



**Département des forêts**

**Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture**

# ÉVALUATION DES RESSOURCES FORESTIERES MONDIALES 2005

## RAPPORT NATIONAL

### NIGER

FRA2005/115  
Rome, 2005



## Le Programme d'évaluation des ressources forestières

La gestion durable des forêts présente de multiples fonctions environnementales et socioéconomiques importantes à l'échelle mondiale, nationale et locale, et joue un rôle crucial dans le développement durable. Des informations fiables et actuelles sur la situation des ressources forestières – non seulement en termes de superficie et de ses changements mais aussi en termes de matériel sur pied, produits forestiers ligneux et non ligneux, carbone, aires protégées, affectation de forêts aux loisirs et autres services, diversité biologique et participation aux économies nationales – favorisent la prise de décisions dans le cadre de politiques et de programmes forestiers et de développement durable à tous les niveaux.

La FAO, à la demande de ses états membres, surveille régulièrement les forêts du monde, ainsi que leur aménagement et leurs usages, par le biais du Programme d'évaluation des ressources forestières. Le présent rapport national entre dans le cadre de l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2005 (FRA 2005), qui constitue l'estimation la plus exhaustive actuellement disponible. Plus de 800 personnes y ont contribué, dont 172 correspondants nationaux et leurs collègues, un Groupe consultatif, des experts internationaux, des membres du personnel de la FAO, des consultants et des volontaires. L'information présentée a été rassemblée par 229 pays et territoires pour trois années de référence, à savoir 1990, 2000 et 2005.

Le cadre du Rapport FRA 2005 repose sur les domaines thématiques qui régissent la gestion durable des forêts et qui sont reconnus par les forums intergouvernementaux sur les forêts ; il examine plus de 40 variables, notamment l'étendue, les conditions, les usages et les valeurs des ressources forestières. Des informations plus détaillées sur le processus de FRA 2005 et les résultats obtenus – ainsi que les rapports individuels – sont disponibles en ligne sur le site Web FRA 2005 ([www.fao.org/forestry/fra2005](http://www.fao.org/forestry/fra2005)).

Le processus d'Évaluation des ressources forestières mondiales est coordonné par le Département des forêts de la FAO au siège de Rome. Pour toute question sur FRA 2005, merci de bien vouloir écrire à la personne de référence :

Mme. Mette Løyche Wilkie  
Forestier principal (FRA)  
Département des forêts de la FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
Rome 00100, Italie

Courriel : [Mette.LoycheWilkie@fao.org](mailto:Mette.LoycheWilkie@fao.org)

Les usagers peuvent également adresser un courriel à : [fra@fao.org](mailto:fra@fao.org)

### CLAUDE DE SAUVEGARDE

Les appellations employées dans cette publication et les données y figurant n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les Rapports nationaux destinés à l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2005 visent à documenter et rendre accessibles les informations sur lesquelles repose le Rapport de FRA 2005. Ils ont été rédigés par des correspondants nationaux officiellement désignés, avec la collaboration de membres du personnel de la FAO. Avant d'être publiés, les rapports ont été soumis à la validation de l'autorité forestière du pays en question.

## Sigles, abréviations et symboles

C.C.C.E	: Caisse de Centrale de Coopération Economique
C.I.R.A.D	: Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
D.F.S	: Deutsche Forstinventur Service
D.F.S.C	: Centre Danida de Semences Forestières
E.R.F	: Evaluation des Ressources Forestières
F.A.C	: Fond d'Aide et de Coopération
F.A.O	: Organisation des nations unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
F.C.F.A	: Franc de la Communauté Française d'Afrique
F.R.A	: Forest Ressource Assesment
I.D.A	: International Development Agency
I.C.R.A.F	: Conseil International pour la Recherche en Agroforesterie
I.P.G.R.I	: Institut International des Ressources Phytogénétiques
M.H.E/D.E	: Ministère de l'Hydraulique de l'Environnement/ Direction de l'Environnement
O.M.S	: Organisation Mondiale de la Santé
P.A.F.T	: Programme d'Actions Forestier Tropical
P.A.N/L.C.D	: Programme d'Actions National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles
P.F.N.L	: Produits Forestiers Non Ligneux
P.R.N/M.H.E/L.C.D	: Présidence de la République du Niger/ Ministère de l'Hydraulique de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
P.U.S.F	: Projet Planification de l'Utilisation des Sols et Forêts
U.I.C.N	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
E/M/F	: Excellent/Moyen/Faible
F.A.O STAT	: Statistique de F.A.O
F	: Franc
Cm	: Centimètre
Kg	: Kilogramme
Ha	: Hectare
M <sup>3</sup>	: Mètre cube
%	: Pour cent

## Établissement du rapport et personne de référence

Le présent rapport a été établi par:

Nom : Ibro Adamou (correspondant national accrédité auprès de FRA 2005)  
Titre : Chef Division Peuplements Naturels et Gestion des Terroirs, Direction de  
l'Environnement  
Organisation :  
Adresse : BP 578  
Niamey-Niger  
Téléphone/Fax: +22 7 733329 Fax : +22 7 735591  
Courrier électronique : [direnv@intnet.ne](mailto:direnv@intnet.ne)

Et  
Monsieur Boureima Idrissa, Chef de Division Reboisement et Restauration des Terres,  
Direction de l'Environnement  
Adresse : BP 578  
Niamey-Niger  
Téléphone/Fax: +22 7 733329 Fax : +22 7 735591  
Courrier électronique : [direnv@intnet.ne](mailto:direnv@intnet.ne)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>TABLEAU T1 – ÉTENDUE DES FORÊTS ET DES AUTRES TERRES BOISÉES .....</b>	<b>3</b>
1.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
1.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
1.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
1.4	RECLASSEMENT .....	3
1.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T1 .....	3
1.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T1 .....	3
<b>2</b>	<b>TABLEAU T2 – RÉGIME FONCIER DES FORÊTS ET DES AUTRES TERRES BOISÉES.....</b>	<b>3</b>
2.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
2.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
2.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
2.4	RECLASSEMENT .....	3
2.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T2.....	3
2.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T2 .....	3
<b>3</b>	<b>TABLEAU T3 – FONCTIONS DÉSIGNÉES DES FORÊTS ET AUTRES TERRES BOISÉES.....</b>	<b>3</b>
3.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
3.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
3.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
3.4	RECLASSEMENT .....	3
3.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T3.....	3
3.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T3 .....	3
<b>4</b>	<b>TABLEAU T4 – CARACTÉRISTIQUES DES FORÊTS ET AUTRES TERRES BOISÉES.....</b>	<b>3</b>
4.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
4.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
4.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
4.4	RECLASSEMENT .....	3
4.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T4.....	3
4.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T4 .....	3
<b>5</b>	<b>TABLEAU T5 – MATÉRIEL SUR PIED .....</b>	<b>3</b>
5.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
5.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
5.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
5.4	RECLASSEMENT .....	3
5.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T5.....	3
5.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T5 .....	3
<b>6.</b>	<b>TABLEAU T6 – BIOMASSE.....</b>	<b>3</b>
6.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
6.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
6.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
6.4	RECLASSEMENT .....	3
6.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T6.....	3
6.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T6 .....	3
<b>7.</b>	<b>TABLEAU T7 – STOCK DE CARBONE.....</b>	<b>3</b>
7.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
7.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
7.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
7.4	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T7.....	3
7.5	COMMENTAIRES AU TABLEAU T7 .....	3
<b>8.</b>	<b>TABLEAU T8 – PERTURBATIONS INFLUENÇANT LA SANTÉ ET LA VITALITÉ.....</b>	<b>3</b>
8.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
8.2	DONNÉES NATIONALES .....	3

8.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
8.4	RECLASSEMENT .....	3
8.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T8.....	3
8.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T8 .....	3
<b>9.</b>	<b>TABLEAU T9 – DIVERSITÉ DES ESPÈCES ARBORÉES .....</b>	<b>3</b>
9.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
9.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
9.3	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T9.....	3
9.4	COMMENTAIRES AU TABLEAU T9 .....	3
<b>10.</b>	<b>TABLEAU T10 – COMPOSITION DU MATÉRIEL SUR PIED .....</b>	<b>3</b>
10.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
10.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
10.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
10.4	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T10.....	3
10.5	COMMENTAIRES AU TABLEAU T10 .....	3
<b>11.</b>	<b>TABLEAU T11 – EXTRACTION DE BOIS .....</b>	<b>3</b>
11.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
11.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
11.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
11.4	RECLASSEMENT .....	3
11.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T11 .....	3
11.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T11 .....	3
<b>12.</b>	<b>TABLEAU T12 – VALEUR DU BOIS EXTRAIT .....</b>	<b>3</b>
12.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
12.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
12.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
12.4	RECLASSEMENT .....	3
12.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T12.....	3
12.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T12 .....	3
<b>13.</b>	<b>TABLEAU T13 – EXTRACTION DE PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX .....</b>	<b>3</b>
13.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
13.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
13.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
13.4	RECLASSEMENT .....	3
13.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T13.....	3
13.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T13 .....	3
<b>14.</b>	<b>TABLEAU T14 – VALEUR DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX EXTRAITS.....</b>	<b>3</b>
14.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	3
14.2	DONNÉES NATIONALES .....	3
14.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	3
14.4	RECLASSEMENT .....	3
14.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T14.....	3
14.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T14 .....	3
<b>15.</b>	<b>TABLEAU T15 - EMPLOIS FORESTIERS.....</b>	<b>3</b>
15.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005 .....	3
15.2	DONNÉES NATIONALES.....	3
15.2.1	SOURCES DES DONNÉES .....	3
15.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES .....	3
15.4	RECLASSEMENT .....	3
15.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T15 .....	3
15.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T15 .....	3
	CONCLUSION GÉNÉRALE .....	3

# 1 Tableau T1 – Étendue des forêts et des autres terres boisées

## 1.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Forêt	Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectare avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert arboré de plus de 10 pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> . La définition exclut les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres boisées	Terres qui ne sont pas classées comme « forêt », couvrant une superficie de plus de 0,5 hectare, avec soit des arbres d'une hauteur de plus de 5 mètres et un couvert forestier de 5-10 pour cent, soit des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> , soit un couvert mélangé d'arbustes, d'arbrisseaux et d'arbres supérieurs à 10 pour cent. Sont exclues les terres où prédominent les usages agricoles ou urbains des terres.
Autres terres	Terres n'entrant pas dans la catégorie des « forêts » ou « autres terres boisées ».
Autres terres dotées de couvert arboré (liées aux « autres terres »)	Terres classées comme « autres terres », occupant une superficie de plus de 0,5 hectare, avec un couvert arboré supérieur à 10 pour cent formé d'arbres capables d'atteindre 5 mètres à maturité.
Eaux intérieures	Les eaux intérieures comprennent normalement 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
Fontes J. 1985. Évaluation des ressources forestières au Niger. Situation 1980-1985.	M	Types de formations forestières	1977 (année de référence)	
Programme d'Action Forestier Tropical (P.A.F.T.) pour le Niger 1992	M	Taux de recouvrement	1992	
DFN/GT/DE		Nouvelle classification	2005	

## 1.2.2 Classement et définitions

### Classification et définitions de l'ERF 1985

Classe nationale	Définition
1. Formations Forestières denses feuillues	Elles correspondent à des galeries forestières où dominent les espèces soudanaises ( <i>Daniella oliveri</i> , <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Lannea acida</i> ,) et se rencontrent surtout dans les vallées du sud du pays.
2. Formations feuillues mixtes Forestières (NHC/NHO)	Ce sont des forêts claires, mais surtout des savanes ou steppes arborées pourvues d'une strate ligneuse de densité très variable.
3. Formations Forestières arbustives (n)	Formations appartenant au domaine sahélien et sont les mieux représentées avec prédominance de : <i>Acacia raddiana</i> , <i>Leptadenia pyrotechnica</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Boscia senegalensis</i> , <i>Combretum nigricans</i> , <i>Combretum micranthum</i> , suivant la nature du terrain (sols dunaires, glacis).

Source : J. FONTES, 1985

### Classifications et définitions issues du Programme d'Action Forestier

Classe nationale	Définition
<b>Strate 1</b>	Zones à densité homogène de végétation et ayant un certain recouvrement strate1: plus de 60% de recouvrement.
<b>Strate 2</b>	Zones à densité homogène de végétation et ayant un certain recouvrement 20 à 60% de recouvrement.
<b>Strate 3</b>	Zones à densité homogène de végétation et ayant un certain recouvrement 0 à 20% de recouvrement.

Source : rapport national ERF 2000

#### Commentaires :

Les deux classifications ci-dessus présentées ne semblent pas prendre en compte l'usage de la terre, mais se focalisent essentiellement sur la nature de la végétation et le taux de recouvrement. Par ailleurs, elles ne permettent pas de mettre en exergue certains types de formations forestières très particuliers dans le contexte du Niger (Doumeraies, formations de bas-fonds, parcs agroforestiers).

Pour ces raisons, dans le cadre de l'ERF 2005, il est proposé une autre classification qui tente associer les deux précédentes et spécifications relatives à l'ERF 2005.

Les différentes catégories de terres ci-dessous indiquées ont été retenues sur la base de leurs occupations en rapport avec la nomenclature locale, de la typologie des formations végétales (couramment utilisée), et des définitions relatives à l'ERF 2005. Par ailleurs, cette nouvelle classification résulte de la combinaison de plusieurs données disponibles.

Aussi, il est à signaler que dans la nouvelle classification, il n'est pas fait cas des jachères comme étant une catégorie spécifique parce qu'elles sont comprises dans les réserves en terre et sont actuellement très peu pratiquées du fait de la forte demande en terres liée surtout à l'accroissement démographique.



## NOUVELLE CLASSIFICATION NATIONALE POUR FRA 2005

Catégories	Définitions Nationales
<b>Formations Forestières Contractées (Brousses tigrées, tachetées)</b>	Ce sont des formations ligneuses composées essentiellement d'espèces de la famille des Combretaceae notamment <i>Combretum nigricans</i> ; <i>Combretum micranthum</i> ; <i>Guiera senegalensis</i> . Du point de vue du potentiel ligneux, on note que les arbustes sont en nombre plus importants que les arbres.
<b>FORÊTS</b>	Elles regroupent les formations forestières évoluant sur des stations particulières notamment les cours d'eau; les zones marécageuses, les bas fonds, les sols dunaires) avec la prédominance des arbres. Cette catégorie englobe les domaines suivants : le parc W. les gommaraies, la ceinture verte, forêts de bas fond, les galeries forestières, forêts classées, les doumeraies, autres peuplements purs à <i>Acacia</i>
<b>Parcs arborés / arbres dans les champs</b>	Ce concept regroupe toutes les formations ligneuses des terroirs agricoles (les arbres dans les champs ou encore les arbres hors forêt). Le parc prend le nom de l'espèce dominante du terroir agricole concerné. Exemples : parc à Gao; parc à Balanites; parc à sclerocaria, parcs à rôniers. Du point de vue historique, les arbres dans les champs ont été maintenus par les paysans lors des premiers travaux de défrichement pour des raisons multiples (usages ultérieurs, considérations socioculturelles, valeur économique,). Ces arbres dans les champs sont repartis de manière éparse avec une densité très variable de 10 à 100 pieds /ha selon les paysans, les types d'espèces.
<b>Terres occupées par l'eau</b>	Elles s'adressent aux principaux plans d'eau du pays qui ont un régime d'écoulement et ou de séjour permanent à savoir : le lac Tchad ; les principales mares au pays (1000); le fleuve Niger au Niger
<b>Terres cultivées</b>	Ce sont des superficies mises en valeur annuellement pour la production agricole. On a considéré pour la suite du travail que les arbres hors forêts sont pris en compte dans les terres cultivées ou vis vers ça
<b>Terres cultivables</b>	C'est l'ensemble des terres où il est possible de pratiquer des cultures
<b>Autres terres</b>	Elles englobent toutes les superficies des terres non prise en compte dans les catégories de terres identifiées
<b>Plantations Forestières</b>	Elles englobent toutes les terres qui ont bénéficié des opérations de boisement et/ou de reboisement. En d'autres termes, ce sont des peuplements artificiels créés en bloc.

