EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES MONDIALES 2015

RAPPORT NATIONAL

Rwanda

Rome, 2014

À la demande de ses pays membres, la FAO surveille régulièrement les forêts mondiales, leur gestion et leur utilisation grâce à l'Évaluation des ressources forestières mondiales (Global Forest Resources Assessment - FRA). Ce rapport national est préparé comme une contribution à la publication de la FAO, l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 (FRA 2015). Le contenu et la structure sont en conformité avec les recommandations et les directives données par la FAO dans le document Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015 (http://www.fao.org/3/a-au190f.pdf). Ces rapports ont été soumis à la FAO en tant que documents officiels du gouvernement.

Le contenu et les points de vue exprimés dans le présent rapport sont la responsabilité de l'entité qui a soumis le rapport à la FAO. La FAO ne peut être tenu responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent rapport.

TABLE OF CONTENTS

Rédaction du rapport et personne de référence....4
1. Quelle est la superficie forestière et des autres terres boisées et comment a-t-elle changé au fil du temps? 9
2. Quelle est la superficie des forêts naturelles et plantées et comment a-t-elle changé au fil du temps? 18
3. Quels sont les taux de matériel sur pied et de croissance des forêts et comment ont-ils changé? 28
4. Quelle est la situation de la production forestière et comment a-t-elle changé au fil du temps? 48
5. Quelle est la superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau et aux services écosystémiques? 58
6. Quelle est la superficie forestière protégée et affectée à la conservation de la biodiversité et comment a-t-elle changé au fil du temps? 64
7. Quelle est la superficie forestière infestée par des espèces ligneuses envahissantes? 68
8. Quelle est la superficie forestière endommagée chaque année? 71
9. Quelle est la superficie forestière dont le couvert arboré est réduit? 75
10. Quels sont les politiques forestières et le cadre réglementaire existants à l'appui de la mise en oeuvre de la gestion durable des forêts ? 76
11. Y a-t-il une plateforme nationale qui promeut la participation des parties prenantes à l'élaboration des politiques forestières? 79
12. Quelle est la superficie forestière destinée à rester forêt permanente et comment a-t-elle évolué au fil du temps? 80
13. Comment votre pays mesure-t-il et notifie-t-il les progrès vers la GDF au niveau national? 83
14. Quelle est la superficie forestière soumise à un plan de gestion forestier et comment ceci est-il surveillé? 85
15. Comment les parties prenantes participent-elles à la prise de décisions relatives à la gestion des forêts domaniales? 88
16. Quelle est la superficie forestière soumise à un programme de certification vérifié indépendamment? 89
17. Quels montants le gouvernement perçoit-il des forêts et combien dépense-t-il pour leur entretien? 91
18. Qui sont les propriétaires et gestionnaires des forêts et comment cette situation a-t-elle changé? 93
19. Combien d'individus sont employés directement dans le secteur forestier? 99
20. Quelle est la contribution du secteur forestier au produit intérieur brut (PIB)? 103
21. Quelles sont les perspectives d'avenir de la superficie forestière? 104

Rédaction du rapport et personne de référence

Personne de référence

Le présent rapport a été rédigé par:

Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	Institution / adresse	Courrier électronique	Tableaux
MUKASHEMA Adrie	RNRA	shemadrie@yahoo.fr	N/A
SEBAHIRE Jean Claude	RNRA	sebajec2002@yahoo.fr	N/A
MURWANASHYAKA Regis	RNRA	murwanashyakaregis@yahoo.fr	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

Introduction

S'il vous plait placez un texte d'introduction sur le contenu de ce rapport

L'évaluation des ressources forestières nationales du Rwanda a été réalisée par compilation des données existantes provenant essentiellement du service forestier au Ministère des ressources naturelles(MINIRENA), de l'Office Rwandais des Ressources Naturelles (RNRA), du departement du Tourisme et des Parcs Nationaux de l'Office Rwandais du developpement (RDB) et du Département des Forêts de l'Office Rwandais de l'Agriculture (RAB). Il convient de noter que depuis la création du service forestier national vers les années 1980, le premier inventaire des ressources ligneuses au Rwanda, a été réalisé en 2007 et n'a porté que sur les boisements d'une superficie supérieure ou égale à 0.5 hectare. Il est prevu un autre inventaire forestier qui va porter sur les forets jusqu'a 0.25 ha.

Objectif de ce document

Ce document présente le rapport pour le Rwanda comme un apport au processus de la FAO d'évaluation des ressources forestières mondiales et, plus particulièrement, au processus d'évaluation des ressources forestières mondiales de 2015 (FRA 2015) en tant que mise à jour de l'évaluation de 2010. Il contient les seize tableaux d'information mondiale et quelques informations sur les six domaines thématiques conformément aux " Directives pour les études par pays".

Historique de FRA 2015

La FAO a réalisé des évaluations des ressources forestières mondiales depuis 1984, c'est à dire depuis son établissement. Le mandat pour effectuer ces évaluations tire son origine des statuts fondamentaux de la FAO (FAO 2003a) et des indications spécifiques fournies par les pays membres, principalement lors des sessions du Comité des forêts "COFO" (FAO 2003a).

