des perturbations | nd | nd | nd |

Notes: Les chiffres des années de référence se rapportent aux moyennes des superficies touchées annuellement pour les périodes de cinq ans suivantes: 1988-1992, 1998-2002 et 2003-2007 respectivement.

La superficie totale perturbée ne correspond pas nécessairement à la somme de chaque perturbation étant donné qu'il pourrait y avoir superposition.

Tableau 10b – Les plus importantes infestations d'insectes et éruptions de maladies influençant la santé et vitalité de la forêt

| Description / Nom | Espèce d'arbre ou genre touché (nom scientifique) | Année(s) de la dernière infestation/éruption | Superficie touchée (1000 hectares) | Si cyclique, cycle approx. (ans) |
|--------------------------|--|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Note: La superficie touchée se rapporte à la superficie totale touchée au cours de l'infestation.

Tableau 10c – Superficie de forêt touchée par des espèces envahissantes ligneuses

| Nom scientifique de l'espèce envahissante ligneuse | Superficie forestière touchée 2005 (1000 hectares) |
|---|---|
| nd | nd |
| Superficie forestière totale touchée par des espèces envahissantes ligneuses | |

Note: La superficie forestière totale touchée par des espèces envahissantes ligneuses ne correspond pas nécessairement à la somme des valeurs indiquées précédemment étant donné qu'il pourrait y avoir superposition.

10.5 Commentaires au tableau T10

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|--|---|--|
| Perturbation par les insectes | | |
| Perturbation par les maladies | | |
| Perturbation par d'autres agents biotiques | | |
| Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques | En 1994, il y a eu un cyclone (GERALDA) qui a frappé presque toute l'île, qui a causé des dégâts mais les données ne sont pas disponibles En 2000 à 2004, il y a eu également des cyclones qui ont frappé les côtes Est (zones boisées) mais les données sur ces conséquences ne sont pas encore parvenues | |
| Les plus importants infestations/éruptions | | |
| Espèces envahissantes | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|--|
| Les données sur les perturbations ne sont pas disponibles auprès de la DGEF. |

11 Tableau T11 – Extraction de bois et valeur du bois extrait

11.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|-------------------------------|--|
| Extraction de bois industriel | Le bois rond extrait (volume de bois rond sur écorce) pour la production de biens et de services autres que la production d'énergie (bois de feu). |
| Extraction de bois de feu | Le bois extrait pour la production d'énergie, que ce soit pour usage industriel, commercial ou domestique. |

11.2 Données nationales

11.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|---------------------------------------|----------|------------------------------|
| Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts | M | | | |
| <i>Estimation de la productivité annuelle de bois</i> » Etude menée par Jariala/USAID en 2007 | | Volume bois de feu et bois industriel | 2005 | |
| FAO STAT | | | | |

11.2.2 Classement et définitions

Pas de définition des classes nationales

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |

11.2.3 Données de base

11.3 Analyse et traitement des données nationales

11.3.1 Calibrage

11.3.2 Estimation et prévision

Certaines données seraient disponibles pour 2005 à partir des études sur « *l'estimation de la productivité annuelle de bois* » menées par Jariala/USAID en 2007 mais elles n'ont pas été retenues pour ce FRA 2010 afin d'assurer une cohérence dans les informations fournies. Les chiffres donnés proviennent de FAOSTAT. Les différences du volume total des extractions de bois industriel entre les périodes ne sont pas expliquées.

11.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

11.4 Données à insérer dans le tableau T11

| Catégorie de FRA 2010 | Extraction de bois industriel | | | Extraction de bois de feu | | |
|---|-------------------------------|--------------|----------|---------------------------|--------------|----------|
| | 1990 | 2000 | 2005 | 1990 | 2000 | 2005 |
| Volume total (1000 m ³ sur écorce) | 928 | 155 | 238 | 8155 | 11084 | 12812 |
| ... dont provenant de la forêt | 928 | 155 | 238 | 8155 | 11084 | 12812 |
| Valeur unitaire (monnaie nationale / m ³ sur écorce) | 200000 | 200000 | 200000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| Valeur totale (1000 monnaie nationale) | 1856000 00 | 3100000 0 | 47600000 | 489300 00 | 665040 00 | 76872000 |