Source : DFN/GT/DE

Cette nouvelle classification distingue huit catégories de terres, ce qui semble élevé et pourrait poser des difficultés surtout en tenant compte de l'insuffisance de données actualisées. Pour cette raison, dans la détermination des données de bases, il a été procédé au regroupement de certaines catégories (voir 1.2.3.2)

### 1.2.3 Données de base

Les données des ERF pour les années 1990 et 2000 sont admises et considérées comme valables.

Cependant, pour la nouvelle proposition de classification, les données utilisées sont issues de l'exploitation des travaux réalisés entre 1992 et 2003 dans le cadre des différents programmes et projets, travaux de recherche et les documents des différentes stratégies nationales dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, notamment la Stratégie de Développement Rural (SDR).

Classes nationales 2005	Superficies en millier ha
Formations forestières contractées	3 740
Forêts	1 228,4
Terres cultivées/ Parcs agro –forestiers	10 000
Autres terres et réserves de terres	111 591,6
Plantations Forestières	110
Eaux intérieures	30
<b>Total</b>	<b>126 700</b>

NB : les valeurs dans ce tableau sont estimées pour l'année de référence 2005

Ici, les forêts incluent notamment :

- Le parc du « W » (220 000 ha);
- Les forêts de bas fonds estimées à 100 000 ha (dont 89.935 ha ont été identifiés en 2003 pour des travaux d'aménagement par le Projet d'Aménagement des Forêts naturelles a identifié 89.935 ha en 2003) ;
- Les forêts classées pour environ 600 000 ha en se referant aux arrêtés de classement, seule véritable source disponible à cet effet en la matière ;
- Les doumeraies pour environ 100 000 ha. Ce chiffre n'est qu'une estimation sur la base des observations de terrain et de quelques travaux fragmentaires réalisés par certains projets notamment le Projet de Gestion des Ressources Naturelles de Mainé Soroa ;
- La ceinture verte pour 2 500 ha (cette formation est classée dans la catégorie des forêts en tenant compte des définitions de l'ERF 2005.
- Et autres formations naturelles comme les peuplements à *Acacia senegal* et *Acacia raddiana*

Les formations forestières contractées ont été estimées en 1984 (Ambouta) à 5 000 000 d'hectares. En appliquant le rythme annuel de déforestation de 60 000 hectares (Aboubacar, in ERF 2000) au niveau de cette catégorie de terre, la prévision pour 2005 s'élèvera à 3 740 000 hectares.

Les terres cultivées intègrent aussi les parcs agroforestiers. La superficie considérée de 10 000 000 ha est celle indiquée dans le document de la Stratégie du Développement Rural adoptée par le gouvernement en 2003. Le rapport annuel 2003 de la Direction de l'Agriculture (ministère du développement agricole) estime cette superficie à 12 707 376 ha.

En ce qui concerne la superficie des plantations, les considérations suivantes ont été faites en vue de son estimation :

- En 2000, les plantations occupaient une superficie de 72 500 ha, selon le rapport ERF 2000 ;
- Ada et Mahamane (1999) estiment que le taux moyen de survie des plantations serait de 50% ;
- A partir de l'année 2000, la relance des grands chantiers de reboisement au Niger aura permis de reboiser chaque année 25 000 ha dont 15 000 ha de plantations en blocs. Dans le cadre de l'estimation et prévision des superficies plantées, il est retenu le chiffre de 15 000 hectares de nouvelles plantations en bloc réalisées annuellement sur des nouvelles terres non antérieurement reboisées . En appliquant le taux moyen de

survie de 50%, il revient à dire qu'à partir de 2000, les superficies des plantations forestières augmentent chaque année de 7 500 ha, soit 37 500 ha de plus par rapport à la situation de 2000, ce qui donne les **110 000 ha** de plantations forestières en 2005.

En ce qui concerne les eaux intérieures, il est retenu les données des ERF (30 000 hectares) précédentes dans le souci de rester en conformité aux statistiques des Nations unies (FAOSTAT). Cette superficie porte seulement sur l'étendue du fleuve Niger et ne prend pas en compte les mares et les lacs.

### 1.3 Analyse des données nationales

#### 1.3.1 Calibrage

Le total des superficies obtenues correspond à la superficie totale du pays. Par conséquent, aucune opération de calibrage ne sera effectuée.

#### 1.3.2 Estimation et prévision

Pour la catégorie «Forêts», qui englobe les forêts et les plantations, les chiffres de 1990 et 2000 sont issus des évaluations forestières de ces années. Le chiffre de 1.228.400 ha relatif à la prévision 2005, est obtenu de la manière suivante :

- Le rapport de l'ERF 2000 a donné une superficie de 1.328.000 hectares et un taux annuel de régression de celle-ci de 3,7%, soit 62.000 hectares ;
- A partir de 2000, compte tenu des efforts du pays en matière d'aménagement forestier, les pertes en superficie forestières au niveau de ces formations naturelles seraient réduites ; au regard de cela, il a été raisonnablement considéré un taux annuel de régression de 1,15%, soit 19.920 hectares. Sur cette base, les superficies des forêts naturelles pour 2005 seraient de :  $(1.328.000 \text{ ha} - (19.920 \times 5 \text{ ans}))$  soit 1.228.400 ha. En ajoutant à cela les plantations (conformément aux définitions de ERF 2005), les superficies des «Forêts» pour 2005 s'élèvent à 1 265 900 hectares

Pour la catégorie «Autres Terres Boisées», elle comprend essentiellement les formations forestières contractées pour lesquelles l'estimation de la superficie a été faite suivant les bases de calcul déjà expliquées au paragraphe 1.2.3.2.

La catégorie «Autres terres dotées de couvert arboré» correspond aux parcs agro-forestiers qui sont, selon la Loi N°2004/040 du juin 2004 portant régime forestier au Niger, «des terrains clos ou ouverts, couverts d'arbres ou d'essences forestières entretenus par les propriétaires et sur lesquelles sont pratiquées de manière intégrée des activités d'élevage ou d'agriculture». De part cette définition, la superficie des parcs agroforestiers pourrait être assimilée à celle des terres cultivées. Mais compte tenu du fait que de plus en plus des terres marginales, avec un couvert forestier très faible (moins de 40 pieds à l'hectare) sont mises sous cultures, une pondération a été nécessaire, faute d'une étude exhaustive sur les parcs agro-forestiers. Ainsi, sur la base des observations de terrain et surtout en tenant compte des bonnes pratiques qui se développent en matière de protection et entretien de la régénération naturelle dans les champs par les paysans dans plusieurs régions du pays, de manière raisonnable, on estime qu'environ 80% des terres cultivées présentent une densité minimale de 40 pieds à l'hectare, donc sont considérés comme étant des parcs agroforestiers.

Pour l'estimation des superficies des terres cultivées (desquelles découle la superficie des parcs agroforestiers suivant la pondération ci-dessus décrite), les calculs ont été faits sur la base de la population de l'année considérée multipliée par la superficie moyenne de 0,7 hectare par habitant.

#### 1.4 Reclassement

Il s'agira ici de faire correspondre les données (classes) nationales à celles de l'ERF 2005 tout en affectant un pourcentage à chaque catégorie. Dans le présent document, les options faites sont les suivantes :

La catégorie «Forêt» telle que définie par l'ERF comprend les «Forêts» et les «Plantations» ;

La catégorie «Autres terres boisées» de l'ERF comprend les formations forestières contractées ;

La catégorie «Autres terres dotées de couvert arboré» correspond aux parcs agro-forestiers, qui jouent un rôle très important au Niger;

La catégorie «Autres terres» de l'ERF comprend toutes les autres terres non contenues dans les Eaux continentales et les trois catégories précédentes.

Partant de ce qui précède, on obtient le tableau suivant :

Classes nationales et superficies correspondantes	Catégories de l'ERF				
	Forêts	Autres terres boisées	Autres terres	Eaux continentales	Total
Formations forestières contractées :	-	100%	-	-	
Forêt :	100%	-	-	-	
Parcs agro –forestiers :	-		100% (dotées de couvert arboré)	-	
Autres terres :	-	-	100%	-	
Plantations Forestières :	100		-	-	
Eaux :				100%	

**NB :** Ici, l'exploitation du tableau doit se faire comme suit :

- La totalité (100%) des formations forestières contractées est considérée comme « Autres terres boisées » ;
- La totalité des « parcs agro-forestiers » est considérée comme « Autres terres dotées de couvert arboré » ;
- Etc. ;

Le résultat du reclassement est alors le suivant :

Catégories ERF	Superficies en 1000 ha (en 2005)
Forêts	1 265,9
Autres terres boisées	3 740
Autres dotées de couvert arboré	8 000
Autres terres	121 664
Eaux continentales	30
Total	<b>126 700</b>

Catégories ERF	Superficies en 1000 ha		
	1990	2000	2005
Forêts	1 945	1 328	1 265,9
Autres terres boisées	4 640	4 040	3 740
Autres terres dotées de couvert arboré (parcs agro-forestiers)	4 146,4	6010,4	8.000
Autres terres	115 938,6	115 291,6	121 664
Eaux continentales	30	30	30
<b>Total</b>	<b>126 700</b>	<b>126 700</b>	<b>126 700</b>

### 1.5 Données à insérer dans le tableau T1

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Forêt	1 945	1 328	1 266
Autres terres boisées	4 640	4 040	3 740
Autres terres	120 085	121 302	121 664
Eaux intérieures	30	30	30
<b>TOTAL</b>	<b>126 700</b>	<b>126 700</b>	<b>126 700</b>

### 1.6 Commentaires au tableau T1

Les ERF précédentes (1990 et 2000) ont été faites sur la base d'une extrapolation linéaire simple entre les différentes données de références. Par contre pour l'ERF de l'an 2005, on a procédé d'abord à une identification et redéfinition de catégories de terres tout en prenant en compte les deux précédentes. C'est ainsi qu'on a procédé à la triangulation des informations qui étaient disponibles de manière disparate pour aboutir à un résultat beaucoup plus réaliste.

En ce qui concerne la prévisions 2005, elle a été obtenue par un rapprochement entre les données des ERF 1990 et 2000 et en appliquant le taux de déforestation de 60.000 hectares par an en ce qui concerne les formations contractées.

En examinant le tableau de l'estimation et de prévision, on constate que le taux de régression des superficies des forêts naturelles observé entre 2000 et 2005 est réduit par rapport à celui observé lors des évaluations précédentes (cf. ERF 2000). Cette amélioration serait rendue possible par la promotion de la gestion participative des forêts et l'intensification des aménagements forestiers. Par ailleurs, la relance des grands chantiers de reboisement engagés depuis 2000 par le pays a permis de rehausser les superficies des plantations, ce qui justifie l'accroissement observé par rapport à la catégorie «Forêts» de l'année 2005.

## 2 Tableau T2 – Régime foncier des forêts et des autres terres boisées

### 2.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Propriété privée	Terres appartenant à des particuliers, familles, coopératives privées, sociétés, industries, institutions religieuses et établissements d'enseignement, caisses de retraite ou fonds de placement et autres institutions privées.
Propriété publique	Terres appartenant soit l'État (gouvernements nationaux, étatiques et régionaux) soit à des institutions ou sociétés publiques soit à d'autres organismes étatiques, y compris les villes, les municipalités, les villages et les communes
Autres formes de propriété	Terres qui n'entrent pas dans les catégories de « Propriété privée » et « Propriété publique ».

### 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
Loi N°2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger	E	Statut juridique des forêts	2004	Cette loi définit entre autres les différents modes d'appropriation des terres forestières

#### 2.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Forêts domaniales (publiques)	Elles regroupent toutes les forêts, qu'elles soient classées ou protégées, appartenant à l'État ou aux collectivités territoriales Les forêts publiques comprennent : -Le domaine forestier classé de l'état et/ou à des collectivités décentralisées, dans lesquelles seul le ramassage du bois mort ou des produits d'exsudation, alimentaires ou médicaux est toléré -Le domaine forestier protégé composé de forêts non classées, soumises à un régime moins restrictif
Forêts des privées	Il s'agit des forêts légalement acquises par les personnes physiques ou morales de droit privé

Source : Loi N°2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger.

### 2.2.3 Données de base

Catégorie de forêt	Superficies en 1000 Ha	
	1990	2000
Forêts domaniales	1 945	1 328
Autres terres boisées domaniales	4 640	4 040
Forêts privées	-	-
<b>Total</b>	<b>6 585</b>	<b>5 368</b>

NB : Les données de base consignées dans ce tableau sont issues du tableau 1 en tenant compte du fait que jusqu'en 2004 (année d'adoption de la nouvelle loi forestière qui les forêts privées), toutes les ressources forestières relèvent du domaine domanial.

## 2.3 Analyse des données nationales

### 2.3.1 Calibrage

### 2.3.2 Estimation et prévision

Catégorie de forêt	Superficies en 1000 Ha		
	1990	2000	2005
Forêts domaniales	1 945	1 328	1 258
Autres terres boisées domaniales	4 640	4 040	3 740
Forêts privées	-	-	8
<b>TOTAL</b>	<b>6 585</b>	<b>5 368</b>	<b>5 006</b>

Les estimations et prévisions relatives aux superficies des forêts domaniales ont été faites sur la base du tableau N°1. En ce qui concerne les forêts privées, le chiffre de 8000 ha pour 2005, est une simple estimation faite en considérant qu'à partir de 2000, les plantations privées représenteraient environ 20% des 7500 Ha de plantations totales annuelles précédemment calculés au tableau N°1.

Par ailleurs, des conditions propices à l'émergence des forêts privées sont créées à travers :

La Stratégie Nationale de Relance de la Production et Commercialisation de la Gomme Arabique adoptée par décret N° 2003-196/PRN/MHE/LCD du 24 Juillet 2003 qui incite à la création des gomméraires privées ;

Le nouveau code forestier qui offre aux particuliers l'opportunité de créer et de valoriser leurs propres forêts ;

Enfin la relance des grands chantiers de reboisements et de récupération des terres dégradées dans le cadre du « Programme Spécial » et la mise en œuvre du Programme d'Actions National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles (PAN/LCD/GRN).

## 2.4 Reclassement

Classes nationales et superficies correspondantes (en 1000 ha)	Catégories de l'ERF 2005		
	Propriété privée	Propriété publique	Autres formes de propriété
Forêts domaniales (publiques)	-	100%	-
Forêts privées	100%	-	-

## 2.5 Données à insérer dans le tableau T2

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)			
	Forêt		Autres terres boisées	
	1990	2000	1990	2000
Propriété privée	-	-	-	-
Propriété publique	1 945	1 328	4 640	4 040
Autres formes de propriété	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1 945</b>	<b>1 328</b>	<b>4 640</b>	<b>4 040</b>

## 2.6 Commentaires au tableau T2

Dans la situation présente, la quasi totalité des superficies forestières appartient à l'état (Forêts domaniales). Mais cette appartenance des ressources à l'état ne s'oppose pas dans la pratique à leur exploitation par les populations organisées en structures villageoises agréées appelés «Marchés ruraux de bois».

Concernant les forêts privées, quelques rares opérateurs disposent de plantations privées dans le cadre de la production de la gomme arabique notamment. Au stade actuel, bien qu'on ne dispose pas d'informations précises sur l'importance de ces plantations privées, il est admis qu'elles sont marginales. Mais l'application de la nouvelle loi forestière fera certainement évoluer le régime foncier des forêts, avec l'émergence des forêts privées.



### 3 Tableau T3 – Fonctions désignées des forêts et autres terres boisées

#### 3.1 Catégories et définitions de FRA 2005

##### *Types de désignation*

Catégorie	Définition
Fonction principale	Une fonction désignée est considérée comme principale lorsqu'elle est sensiblement plus importante que d'autres. Sont incluses dans cette définition les zones qui sont légalement ou volontairement affectées à des objectifs particuliers.
Superficie totale à laquelle a été assignée une fonction	La superficie totale à laquelle a été assignée une fonction particulière, qu'elle soit ou non principale.