La consultation de Kotka IV, organisé à Kotka, Finlande, en juillet 2002, a défini l'ampleur et l'approche technique des prochaines Evaluations des ressources forestières mondiales et a insisté pour que leur cadre conceptuel soit orienté par les critères utilisés dans les 9 processus régionaux sur les critères et indicateurs (C&I) de gestion durable des forêts (GDF).

Ces recommandations ont été renforcées à plusieurs occasions, notamment lors de la Conférence internationale sur la gestion forestière durable qui s'est tenue en février 2003 et FRA en tant que processus technique. D'autre

part, ces recommandations définissent l'objectif de l'Evaluation des ressources forestières mondiales comme le fait de rendre une révision de la durabilité des forêts possible à un niveau mondial.

Objectifs des études par pays au sein de FRA 2015

Les objectifs des études par pays au sein de FRA 2015 sont trois à savoir:

Produire une mise à jour détaillée et perfectionnée de FRA 2010 structurée autour de l'ensemble des variables mondiales et des six domaines thématiques communs (critères) pour la gestion durable forêts et qui mettent l'accent sur la tendance des informations;

Impliquer les institutions nationales, les experts et autres parties prenantes dans la collecte, l'analyse et la validation des informations nationales afin de garantir l'appartenance nationale des résultats obtenus ;

Présenter clairement toute information avec la documentation complète et l'analyse des données de base.

Conformément aux recommandations indiquées dans les "Directives pour études par pays" (Document de travail FRA N° 71a), ce rapport suit le format des documents de travail de la FAO et se compose de deux éléments distincts et leurs étapes associées.

Tableau 2: les deux Etapes principales du rapport par pays

Etapes	**Contenus**
1. Données nationales pour les tableaux mondiaux	Tableaux nationaux avec des données nationales; tableaux de transformation des données nationales aux données mondiales, si possible sous forme électronique, contenant des références de base; données de base et reclassification portant aux estimations par pays pour chaque tableau mondial.
2. Rapport de pays par domaine thématique	Rapport sommaire qui suit des lignes prédéterminées, basé sur les domaines thématiques définis (critères) de la GDF, et contiendra des informations complémentaires importantes dans le pays par rapport à chaque domaine.

Processus de développement de l'information nationale

Contrairement aux rapports FRA precedants, le present rapport se refere aux chiffres des superficies forestieres relativement fiables parce qu'actuellement (2012) nous avons fait la cartographie forestiere basee sur les photos aeriennes de tres haute qualite.

Compte tenu du fait que le premier inventaire des ressources ligneuses nationales réalisé en 2007 n’a porté que sur les superficies supérieures ou égale à 0.5 hectare, il n’est pratiquement pas possible d’avoir des chiffres complets sur dans les données nationales. Cependant, il est prevu un inventaire forestier national qui va porter sur les forets superieures ou egales a 0.25 ha mais aussi les petits boisements d'aumoins de 0.25ha et arbres disperces dans les systemes agroforestiers ne seront pas inventories.

Nous allons essayer de compiler les différentes données publiées dans différents documents nationaux officiels et des rapports des différents auteurs (consultants locaux et internationaux) sur le secteur forestier.

Les seize tables d'identifications nationales

Tableau 3 : Tableaux d'informations nationales

N°	Titre de la table	Unité de donnée	Variables mondiales (quantité de variables)
1	Étendue des forêts	000 ha	Forêts, autres terres boisées, autres terres avec des arbres, autres terres, eaux continentales.(5)
2	Propriété	000 ha	Foret de l'Etat, Foret de District et Foret privée (3)
3	Désignation	000 ha	Forêts productives, forêts de protection, forêts pour la conservation, forêts d'utilité sociale, forêts à l'objectifs multiples, autres terres boisées de protection, autres terres boisées pour la conservation, autres terres boisées d'utilité sociale, autres terres boisées à l'objectifs multiples. (9)

4	Caractéristiques	000 ha	Forêts primaires, forêts perturbée, forêts semi-naturelles, plantation forestière productive, plantation forestières de protection, "autres terres boisées" primaires , "autres terres boisées" perturbées, "autres terres boisées" semi-naturelles, "autres terres boisées" de protection, plantation d'autres terres boisées. (9)
5	Volume sur pied	Millions de m cubiques	Volume sur pied, volume sur pied commercial.(2)
6	Volume de la biomasse	Millions de tonnes métriques (séchées au four)	Biomasse dans la forêt, biomasse arborée sur le sol, biomasse arborée sous le sol.(3)
7	Réserves de carbone	Millions de tonnes métriques	Carbone présent dans la biomasse de la forêt, carbone dans la biomasse arborée sur le sol, carbone dans la biomasse arborée sous le sol, carbone dans le sol. (4)
8	Perturbations concernant la santé et la vitalité des forêts	000 ha	Incendies de forêt, insectes présents dans les forêts, pestes des forêts.(3)
9	Espèces d'arbres dans les forêts	Quantité	Espèces arborées dans les forêts, espèces arborées en danger (2)
10	Composition des forêts	Millions de m cubiques	Volume sur pied de chaque une des dix espèces plus fréquentes et volume sur pied mixtes, c'est-à-dire qui comprends les espèces restantes