Note: Les chiffres des années de référence se rapportent aux moyennes pour des périodes de cinq ans suivantes: 1988-1992, 1998-2002 et 2003-2007 respectivement.

| | 1990 | 2000 | 2005 |
|-----------------------------|------|------|------|
| Nom de la monnaie nationale | FMG | FMG | FMG |

11.5 Commentaires au tableau T11

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|---------------------------------|---|--|
| Volume total de bois industriel | Pris de FAOSTAT. | Différences non expliquées. |
| Volume total de bois de feu | Le volume inscrit dans le tableau est la somme des volumes de bois pour la fabrication de charbon ainsi que ceux des bois de feu. | |
| Valeur unitaire | La valeur unitaire de bois de construction est un prix indicatif mais pas représentatif. Il s'est inspiré du prix du palissandre dans quelques lots forestiers adjugés. Celle de bois d'énergie est le prix courant sur le marché dans la Capitale en 2009. | Le prix unitaire tend à augmenter car les ressources diminuent et il est difficile de trouver de bois. |
| Total value | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| |

12 Tableau T12 – Extraction de produits forestiers non ligneux et valeur des PFNL extraits

12.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|---------------------------------------|---|
| Produit forestier non ligneux (PFNL)) | Biens obtenus des forêts qui sont des objets tangibles et physiques d'origine biologique autre que le bois. |
| Valeur des PFNL extraits | Aux fins du tableau, la valeur est définie comme la valeur marchande au site de collecte ou à la lisière de la forêt. |

Catégories des PFNL

| Catégorie |
|--|
| <u>Produits végétaux/matière première</u> |
| 1. Aliments |
| 2. Fourrage |
| 3. Matière première pour la préparation de médicaments et de produits aromatiques |
| 4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures |
| 5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles, d'objets d'artisanat et pour la construction |
| 6. Plantes ornementales |
| 7. Exsudats |
| 8. Autres produits végétaux |
| <u>Produits animaux/ Matière première</u> |
| 9. Animaux vivants |
| 10. Cuirs, peaux et trophées |
| 11. Miel sauvage et cire d'abeille |
| 12. Viande de brousse |
| 13. Matière première pour la préparation de médicaments |
| 14. Matière première pour la préparation de colorants |
| 15. Autres produits animaux comestibles |
| 16. Autres produits animaux non-comestibles |

12.2 Données nationales

12.2.1 Source des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|---|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| Direction Générale de l'Environnement, des Eaux et Forêts | M | | 2008 | |
| | | | | |
| | | | | |

12.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

12.2.3 Données de base

12.3 Analyse et traitement des données nationales

12.3.1 Calibrage

12.3.2 Estimation et prévision

12.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

12.4 Données à insérer dans le tableau T12

| Place | Nom du produit | Espèce principale | Unité | PFNL extraits 2005 | | Catégorie de PFNL |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------|--------------------|---------------------------------|-------------------|
| | | | | Quantité | Valeur (1000 monnaie nationale) | |
| 1 ^{er} | Fibres de raphia | Raphia | Kg | 203 189 | ND | 5 |
| 2 ^{ème} | Tige de Bambous | Bambous | pièce | 31 186 | ND | 5 |
| 3 ^{ème} | Miel | Miel | litre | 1 949 | ND | 1 |
| 4 ^{ème} | Feuilles de Centella asiatica | Centella asiatica | kg | ND | ND | 3 |
| 5 ^{ème} | Feuilles et racines de catharanthus | Catharanthus roseus | Kg | ND | ND | 3 |
| 6 ^{ème} | Feuilles de ravensara | Ravensara | Kg | ND | ND | 3 |
| 7 ^{ème} | Feuilles d'Eucalyptus citriodora | Eucalyptus | Kg | ND | ND | 3 |
| 8 ^{ème} | Huile de Lantana camara | Lantana camara | litre | ND | ND | 3 |
| 9 ^{ème} | Niaouli | Niaouli | Kg | ND | ND | 3 |
| 10 ^{ème} | Graines de Voacanga thoarsii | Voacanga thoarsii | kg | ND | ND | 3 |
| Tous les autres produits végétaux | | | | | ND | |
| Tous les autres produits animaux | | | | | ND | |
| TOTAL | | | | | ND | |

| | 2005 |
|-----------------------------|------|
| Nom de la monnaie nationale | FMG |