##### *Catégories de désignation*

Catégorie / Fonctions désignées	Définition
Production	Forêt/autres terres boisées affectées à la production et à l'extraction de biens forestiers, y compris les produits ligneux et non ligneux.
Protection des sols et des eaux	Forêts/autres terres boisées affectées à la protection des sols et des eaux.
Conservation de la biodiversité	Forêts/autres terres boisées affectées à la conservation de la diversité biologique.
Services sociaux	Forêts/autres terres boisées affectées à la fourniture de services sociaux.
Usages multiples	Forêts/autres terres boisées affectées à une combinaison quelle qu'elle soit de: production de biens, protection des sols et des eaux, conservation de la biodiversité et fourniture de services sociaux, et lorsqu'aucune de ces fonctions ne peut être considérée isolément comme sensiblement plus importante que les autres.
Aucune fonction ou fonction inconnue	Forêts/autres terres boisées auxquelles aucune fonction spécifique n'a été assignée ou pour lesquelles la fonction désignée est inconnue.

#### 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
Décrets officiels	E	Fonction assignée à la ressource		
Documents de plans d'aménagements des massifs forestiers	E	Objectifs de l'aménagement		Plusieurs plans d'aménagement ont été élaborés dans le cadre des projets comme le Projet d'Aménagement des Forêts Naturelles.

##### 3.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
<b>Forêts et Autres boisées de Conservation</b>	Superficie forestière affectée par un acte officiel à la conservation de la biodiversité.
<b>Forêt de protection</b>	Superficie forestière destinée, affectée par un acte officiel à la protection des agglomérations
<b>Forêt et Autres terres boisées à usages multiples</b>	Superficies forestières jouant plusieurs rôles (protection des terres, fournitures de bois et des produits forestiers non ligneux, pâturages)

Ces classes et définitions nationales ont été établies dans le cadre de l'ERF 2005 en tenant compte des réalités du terrain et du statut juridique de certaines formations.

### 3.2.3 Données de base

Catégories	Superficies en 1000 ha	
	1990	2000
<b>Forêts</b>		
Forêt de Conservation	220	220
Forêt de protection	2,5	2,5
Forêt à usages multiples	1 722,5	1 105,5
<b>Autres terres boisées</b>		
Conservation	543,74	543,74
Protection	-	-
Usages multiples	4096,26	3496,26

L'essentiel des ressources forestières sont à usages multiples, et la plupart des aménagements forestiers sont de type sylvo-pastoral.

Tout de même, le pays dispose :

- D'une forêt de conservation représentée par le parc national du « W » (220 000 ha) pour la conservation de la biodiversité végétale et animale qui s'y trouve ;
- Des réserves de faune pour la conservation de la faune ; selon les catégories de FRA 2005, ces réserves sont classées dans « Autres Terres Boisées ». C'est notamment : (i) la réserve de faune de Tamou (77.740ha) ; (ii) la réserve partielle de faune de Dosso (306.000ha), (iii) la réserve de faune de Gadabégie (76.000ha) ; (iv) la réserve de Biosphère de Kouré affectée à la conservation des girafes (84.000 ha) ;
- Et d'une forêt de protection représentée par la ceinture verte de Niamey (2500 ha).

Par ailleurs, il existe la réserve naturelle Aïr Ténéré (7 736 000 ha) mais qui ne peut être prise en compte ici du fait qu'elle n'entre ni dans la catégorie «Forêts» ni dans celle de « Autres terres boisées » de FRA 2005.

Ainsi, de 1990 à 2000, la situation des superficies des forêts et autres boisées de conservation et celles de protection n'a connu aucune variation. Ceci est lié au fait qu'il n'y ait eu aucun acte officiel qui a été pris pour changer la fonction désignée de ces superficies ou pour intégrer d'autres massifs dans cette catégorie.

## 3.3 Analyse des données nationales

### 3.3.1 Calibrage

Les données utilisées dans ce tableau sont celles issues des évaluations de 1990 et 2000 et sont conformes aux superficies totales retenues. Le calibrage ne sera donc pas nécessaire.

### 3.3.2 Estimation et prévision

Catégories	Superficies en 1000 Ha		
	1990	2000	2005
Forêt de Conservation	220	220	220
Autres terres boisées de Conservation	543,74	543,74	543,74
Forêts de Protection	2,5	2,5	2,5
Autres terres boisées de protection	-	-	-
Forêts à usages multiples	1 722,5	1 105,5	1 043,4
Autres terres boisées à usages multiples	4 096,26	3 496,26	3 196,26

### 3.4 Reclassement

Classes nationales	Catégories de l'ERF 2005 (Superficie totale à laquelle est assignée une fonction)					
	Production	Protection des sols et des eaux	Conservation de la biodiversité	Services sociaux	Usages multiples	Aucune fonction
Forêt de Conservation			100%			
Autres terres boisées de Conservation			100%			
Forêts de Protection		100%				
Autres terres boisées de protection		100%				
Forêts à usages multiples	100%	100%				
Autres terres boisées à usages multiples	100%	100%				

Etant donné que les formations à Usages multiples assument en même temps des fonctions de production et de protection, on peut calculer la superficie totale à laquelle est assignée une fonction :

Classes nationales	Catégories de l'ERF 2005 (Superficie totale à laquelle est assignée une fonction)					
	Production	Protection des sols et des eaux	Conservation de la biodiversité	Services sociaux	Usages multiples	Aucune fonction
Forêt de Conservation			100%			
Autres terres boisées de Conservation			100%			
Forêts de Protection		100%				
Autres terres boisées de protection		100%				
Forêts à usages multiples	100%	100%				
Autres terres boisées à usages multiples	100%	100%				

### 3.5 Données à insérer dans le tableau T3

Catégories de FRA 2005 / fonction désignée	Superficie (1000 hectares)					
	Fonction principale			Superficie totale à laquelle est assignée une fonction		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
<b>Forêt</b>						
Production	-	-	-	1 723	1 106	1 043
Protection des sols et des eaux	2,5	2,5	2,5	1 726	1 109	1 046
Conservation de la biodiversité	220	220	220	220	220	220
Services sociaux	-	-	-			
Usages multiples	1 723	1 106	1 043	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Aucune fonction ou fonction inconnue	-	-	-	Sans objet	Sans objet	Sans objet
<b>Total – Forêt</b>	<b>1 945</b>	<b>1 328</b>	<b>1 266</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>Autres terres boisées</b>						
Production				4 096	3 496	3 196
Protection des sols et des eaux				4 096	3 496	3 196
Conservation de la biodiversité	544	544	544	544	544	544
Services sociaux						
Usages multiples	4 096	3 496	3 196	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Aucune fonction ou fonction inconnue				Sans objet	Sans objet	Sans objet
<b>Total – Autres terres boisées</b>	<b>4 640</b>	<b>4 040</b>	<b>3 740</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>

### 3.6 Commentaires au tableau T3

Dans le tableau ci-dessus, les superficies des «Forêts» et «Autres Terres Boisées» destinées à la protection et à la conservation n'ont fait l'objet d'aucun changement dans la prévision pour 2005. Actuellement ces superficies représentent 6,6% (y compris la réserve de l' Air et du Ténéré) du territoire mais peuvent évoluer compte tenu des engagements internationaux en matière de création d'aires protégées dont les superficies doivent atteindre le taux de 10% du territoire national.

Dans le contexte actuel du pays, il n'existe pas de «Forêts» et «Autres terres boisées» spécifiquement affectées à la production. Toutes ces formations sont à «Usages multiples», assumant alors en même temps des fonctions de production et de protection.

## 4 Tableau T4 – Caractéristiques des forêts et autres terres boisées

### 4.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Primaire	Forêt/autres terres boisées comprenant des espèces indigènes, où n'est clairement visible aucune trace d'activités humaines et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés.
Naturelle modifiée	Forêt/autres terres boisées comprenant des espèces indigènes naturellement régénérées, où sont clairement visibles des traces d'activités humaines.
Semi-naturelle	Forêt/autres terres boisées comprenant des espèces indigènes, établies par plantation, semis ou régénération naturelle assistée.
Plantations de production	Forêt/autres terres boisées comprenant des espèces introduites, et dans certains cas des espèces indigènes, établies par plantation ou semis principalement pour la production de bois ou de produits non ligneux.
Plantations de protection	Forêts/autres terres boisées comprenant des espèces indigènes ou introduites, établies par plantation ou semis principalement pour la fourniture de services.

### 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
Rapports des services forestiers et de plusieurs documents de stratégies	M	État de forêts	Période 1990 à 2000	Les informations sont tirées des rapports d'activités des Directions Régionales de l'Environnement et des documents des différents programmes et stratégies élaborés ces dernières années
Mohamed et Garba in Rapport ERF 2000	M	Superficie plantations	2000	

#### 4.2.2 Classement et définitions

Compte tenu des difficultés liées à la disponibilité des données relative au tableau N°4, il n'est pas envisagé d'établir des classes et définitions nationales concernant les caractéristiques des forêts et autres terres boisées. Pour cette raison, les classes et définitions du FRA 2005 sont retenues pour la collecte et l'analyse des données nationales.

#### 4.2.3 Données de base

Catégories	Superficies en 1000 ha	
	1990	2000
Forêt Primaire	220	220
Forêt naturelle modifiée	1725	1035
Plantations forestières	DI	73
Autres terres boisées primaires	-	-
Autres terres boisées modifiées	4640	4040

Il semble qu'il n'y ait aucune situation réellement établie sur les caractéristiques des forêts telles que décrites dans le cadre du FRA 2005. Néanmoins, il est admis que l'ensemble des écosystèmes, en dehors du Parc du «W», sont aujourd'hui perturbés ou modifiés des suites d'activités humaines.

Ainsi, seul le Parc du « W », dont la superficie est restée par ailleurs inchangée, peut être considéré comme forêt primaire, les autres formations étant modifiées (dégradées) sont alors classées dans la catégorie «Naturelle modifiée». Ces formations naturelles font aussi l'objet d'aménagement à travers des coupes sélectives, la régénération se faisant par rejets de souches, par semis directs ainsi que des plantations à base d'espèces locales. Les formations considérées comme naturelles modifiées sont composées :

- De brousses tigrées, classées dans la catégorie «Autres Terres boisées » et estimées déjà à 4640 millions d'hectares en 1990;
- Des superficies forestières, classées dans la catégorie «Forêts» du FRA 2005, dont il faut soustraire les Deux cent vingt mille (220 000) hectares du parc du «W» considéré comme forêt primaire.

### 4.3 Analyse des données nationales

#### 4.3.1 Calibrage

Les données retenues sont conformes à celles fournies par l'ERF 2000 et celles consignées dans le tableau N°1. L'opération du calibrage n'est donc pas nécessaire.

#### 4.3.2 Estimation et prévision

Catégorie de forêt	Superficies en 1000 Ha		
	1990	2000	2005
Forêt Primaire	220	220	220
Forêt naturelle modifiée	1 725	1 035	936
Plantations forestières	DI	73	110
Autres terres boisées primaires	-	-	-
Autres terres boisées modifiées	4 640	4 040	3 740

Les estimations pour les années 1990 et 2000 et la prévision pour 2005 ont été faites en considérant les chiffres obtenus et les suppositions faites précédemment, notamment :

- Le rythme annuel de déforestation de 60 000 hectares au niveau des formations contractées de la catégorie «Autres Terres Boisées» ;
- La superficie du parc du «W» restera inchangée et qu'il ne connaîtra pas de modifications dues aux activités humaines ;
- Les bases d'évaluations des plantations précédemment décrites.

#### 4.4 Reclassement

Il a été considéré la classification donnée par le FRA 2005 ; de ce fait, l'opération de reclassement n'est pas nécessaire.

#### 4.5 Données à insérer dans le tableau T4

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Primaire	220	220	220	-	-	-
Naturelle modifiée	1 725	1 035	936	4 640	4 040	3 740
Semi-naturelle						
Plantations de production						
Plantations de protection	D.I.	73	110			
<b>TOTAL</b>	<b>1 945</b>	<b>1 328</b>	<b>1 266</b>	<b>4 640</b>	<b>4 040</b>	<b>3 740</b>

#### 4.6 Commentaires au tableau T4

La superficie des plantations forestières ne peut pas être décomposée en plantation de production et plantation de protection étant donné que celles-ci sont à considérer comme affectées principalement à des usages multiples.

A titre de rappel, au stade actuel, aucune situation réelle sur les caractéristiques des forêts telles que décrites dans le cadre du FRA 2005 n'est établie. Néanmoins, il est admis que l'ensemble des écosystèmes, en dehors du Parc du «W», sont aujourd'hui perturbés ou modifiés des suites d'activités humaines.

Par ailleurs, la catégorie «Semi Naturelle» est considérée comme marginale car la régénération des superficies forestières après exploitation se fait principalement par rejet de souches comme il s'agit pour l'essentiel des formations à prédominance «combretaceae » à forte capacité de rejets après coupe

## 5 Tableau T5 – Matériel sur pied

### 5.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Matériel sur pied	Volume sur écorce de tous les arbres vivants de plus de X cm de diamètre 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, et pourrait aussi inclure des branches jusqu'à un diamètre minimal de W 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 Z cm ou davantage.

### 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
Rapports d'inventaire des forêts (de Faira, guesselbodi, de Djakindé Banban rafi, onsolo etc.)	M	Volume total (toutes espèces confondues) ; Volume moyen à l'ha	1986 ; 1993 ;	<i>Cadre projets : PUSF ; IDA/FAC/CCCE ; Energie II ; DFS</i>
Schéma directeur d'approvisionnement en bois énergie Niamey, Maradi et Zinder		Volume moyen à l'ha par catégorie de grosseur	2000 ; 2003	
J. Clement : Estimation des volumes et de la productivité des formations mixtes forestières et graminéennes tropicales – bois et forêts des tropiques n°198 – FAO, 1982	M	Accroissements M3/ha /an	1982	J. Clement
Rapports d'inventaire de la forêt protégée de BOUGNOUNOU – NEBIELIANAYOU (Burkina Faso)			1993	DIARRA ADAMA

#### 5.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Stock total (Potentiel ligneux)	Volume sur écorce de tout le matériel ligneux sur pied de 10 cm de circonférence minimale à hauteur d'homme pour les arbres et à 20 cm du sol pour les arbustes. Le calcul du stock prend en compte toute la tige et les branches indépendamment du diamètre de leurs sommets
Volume exploitable et commercialisable annuellement	Quantité de bois à prélever par an sans entamer le capital productif

NB : Les produits ligneux tirés des ressources forestières du pays sont utilisés pour l'essentiel comme bois de feu, ce qui justifie la prise en compte dans l'évaluation de toute les parties ligneuses du végétal ayant au moins 10 cm de circonférence à hauteur d'homme pour les arbres et à 20 cm du sol pour les arbustes



### 5.2.3 Données de base

Classes Nationales	1990				2000			
	Superficie s (millier ha)	Volume moyen (m <sup>3</sup> /ha)	Volume total (stock total) (millier m <sup>3</sup> )	Volume exploitable par an (millier m <sup>3</sup> )	Superficie s (millier ha)	Volume moyen (m <sup>3</sup> /ha)	Volume total (stock total) (millier m <sup>3</sup> )	Volume exploitable par an (millier m <sup>3</sup> )
<b>Formations forestières contractées</b>	4640	3,3	15312	1160	4040	3,3	13332	1010
<b>Forêts</b>	1 945	10,2	19 839	1 614,35	1 328	10,2	13 545,6	1 102,24
<b>Total</b>			<b>35151</b>	<b>2774,35</b>			<b>26877,6</b>	<b>2112,24</b>

Par manque de données issues d'un inventaire forestier national, les chiffres consignés dans le tableau ci-dessus ont été constitués à partir des résultats de plusieurs inventaires fragmentaires réalisés tant au Niger que dans la sous-région.

## 5.3 Analyse des données nationales

### 5.3.1 Calibrage

Aucune opération de calibrage n'est nécessaire.

### 5.3.2 Estimation et prévision

Le volume total (stock) est obtenu en multipliant le volume moyen à l'hectare considéré par la superficie totale de la catégorie concernée. Par contre, le volume exploitable annuellement (qui représente la quantité de bois susceptible d'être prélevée par an sans entamer le capital productif) est obtenu en multipliant la superficie de la catégorie concernée par la productivité (accroissement) correspondante. Pour les formations naturelles très dégradées (correspondant aux formations contractées), la productivité moyenne retenue est de 0,25 m<sup>3</sup>/ha/an et 0,83 m<sup>3</sup>/ha/an pour les formations naturelles protégées ou aménagées correspondant à la catégorie « forêt ».