11	Offre de bois dans les forêts primaires	000 m cubiques	Bois rond industriel, bois de feu.(2)
12	Valeur de l'offre de bois dans les forêts primaires	Monnaie nationale	Valeur du bois rond industriel, valeur du bois de feu.(2)
13	Offre de PFNL	Tonnes nationales	Offre de PFNL dans chaque un des groupes de PFNL (1)
14	Valeur des PFNL	Monnaie nationale	Valeur de l'offre de PFNL dans chaque un des 18 groupes de PFNL.(1)
15	Sites d'utilité sociale	Quantité en 000	Sites d'utilité sociale, visiteurs (2)
16	Emploi à travers les activités primaires	Millions de personnes / an	Emploi grâce à l'offre de bois rond industriel, offre de bois, collecte de PFNL, activités sylvicoles. Autres activités primaires (5)

étude de bureau?

Cochez la case "oui" si cette enquête est une étude de bureau, "non" autrement	
étude de bureau?	no

1. Quelle est la superficie forestière et des autres terres boisées et comment a-t-elle changé au fil du temps?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

1.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Forêt	Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de plus de dix pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils in situ. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres boisées (ATB)	Terres non définies comme «forêts», couvrant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de cinq-dix pour cent, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils, ou un couvert mixte d'arbustes, arbrisseaux et d'arbres supérieur à dix pour cent. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres	Toute terre n'entrant pas dans la catégorie «forêt» ou «autres terres boisées».
... dont dotées de couvert d'arbres *(sous-catégorie)*	Terres entrant dans la catégorie «autres terres», à vocation agricole ou urbaine prédominante ayant des îlots de végétation arborée couvrant une superficie supérieure à 0,5 hectares avec un couvert arboré de plus de dix pour cent d'arbres pouvant atteindre une hauteur de cinq mètres à maturité. Elles renferment des espèces forestières et non forestières.
Eaux intérieures	Les eaux intérieures comprennent généralement les grands fleuves, lacs et réservoirs.
Expansion de la forêt	Expansion de terres forestières non classées précédemment comme forêts.
... dont boisement *(sous-catégorie)*	Établissement d'une forêt par plantation et/ou ensemencement délibéré sur des terres qui n'étaient pas jusque-là classifiées comme forêt.
... dont expansion naturelle de la forêt *(sous-catégorie)*	Expansion de la forêt par succession naturelle sur des terres qui, jusque-là, étaient affectées à d'autres utilisations (par ex. succession forestière sur des terres précédemment agricoles).
Déforestation	Conversion de la forêt à d'autres utilisations des terres ou réduction à long terme du couvert arboré au-dessous d'un seuil minimal de 10 pour cent.
... dont par l'intervention humaine *(sous-catégorie)*	Conversion de la forêt due à l'intervention humaine à d'autres utilisations des terres ou réduction permanente du couvert arboré au-dessous du seuil minimal de 10 pour cent.
Reboisement	Régénération naturelle ou rétablissement de la forêt par plantation/ou semis délibéré sur des terres déjà utilisées comme forêts.
... dont reboisement artificiel *(sous-catégorie)*	Rétablissement d'une forêt par plantation et/ou semis sur des terres déjà utilisée comme forêts.

1.2 Données nationales

1.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Rapport Commission Nationale de l'Agriculture	Couvert forestier	1991	N/A

2	MINAGRI/DF	Couvert forestier	2001 2006	MINAGRI/DF, 2006
3	Stratégie alimentaire et Plan d'action pour la sécurité alimentaire, MINAGRI, oct.1998	Couverture du sol	1998	N/A
4	Mihigo A. 1999. Situation du secteur forestier et des statistiques forestières. Atelier sur la collecte, l'analyse des données forestières et l'étude prospective du secteur forestier en Afrique. Lambaréné, Gabon, 27 septembre-02 Octobre 1999. Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts.	Couvert forestier	1999	N/A
5	AGENDA AGRICOLE, MINAGRI 2003	Répartition des terres par zones agro bio climatiques	2003	N/A
6	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A
7	Rapport d'inventaire des ressources ligneuses	Couvert forestier	2007	N/A
8	Rwanda Forest Cover Mapping using high resolution aerial photographs, December 2012, By The Geographic Information Systems & Remote Sensing Research and Training Center of the National University of Rwanda (CGIS – NUR)	Couvert forestier	2012	N/A
9	The National Forestry Policy, May 2010 by Ministry of Forestry and Mines	Evolution des superficies forestieres	2010	N/A
10	c) Strategic Plan for the Forest Sector, June 2010 by the Ministry of Forestry and Mines	N/A	N/A	N/A

1.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

N/A	N/A

1.2.3 Données de base

Superficie forestière

Évolution des superficies en ha de grandes forêts et plantations forestières depuis1960