12.5 Commentaires au tableau T12

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. |
|---------------------------------|--|
| 10 produits les plus importants | <p>La liste des produits sus mentionnée n'est pas exhaustive. Les données chiffrées sont seulement celles qui sont enregistrées au niveau de la Direction Générale qui est en charge de la forêt. Les données sur les quantités sont non disponibles sauf pour trois (3) produits non ligneux (raphia – miel – bambous). Les valeurs de ces produits ne sont pas mentionnées à cet effet, l'on a mis ND Les produits bruts qui ont de vertu médicinale ne sont ni quantifiés ni valorisés car ils nous manquent auprès de la Direction Générale</p> |
| Autres produits végétaux | |
| Autres produits animaux | |
| Valeur par produit | |
| Valeur totale | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| Les données sur PFNL nécessitent encore d'inventaire spécifique afin de les identifier. Sur les existants, on est en cours de recensement entre autres les bambous. |

13 Tableau T13 – Emploi

13.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|-------------------------------------|--|
| Emploi-équivalent plein temps (EPT) | Unité de mesure correspondant à une personne travaillant plein temps pendant une période de référence spécifiée. |
| Emploi | Inclut toute personne pourvue d'un emploi salarié ou à titre indépendant |
| Emploi salarié | Toute personne qui, durant la période de référence, a effectué un travail moyennant <u>un salaire ou un traitement</u> en espèces ou en nature. |
| Emploi à titre indépendant | Personne qui, durant la période de référence, a effectué un travail en vue d'un <u>bénéfice ou gain familial</u> en espèces ou en nature (par ex. les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs, les travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale). |

13.2 Données nationales

13.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|--|-----------------|---|--------------|--|
| Syndicat National des Exploitants Forestiers Malgaches | E | emplois permanents, emplois temporaires, emplois dans les activités primaires, dans la transformation | Octobre 2004 | Evaluation des ressources et emplois forestiers à Madagascar |
| Contribution du secteur forestier à l'économie nationale – 1996 - 2006 | M | Emplois salariés | 2008 | Etude FAO |

13.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |
| | |

13.2.3 Données de base

| | 2000 |
|----------------------|---------------|
| Bûcherons | 13 727 |
| Agents de cueillette | 33339 |
| Total | 47 066 |

Aucune donnée n'est disponible pour les emplois indépendants en 1990 et 2005.

Emplois salariés fournis par l'étude FAO.

13.3 Analyse et traitement des données nationales

13.3.1 Calibrage

13.3.2 Estimation et prévision

13.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

| | Classement FRA |
|----------------------|------------------------------|
| | Production primaire de biens |
| Bûcherons | 100% |
| Agents de cueillette | 100% |

13.4 Données à insérer dans le tableau T13

| Catégorie de FRA 2010 | Emploi (1000 EPT) | | |
|---|-------------------|------|------|
| | 1990 | 2000 | 2005 |
| Emploi dans la production primaire de biens | nd | 48 | nd |
| ...dont emploi salarié | 7 | 1 | 2 |
| ... dont emploi à titre indépendant | nd | 47 | nd |
| Emploi dans la gestion des aires protégées | nd | nd | nd |

13.5 Commentaires au tableau T13

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|---|---|--|
| Emploi dans la production primaire de biens | | |
| Emploi salarié / Emploi à titre indépendant | | |
| Emploi dans la gestion des aires protégées | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| Aucune donnée n'est disponible. |

14 Tableau T14 – Cadre politique et juridique

14.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|---|--|
| Politique forestière | L'ensemble des orientations et des principes d'actions adoptés par les autorités publiques en harmonie avec les politiques nationales socioéconomiques et environnementales dans un pays donné et destinés à orienter les décisions futures portant sur l'aménagement, l'utilisation et la conservation de la forêt et des arbres au bénéfice de la société. |
| Déclaration de politique forestière | Le document décrivant les objectifs, les priorités et les mesures d'application de la politique forestière. |
| Programme forestier national | Expression générique désignant un large éventail d'approches pour la formulation, la planification et la mise en œuvre de politiques forestières aux niveaux national et sous-national. Le programme forestier national désigne le cadre et les orientations pour le développement du secteur forestier dans les pays qui en prennent l'initiative à travers la consultation et la participation de toutes les parties prenantes et en accord avec les politiques d'autres secteurs et les politiques internationales. |
| Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt | Ensemble de règles décrétées par l'autorité législative d'un pays réglementant l'accès aux ressources forestières ainsi que leur gestion, conservation et utilisation. |