Classes Nationales	1990				2000				2005			
	Superficies (millier ha)	Volume moyen (m3/ha)	Volume total en (stock total) (millier m3)	Volume exploitable (millier m3)	Superficies (millier ha)	Volume moyen (m3/ha)	Volume total (stock total) (millier m3)	Volume exploitable (millier m3)	Superficies (millier ha)	Volume moyen (m3/ha)	Volume total (stock total) (millier m3)	Volume exploitable en millier de m3
<b>Formations forestières contractées</b>	4 640	3,3	15 312	1 160	4 040	3,3	13 332	1 010	3 740	3,3	12 342	935
<b>Forêts</b>	1 945	10,2	19 839	1 614,35	1 328	10,2	13 545,6	1 102,24	1 266	10,2	12 912,18	1 050
<b>Total</b>			<b>35 151</b>	<b>2 774,35</b>			<b>26 877,6</b>	<b>2 112,24</b>			<b>25 254,18</b>	<b>1 985</b>

## 5.4 Reclassement

Classification nationale	Classification et définition (FRA 2005)	
	% d'une classe nationale appartenant à une classe FRA 2005	
	Matériel sur pied	Matériel sur pied commercial
Volume total (stock)	100%	-
Volume exploitable	-	100%

## 5.5 Données à insérer dans le tableau T5

Catégories de FRA 2005	Volume (millions de mètres cubes sur écorce)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Matériel sur pied	20	14	13	15	13	12
Matériel sur pied commercial	1,61	1,10	1,05	1.16	1.01	0.93

Spécifications des valeurs seuil du pays	Unité	Valeur	Informations supplémentaires
1. Diamètre minimal à hauteur d'homme d'arbres compris dans le matériel sur pied (X)	cm	10	Les 10 cm représentent la circonférence minimale, donc à diviser par 3.14 pour obtenir le diamètre
2. Diamètre minimal au sommet de la tige (Y) pour le calcul du matériel sur pied	cm		
3. Diamètre minimal des branches comprises dans le matériel sur pied (W)	cm		
4. Diamètre minimal à hauteur d'homme d'arbres compris dans le matériel sur pied commercial (Z)	cm		Les 10 cm représentent la circonférence minimale, donc à diviser par 3.14 pour obtenir le diamètre
5. Le volume est calculé « au-dessus du terrain » (AT) ou « au-dessus de la souche » (AS)	AT / AS		Pour le cas des futaies, c'est AT alors pour les taillis, c'est AS
6. Les seuils cités ci-dessus (points 1 à 4) ont-ils subi des changements depuis 1990 ?	Oui/Non		
7. En cas affirmatif, joindre une note donnant les détails du changement	Note jointe		

## 5.6 Commentaires au tableau T5

Dans le contexte du Niger, le bois généralement exploité, quelque soit sa grosseur, peut être commercialisé, raison pour laquelle le volume exploitable (ou exploité) équivaut au matériel sur pied commercial. C'est aussi la raison pour laquelle, dans l'évaluation du matériel sur pied, les paramètres dendrométriques suivants ne sont pas pris en compte : Le diamètre minimal au sommet de la tige et le diamètre minimal.

## 6. Tableau T6 – Biomasse

### 6.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Biomasse au-dessus du sol	Toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Biomasse souterraine	Toute la 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.
Biomasse de bois mort	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 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays

### 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
Bois et Forêts des Tropiques N°250, 1996	M	Densité	1996	Il s'agit des résultats de travaux réalisés par CIRAD dans plusieurs régions, y compris la zone sahélienne.

#### 6.2.2 Classement et définitions

Il est retenu les classes et définitions du FRA 2005

#### 6.2.3 Données de base

1. Biomasse tige en millions de tonnes							
Catégories	Matériel sur pied en milliers de mètre cube			Densité moyenne	Biomasse tige en milliers de tonnes		
	1990	2000	2005		1990	2000	2005
Formations contractées (autres terres boisées)	15 312	13 332	12 342	0,734	11 239	9 786	9 059
Forêts	19839	13545,6	12 912,18	0,734	14562	9942	9 4780
<b>Total 1</b>	<b>35 151</b>	<b>26 887</b>	<b>25 254,18</b>		<b>25 801</b>	<b>19 728</b>	<b>18 537</b>
2. Biomasse aérienne en millions de tonnes							
Formations contractées (autres terres boisées)	-	-	-	-	23 602	20 550	19 024
Forêts	-	-	-	-	30 580	20 878	19 903
<b>Total 2</b>					<b>54 182</b>	<b>41 428</b>	<b>38 927</b>
3. Biomasse souterraine							
contractées (autres terres boisées)	-	-	-	-	6 373	5 548	5 136
Forêts	-	-	-	-	8 257	5 637	5 374
<b>Total 3</b>					<b>14 629</b>	<b>11 186</b>	<b>10 510</b>

Les calculs des différentes biomasses ont été faits suivant les directives fournies dans le cadre du FRA 2005 et en considérant les facteurs de conversion données par l'appendice 5, tableaux 5.2-5.5 du document de Directives pour l'établissement des rapports nationaux FRA 2005.

Pour le cas spécifique de la biomasse de la tige, la densité ayant servi à son estimation a été tirée des résultats des travaux du CIRAD réalisés dans plusieurs zones, dont la zone tropicale. La densité utilisée est celle obtenue par ces travaux dans la zone sahélienne et est de **0,734**. Ce choix se justifie par le fait que les densités fournies dans l'appendice 5 du document de Directives pour FRA 2005 ne prennent pas en compte les principales espèces du pays.

Dans le calcul de la biomasse aérienne, le facteur d'expansion de la biomasse considéré est de **2,1** (voir Directives du FRA 2005).

L'estimation de la biomasse souterraine a considéré le ration R (rapport racine pousse ) de 0,27 relatif aux forêts tropicales sèches.

En ce qui la biomasse de bois mort, la situation des données ne permet pas de l'estimer.

### 6.3 Analyse des données nationales

#### 6.3.1 Calibrage

Cette opération n'est pas nécessaire

#### 6.3.2 Estimation et prévision

Voir tableau ci-dessus

### 6.4 Reclassement

Le reclassement n'est pas nécessaire

### 6.5 Données à insérer dans le tableau T6

Catégories de FRA 2005	Biomasse (millions de tonnes de poids anhydre)					
	Forêt			Autre terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Biomasse au-dessus du sol	31	21	20	24	21	19
Biomasse souterraine	8	6	5	6	6	5
Biomasse de bois mort	DI	DI	DI	DI	DI	DI
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>24</b>

NB : DI = Données Insuffisantes

### 6.6 Commentaires au tableau T6

Il est à rappeler que le calcul de la biomasse de bois mort n'a pas été possible, compte tenu de la situation des données y relatives.

## 7. Tableau T7 – Stock de carbone

### 7.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Carbone dans la biomasse au-dessus du sol	Le 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	Le carbone présent dans toute la 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.
Carbone dans la biomasse de bois mort	Le 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 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays.
Carbone dans la litière	Le carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur à un diamètre minimal choisi par le pays pour le bois mort gisant (par exemple 10 cm), à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique. Y sont comprises les couches de litière, de fumier et d'humus.
Carbone dans le sol	Le carbone organique présent dans les sols minéraux ou organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur spécifiée par le pays et appliquée régulièrement à travers les séries chronologiques.

### 7.2 Données nationales

#### 7.2.1 Sources de données

Les données utilisées pour le remplissage de ce tableau sont exclusivement celles fournies dans le document des Directives FRA 2005, à l'absence des données nationales suffisantes.

#### 7.2.2 Classement et définitions

La classification et les définitions du FRA 2005 sont celles considérées pour le remplissage du tableau.

#### 7.2.3 Données de base

Les données de base ayant servi au remplissage de ce tableau sont tirées de l'appendice 5 du document des Directives pour l'Établissement des rapports nationaux destinés à FRA 2005.

### 7.3 Analyse des données nationales

### 7.3.1 Estimation et prévision

Le carbone présent dans la biomasse vivante englobe les stocks de carbone présent dans la biomasse aérienne et souterraine. L'estimation du carbone présent dans la biomasse aérienne et la biomasse souterraine a été faite en multipliant respectivement, la valeur par défaut (50%) donnée dans l'appendice 5 du document des Directives, par les biomasses aériennes et souterraines.

Pour le carbone présent dans le sol et dans la litière, les valeurs par défaut utilisées sont respectivement de 2,1 et de 35, valeurs tirées de l'appendice 5, tableaux 5. 7 et 5.8 du document de directives.

Le carbone présent dans la biomasse de bois mort n'a pas été estimé par insuffisances de données.

### 7.4 Données à insérer dans le tableau T7

Catégories de FRA 2005	Carbone (millions de tonnes)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Carbone dans la biomasse au-dessus du sol	16	11	10	12	10	10
Carbone dans la biomasse souterraine	4	3	3	3	3	3
<b>Total partiel: carbone dans la biomasse vivante</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Carbone dans le bois mort	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Carbone dans la litière	4	3	3	10	8	8
<b>Total partiel: carbone dans le bois mort et la litière</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Carbone dans le sol jusqu'à une profondeur de 30 cm	68	46	47	34	40	48
<b>CARBONE TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>69</b>

### 7.5 Commentaires au tableau T7

Par insuffisance des données, le carbone dans le bois mort n'a pas été calculé. En outre, les valeurs par défaut utilisées pour estimer les autres stocks de carbone ne traduisent pas clairement les réalités du pays. Par conséquent la situation donnée n'est que indicative. Un appui au pays est indispensable dans ce domaine afin de disposer d'informations nationales plus fiables.

## 8. Tableau T8 – Perturbations influençant la santé et la vitalité

### 8.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Perturbation par le feu	Perturbation causée par les feux de friches, qu'ils éclatent à l'intérieur ou à l'extérieur de la forêt ou des autres terres boisées
Perturbation par les insectes	Perturbation causée par des ravageurs qui nuisent à la santé de l'arbre.
Perturbation par les maladies	Perturbation causée par des maladies attribuables à des agents pathogènes, comme les bactéries, les champignons, les phytoplasmes ou les virus.
Autres perturbations	Perturbations causées par des facteurs autres que le feu, les insectes ou les maladies.

### 8.2 Données nationales

#### 8.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Brigade Départementale de Protection de la Nature/Direction de l'Environnement	M	Feux de brousse	1990-2000	
Division Reboisement et Restauration des Terres/Direction de l'Environnement	M	Maladies du neem	1995	Cette institution a exécuté un projet avec l'appui de la FAO sur le dépérissement du neem. Les informations rapportées sont issues des rapports rédigés dans le cadre de ce projet

#### 8.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Feux de brousse	Perturbations causées par les feux volontaires ou non au niveau des formations forestières et autres zones de parcours.
Le dépérissement du neem ( <i>Azadirachta indica</i> )	Perturbations causées par des agents pathogènes, non encore déterminés avec certitude
Perturbations par les facteurs climatiques	Perturbations causées par des sécheresses répétitives, inondations prolongées.
Perturbations par l'Exploitation anarchique des PFNL	Perturbations causées par des prélèvements anarchiques des racines, écorces, feuilles, fruits, des arbres à des fins médicinales, alimentaires ou commerciales
Perturbations par les insectes	Perturbations causées par des ravageurs qui nuisent à la santé de l'arbre

Les principaux facteurs influençant la santé, la vitalité et la capacité productive des arbres sont les suivants :

**Les feux de brousse :** Ils sont surtout fréquents dans la zone pastorale, dégradant ainsi les pâturages, mais également dans les espaces classés dans les catégories des « forêts » et « autres terres boisées ». Les données disponibles par rapport à ce facteur portent globalement sur la situation d'ensemble, sans distinction entre feux intervenant au niveau des forêts, autres terres boisées et les pâturages (autres terres).



**Des perturbations dues aux insectes, champignons et virus :** Sur ce plan, seule la maladie dite «Dépérissement du neem» a fait l'objet d'études, sans qu'il y ait là aussi l'évaluation des superficies infestées. Des résultats obtenus au cours de ces études, il ressort qu'une importante proportion des arbres échantillonnés montrent l'évidence du dépérissement exprimé soit sous forme de jaunissement du feuillage, de branches mortes, ou l'éclaircissement de la couronne. Les régions les plus touchées seraient Maradi, Tillabery et la Communauté Urbaine de Niamey, et dans chacune de ces régions, les plantations en bloc sont les plus touchées. Par ailleurs, il n'est pas encore fait l'unanimité sur le facteur ou l'agent pathogène responsable du dépérissement du neem. Ainsi, Batra (1991) observe que le dépérissement du neem affecte une grande étendue de la partie sud du pays et identifie la maladie comme le « dépérissement vasculaire » du neem causé par un champignon du genre *Verticillium*. En outre, A. Maisharou (1995) note que le neem est confronté à divers autres problèmes d'insectes ou de maladies au Niger dont les plus importants sont :

- les cochenilles avec un taux d'infection de 7 à 13% de l'échantillon considéré. Cette attaque est plus importante dans le département de Diffa et la Ceinture verte de Niamey. Quelques colonies isolées sont observées sur les arbres à Maradi, Konni, Doutchi. Tout laisse à pressentir qu'il existe une sorte de progression de ces cochenilles de Diffa vers les autres départements de l'ouest, l'agent de dispersion étant les véhicules de transport et le vent ;
- la maladie du chancre qui affecte sérieusement les arbres des régions concernées (Doutchi et Guidan Roumdji) ;
- la pourriture des racines : cette maladie fait des ravages dans la rive droite du département de Tillabéry, où d'autres espèces comme l'Eucalyptus rencontrent les mêmes problèmes ;
- En fin, les termites qu'on rencontre dans presque toutes les régions du pays.

**Les facteurs climatiques, notamment les sécheresses, de plus en plus récurrentes, qui ont occasionné dans les années 70-80 la décimation de milliers d'hectares de forêts, notamment les gommaraies dans l'Est du pays.** Laminou M. Attaou (1998) estime que les sécheresses successives se sont traduites chez les ligneux par la disparition de nombreuses espèces dans les zones septentrionales tels que *Bombax costatum* ou la perte, dans la zone sud du pays de nombreux individus (jusqu'à 50% parfois) de certaines espèces telles que *Prosopis africana*, *Lannea microcarpa*. Toutefois, il convient de souligner que la décennie 1990-2000 n'a pas connu de véritable sécheresse avec un impact perceptible sur les ressources forestières. Les inondations prolongées au niveau de certaines dépressions causent aussi la mort des arbres et limitent la régénération naturelle.

**Les prélèvements anarchiques des PFNL, notamment les racines, les écorces, les feuilles et fruits des plusieurs espèces forestières présentent des graves effets sur la santé et la vitalité des arbres.** Ceci est perceptible pour ce qui est des prélèvements à des fins médicinales dans un pays où, selon l'OMS, 80% de la population a recours à la pharmacopée pour se soigner. A titre illustratif, de nombreux individus de l'espèce *Khaya senegalensis* ont dépéri ces dernières années par suite des prélèvements répétés de l'écorce par les tradi-praticiens (cas des plantations à l'entrée de Gaya sur l'axe Dosso-Gaya).

### 8.2.3 Données de base

Classe	Années	Superficie concernée (en Ha)
Feux de brousse	1990	341 171
	2000	598 810
La maladie du neem ( <i>Azadirachta indica</i> )		DI
Sécheresse		DI
Exploitation anarchique des PFNL		DI

Source : - Direction de l'Environnement (Brigade Territoriale pour la Protection de la Nature)

- DI : Données insuffisantes.

Les données relatives aux feux de brousse se réfèrent aux superficies affectées (brûlées) en 1990 et en 2000.

## 8.3 Analyse des données nationales

### 8.3.1 Estimation et prévision

L'analyse des données est déjà prise en compte dans le commentaire ci-dessus.