Catégorie	Type de forêts	Superficies en 1000 ha														
Forêts		1960	1970	1980	1990	1996	1999	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Nyungwe +Cyamudongo	114.0	108.8	97.5	97.5	94.5	92.4	92.4	92.4	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Naturelles	Gishwati	28.0	28.0	23.0	8.8	3.8	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Mukura	3.0	3.0	2.1	2.1	1.6	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	Parc des volcans	34.0	16.0	15.0	12.8	12.8	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	Parc de l'Akagera	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	112.2	112.2	112.2
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Domaine de chasse	64.0	45.0	45.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Forêts galeries de l'Est	150.0	150.0	90.0	55.0	30.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	Busaga	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Total des Forets Naturelles		634.0	591.8	513.6	451.2	383.7	221.2	221.2	221.6	235.7	235.7	236.0	236.0	258.2	258.2	258.2
Plantations forestières		24.5	27.2	80.0	247.5	232.5	252.0	306.7	323.4	326.5	329.4	332.9	337.4	359.5	379.0	404.2
TOTAL		658.5	619.0	593.6	698.7	616.2	473.2	527.9	545.0	562.2	565.1	568.9	573.4	617.7	637.2	662.4

Source : RNRA/Departement des forets 2013.

Expansion de la forêt, reboisement

Évolution des superficies en ha de grandes forêts et plantations forestières depuis 1960

Caté gorie	Superficies en Ha											
	1960	**1970**	**1980**	**1990**	**1996**	**1999**	**2001**	2005	2009	2010	2011	**2012**
Plantations forestières	24500	27160	80000	247500	232500	252000	306663	323400	337357	359527	379023	404227

Source : RNRA/Departement des Forêts 2012.

1.3 Analyse et traitement des données nationales

1.3.1 Ajustement

Superficie forestière

Le calibrage est un ajustement proportionnel de la superficie nationale déclarée (le total de toutes les classes de terre) à la superficie officielle des terres indiquée par la FAO.

Expansion de la forêt, reboisement

Pas nécessaire

1.3.2 Estimation et prévision

Superficie forestière

Les estimations et prévisions ont été effectuées après le reclassement.

Expansion de la forêt, reboisement

Les estimations sont faites en calculant les moyennes pour des périodes de 5 ans pour les années de références 1990 et 2000. Pour 2005, il s'agit de la donnée valide à cette année là.

Évolution des superficies des plantations forestières **(ha/an)**				
1988	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**
16750	16750	16750	-2500	-2500

Évolution des superficies des plantations forestières **(ha/an)**				
1998	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**
4888	4888	27331	27331	4184

Évolution des superficies des plantations forestières **(ha/an)**				
2003	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
4184	4184	4184	3050	2950

Évolution des superficies des plantations forestières **(ha/an)**				
2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
3500	4457	22170	19496	21204

1.3.3 Reclassement

Superficie forestière

Le reclassement a été effectué en utilisant les informations tirées de l'étude de Mihigo (1999) qui prend en compte deux principales définitions de forêt au niveau national : les « Forêts naturelles denses de montagne » et les « formations naturelles orientales ». Les forêts galeries ne sont pas considérées comme des forêts classiques car perturbées par des actions anthropiques à la recherche surtout du bois de chauffe et des pâturages. Dans ces forêts, les arbres sont épars et parfois isolés.

La classe « Forêts naturelles denses de montagne » inclut : le massif des volcans, la formation de Gishwati très dégradée par l'homme donc il s'agit de "Autres terres". La forêt de Mukura où alternent futaies denses, clairières et vides, ce qui correspond à de la "Forêt" et des "Autres terres" La forêt de Nyungwe qui contient des futaies denses, des peuplements épars, des bambous et des vides, ce qui correspond à de la "Forêt", mais aussi à des "Autres terres boisées".

A partir de ces commentaires, nous devrions tenir compte du fait que 58% de la superficie totale résultante des classes Nyungwe+Cyamudongo, Gishwati, Mukura, Parc des volcans et des formations relictuelles des montagnes est à reclasser dans la catégorie « forêts » et 42% de cette même superficie est à reclasser dans la catégorie « autres terres ». De façon analogue, 53% de la superficie totale résultante des classes du Parc National de l'Akagera et des Forêts galerie de l'est est à reclasser dans la catégorie « autres terres boisées » et 47% serait à reclasser dans la catégorie « autres terres ». Ces calculs donneraient les résultats suivants :

Classes nationales	Rwanda
Forêts naturelles denses de montagne	Forêt 58% Autres terres 42%
Formations naturelles orientales	Arbustes 53% Autres terres 47%

Catégorie FRA	**1960**	**1970**	**1980**	**1990**	**1996**	**1999**	**2001**	**2005**	**2010**
Forêt	103 820	90 364	79 808	70 273	65 343	61 596	61 596	61 828	72301
ATB	241 150	231 080	199 280	174 900	143 630	60 950	60 950	61 118	72301
AT	289 030	270 356	234 512	205 987	174 687	98 654	98 654	98 654	113615
Total	634 000	591 800	513 600	451 160	383 660	221 200	221 200	221 600	258217

Pour les années 1990, 2000 et 2005, les données sur la forêt naturelle sont directement tirées du tableau ci-dessus.