14.2 Données à insérer dans le tableau T14

| Indiquer l'existence des éléments suivants: (2008) | | | |
|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Déclaration de politique forestière de portée nationale | X | Oui | |
| | | Non | |
| Si OUI, indiquer : | Année de l'approbation | 1997 | |
| | Référence du document | Loi 97 017 du 08/08/97 | |
| Programme forestier national (PFN) | X | Oui | |
| | | Non | |
| Si OUI, indiquer: | Dénomination du PFN dans le pays | Plan Directeur Forestier | |
| | Année de démarrage | Non appliqué | |
| | Statut actuel | | En cours de formulation |
| | | | En cours d'application |
| | | | En révision |
| | | | Processus temporairement suspendu |
| Référence du document ou site web | | | |
| Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt de portée nationale | X | Oui, il existe une loi forestière spécifique | |
| | | Oui, mais les règles sur la forêt sont incorporées dans une autre législation (plus générale) | |
| | | Non, les questions forestières ne sont pas réglementées par la législation nationale | |

| | | |
|-------------------|-----------------------------|------|
| Si OUI, indiquer: | Année de l'adoption | 1997 |
| | Année du dernier amendement | |
| | Référence du document | |

| | | |
|--|--|-------|
| En cas de responsabilité décentralisée dans l'élaboration de la politique et/ou législation forestière, indiquer l'existence des éléments suivants et expliquer, dans les commentaires relatifs au tableau, la façon dont la responsabilité est organisée dans votre pays lors de l'élaboration décentralisée de la politique et/ou législation forestière. | | |
| 4. Déclarations décentralisées de politique forestière | | Oui |
| | | X Non |
| Dans l' AFFIRMATIVE , indiquer le nombre de régions/départements/provinces ayant adopté des déclarations de politique forestière | | |
| 5. Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt | | Oui |
| | | X Non |
| Si OUI, indiquer le nombre de régions/départements/provinces ayant des lois sur les forêts | | |

14.3 Commentaires au tableau T14

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. |
|---|---|
| Déclaration de politique forestière de portée nationale | |
| Programme forestier national (PFN) | |
| Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt de portée nationale | |
| Déclarations décentralisées de politique forestière | |
| Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| |

15 Tableau T15 – Cadre institutionnel

15.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|---|---|
| Ministre responsable de l’élaboration de politiques forestières | Ministre détenant la responsabilité principale sur les questions forestières et la formulation de la politique forestière. |
| Directeur des forêts | Le Directeur des forêts – ou chef de l’administration forestière - est le fonctionnaire en charge de l’application du mandat de l’administration publique relatif aux forêts. |
| Degré de subordination | Nombre de degrés hiérarchiques administratifs entre le Directeur des forêts et le Ministre. |
| Diplôme universitaire | Titre obtenu auprès d’une université après au moins trois ans d’études post-secondaires. |

15.2 Données à insérer dans le tableau T15

Tableau 15a

| Catégories de FRA | 2008 | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Ministre de l’Environnement, des Forêts et du Tourisme | | | |
| Degré de subordination du Directeur des forêts au sein du Ministère | | 1 ^{er} degré de subordination par rapport au Ministre | | |
| | X | 2 ^{ème} degré de subordination par rapport au Ministre | | |
| | | 3 ^{ème} degré de subordination par rapport au Ministre | | |
| | | 4 ^{ème} degré, ou degré plus bas, de subordination par rapport au Ministre | | |
| Autres organismes forestiers publics au niveau national | | Park National of Madagascar (organisme privé sous tutelle du Ministère) | | |
| | | Office National pour l’Environnement | | |
| | | Observatoire National du secteur Forestier et Environnemental | | |
| Institution(s) responsable(s) de l’application des lois forestières | | La direction Générale de l’Environnement et des Forêts | | |

Tableau 15b – Ressources humaines

| Catégories de FRA | Ressources humaines au sein des institutions forestières publiques | | | | | |
|--|--|----------|--------|----------|--------|----------|
| | 2000 | | 2005 | | 2008 | |
| | Nombre | % Femmes | Nombre | % Femmes | Nombre | % Femmes |
| Effectifs totaux | 1100 | nd | 1100 | nd | 1100 | nd |
| ...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent | nd | nd | nd | nd | nd | nd |

1. Note: Sont incluses les ressources humaines au sein des institutions forestières publiques à l’échelle sous-nationale
2. Sont exclues les personnes travaillant dans des entreprises de l’État, dans l’enseignement et la recherche ainsi que les travailleurs saisonniers/temporaires.