## 8.4 Reclassement

Classe	Perturbation par le feu	Perturbation par les insectes	Perturbation par les maladies	Autres perturbations
Feux de brousse	100%			
La maladie du neem ( <i>Azadirachta indica</i> )			100%	
Sécheresse				100%
Exploitation anarchique des PFNL				100%

## 8.5 Données à insérer dans le tableau T8

Catégories de FRA 2005	Superficie annuelle moyenne touchée (1000 hectares)			
	Forêts		Autres terres boisées	
	1990	2000	1990	2000
Perturbation par le feu	-	-	341	599
Perturbation par les insectes	DI	DI	DI	DI
Perturbation par les maladies	DI	DI	DI	DI
Autres perturbations	DI	DI	DI	DI

## 8.6 Commentaires au tableau T8

Comme précédemment annoncé, il est considéré que les perturbations par le feu de brousse affectent plus les pâtures et les espaces classés dans les catégories « autres terres boisées » et « forêts ». Les raisons de ces feux sont, sans être exhaustif, liées à l'extension des champs (la défriche), au braconnage et à l'extraction du miel.

La perturbation par les maladies englobe toutes les formes de dépérissement du Neem observées. Là aussi, malgré l'acuité du fléau, il n'existe pas encore des travaux documentés sur les superficies concernées.

En ce qui concerne la catégorie « Autres perturbations », elle englobe les perturbations liées aux facteurs climatiques (sécheresses) et aux prélèvements des PFNL. Malgré l'importance des cas de mortalité de sujets par suite d'exploitation de certaines parties de l'arbre, les informations relatives aux superficies affectées ne sont pas encore disponibles.

## 9. Tableau T9 – Diversité des espèces arborées

### 9.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Nombre d'espèces arborées indigènes	Le nombre total d'espèces arborées indigènes qui ont été identifiées dans le pays.
Nombre d'espèces arborées gravement menacées	Le nombre d'espèces arborées indigènes classées comme « gravement menacées » dans la liste rouge de l'UICN
Nombre d'espèces arborées menacées	Nombre d'espèces arborées indigènes classées comme «menacées » dans la liste rouge de l'UICN.
Nombre d'espèces arborées vulnérables	Nombre d'espèces arborées indigènes classées comme « vulnérables » dans la liste rouge de l'UICN.

### 9.2 Données nationales

#### 9.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable :Rapport d'Evaluation de la Diversité Biologique au Niger, Éléments constitutifs de la biodiversité végétale, Pr Saadou Mahamane, 1998	E	Nombre d'espèces végétales présentes au Niger	1998	Ce rapport a été commandité dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de la Diversité Biologique au Niger
Situation des ressources Génétiques Forestières du Niger, Laminou Attaou Mahaman, 1998	E	Espèces menacées	1998	Ce rapport a fait l'objet de co-publication par la FAO, IPGRI/SAFORGEN, DFSC, et ICRAF en Décembre 2001
Liste Rouge de l'UICN.	E	Espèces vulnérables		Cette liste reste à actualiser pour le cas du Niger

#### 9.2.2 Classement et définitions

Catégorie	Définition
Nombre d'espèces arborées indigènes	Le nombre total d'espèces arborées indigènes qui ont été identifiées dans le pays.
Nombre d'espèces arborées gravement menacées	Le nombre d'espèces arborées indigènes classées comme « gravement menacées » dans la liste rouge de l'UICN
Nombre d'espèces arborées menacées	Nombre d'espèces arborées indigènes classées comme «menacées» dans la liste rouge de l'UICN.
Nombre d'espèces arborées vulnérables	Nombre d'espèces arborées indigènes classées comme «vulnérables» dans la liste rouge de l'UICN.

Il n'y a pas de définition et de classification nationales déjà élaborées. La classification et la définition du FRA 2005 ont été retenues pour la collecte et l'analyse des données.

### 9.2.3 Données de base

Catégories FRA	Quantité
Nombre d'espèces arborées indigènes	227
Nombre d'espèces arborées gravement menacées	0
Nombre d'espèces arborées menacées	0
Nombre d'espèces arborées vulnérables	2 selon la liste rouge de l'UICN

La situation des espèces arborées vulnérables, menacées ou gravement menacées n'est pas très bien maîtrisée à l'état actuel. La liste rouge de l'UICN a identifié deux espèces arborées vulnérables, qui sont : *Khaya senegalensis* et *Azizelia africana*.

Cependant, les observations de terrain et quelques travaux fragmentaires en matière d'inventaire forestier montrent l'existence de plusieurs facteurs qui constituent des véritables menaces pour beaucoup d'espèces arborées. Parmi ces facteurs, on peut citer entre autres : Les sécheresses répétitives, les mauvaises pratiques dans les prélèvements des produits et sous produits forestiers (produits destinés à la pharmacopée, à l'alimentation et à la commercialisation,...), la pauvreté grandissante des populations qui oblige une partie de celles-ci à se tourner vers l'exploitation des ressources forestières, etc. Au regard de ces facteurs, plusieurs espèces arborées, très sollicitées par les populations pour des divers biens et services, se trouvent affectées. C'est par exemple :

- *Combretum glutinosum*, *Pterocarpus erinaceus* du fait de son exploitation pour la fourniture du bois de feu ;
- *Khaya senegalensis*, *Cassia singuinea*, *Boswellia odorata*, dont la mauvaise exploitation de l'écorce pour la pharmacopée traditionnelle constitue une menace réelle pour la survie de ces espèces dont on ne trouve plus de peuplements purs à l'état naturel.
- *Prosopis africana*, *Anogeissus leiocarpus* qui sont trop sollicitées dans la fabrication de divers outils (mortier, pilon, manches d'outils agricoles..) et dans la construction (hangar, toits des maisons,...) ;
- *Daniella oliveri*, *Terminalia avicennioides*, *Burkia africana* se trouvent aujourd'hui rares du fait des facteurs climatiques.

### 9.3 Données à insérer dans le tableau T9

Catégorie de FRA 2005	Nombres d'espèces (en l'an 2000)
Espèces arborées indigènes	227
Espèces arborées gravement menacées	0
Espèces arborées menacées	0
Espèces arborées vulnérables	2

#### **9.4 Commentaires au tableau T9**

Le chiffre de 227 concernant les espèces arborées indigènes est issu de l'étude réalisée en 1998 par le Professeur Saadou Mahamane dans le cadre de l'Evaluation de la diversité biologique au Niger.

En outre, la situation que renferme la liste rouge de l'UICN concernant les espèces arborées ne semble pas prendre en compte toutes les espèces vulnérables, menacées ou gravement menacées. Plusieurs espèces arborées, très sollicitées par les populations pour des divers biens et services, se trouvent vulnérables, menacées ou gravement menacées selon les cas comme ci-dessus développé.

## 10. Tableau T10 – Composition du matériel sur pied

### 10.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Liste des noms des dix espèces arborées les plus répandues (dénomination scientifique et vernaculaire).

### 10.2 Données nationales

#### 10.2.1 Source des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rapports d'inventaires des forêts de Baban raffi, Marigouna bella, Onsolo, Faira, Guesselbodi, Diakindi	M	Composition de la végétation des différents massif	1986, 1993, 2002, 2003	Il s'agit d'inventaires réalisés dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement des forêts. Ces rapports sont disponibles au niveau de la Direction de l'Environnement.

#### 10.2.2 Données de base

Nom scientifique des espèces	Nom vernaculaire des espèces	
	Djerma	Haoussa
<i>Guiera senegalensis</i>	Sabara	Sabara
<i>Combretum micrantum</i>	Coubou	Guéza
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Garbey	Adoua
<i>Piliostigma reticulatum</i>	Kossey	Kalgo
<i>Combretum nigricans</i>	Deligna	Tchiriri
<i>Acacia nilotica</i>	Banigna	Bagaroua
<i>Acacia albida</i>	Gao	Gao
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Darey	Magaria
<i>Hyphaene thebaica</i>	Kangaou	Gorouba
<i>Acacia raddiana</i>	-	Kandili
<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	Kalumbo	Kalumbo

Il est à rappeler qu'au Niger, aucun inventaire forestier d'envergure nationale n'a encore été effectué.

En plus, les inventaires fragmentaires réalisés dans le cadre des différents projets et programmes de développement présentent généralement les résultats relatifs au matériel sur pieds (stock) pour toutes espèces confondues, sans préciser la contribution de chaque espèce prise individuellement. Aussi, l'essentiel des formations forestières sont plurispécifiques et la plupart des inventaires sont conçus dans l'optique d'évaluer la quantité de bois de feu exploitable sans spécifier la contribution par espèce lors des traitements des données collectées. Les volumes par catégorie de grosseur (diamètre) sont généralement les données les plus disponibles.

De ce fait, il est difficile à l'état actuel de fournir des données fiables sur le matériel sur pied relatif à chaque espèce. Mais sur la base de ces mêmes travaux et des observations de terrain, une liste indicative des espèces les plus rencontrées peut être proposée dans le tableau ci-dessous

### 10.3 Analyse des données nationales

#### 10.3.1 Calibrage

L'opération ne se justifie pas compte tenu du manque de données de base.

#### 10.3.2 Estimation et prévision

La situation actuelle des données ne permet pas de procéder à l'estimation et à la prévision du matériel sur pied par espèce.

### 10.4 Données à insérer dans le tableau T10

Catégories de FRA 2005/nom de l'espèce (mon scientifique et nom vernaculaire)	Matériel sur pied dans les forêts (millions de mètres cubes)	
	1990	2000
Nom de la 1 <sup>ère</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 2 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 3 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 4 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 5 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 6 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 7 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 8 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 9 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Nom de la 10 <sup>ème</sup> espèce la plus répandue		
Espèces résiduelles		
<b>Total</b>		

NB : Pas de données disponibles pour remplir ce tableau.

### 10.5 Commentaires au tableau T10

Comme rappelé plus haut, le manque des données issues d'un inventaire forestier national a constitué un handicap pour le remplissage du tableau 10.

La liste indicative des espèces les plus rencontrées a été dressée sur la base de l'exploitation des rapports de plusieurs inventaires couplés avec les observations de terrain. A titre illustratif, l'inventaire de la forêt de Baban Raffi Sud a révélé que les espèces les plus répandues dans ce massif sont : *Guiera senegalensis*, *Combretum micrantomum*, *Combretum nigricans* qui représentent respectivement 66,99% ; 22,32% ; 2,99% de l'effectif total des tiges de circonférence supérieure à 12 cm.

L'inventaire de la forêt de Onsolo (forêt de bas-fonds) a fait ressortir que les espèces dominantes dans ce massif sont : *Acacia nilotica* (23%) *Balanites aegyptiaca* (16%), *Acacia seyal* (14%) et *Mitragyna inermis* (10%).

Les observations de terrain ont permis de constater l'apparition et le développement de certaines espèces colonisatrices des terres dégradées dans une bonne partie du pays, notamment dans la bande Nord-Est. Parmi ces espèces, on peut citer *Acacia raddiana* et *Leptadenia pyrotechnica*.

D'autres espèces se développent sur des stations particulières mais relativement importantes, à l'exemple de :

- *Hyphaene thebaica*, espèce très fréquente le long des vallées et dallols, autour des cuvettes et oasis ;
- *Acacia albida* et *Piliostigma reticulatum*, évoluant principalement sur les terres dunaires, et fréquemment rencontrées dans les parcs agroforestiers, qui constituent d'autres types de formations forestières importantes au Niger.



## 11. Tableau T11 – Extraction de bois

### 11.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Extraction de bois industriel	Le bois extrait (volume de bois rond sur écorce) pour la production de biens et services autres que la production d'énergie (bois de feu).
Extraction de bois de feu	Le bois de feu extrait pour la production d'énergie, qu'il s'agisse d'usages industriels, commerciaux ou domestiques

### 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
Projet Aménagement des forêts naturelles, Indicateur du Bois Energie au Niger,	M	Consommation en bois énergie	2003	
Etude Prospective du Secteur Forestier en Afrique	M	Demande en bois-énergie	2000	
Rapport d'achèvement du projet Energie Domestique	M	Consommation en bois énergie	2003	

#### 11.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Bois de feu ou bois énergie	Bois de chauffage et ou charbon de bois utilisé surtout pour la cuisine et le chauffage
Bois de service	Bois constitué de perches, poutres, lattes, utilisé surtout pour l'habitat (constructions et hangar, clôture, manche des outils agricoles)
Bois d'œuvre	Bois généralement de gros diamètre destiné pour la fabrication des meubles, ustensiles, mortiers

#### 11.2.3 Données de base

Classes	Volume de bois (m3)		Volume de bois (t)	
	1990	2000	1990	2000
Bois de feu	9 089 273	11 571 978	2 443 353	3 110 746
Bois de service	454 463	578 599	122 167	155 537
<b>Total</b>	<b>9 543 736</b>	<b>12 150 577</b>	<b>2 565 520</b>	<b>3 266 283</b>

Consommation par an et par personne en ville :  $265 \text{ kg} \Rightarrow 0,93 \times 265 / 250 = 0,99 \text{ m}^3$   
9372614,38

Consommation par an et par personne en zones rurales :  $292 \text{ kg} \Rightarrow 0,93 \times 292 / 250 = 1,09 \text{ m}^3$

Les coefficients de conversion appliqués sont les suivants :

1 stère de bois = 250 Kg =  $0,93 \text{ m}^3$  et 1 tonne =  $3,72 \text{ m}^3$  et 1 stère = 0,25 tonne

Les principales espèces fournissant le bois de feu sont : *Combretum micranthum*, *Guiera senegalensis*, *Combretum nigricans*.

Le bois de service est essentiellement exploité sur les espèces suivantes : *Azadirachta indica*, *Eucalyptus* sp, *Borassus aethiopium*, *Hyphaene thebaica*, ...

L'importation et l'exportation du bois de feu sont quasi inexistantes et la production industrielle du bois est nulle. Par ailleurs, la totalité de bois (de feu et de service) récolté est généralement consommé compte tenu de la rareté du produit. L'extraction du bois d'œuvre peut être considérée comme marginale, l'essentiel étant importé des pays voisins. Partant de ces considérations, et face au problème de disponibilité de données précises sur l'exploitation, il a été considéré que l'extraction du bois de feu et de service correspondrait à la consommation nationale pour laquelle quelques études et enquêtes ont été réalisées. Les bases de calcul appliquées pour l'estimation de la consommation en bois énergie portent sur :

- La population rurale et urbaine (chiffres de la Direction des Statistiques et des Comptes Nationaux) ;
- L'indice de consommation de bois énergie selon qu'on se trouve en ville ou en campagne. Ainsi, pour les grandes villes (Niamey, Maradi et Zinder), la consommation retenue est 265 Kg de bois énergie par personne et par an, alors que pour les petites villes et milieu rural, l'indice de consommation est évalué à 292 Kg par personne et par an (Michel Matly, 2003). En 1990, la population urbaine est estimée à 667.264 habitants, en 2000 elle est de 952.649. La population rurale est de 7.332.736 en 1990, de 9.751.244 en 2000.

En ce qui concerne le bois de service, la situation est encore moins maîtrisée. La consommation en bois de service a été estimée en 1990 à 113.000 tonnes par an (Ahmed Oumarou, 2001 in Etude Prospective du Secteur Forestier en Afrique). En général, sur la base des travaux du Projet Energie II, la consommation nationale en bois de service serait proche de 5% de la consommation en bois énergie. Dans le cadre du présent travail, cette équivalence a été retenue.

## 11.3 Analyse des données nationales

### 11.3.1 Estimation et prévision

Classes	Volume de bois extrait (m3)			Volume de bois extrait (t)		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Bois de feu	9 089 273	11 571 978	11 879 112	2 443 353	3 110 746	3 592 912
Bois de service	454 463	578 599	593 955	122 167	155 537	179 645

Les chiffres consignés dans le tableau ci-dessus ont été calculés sur la base des indices de consommation de la population (urbaine et rurale). Par manque de données exactes sur les quantités de bois extraites, le volume de bois extrait a été assimilé au volume supposé consommé.

Les données de 2005 ont été obtenues en appliquant le taux d'accroissement démographique de 3,1% (résultats provisoires du Recensement Général de la population, 2001) et en utilisant les mêmes bases de consommation et de conversion que pour les années 1990 et 2000.

Par ailleurs, ces calculs tiennent seulement compte de l'augmentation de la population. L'influence des mesures d'économie d'énergie ainsi que de la substitution (charbon minéral, gaz butane, électricité) n'a pu être intégrée.