Année	**Superficie forestière (forêt naturelle) en ha**	Superficie des Plantations forestières en ha	**Superficie totale des forêts en ha**
1990	70 273	247 500	317 773
2000	61 596	282 563	344 159

2005	61 828	323 400	385 228
2010	72301	373 400	445701

Expansion de la forêt, reboisement

Il s'agit de boisement au sens de FRA.

1.4 Données

Tableau 1a

Categories		Area (000 hectares)				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Forêt	318	344	385	446	480
CFRQ	Autres terres boisées	175	61	61	61	61
CFRQ	Autres terres	1974	2062	2021	1960	1926
CFRQ	... dont dotées de couvert arboré	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Eaux intérieures	167	167	167	167	167
	TOTAL	2634.00	2634.00	2634.00	2634.00	2634.00

Tableau 1b

Catégories de FRA 2015		Gains / Pertes annuels de forêts(1000 hectares/an)1				... dont d'espèces introduites (1000 hectares/an)			
		1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
CFRQ	Expansion de la forêt	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont boisement	10.05	14.369	6.511	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont expansion naturelle de la forêt	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Déforestation	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont due à l'intervention humaine	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Reboisement	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont reboisement artificiel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Forêt	Tier 1	Tier 1
Autres terres boisées (ATB)	Tier 1	Tier 1
Expansion de la forêt	Tier 1	Tier 1
Déforestation	N/A	N/A
Reboisement	N/A	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
• Forêt • Autres terres boisées • Afforestation • Reboisement • Expansion de la forêt • Déforestation	**Niveau 3** : Sources des données: soit inventaire forestier national récent (remontant à ≤ 10 ans) soit télédétection avec vérification au sol ou programmes d'IFN répété et compatible **Niveau 2** : Sources des données: carte à couverture complète/télédétection ou IFN ancien (remontant à >10 ans) **Niveau 1** : Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

1.5 Commentaires

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt	N/A	N/A
Autres terres boisées (ATB)	N/A	N/A
Autres terres	La superficie des Autres terres a été calibrée pour rendre compte de la superficie totale officielle du pays.	N/A
Autres terres dotées de couvert d'arbres	N/A	N/A
Eaux intérieures	La superficie des Eaux intérieures a été calculée à partir de la superficie officielle indiquée par la FAOSTAT.	N/A
Expansion de la forêt	N/A	N/A
Déforestation	N/A	N/A
Reboisement	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau

La disparité entre les estimations de FRA 2000 et les estimations présentées dans ce rapport est essentiellement donnée par la consultation de sources bibliographiques différentes. Ceci peut être à l'origine de la disparité entre les résultats, surtout en ce qui concerne la donnée de l#année 2000 qui, d'après les calculs de FRA 2005, semble être plus élevée par rapport à la donnée présentée dans ce rapport. Par conséquent, le renversement de la tendance, qui donne un résultat négatif pour FRA 2000, donnera un résultat positif pour FRA 2010. Les superficies de la catégorie « Autres terres boisées » n'ont pas été soustraites de la catégorie « Forets » parce qu'on ne dispose pas de données spécifiques a la catégorie « Autres terres boisées »

2. Quelle est la superficie des forêts naturelles et plantées et comment a-t-elle changé au fil du temps?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

2.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Terme	Définition
Forêts naturellement régénérées	Forêt à prédominance d'arbres établis par régénération naturelle.
Espèce introduite naturalisée	Autre forêt naturellement régénérée où les espèces d'arbres sont, de façon prédominante, non indigènes, et qui ne nécessite pas d'intervention humaine pour se maintenir et se reproduire au cours du temps.
Espèce introduite	Une espèce, sous-espèce ou taxon inférieur se trouvant en-dehors de son aire de répartition naturelle (passée ou actuelle) et de dissémination potentielle (par ex. en-dehors de l'aire qu'elle occupe naturellement, ou pourrait occuper, sans introduction directe ou indirecte et ou intervention humaine).
Catégorie	**Définition**
Forêt primaire	Forêt naturellement régénérée d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés.
Autre forêt naturellement régénérée	Forêt naturellement régénérée où les traces d'activité humaine sont clairement visibles.
... dont d'espèces introduites *(sous-catégorie)*	Autre forêt naturellement régénérée où les arbres sont à prédominance d'espèces introduites.
...dont naturalisée *(sous-catégorie)*	Autre forêt naturellement régénérée où les arbres sont à prédominance d'espèces introduites.
Forêt plantée	Forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou ensemencement délibéré.
...dont d'espèces introduites *(sous-catégorie)*	Forêts plantées où les arbres plantés/semés sont à prédominance d'espèces introduites.
Mangroves	Superficie de forêt et autres terres boisées présentant une végétation de mangroves.
... dont plantées *(sous-catégorie)*	Mangroves composées principalement d'arbres établis par plantation.