15.3 Commentaires au tableau T15

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|---|--|--|
| Ministre responsable de la formulation de politiques forestières | | |
| Degré de subordination du Directeur des forêts au sein du Ministère | Le Ministre est assisté d'un Secrétaire Général en interface avec le Directeur Général des Forêts | |
| Autres organismes forestiers publics au niveau national | | |
| Institution(s) responsable(s) de l'application des lois forestières | | |
| Ressources humaines au sein des institutions forestières publiques | Il s'agit de 700 fonctionnaires de l'Etat travaillant pour l'administration forestière auxquels s'ajoutent 400 agents contractés. Ces chiffres varient faiblement d'une année à l'autre. | |
| Autres commentaires généraux au tableau | | |
| | | |

16 Tableau T16 – Formation et recherche

16.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Terme | Définition |
|--|---|
| Education forestière | Programme d'enseignement post secondaire centré sur la forêt et sujets associés |
| Doctorat | Diplôme d'études supérieures (ou équivalent) sanctionnant une durée totale d'études d'environ huit ans. |
| Master ou équivalent | Diplôme d'études supérieures (ou équivalent) sanctionnant une durée d'études de cinq ans. |
| Licence ou équivalent | Diplôme d'études supérieurs (ou équivalent) sanctionnant une durée d'études de trois ans. . |
| Diplôme ou Brevet de technicien | Qualification délivrée par un établissement technique d'enseignement supérieur consistant en un ou trois ans d'enseignement post-secondaire. |
| Centres de recherche forestière financés par des fonds publics | Centres de recherche réalisant principalement des programmes de recherche sur les questions forestières. Le financement de ces centres est fait principalement sur fonds publics ou à travers d'institutions publiques. |

16.2 Données nationales

16.2.1 Sources des données

| Références des sources d'information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

16.2.2 Données de base

Données non disponibles.

16.3 Analyse et traitement des données nationales

16.3.1 Estimation et prévision

16.4 Données à insérer dans le tableau T16

| Catégories de FRA | Nombre de diplômés ¹ en éducation relative à la forêt | | | | | |
|---|---|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 2000 | | 2005 | | 2008 | |
| | Nombre | %Femmes | Nombre | %Femmes | Nombre | %Femmes |
| Master en sciences forestières ou équivalent | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Licence en sciences forestières ou équivalent | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Diplôme / Brevet de technicien forestier | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Catégories de FRA | Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics ² | | | | | |
| | 2000 | | 2005 | | 2008 | |
| | Nombre | %Femmes | Nombre | %Femmes | Nombre | %Femmes |
| Doctorat | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Master ou équivalent | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Licence ou équivalent | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

Notes:

1. Le terme « diplômés » se réfère aux étudiants ayant achevé avec succès des études de niveau équivalent ou supérieur à une licence ou bien ayant obtenu un diplôme ou brevet de technicien forestier.
2. Inclut tous les diplômes en sciences et pas seulement en sciences forestières

16.5 Commentaires au tableau T16

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|--|---|--|
| Nombre annuel de diplômés dans le pays | | |
| Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics | | |

| Autres commentaires généraux au tableau |
|---|
| Les informations et les données relatives aux formations et recherches ne sont pas disponibles auprès de la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts. Elles sont auprès de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques d'Antananarivo, Département Eaux et Forêts (ESSA/Forêts) lorsqu'il s'agit des cadres (Ingénieurs – Masters – Doctorats) et au niveau de l'Ecole d'Application des Sciences et Techniques Agricoles (EASTA) à Fianarantsoa pour les Adjoints Techniques |