#### 11.4 Reclassement

Classes Nationales	Catégories de FRA 2005	
	Extraction de bois industriel	Extraction de bois de feu
Bois de feu ou bois énergie	-	100%
Bois de service	100%	-
Bois d'œuvre	100%	-

En se référant aux définitions de FRA 2005, il ressort explicitement que la classe nationale «Bois de service» est à inclure dans la catégorie «Bois rond industriel» du FRA 2005. La classe nationale «bois de feu» correspond à la catégorie «bois de feu» de FRA 2005.

#### 11.5 Données à insérer dans le tableau T11

Catégories de FRA 2005	Volume sur écorce en milliers de mètres cubes de bois rond		
	Forêt et Autres terres boisées		
	1990	2000	2005
Bois rond industriel	454	579	594
Bois de feu	9 089	11 572	11 879
<b>TOTAL</b>	<b>9 544</b>	<b>12 151</b>	<b>12 473</b>

#### 11.6 Commentaires au tableau T11

Dans ce tableau, il n'a pas été possible de faire ressortir distinctement la part de «Forêts» et de celle des terres classées «Autres terres boisées». Donc les chiffres obtenus concernent les deux catégories en question. Néanmoins, il y a lieu de souligner que la plus grande partie de bois de feu est extraite des formations contractées (catégorie Autres Terres Boisées) et des parcs agroforestiers classés dans la catégorie «Autres terres dotées de couvert arboré». Ceci montre une fois de plus, l'importance stratégique de ces types de ressources au Niger.

Pour le cas du Niger, la catégorie «Bois rond industriel» peut prêter à confusion ; il est important de savoir qu'il s'agit du bois de service.

Par ailleurs, en comparant les données relatives à l'extraction de bois de feu à celles de la production fournies par la FAOSTAT, il ressort que la quantité extraite est supérieure à la production. A titre illustratif, pour l'année 1990, le tableau 11 du FRA 2005 donne un volume de bois de feu extrait de l'ordre de **9543736** mètres cubes contre **5 674 499** mètres cubes de production, ce qui prouve une surexploitation des ressources. Cette analyse est aussi confirmée par les résultats de l'étude relative au bois-énergie au Niger : Connaissances Actuelles et Tendances (FAO, 1999).

Aussi, il est utile de mentionner que les données sur les prélèvements (extraction) ne peuvent être comparées à celles relatives au matériel sur pied (voir tableau 5) car l'exploitation porte sur l'ensemble des ressources forestières (y compris les arbres hors forêts) alors que les

données sur le matériel sur pied ont été calculées uniquement pour les catégories «Forêts» et «Autres terres boisées». Mais au stade actuel, il est difficile de déterminer la part (pourcentage) de ces ressources « Hors forêts » dans l’approvisionnement en produits ligneux, bien qu’il est admis qu’elles assurent une contribution significative en la matière. C’est d’ailleurs en prenant en compte le rôle important de ces types de ressources dans la vie des populations que l’administration forestière a jugé nécessaire de développer des modèles de leur gestion. Dans ce cadre, des expériences sont déjà en cours en matière d’établissement et de mise en œuvre des «plans d’aménagement des ressources ligneuses sur terroirs agricoles».

## 12. Tableau T12 – Valeur du bois extrait

### 12.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Valeur du bois industriel extrait	Valeur du bois extrait à des fins de production de biens et services autres que la production d'énergie (bois de feu).
Valeur du bois de feu extrait	Valeur du bois extrait pour la production d'énergie, qu'il s'agisse d'usages industriels, commerciaux ou domestiques

### 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
Ordonnance 92-037 du 21 août 1992, ses textes d'application dont le décret n°96-390 du 22/10/1996 et l'arrêté n°39/MHE/DE du 15/7/1997	E	Taux de la taxe sur le transport du bois	A partir de 1992	Cette ordonnance fixe les taxes sur le transport du bois selon les modes d'exploitation (contrôlé, orienté et incontrôlé).
Rapport d'achèvement du Projet Energie Domestique	E	Taux de recouvrement de la taxe, quantité de bois exploité et vendus	1993 à 2002	
Rapports de la Brigade Territoriale pour la Protection de la Nature (Direction de l'Environnement)	E	Recettes forestières	1993 à 2003	Les recettes forestières enregistrées ne concernent que les quantités de bois contrôlé.

#### 12.2.2 Classement et définitions

Classes nationales	Définitions
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système contrôlé (zones couvertes par les marchés ruraux de bois)	La valeur du bois vendu en hors taxe au niveau de l'ensemble des marchés ruraux de bois énergie
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système incontrôlé	Le montant de la vente du bois issu de l'exploitation incontrôlée ; ce montant n'a pas été déterminé, bien que c'est l'exploitation incontrôlée qui domine.
Valeur des taxes sur le transport de bois pour les marchés ruraux	Le montant des taxes recouvrées à partir de la vente du bois par les marchés ruraux
Valeur des taxes sur le transport de bois pour le système incontrôlé	Le montant des taxes recouvrées au niveau de l'incontrôlé, y compris les transactions et amendes.

Le document des Directives pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2005 précise que la valeur demandée pour ce tableau «devra correspondre à la valeur marchande du bois à l'orée de la forêt lorsqu'il est déposé au bord de la route, chargé sur un camion forestier de transport routier ou prêt à être extrait de la forêt par d'autres moyens ». Cette valeur devra aussi inclure les taxes. Sur la base de ces directives, il s'agira alors pour le Niger de considérer les prix de bois pratiqués au niveau des exploitants ruraux (Marchés ruraux de bois

et exploitants évoluant dans le système incontrôlé) et les taux de taxes prévues par la loi selon les systèmes.

Dans la pratique, les prix de vente du bois varient d'un marché rural à un autre, et d'une localité à l'autre du fait du principe de la libéralisation des prix. Au niveau des marchés ruraux de bois, ce prix varie en général de 1250fcfa à 2000 fcfa le stère hors taxe. Au niveau du système incontrôlé (zone de prélèvement non couverte par un marché rural), la variation est plus difficile à déterminer du fait du caractère informel et parfois frauduleux de l'activité. Néanmoins, le prix du stère au niveau du producteur dans ce système peut être évalué à 500 Fcfa pour la période 1990-1993, et 1000 fcfa pour l'année 2000.

Les taxes sur le transport du bois de feu sont aussi variables selon le système d'exploitation. Ainsi, le taux de la taxe pour le système contrôlé (exploitation dans le cadre d'un plan d'aménagement avec exploitation du bois vert) est de 350 francs cfa par stère (avec une bonification suivant la distance entre le marché rural et le centre de consommation). Pour le système orienté (exploitation forestière dont le plan d'aménagement n'est pas finalisé et où l'exploitation du bois vert n'est pas autorisée) la taxe est de 375 franc cfa par stère. En exploitation incontrôlée, la taxe est de 975 francs cfa par stère.

S'agissant du bois de service, les taux de la taxe sont les suivants :

- Deux cent (200) francs le tas de vingt unités pour le bois dont le diamètre est inférieur ou égal à 5 cm ;
- Cent cinquante (150) francs la pièce pour le bois dont le diamètre est supérieur à 5 cm et inférieur à 10 cm ;
- Trois cent (300) francs la pièce pour le bois dont le diamètre est supérieur à 10 cm et inférieur à 20 cm

### 12.2.3 Données de base

Classes	Valeurs financières			
	En FCFA		En Dollars US	
	1993	2000	1993	2000
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système contrôlé	16 140 722	202 024 108	58623	286 579
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système incontrôlé	4 589 630 500	16 140 568 872	16 669 562	22 896 048
Valeur des taxes sur le transport de bois au niveau du système contrôlé	3 258 568	41 597 516	11835	59 007
Valeur des taxes sur le transport de bois pour le système incontrôlé	101 123 688	141 182 971	367282	200 273
<b>Total</b>	<b>4 710 153 478</b>	<b>21235526945</b>	<b>17107302</b>	<b>30 123 451</b>

Dans ce tableau, il a été considéré 1993 comme année de référence au lieu de 1990. Ceci s'explique par le fait que l'ordonnance qui a fixé les bases de calcul considérées a été adoptée en août 1992.

La détermination de la valeur du bois extrait et vendu dans le système incontrôlé, du fait du caractère informel de la vente du produit ligneux dans ce système, a été faite sur la base de certaines considérations et suppositions, notamment :

- En 1993, le système incontrôlé fournit 90% de bois consommé, et environ 80% en 2000 ;
- La quantité du bois qui serait extraite et vendue dans le système incontrôlé en 1993 s'élèverait à **11039116,5** stères (1 stère de bois = 250 Kg = 0,93 m<sup>3</sup>). Cette consommation a été obtenue, à partir des données du tableau 11, de la manière suivante : Quantité de bois extraite en 2000 ôtée de celle de 1990 ( 21694313-9543736 /10 = 1215057,7 m<sup>3</sup>) puis divisée par 10, représentant l'intervalle de temps entre les deux périodes, ce qui donne l'augmentation annuelle de la consommation durant cette période.
- Le prix moyen du stère dans le système incontrôlé serait plus bas que celui pratiqué dans le système contrôlé et pourrait être estimé à 500 Fcfa en 1993 et 1000 Fcfa en 2000.

## 12.3 Analyse des données nationales

### 12.3.1 Estimation et prévision

Classes	Valeurs Financières					
	En FCFA			En Dollars US		
	1993	2000	2005	1993	2000	2005
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système contrôlé	16 140 722	202 024 108	5 378 422 500	58623	286 579	9 289 158
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système incontrôlé	4 589 630 500	16 140 568 872	9 788 655 015	16 669 562	22 896 048	16 906 140
Valeur des taxes sur le transport de bois au niveau du système contrôlé	3 258 568	41 597 516	1 075 684 500	11835	59 007	1 857 831
Valeur des taxes sur le transport de bois pour le système incontrôlé	101 123 688	141 182 971	10 487 923 875	367282	200 273	18 113 858
<b>Total</b>	<b>4 710 153 478</b>	<b>21 235 526 945</b>	<b>26 730 685 890</b>	<b>17 107 302</b>	<b>30 123 451</b>	<b>92 333 975</b>

NB : Pour l'année 2005, le taux de conversion adopté est de 579 FCFA pour 1 dollar, taux pratiqué en 2004 au Niger.

Les chiffres contenus dans ce tableau n'intègrent pas la valeur du bois de service par manque de données (prix moyen) en la matière. Les taux de conversions des monnaies nationales en

dollars insérés dans l'annexe 3 des Directives pour l'Établissement des rapports Nationaux n'ont pas pris en compte les années 1993, 1994, 1995, 1996 et 1997. Afin de remplir la colonne 1993, il a été appliqué le taux de l'année 1992, année la plus proche de 1993 et pour laquelle ce taux de conversion fourni par les Directives du FRA 2005 est de 1\$ U.S = 275,33 Fcfa.

Par ailleurs, la prévision 2005 a été faite sur la base des considérations suivantes :

- Prise en compte des données du tableau 11 ;
- le système incontrôlé fournira 75% des besoins en bois de feu avec un prix moyen par stère de 1000 f et la valeur de la taxe sur le transport restera la même (975 f / stère selon la loi);
- La contribution du système contrôlé en bois de feu qui était d'environ de 20%, passera en 2005 à 25% compte tenu des efforts d'aménagement en cours dans le pays ; le prix moyen par stère sera de 1500 f et la valeur de la taxe sur le transport considérée est de 300 f / stère selon la loi ;

## 12.4 Reclassement

Classes Nationales	Catégories de FRA 2005	
	Valeur du bois industriel	Valeur du bois de feu extrait
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système contrôlé (zones couvertes par les aménagements par les marchés ruraux de bois)	-	100%
Valeur du bois coupé et vendu au niveau du système incontrôlé	-	100%
Valeur des taxes sur le transport de bois pour les marchés ruraux	-	100%
Valeur des taxes sur le transport de bois pour le système incontrôlé	-	100%

## 12.5 Données à insérer dans le tableau T12

Catégories de FRA 2005	Valeur du bois rond extrait (1000 dollars EU)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Bois rond industriel				-	DI	DI
Bois de feu				-	30 123	92 334
<b>TOTAL</b>					30 123	<b>92 334</b>

NB : Dans ce tableau, les valeurs indiquées intègrent aussi bien la valeur du bois provenant des forêts que celle du bois provenant des autres terres boisées ; toutefois, il est important de rappeler que la plus grande partie du bois provient de «Autres Terres Boisées». Par ailleurs, les estimations pour l'année 1990 n'ont pu être établies car les cadres juridiques déterminant les normes appliquées a été adopté en 1993.

## 12.6 Commentaires au tableau T12

Dans ce tableau 12, il est à préciser que la valeur du bois rond industriel n'a pu être évaluée par manque de données relatives au bois de service.

Par ailleurs, la contribution des ressources ligneuses dans la vie socio-économique des populations tant rurales qu'urbaines est très stratégique surtout dans un pays soumis à une



insécurité alimentaire et à la pauvreté. En d'autres termes, les valeurs financières consignées dans le tableau 12 sont en deçà de la réalité.

En outre, il n'y a pas de distinction entre le bois extrait des «Forêts» et celui extrait des «Autres terres boisées», ce qui explique que les valeurs sont jumelées.

## 13. Tableau T13 – Extraction de produits forestiers non ligneux

### 13.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Les catégories suivantes de produits forestiers non ligneux (PFNL) ont été désignées :

Catégorie
<u>Produits végétaux/matière première</u>
1. Aliments
2. Fourrage
3. Matière première pour la préparation de médicaments et produits aromatiques
4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures
5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles et 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

### 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
Étude prospective du Secteur Forestier en Afrique/ FAO	M	Types de PFNL	2001	
Stratégie Nationale de Relance de la Production et de la Commercialisation de la gomme arabique	M	La gomme arabique		La stratégie en question a été élaborée avec l'appui de la FAO et adoptée par décret 2003-196-PRN-MHE-LCD du 24 juillet 2003
- Direction de l'Environnement; 2003: Rapport d'étude socio – économique des produits du palmier doum de Goulbi Nkaba et résultats d'enquête combustible- Mayahi.71 pages + annexes	M	Feuille de palmier doum	2003	Cette étude ne couvre malheureusement pas l'ensemble des zones à forte potentialité de palmier doum
Rapport sur la situation de la saison de chasse 2003/2004, Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture	M	Nombre de permis de chasse délivrés	Période de 1996 à 2004	Le rapport ne donne pas la quantité de gibier prélevé.

#### 13.2.2 Classement et définitions

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

PFNL pour l'alimentation humaine	Il s'agit des PFNL entrant dans le régime alimentaire des populations soit sous forme de complément alimentaire, ou sous forme d'ingrédients culinaires (graines de <i>Parkia biglobosa</i> et feuilles de <i>Adansonia digitata</i> )
PFNL pour l'alimentation du bétail	Les feuilles et gousses d'espèces forestières utilisées comme complément fourrager pour le cheptel
PFNL pour l'artisanat	Il s'agit des feuilles de palmier doum, rônier entrant dans la confection des nattes et autres produits de vannerie
PFNL médicinaux	Il s'agit des racines, écorce, feuilles, fruits et toute autre partie d'arbres ayant une vertu médicinale
Exsudats	Il s'agit des gommés sécrétées par des espèces végétales dont les plus importantes sont : <i>Acacia senegal</i> , <i>Acacia seyal</i> , et <i>Combretum nigricans</i>
Les tannins	Il s'agit des gousses de <i>Acacia nilotica</i> utilisées dans la tannerie et autres
Le miel	Miel et cire issu des activités apicoles
Le gibier	Tout animal sauvage susceptible de faire l'objet d'acte de chasse et duquel l'homme peut tirer profit selon la loi 98-07 du 29 avril 1998 fixant le régime de la chasse et de la protection de la faune.

Bien que insuffisamment étudiés, les PFNL jouent un rôle très stratégique dans la vie des populations, particulièrement rurales. Ils sont extraits par les communautés rurales aussi bien pour les besoins des ménages que pour la commercialisation. Les domaines d'utilisation des PFNL portent sur l'alimentation humaine, la médecine traditionnelle, les activités de tannerie, de trituration et teinture,....