2.2 Données nationales

2.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988
2	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	MINITERE/DF/ politique forestière
3	Inventaire forestier 2007	Couvert forestier	2007	Inventaire forestier

4	National Forestry Policy, May 2010 by Ministry of Forestry and Mines	N/A	2010	N/A
5	Strategic Plan for the Forest Sector, June 2010 by the Ministry of Forestry and Mines	N/A	2010	N/A
6	Rwanda Forest Cover Mapping using high resolution aerial photographs, December 2012, By The Geographic Information Systems & Remote Sensing Research and Training Center of the National University of Rwanda (CGIS – NUR)	Couvert forestier	2012	N/A

2.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

2.2.3 Données de base

Superficies en ha des grandes forêts naturelles et plantations forestières

Catégorie	Type de forêts	Superficies en 1000 ha														
		1960	1970	1980	1990	1996	1999	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Forêts Naturelles	Nyungwe+Cyamudongo	114.0	108.8	97.5	97.5	94.5	92.4	92.4	92.4	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
	Gishwati	28.0	28.0	23.0	8.8	3.8	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Mukura	3.0	3.0	2.1	2.1	1.6	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	Parc des volcans	34.0	16.0	15.0	12.8	12.8	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0

	Parc de l'Akagera	241.0	241.0	241.0	241.0	241.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	112.2	112.2	112.2
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Domaine de chasse	64.0	45.0	45.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Forêts galeries de l'Est	150.0	150.0	90.0	55.0	30.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	Busaga	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Total des Forets Naturelles		634.0	591.8	513.6	451.2	383.7	221.2	221.2	221.6	235.7	235.7	236.0	236.0	258.2	258.2	258.2
Plantations forestières		24.5	27.2	80.0	247.5	232.5	252.0	306.7	323.4	326.5	329.4	332.9	337.4	359.5	379.0	404.2
TOTAL		658.5	619.0	593.6	698.7	616.2	473.2	527.9	545.0	562.2	565.1	568.9	573.4	617.7	637.2	662.4

Source : RNRA/Departement des forets 2013.

2.3 Analyse et traitement des données nationales

2.3.1 Ajustement

Superficie forestière

Le calibrage est un ajustement proportionnel de la superficie nationale déclarée (le total de toutes les classes de terre) à la superficie officielle des terres indiquée par la FAO.

2.3.2 Estimation et prévision

La forêt du Parc Naturelle des volcans (12 000 ha dont 58% (6 960 ha) sont reclassées comme forêts (page 10) est considérée comme forêt primaire. Le reste de la forêt naturelle est considérée comme faisant partie de la catégorie « autre forêt naturellement régénérée ».

2.3.3 Reclassement

Superficies en ha des grandes forêts naturelles et plantations forestières

Catégorie	Type de forêts	1000 ha											
		1990	1996	1999	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Forêts Natu-relles	Nyungwe +Cyamu dongo	97.5	94.5	92.4	92.4	92.4	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
	Gishwati	8.8	3.8	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Mukura	2.1	1.6	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	Parc des volcans	12.8	12.8	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	Parc de l'Akagera	241.0	241.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	112.2	112.2	112.2
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Domaine de chasse	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Forêts galeries de l'Est	55.0	30.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	Busaga	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Total des Forets Naturelles		451.2	383.7	221.2	221.2	221.6	235.7	235.7	236.0	236.0	258.2	258.2	258.2
Plantations forestières		247.5	232.5	252.0	306.7	323.4	326.5	329.4	332.9	337.4	359.5	379.0	404.2
TOTAL		698.7	616.2	473.2	527.9	545.0	562.2	565.1	568.9	573.4	617.7	637.2	662.4

Source : RNRA/Departement des forets 2013.

Pour les 10 espèces les plus fréquentes :

Répartition des superficies des boisements par propriété et par essence en 1989

ESSENCES	PROPRIÉTÉ						TOTAL	
	Etat		Communes et institutions		Privés			
	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Eucalyptus	50	30 600	70	69 370	70	61040	65	161.010
Pins	30	18 360	10	9 910	5	4360	13	32 630
Cyprès	8	4 900	8	7 930	10	8720	9	21 550
Acacias	7	4 280	7	6 940	-	-	5	11 220
Callitris	3	1 830	3	2 970	-	-	2	4 800
Grevillea	-	1 230	2	1 980	5	4360	2	4 360
Casuarina	2				-	-	1	3 210
Autres				-		8720	3	8 720
Total	100	61 200	100	99 100	100	87 200	100	247 500

Source : Exposé sur la gestion des boisements au Rwanda, politiques et stratégies (Thaddée Habiyambere, 1997) cité dans « Étude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda », Sabin Murererehe, 1999.

Ndayambaje J.D, en 2002, a fait une étude pour voir la fréquence des grands arbres dans la forêt de Nyungwe, les arbres sont classés comme suit :

Espèce	% de fréquence
Strombosia scheffleri	19, 78
Carapa grandiflora	11, 49
Myrianthus holstii	6, 2
Casearia runssorica	5, 65
Symphonia globulifera	4, 28
Cassipourea ruwenzoriensis	4, 1
Macaranga neomildbraediana	2, 83
Chrysophyllum gorungosanum	2, 46

Syzygium parvifolium	1, 91
Maesa lanceolata	1, 91

Le reste appartenant aux autres espèces a une fréquence relativement faible.

Dans le deuxième Rapport National sur la Convention Pour la Diversité Biologique, on cite que l'étage de bambous représente de 5 à 25% du Parc National des Volcans.