17 Tableau T17 – Recouvrement des recettes publiques et dépenses

17.1 Catégories et définitions de FRA 2010

| Catégorie | Définition |
|---|--|
| Recettes forestières | Toute recette de l’État perçue sur la production intérieure (domestique) et le commerce de produits et de services forestiers. À ces fins, sont inclus dans les produits forestiers: le bois rond, le bois scié, les panneaux en bois, les pâtes et papiers, et les PFNL. Pour autant que possible, cette catégorie doit inclure les recettes perçues par tous les niveaux de l’État (c’est-à-dire niveau central, régional/provincial et municipal) mais doit exclure les bénéfices des entreprises commerciales publiques |
| Dépenses publiques | Toute dépense de l’État en faveur d’activités relatives aux forêts (définies par la suite). |
| Dépenses opérationnelles (sous-catégorie des dépenses publiques) | Toute dépense de l’État en faveur d’organismes publics exclusivement engagés dans le secteur forestier. Lorsque l’administration forestière fait partie d’un organisme public plus grand (par ex. département ou ministère), seulement la composante du secteur forestier des dépenses totales de l’organisme en question est incluse. Pour autant que possible, sont également incluses les autres institutions (par ex. de recherche, de formation ou de commercialisation) exclusivement engagées dans le secteur forestier, mais sont exclues les dépenses des entreprises commerciales publiques. |
| Paiements de transferts (sous-catégorie des dépenses publiques) | Toute dépense de l’État en faveur de mesures directes (transferts) d’incitation financière versée à des organismes non gouvernementaux et du secteur privé, à des collectivités, des entreprises ou des particuliers œuvrant dans le secteur forestier pour la mise en oeuvre d’activités relatives aux forêts. |
| Financement interne | Dépenses publiques financées grâce à des ressources financières publiques d’origine interne (domestique), y compris: les recettes forestières retenues, les fonds associés aux forêts et les allocations du budget national (par ex. de sources de revenus publics de secteurs non forestiers). |
| Financement externe | Dépenses publiques financées grâce à des allocations et prêts de donateurs, d’organisations non gouvernementales, d’organismes internationaux pour le financement et d’organisations internationales lorsque ces fonds sont canalisés à travers des institutions nationales publiques. |

17.2 Données nationales

17.2.1 Sources des données

| Références des sources d’information | Qualité (E/M/F) | Variable(s) | Année(s) | Commentaires supplémentaires |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------|------------------------------|
| | | | | |

17.2.2 Classement et définitions

| Classe nationale | Définition |
|------------------|------------|
| | |
| | |

17.2.3 Données de base

Données non disponibles.

17.3 Analyse et traitement des données nationales

17.3.1 Calibrage

17.3.2 Estimation et prévision

17.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

17.4 Données à insérer dans le tableau T17

Tableau 17a – Recettes forestières

| Catégories de FRA | Recettes (1000 en monnaie nationale) | |
|----------------------|--|------|
| | 2000 | 2005 |
| Recettes forestières | ND | ND |

Tableau 17b – Dépenses publiques dans le secteur forestier par source de financement

| Catégories de FRA | Financement interne (1000 en monnaie nationale) | | Financement externe (1000 en monnaie nationale) | | Total (1000 en monnaie nationale) | |
|---|---|------|---|------|---|------|
| | 2000 | 2005 | 2000 | 2005 | 2000 | 2005 |
| Dépenses opérationnelles | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Paiements de transferts | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Total dépenses publiques | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Si les paiements de transferts sont destinés à la gestion et la conservation des forêts, indiquer pour quels objectifs spécifiques ils ont été effectués - Cocher toutes les cases applicables. | | | Reboisement | | | |
| | | | Boisement | | | |
| | | | Inventaire forestier et/ou plan d'aménagement | | | |
| | | | Conservation de la biodiversité de la forêt | | | |
| | | | Protection du sol et de l'eau | | | |
| | | | Amélioration des peuplements forestiers | | | |
| | | | Établissement ou préservation des aires protégées | | | |
| | | | Autre, indiquer ci-dessous | | | |
| | | | | | | |

17.5 Commentaires au tableau T17

| Variable / catégorie | Commentaires sur les données, les définitions, etc. | Commentaires sur les tendances indiquées |
|----------------------|---|--|
| Recettes forestières | | |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| Dépenses opérationnelles | | |
| Paiements de transferts | | |

Autres commentaires généraux au tableau

Il est difficile en ce moment d'avancer des chiffres sur les recettes et les dépenses forestières.