En ce qui concerne l'alimentation humaine, beaucoup d'espèces forestières, notamment le néré (*Parkia biglobosa*), le baobab (*Adansonia digitata*), très riches en protéines, en sucre et en certains oligo-éléments tels que le fer, le manganèse et le zinc sont conservées et exploitées par les populations. En période de graves crises alimentaires (famine), la population a recours aux feuilles, fruits et noix de certaines espèces ligneuses et herbacées comme base ou complément alimentaire dans le cadre de la stratégie de vie et de survie. Les espèces les plus couramment utilisées en pareille circonstance sont *Boscia senegalensis* (feuilles et fruits), *Parkia biglobosa*, *Maerua crassifolia* et *Cassia tora*, *Hyphaene thebaica*, *Borassus aethiopum*,... Par ailleurs, les fruits de plusieurs espèces forestières sont également récoltés pour être vendus sur les marchés. C'est ainsi qu'au niveau des marchés des différentes villes du Niger, d'importantes filières de commercialisation des fruits des espèces suivantes : *Ziziphus mauritania*, *Hyphaene thebaica*, *Adansonia digitata*, *Balanites aegyptiaca*, *Tamarindus indica*, *Anona senegalensis*, *Dispiros mespiliformis*,... et des graines de *Parkia biglobosa* sont en train de se développer. Certains de ces PFNL alimentaires utilisés initialement en cas de famine sont aujourd'hui intégrés dans les habitudes alimentaires normales des populations urbaines et rurales.

Dans le domaine de l'alimentation du bétail, le pâturage aérien contribue à hauteur de 20 à 25% dans l'alimentation des animaux. Les espèces les plus sollicitées sont : *Faidherbia albida*, *Prosopis africana*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana*, *Commiphora africana*, *Bauhinia rufescens*, *Ficus gnaphalocarpa*, etc.

Au plan médicinal, les espèces les plus couramment utilisées sont : *Khaya senegalensis*, *Guiera senegalensis*, *Combretum micranthum*, *Cassia sieberiana*, *Cassia siamea*, *Cassia singueana*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Azadirachta indica*.

Dans le domaine de la tannerie et teinture l'espèce la plus valorisée est *Acacia nilotica*.

En fin, l'exploitation des exsudats, particulièrement pour l'exportation, constitue un autre domaine d'utilisation des PFNL. Ainsi, on exploite le plus souvent les gommages des espèces suivantes : *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, et *Combretum nigricans*.

### 13.2.3 Données de base

Type de produit	Quantité en tonne	Années
Gomme arabique	3.000	2000
Feuilles de Doum	3.275	2001
Miel	DI	
Gibier	DN	

DN : Données non disponibles

Au plan national, il existe très peu de données statistiques sur les PFNL malgré leur importance stratégique reconnue pour les communautés. Pour cette raison, il n'a pas été possible de fournir des données statistiques sur l'ensemble des PFNL considérés dans le tableau relatif au classement et définitions nationales. Les données indicatives disponibles concernent seulement la gomme arabique et les feuilles du palmier doum.

En matière de gomme, le document de Stratégie Nationale de Relance de la Production et de la Commercialisation de la gomme arabique donne une offre potentielle qui serait dans la fourchette de 9390 et 14085 tonnes par an de la gomme dure et 900 tonnes de gomme friable, mais que la production actuelle ne représenterait qu'une part infime des quantités mobilisables. A titre illustratif, en 2000, seulement 115 tonnes ont été officiellement exportées (l'exportation non officielle est estimée à environ mille tonnes). Pour cette même année (2000), la production totale serait estimée à 3000 tonnes.

En ce qui concerne les feuilles du palmier doum, les données portent uniquement sur les productions au niveau de la portion «Mayahi» de la vallée du Goulbi Nkaba, où au total 185 000 bottes y seraient extraites en 2001, soit 3.275 tonnes (1 botte= 17,7 kg) .

En ce qui concerne le gibier, l'insuffisance du dispositif de suivi dans ce domaine ne permet pas de savoir les quantités prélevées. Seule la situation sur les permis de chasse délivrés est disponible et aucune extrapolation n'est possible dans ce cas. Par conséquent les quantités de gibier prélevées ne sont pas disponibles.

## 13.3 Analyse des données nationales

### 13.3.1 Estimation et prévision

	Unité	Extraction de PFNL		
		1990	2000	2005
Gomme arabique	tonne	100	3000	5000
Feuilles du Palmier Doum	tonne	1013	3057	4079
Miel		-	-	-

Pour la gomme arabique, le rapport national dans le cadre de l'Etude Prospective du Secteur Forestier (2001) rapportait une production indicative de 100 tonnes en 1990. En 2000, la

récolte (extraction) totale est estimée à 3000 tonnes selon les rapports de la Direction de l'Environnement. Avec les efforts de sensibilisation et de formation des populations sur les technologies modernes de production engagées depuis 2000 dans le cadre de la relance de la production de la gomme arabique et l'intérêt de plus en plus important qu'accorde le privé pour ce secteur, on estime que pour l'année 2005, on peut raisonnablement espérer une récolte d'au moins 5000 tonnes.

Pour les feuilles du palmier Doum, les estimations et prévisions, faites ne portent que sur une seule zone de production à savoir la portion «Mayahi » du Goulbi N'Kaba, vaste de 31.500 ha mais qui constitue probablement la zone la plus importante en terme d'activités d'exploitation des palmes. Ces estimations et prévisions ont été faites sur la base des informations suivantes :

- En 1990 : Il y aurait 4 exploitants primaires par village, soit 220 pour les 55 villages concernés ; 9 exploitants artisans par village, soit 495 au total ;
- En 2000 : Il y aurait 14 exploitants primaires par village soit 770 au total et 19 exploitants artisans par village, soit 1045 au total et en 2005 la prévision est de 19 exploitants primaires par village (soit un total de 1045) et 24 exploitants artisans par village, soit un total 1320;
- Les quantités exploitées par an sont respectivement de 170 et 40 bottes de palme par exploitant primaire et par exploitant artisan
- Le poids moyen d'une botte est de 17,7 kg.

A titre d'exemple, la production de 2000 est obtenue en faisant :  $770 \text{ exploitants primaires} \times 170 \text{ bottes} + 1045 \text{ exploitants artisans} \times 40 \text{ bottes} = 172700 \text{ bottes} \times 17,7 \text{ kg} = 3056790 \text{ kg}$ , soit 3056,790 tonnes (arrondis à 3057 tonnes).

Il est important de rappeler que les chiffres sur les feuilles du palmier Doum sont nettement en deçà de la réalité dès lors qu'il existe d'autres zones de productions non enquêtées (cas des zone du Boboye, Guidan Roudji, Dakoro,...). Par ailleurs, l'étude socio-économique des produits du palmier Doum réalisée en 2003 par le projet d'Aménagement des Forêts Naturelles estime qu'en moyenne, il est extrait chaque année, 3500 tonnes de feuilles du Doumier au niveau du Goulbi N'Kaba.

En ce qui concerne le miel, les principales zones de production du pays sont : Magaria, Matameye, Madarounfa, Gaya ,Torodi ( Say) et le long de la Komadougou. Mais les caractères disparate et contradictoires des données relatives à la production ne permettent pas de remplir la colonne correspondante.

### 13.4 Reclassement

Classes Nationales	Catégories de FRA 2005	
	Produits végétaux/matière première	Produits animaux/matière première
PFNL pour l'alimentation humaine	100%	
PFNL pour l'alimentation du bétail	100%	
PFNL pour l'artisanat (Feuilles du Palmier Doum)	100%	
PFNL médicinaux	100%	
Exsudats (gomme arabique)	100%	
Les tannins	100%	
Le miel		100%
Le gibier		100%

### 13.5 Données à insérer dans le tableau T13

Catégories de FRA 2005	Facteur d'échelle	Unité	Extraction de PFNL		
			1990	2000	2005
<u>Produits végétaux/matière première</u>					
1. Aliments					
2. Fourrage					
3. Matière première pour la préparation de médicaments et produits aromatiques					
4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures					
5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles et d'objets d'artisanat, et pour la construction	1	Tonne	1 013	3 057	4 079
6 Plantes ornementales					
6. Exsudats	1	Tonne	100	3 000	5 000
7. Autres produits végétaux					
<u>Produits animaux/matière première</u>					
8. Animaux vivants					
9. Cuirs, peaux et trophées					
10. Miel sauvage et cire d'abeille					
11. Viande de brousse					
12. Matière première pour la préparation de médicaments					
13. Matière première pour la préparation de colorants					
14. Autres produits animaux comestibles					
15. Autres produits animaux non comestibles					

### **13.6 Commentaires au tableau T13**

Le remplissage du tableau 13 n'a pas été exhaustif malgré l'importance des PFNL dans la vie des populations, par insuffisance des données pour certaines catégories de PFNL et manque d'informations pour d'autres. Compte tenu de l'importance socio-économique de ces produits et dans les soucis d'une gestion durable de ces ressources, il serait souhaitable d'envisager un appui à l'élaboration et mise en œuvre d'un programme national d'évaluation et d'exploitation des PFNL.

## 14. Tableau T14 – Valeur des produits forestiers non ligneux extraits

### 14.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Les catégories suivantes de produits forestiers non ligneux ont été désignées :

<b>Catégories</b>
<u>Produits végétaux/matière première</u>
1. Aliments
2. Fourrage
3. Matière première pour la préparation de médicaments et produits aromatiques
4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures
5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles et 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

### 14.2 Données nationales

#### 14.2.1 Sources des données

<b>Références des sources d'information</b>	<b>Qualité (E/M/F)</b>	<b>Variable(s)</b>	<b>Année(s)</b>	<b>Commentaires supplémentaires</b>
Rapport d'enquête filière gomme arabique réalisée par la Direction de l'Environnement en 2004	M	Revenus, Productions, Prix pratiqués	2004	L'enquête a certes porté sur toute la filière, mais elle n'a pas couvert l'ensemble des zones potentielles de production.
Rapport de situation de la chasse pour la campagne 2003-2004, Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture	M	Nombre et catégories de permis chasse délivrés, montants des taxes recouvrées	2004	Ce rapport ne donne pas les chiffres sur la valeur du gibier prélevé.
Direction de l'Environnement;2003: Rapport d'étude socio – économique des produits du palmier doum de Goulbi Nkaba et résultats d'enquête combustible-	M	Revenus tirés par les exploitants locaux, par les commerçants	2003	



### 14.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Valeur des PFNL pour l'alimentation humaine	Il s'agit des revenus tirés des PFNL entrant dans le régime alimentaire des populations soit sous forme de complément alimentaire, ou sous forme d'ingrédients culinaires (graines de <i>Parkia biglobosa</i> et feuilles de <i>Adansonia digitata</i> ,...)
Valeur des PFNL pour l'alimentation du bétail	Valeur des feuilles et gousses d'espèces forestières utilisées comme complément fourrager pour le cheptel
Valeur des PFNL pour l'artisanat	Il s'agit des revenus tirés, y compris les taxes, de l'exploitation et transformation des feuilles de palmier doum, rônier entrant dans la confection des nattes et autres produits de vannerie
Valeur des PFNL médicinaux	Il s'agit des revenus tirés par les exploitants et commerçants des racines, écorce, feuilles, fruits et toute autre partie d'arbres ayant une vertu médicinale
Valeur des Exsudats	Il s'agit des revenus générés par l'exploitation et la commercialisation des gommés secrétées par des espèces végétales dont les plus importantes sont : <i>Acacia senegal</i> , <i>Acacia seyal</i> , et <i>Combretum nigricans</i>
Valeurs des tannins	Il s'agit des revenus générés par l'exploitation et la commercialisation des gousses de <i>Acacia nilotica</i> utilisées dans la tannerie et autres
Valeur du miel	Il s'agit des revenus tirés par les producteurs et commerçants Miel et cire issu des activités apicoles
Valeur du gibier	Il s'agit des revenus générés, y compris les taxes, par la chasse

### 14.2.3 Données de base

Classes	Valeurs financières en 2000	
	En FCFA en millier	En Dollars US en millier
Valeur des PFNL pour l'alimentation humaine	DI	DI
Valeur des PFNL pour l'alimentation du bétail	DI	DI
Valeur des PFNL pour l'artisanat (feuilles de doum)	171 000	242,57
Valeur des PFNL médicinaux	DI	DI
Valeur des Exsudats	1 500 000	2128
Valeurs des tannins	DI	DI
Valeur du miel	DI	DI
Valeur du gibier	DI	DI

NB : Pour la conversion du FCFA en Dollars US, le taux utilisé est de : 1\$ = 704,95FCFA comme les données de base ci-dessus sont relatives à l'année 2000.

Tout comme pour les quantités extraites, les revenus monétaires (valeur financière) tirés de l'exploitation et commercialisation des PFNL ne sont pas bien connus. Mais il est admis que leur contribution à l'économie nationale est importante et qu'ils pourvoient des revenus additionnels indispensables aux populations les plus démunies. Ainsi, le revenu issu de la commercialisation des PFNL en milieu rural est estimé à près du tiers du revenu extra-agricole des ménages.

Par insuffisance d'informations, il n'a pas été possible de fournir les détails demandés par le FRA 2005. Mais sur la base des résultats de quelques études et enquêtes, des chiffres indicatifs sur la gomme arabique et les feuilles de doum ont pu être calculés.

Pour la gomme, les calculs ont été faits en tenant compte des résultats de l'enquête réalisée par la Direction de l'environnement en 2004 et qui donne des prix variant entre 250 à 500 francs CFA le Kilogramme de gomme arabique sur les marchés locaux. Ce prix n'est jamais en deçà de 500 francs CFA à l'exportation, soit un minimum de 500.000 francs CFA la tonne exportée. Ainsi, en considérant le prix de 500 FCFA le kilogramme (dès lors que la plus grande partie de la récoltée est exportée), pour l'année 2000, la valeur financière de la gomme arabique pourrait être estimé à 1.500.000.000 FCFA, soit 2.127.810 dollars US.

Pour les revenus générés par l'exploitation et la commercialisation des feuilles du doum, les chiffres indiqués sont ceux fournis par l'enquête réalisée par le projet d'Aménagement des Forêts Naturelles en 2003. Selon les résultats de cette enquête, les revenus tirés localement de l'exploitation et vente des feuilles de doum et des produits dérivés, seraient estimés à 140 millions de francs CFA par an. Des grossistes, pour la plupart d'origine extérieure au Goulbi, gagneraient environ 20 millions de francs CFA par an. Les taxes prélevées sur les marchés locaux seraient estimées à 11 millions de francs CFA. Une fois de plus, il est à signaler que ces chiffres sont partiels car relatifs à une seule zone de production.

Par rapport aux produits de la chasse, seuls les montants relatifs à la vente des permis de chasse, la patente de détention, les licences, les transactions et vente gré à gré sont disponibles et seraient évalués à environ cinq millions de Fcfa (soit environ sept mille dollars US) pour l'année 2004. Les revenus tirés par les chasseurs (locaux, nationaux et étrangers) ne sont pas connus, donc non comptabilisés ici. Par conséquent, la valeur financière du gibier telle que décrite par les prescriptions du FRA 2005 ne peut être calculée malgré l'importance relative de la chasse pour le pays.

## 14.3 Analyse des données nationales

### 14.3.1 Estimation et prévision

Classes	Valeurs financières					
	En millier FCFA			En millier Dollars US		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Valeur des PFNL pour l'alimentation humaine	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Valeur des PFNL pour l'alimentation du bétail	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Valeur des PFNL pour l'artisanat (feuilles de doum)	DI	171 000	250 000	DI	242,57	481
Valeur des PFNL médicinaux	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Valeur des Exsudats (gomme arabique)	50 000	1 500 000	2 500 000	195	2 128	4 814
Valeurs des tannins	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Valeur du miel	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Valeur du gibier	DI	DI	DI	DI	DI	DI

NB :

- DI : Données Insuffisantes
- Pour la conversion du FCFA en Dollars US, pour l'année 2005, le taux utilisé set de 1\$ US = 519,36 FCFA.
- Pour l'année 2000, 1\$ US = 704,95 FCFA.
- Pour l'année 1990, le taux de conversion donné par le document des Directives pour l'établissement des rapports nationaux est : 1\$ US = 256,45 FCFA.