Dans ce même rapport, on cite que dans la savane arbustive et arborescente, les espèces du genre « Acacia » prédominent. Les autres forêts naturelles reliques ont des similarités avec la forêt naturelle de Nyungwe.

Année	Pourcentage du volume sur pied en ordre d'espèce plus fréquente (classes de FRA 2010)									
	Plus fréquent	Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième	Sixième	Septième	Huitième	Neuvième	Dixième
1990	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera
2000	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera

Il n'existe pas de données de base, mais nous avons estimé les différentes valeurs de la biomasse en nous servant des valeurs par défaut données dans les Directives de FRA et des données sur le volume ligneux présentées dans les tableaux sur le matériel sur pied.

Superficies en ha des grandes forêts naturelles et plantations forestières

Catégorie	Type de forêts	1000 ha											
		1990	1996	1999	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Forêts Naturelles	Nyungwe +Cyamudongo	97.5	94.5	92.4	92.4	92.4	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
	Gishwati	8.8	3.8	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Mukura	2.1	1.6	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	Parc des volcans	12.8	12.8	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0

	Parc de l'Akagera	241.0	241.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	112.2	112.2	112.2
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Domaine de chasse	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Forêts galeries de l'Est	55.0	30.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	Busaga	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Total des Forets Naturelles		451.2	383.7	221.2	221.2	221.6	235.7	235.7	236.0	236.0	258.2	258.2	258.2
Plantations forestières		247.5	232.5	252.0	306.7	323.4	326.5	329.4	332.9	337.4	359.5	379.0	404.2
TOTAL		698.7	616.2	473.2	527.9	545.0	562.2	565.1	568.9	573.4	617.7	637.2	662.4

Source : RNRA/Departement des forets 2013.

Pour les 10 espèces les plus fréquentes :

Répartition des superficies des boisements par propriété et par essence en 1989

ESSENCES	**PROPRIÉTÉ**						**TOTAL**	
	Etat		**Communes et institutions**		**Privés**			
	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Eucalyptus	50	30 600	70	69 370	70	61040	65	161.010
Pins	30	18 360	10	9 910	5	4360	13	32 630
Cyprès	8	4 900	8	7 930	10	8720	9	21 550
Acacias	7	4 280	7	6 940	-	-	5	11 220
Callitris	3	1 830	3	2 970	-	-	2	4 800
Grevillea	-	1 230	2	1 980	5	4360	2	4 360
Casuarina	2				-	-	1	3 210

Autres				-		8720	3	8 720
Total	100	61 200	100	99 100	100	87 200	100	247 500

Source : Exposé sur la gestion des boisements au Rwanda, politiques et stratégies (Thaddée Habiyambere, 1997) cité dans « Étude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda », Sabin Murererehe, 1999.

Ndayambaje J.D, en 2002, a fait une étude pour voir la fréquence des grands arbres dans la forêt de Nyungwe, les arbres sont classés comme suit :

Espèce	**% de fréquence**
Strombosia scheffleri	19, 78
Carapa grandiflora	11, 49
Myrianthus holstii	6, 2
Casearia runssorica	5, 65
Symphonia globulifera	4, 28
Cassipourea ruwenzoriensis	4, 1
Macaranga neomildbraediana	2, 83
Chrysophyllum gorungosanum	2, 46
Syzygium parvifolium	1, 91
Maesa lanceolata	1, 91

Le reste appartenant aux autres espèces a une fréquence relativement faible.

Dans le deuxième Rapport National sur la Convention Pour la Diversité Biologique, on cite que l'étage de bambous représente de 5 à 25% du Parc National des Volcans.

Dans ce même rapport, on cite que dans la savane arbustive et arborescente, les espèces du genre « Acacia » prédominent. Les autres forêts naturelles reliques ont des similarités avec la forêt naturelle de Nyungwe.

Année	Pourcentage du volume sur pied en ordre d'espèce plus fréquente (classes de FRA 2010)									
	Plus fréquent	Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième	Sixième	Septième	Huitième	Neuvième	Dixième

1990	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera
2000	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera

Il n'existe pas de données de base, mais nous avons estimé les différentes valeurs de la biomasse en nous servant des valeurs par défaut données dans les Directives de FRA et des données sur le volume ligneux présentées dans les tableaux sur le matériel sur pied.

2.4 Données

Tableau 2a

Catégories de FRA 2015		Superficie forestière (1000 hectares)				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Forêt primaire	7	7	7	7	7
CFRQ	Autre forêt naturellement régénérée	63	55	55	55	55
CFRQ	... dont d'espèces introduites	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont naturalisée	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Forêt plantée	248	282	323	384	418
CFRQ	... dont d'espèces introduites	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		318.00	344.00	385.00	446.00	480.00

Tableau 2b

Forêt primaire convertie en : (1000 hectares)								
1990-2000			2000-2010			2010-2015		
Autre régénération naturelle	Forêt plantée	Autres terres	Autre régénération naturelle	Forêt plantée	Autres terres	Autre régénération naturelle	Forêt plantée	Autres terres
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 2c

Catégories de FRA 2015	Area (000 hectares)				
	1990	2000	2005	2010	2015
Mangroves (Forêt et ATB)	0	0	0	0	0
... dont plantées	0	0	0	0	0