La valeur des feuilles de doum pour 2005 a été obtenue par simple prévision, en tenant compte des facteurs suivants :

- Les activités de valorisation de ces feuilles seront intensifiées et mieux structurées au niveau de la portion «Mayahi» du Goulbi N’Kaba du fait : (i) De l’arrivée des nouvelles structures communales issues de la décentralisation qui y verront certainement une opportunité d’engranger des recettes ; (ii) de l’installation et fonctionnement des comptoirs des feuilles dans le cadre de la mise en œuvre du nouveau plan d’aménagement de la doumeraie de Mayahi élaboré par le projet d’aménagement des Forêts Naturelles ;
- Les revenus tirés de la valorisation des feuilles du doum au niveau des autres zones d’exploitation seront mieux connus et donc pris en compte, sachant que des études sont en cours notamment : (i) L’étude sur la contribution du secteur de l’environnement à l’économie nationale, étude conduite par la Direction de l’Environnement dans le cadre du Programme Forestier national en élaboration avec l’appui de la FAO ; (ii) Étude relative à l’actualisation de la contribution du secteur forêt et pêche à la formation du PIB conduite par le Conseil National de l’environnement pour un Développement Durable.

La prévision 2005 pour la gomme arabique a été faite en supposant que le prix du kilogramme ne chutera pas en deçà de 500 FCFA, malgré que le marché international de ce produit est très fluctuant.

#### 14.4 Reclassement

Classes Nationales	Catégories de FRA 2005	
	Produits végétaux/matière première	Produits animaux/matière première
Valeur des PFNL pour l’alimentation humaine	100%	
Valeur des PFNL pour l’alimentation du bétail	100%	
Valeur des PFNL pour l’artisanat ( feuilles de doum)	100%	
Valeur des PFNL médicinaux	100%	
Valeur des Exsudats (gomme arabique)	100%	
Valeurs des tannins	100%	
Valeur du miel		100%
Valeur du gibier		100%

### 14.5 Données à insérer dans le tableau T14

Catégories de FRA 2005	Valeur des PFNL extraits (1000 dollars EU)		
	1990	2000	2005
<u>Produits végétaux/matière première</u>			
1. Aliments	DI	DI	DI
2. Fourrage	DI	DI	DI
3. Matière première pour la préparation de médicaments et produits aromatiques	DI	DI	DI
4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures	DI	DI	DI
5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles et d'objets d'artisanat, et pour la construction	ND	242,57	481
6. Plantes ornementales	DI	DI	DI
7. Exsudats	195	2128	4814
8. Autres produits végétaux	DI	DI	DI
<u>Produits animaux/matière première</u>			
9. Animaux vivants	DI	DI	DI
10. Cuirs, peaux et trophées	DI	DI	DI
11. Miel sauvage et cire d'abeille	DI	DI	DI
12. Viande de brousse	DI	DI	DI
13. Matière première pour la préparation de médicaments	DI	DI	DI
14. Matière première pour la préparation de colorants	DI	DI	DI
15. Autres produits animaux comestibles	DI	DI	DI
16. Autres produits animaux non comestibles	DI	DI	DI
<b>TOTAL</b>			

### 14.6 Commentaires au tableau T14

L'insuffisance et la dispersion de l'information et des données relatives aux PFNL d'une part, et le caractère informel du commerce des PFNL d'autre part, ne permettent pas d'estimer de façon exhaustive l'importante contribution de ces produits à l'économie nationale et dans la vie des communautés rurales. C'est le cas par exemple de la valeur financière des PFNL alimentaires et médicinaux qui n'a pas pu être calculée. Pourtant, il s'agit des produits dont la contribution dans la vie des populations est importante dans un pays où certains PFNL sont entrés dans le régime et habitudes alimentaires et où environ 80% de la population a recours à la pharmacopée traditionnelle. D'où la nécessité d'appuyer et de poursuivre les études et enquêtes en cours au niveau national pour la détermination de la contribution du secteur forestier à l'économie nationale et à la réduction de la pauvreté.

## 15. Tableau T15 - Emplois Forestiers

### 15.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Production primaire de biens	Emplois dans des activités liées à la production primaire de biens, comme le bois rond industriel, le bois de feu et les produits forestiers non ligneux.
Fourniture de services	Emplois dans des activités directement liées aux services procurés par les forêts et les terres boisées
Activités forestières non spécifiées	Emplois dans des activités forestières non spécifiées.

### 15.2 Données nationales

#### 15.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Cahiers (registres) d'enregistrement des cartes professionnelles des commerçants-transporteurs du bois, Directions régionales de l'Environnement	M	Nombre des commerçants transporteurs enregistrés	2000-2004	Il s'agit des registres de délivrance des cartes professionnelles par les services forestiers aux commerçants transporteurs du bois
Rapport d'achèvement du projet Énergie Domestique, Direction de l'Environnement	M	Nombre de marchés ruraux opérationnels, Nombres de bûcherons et gestionnaires	2003	
Bilans des campagnes de reboisements, Direction de l'Environnement	M	Nombres des pépiniéristes privés	2000-2004	
Service du personnel du Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification	M	Nombres de travailleurs du secteur forestier ayant signé un contrat avec le gouvernement	2001-2005	

### 15.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Emplois générés par les marchés ruraux de bois-énergie	Il s'agit des Bûcherons (exploitants), des gardiens rémunérés et les gestionnaires des marchés ruraux de bois-énergie qui gèrent des espaces forestiers constitués des « Forêts » et des « Autres Terres Boisées » sous aménagement villageois (Il s'agit d'emplois qui s'exercent au niveau de la forêt et qui génèrent de revenus substantiels à ceux qui les pratiquent)
Les emplois générés dans le cadre de la production des plants et reboisement	Il s'agit de(i) pépiniéristes privés qui produisent et vendent pour leur compte, des plants forestiers destinés aux opérations de reboisement et (ii)des pépiniéristes engagés par les collectivités territoriales. Les pépiniéristes recrutés par l'état sont pris en compte dans la classe « emplois publics dans l'administration forestière »
Les emplois générés dans le cadre de l'exploitation des produits forestiers non ligneux	Il s'agit des exploitants, à des fins commerciales notamment, des sous produits forestiers comme la gomme arabique, les feuilles du doum, etc (il s'agit d'emplois souvent pratiqués de manière permanente par les intéressés)
Les emplois publics dans l'administration forestière	Il s'agit des fonctionnaires de l'état travaillant dans le secteur forestier.

Pour la détermination des classes et définitions nationales, en l'absence d'une nomenclature nationale en la matière, il a été procédé à la formulation d'une proposition dans le cadre de l'ERF 2005. Les classes et définitions proposées ont été identifiées à partir de l'exploitation de la documentation et des réalités liées au contexte du Niger.

### 15.2.3 Données de base

Catégories	Nombre d'emplois pour la période 2000-2003
Emplois générés par les marchés ruraux de bois-énergie	4 216
Les emplois générés dans le cadre de la production des plants et reboisement	2 595
Les emplois générés dans le cadre de l'exploitation des produits forestiers non ligneux	DI
Les emplois publics dans l'administration forestière	909

DI : Données insuffisantes

Les chiffres relatifs à la catégorie «Emplois générés par les marchés ruraux de bois-énergie» sont tirés du Rapport d'achèvement du projet Énergie Domestique et englobent les bûcherons et les gestionnaires (la situation des gardiens payés n'est pas connue) en 2003. Par ailleurs, même si l'exercice de ces types d'emplois ne fait pas appel à des contrats de travail réguliers, ils s'exercent tout de même dans le cadre d'un plan de gestion de la forêt agréé par l'administration. Aussi, dans le contexte de la plupart des pays sahéliens, l'exploitation forestière est certes non industrielle, mais très importante aux plans social et économique.

En ce qui concerne les emplois liés à la production des plants, là aussi la situation n'est pas maîtrisée. Les chiffres consignés dans le tableau sont relatifs à l'année 2003. Pour obtenir le nombre de 2595 emplois générés dans le cadre de la production des plants, il a été considéré qu'en moyenne chaque pépiniériste produit cinq mille plants. En 2003, la production totale des plants, toute sources de financements confondues, s'élève à 12.976.943 (source : Bilan campagne reboisement 2003, Direction de l'environnement), ce qui donne environ 2595 emplois générés par cette activité. Sur cette même base, le nombre d'emplois générés dans le cadre de la production des plants forestiers serait d'environ de 1516 en 1990.

Par rapport aux emplois liés au secteur des produits forestiers non ligneux, les données sont aussi trop partielles.

Il s'agit d'emplois souvent pratiqués de manière permanente par les intéressés. D'ailleurs, compte de l'importance que ces emplois acquièrent de plus en plus, des taxes sont souvent perçues localement sur les revenus qu'ils génèrent. C'est le cas de l'exploitation des feuilles de doum à Mayahi.

Ainsi, par rapport à l'exploitation du doum, 1925 emplois ruraux dans le cadre de la valorisation des feuilles (exploitants des palmes et artisans) ont été recensés en 2001 pour la seule portion de Mayahi du Goulbi N'Kabba. D'autres zones de productions pour lesquelles des chiffres ne sont pas disponibles existent. . De plus, on assiste progressivement à une « professionnalisation » de ces types d'emplois compte des enjeux qu'ils comportent ; c'est le cas des exploitants de la gomme arabique. Le secteur de la gomme arabique est aussi pourvoyeur d'emplois ruraux. Ainsi, le répertoire des producteurs privés de la gomme arabique relève l'existence d'une quarantaine de producteurs officiellement enregistrés, sans compter les exploitants traditionnels qui se limitent généralement à la récolte de gomme au niveau des gommerais naturelles. En fait le chiffre d'environ 40 producteurs privés répertoriés a trait à des exploitants qui ont créé leur propre gommerai pour l'exploitation commerciale. L'essentiel des emplois générés alors dans le cadre de l'exploitation et de la commercialisation de la gomme arabique reste encore non maîtrisé.

Pour toutes ces raisons, et bien que la part de l'emploi lié au secteur des l'exploitation des produits forestiers non ligneux soit significative dans le contexte nigérien, le nombre d'emplois générés par l'exploitation des produits forestiers non ligneux n'a pas pu être estimé.

Les emplois publics sont relatifs aux fonctionnaires de l'état travaillant dans le secteur forestier. Ils assurent notamment l'encadrement en matière de gestion forestière.

Concernant le nombre des travailleurs du secteur forestier ayant signé un contrat avec le gouvernement les chiffres obtenus sont les suivants : 909 en 2001 et 768 en 2005 (source : Service du personnel du Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification). Il n'y a pas de compagnies forestières au Niger, donc pas de chiffres à communiquer pour ça.

## **15.3 Analyse des données nationales**

### **1.3.1 Estimation**

La situation des données ne permet pas de faire une estimation en dehors de celle décrite au niveau des données de base.

## 15.4 Reclassement

Classes Nationales	Catégories de FRA 2005		
	Production primaire de biens	Fourniture de services	Activités forestières non spécifiées
Emplois générés par les marchés ruraux de bois-énergie	100%	-	
Les emplois générés dans le cadre de la production des plants et reboisement*	-	100%	-
Les emplois générés dans le cadre de l'exploitation des produits forestiers non ligneux	100%	-	-
Les emplois publics dans l'administration forestière		100%	-

\* Les emplois générés dans le cadre de la production des plants et reboisement, ont été reclassés dans la catégorie Emplois dans des activités directement liées aux services procurés par les forêts et les terres boisées, vu que les plantations forestières sont surtout des plantations à usage multiple et que leur fonction principale n'est donc pas la production.

## 15.5 Données à insérer dans le tableau T15

Catégories de FRA 2005	Emploi (1000 années-personnes)	
	1990	2000
Production primaire de biens	DI	4,21
Fourniture de services	1,52	3,5
Activités forestières non spécifiées	DI	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,52</b>	<b>7,71</b>

DI : Données Insuffisantes

## 15.6 Commentaires au tableau T15

Dans le tableau ci-dessus, en ce qui concerne la production primaire de biens, le chiffre estimatif porté est relatif à la période 2000-2003 et non à la seule année 2000. Ce chiffre englobe les emplois générés au niveau des marchés ruraux de bois et les emplois générés par le commerce du bois-énergie. Pour la catégorie «Activités Forestières non spécifiées», des chiffres n'ont pas été fournis. Tout de même, d'importantes activités liées à l'utilisation des ressources forestières sont menées par les populations dans le cadre de la recherche des revenus complémentaires. C'est le cas par exemple des sculpteurs, des tradi-praticiens et autres exploitants des fruits et feuilles des plusieurs espèces forestières.

Tout comme pour les tableaux précédents, il ressort une insuffisance de données pour le remplissage du tableau 15 ; les chiffres fournis sont alors partiels. Les études en cours dans le cadre du processus de formulation du Programme Forestier National pourront améliorer l'état des connaissances dans le domaine des emplois forestiers.

D'autre part, bien qu'il n'existe pas au niveau du pays des sociétés industrielles d'exploitation forestière, la politique adoptée en matière forestière a permis le développement d'importants emplois ruraux, conjugués à une gamme d'activités d'exploitation et de valorisation des produits forestiers non ligneux.



Il convient aussi de noter que les spécifications du FRA 2005 concernant les emplois ne prennent pas en compte certains types d'emplois forestiers, pourtant très essentiels et rémunérateurs. C'est le cas des emplois liés au commerce du bois pour lequel environ 2028 commerçants transporteurs (commerçants motorisés, charretiers et animaliers) dans les trois grands centres urbains (Niamey, Maradi et Zinder) ont été officiellement enregistrés en 2004. D'ailleurs, pour ce qui concerne le transport motorisé (au moyen de véhicules spécifiquement affectés au commerce du bois-énergie), pour chaque emploi enregistré, il y a aussi en moyenne 3 à 5 emplois «secondaires» qui s'y rattachent. En outre, au niveau des grands centres, d'importants autres emplois liés à la vente en gros et en détail du bois se sont développés au fil des temps. Ainsi, de manière globale, il est admis que le sous-secteur bois-énergie procure des revenus directs et indirects (bûcherons, gestionnaires, commerçants grossistes et détaillants) à plus de 20.000 familles nigériennes.

## Conclusion Générale

Au terme du processus d'établissement du rapport national dans le cadre de l'évaluation des Ressources Forestières Mondiales pour 2005, il ressort que malgré qu'elles soient insuffisamment connues et relativement limitées, les ressources forestières du Niger sont variées (formations contractées des plateaux, formations de bas-fonds très productives, parcs agroforestiers,...) et continuent à jouer un rôle stratégique dans la préservation et la protection des systèmes de productions et dans l'amélioration des conditions de vie des communautés rurales qui en tirent divers biens et services dans un contexte de pauvreté. La gestion durable de ces ressources devient alors une nécessité et une préoccupation pour tous les acteurs.

Aussi, malgré leur contribution inestimable, particulièrement pour les populations pauvres, ces ressources se trouvent pour l'essentiel versées dans les catégories «Autres Terres Boisées» et «Autres Terres Dotées de Couvert Arboré» au terme des définitions relatives au FRA 2005. De plus, d'importants emplois forestiers ruraux, très essentiels sont aujourd'hui une réalité, mais non pris en compte dans les spécifications et directives du FRA 2005. **Il est vivement souhaité que les définitions harmonisées relatives à la forêt prennent en compte ces préoccupations très importantes.**

Par ailleurs, plusieurs difficultés ont marqué la collecte et l'analyse des informations dans le cadre de ce travail ; c'est notamment :

- L'insuffisance et la dispersion des données ;
- La faible fiabilité et le caractère dépassé de certaines informations, particulièrement celles relatives aux superficies ;
- L'insuffisance des moyens alloués pour la réalisation du travail.

Enfin, au vu de la qualité des informations rassemblées, et compte tenu des moyens très limités dont dispose le pays, il est vivement recommandé qu'un appui supplémentaire soit apporté en matière d'amélioration de la connaissance des ressources et du suivi régulier de la contribution alimentaire, économique, et financière des ressources forestières afin de mieux garantir leur saine gestion et préserver les différentes fonctions qu'elles assurent.