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Forêt primaire	Tier 1	Tier 1
Autre forêt naturellement régénérée	Tier 1	Tier 1
Forêt plantée	Tier 1	Tier 1
Mangroves	Tier 1	Tier 1

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Forêt primaire / Autres forêts naturellement régénérées / Forêt plantée	**Niveau 3** :Sources des données: inventaire forestier national récent (remontant à <10 ans) ou télédétection avec vérification au sol ou données fournies par des organismes officiels ou un programme d'IFN répété et compatible **Niveau 2** : Sources des données: carte à couverture complète/télédétection ou IFN ancien (remontant à > 10 ans) **Niveau 1** : Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

2.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt primaire	N/A	N/A
Autres forêts naturellement régénérées	N/A	N/A
Forêt plantée	N/A	N/A
Mangroves	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
Pour le moment, les mesures de conservation de toutes les réserves naturelles restantes ont été prises et l'on peut affirmer que toutes les réserves naturelles seront conservées. La forêt du Parc Naturelle des volcans (12.000 Ha dont 58% (6 960 ha) sont reclassées comme forêts) peut être considérée comme forêt primaire Les forêts naturelles perturbées sont : Nyungwe (92.400 ha), Gishwati (600 ha), Mukura (1200 ha) .

3. Quels sont les taux de matériel sur pied et de croissance des forêts et comment ont-ils changé?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

3.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Matériel sur pied	Volume sur écorce de tous les arbres vivants de plus de 10 cm de diamètre à hauteur de poitrine (ou au-dessus des contreforts s'ils sont plus hauts). Inclut la tige à partir du sol jusqu'à un diamètre de 0 cm; à l'exception des branches.
Accroissement annuel net (AAN)	Volume annuel moyen d'accroissement brut dans la période de référence donnée moins celui de pertes naturelles de tous les arbres mesurés jusqu'à un diamètre minimal comme défini pour le « Matériel sur pied ».
Biomasse aérienne	Toute biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Biomasse souterraine	Toute biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Bois mort	Toute biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort inclut le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays
Carbone dans la biomasse aérienne	Carbone présent dans toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Carbone dans la biomasse souterraine	Carbone présent dans toute la biomasse de racines vivantes. Les radicelles de moins de deux mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière.
Carbone dans le bois mort	Carbone présent dans toute la biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort comprend le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à dix cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays.
Carbone dans la litière	Carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur au diamètre minimal pour le bois mort (par ex. dix cm), gisant à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique.
Carbone dans le sol	Carbone organique présent dans les sols minéraux et organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur de 30 cm.

3.2 Données nationales

3.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Rapport de la Commission Nationale d'Agriculture de 1991	Répartition des terres	1991	N/A
2	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda	Couvert forestier	1999	N/A

3	Tarifs de cubages généraux à deux entrées pour cinq principales essences au Rwanda	Tarifs de cubage	1993	N/A
4	Appui à la planification forestière communale, rapport de mission	Couvert forestier	1998	N/A
5	Etude sur la valorisation des bois de la Crête-Congo-Nil	Couvert forestier	1997	N/A
6	MINAGRI/DF MINITERE/ DF/ politique forestière	Couvert forestier	2001 2003	N/A
7	Inventaire forestier	Couvert forestier	2007	N/A
8	Potential for joint management and multiple use of Nyungwe forest, Rwanda, J.D Ndayambaje, 2002 (thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Forestry sciences)	Relative frequencies of trees recorded within the large tree category	2002	N/A
9	Espèces rares ou en extinction dans la flore rwandaise, Gapusi R. Jean et Mugunga C., revue bibliographique, 1997.	Espèces rares ou en extinction	1997	N/A
10	Deuxième rapport national sur la convention pour la diversité biologique, Prof Gasahagaza J.B et Dr Ntaganda C, 2004 (Rapport provisoire)	Diversité biologique	2004	N/A
11	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda », sabin Murererehe, 1999.	Couvert forestier	1999	N/A
12	Propriétés physiques et mécaniques de 3 essences de bois du Rwanda, Résultats des études et essais déjà réalisés, 1992, page 29	Propriétés physiques et mécaniques	1992	N/A
13	Communication initiale de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Rapport du Rwanda), 2003.	Réserve de carbone Couvert forestier	2003	C’est le rapport provisoire.

3.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition

N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

3.2.3 Données de base

Matériel sur pied

Les tarifs de cubage construits au Rwanda aident à estimer le volume de l'ensemble tige et branches bois fort sous et sur écorce pour *Acacia melanoxylon* , *Grevillea robusta et Cupressus lusitanica* ; le volume total tige et volume total de l'ensemble tige et branches pour *Eucalyptus spp* traités en taillis ; le volume tige bois fort sur écorce, le volume du fût et le volume du houppier pour *Eucalyptus spp* traités en futaie et /ou de grosses dimensions ; le volume de tige bois fort sous écorce et le volume total tige et branches pour le *Pinus patula* .

Essences	**DHP min sur écorce (cm)**	**Diamètre min fin bout sur écorce**	**Hauteur min**	**Incluant branches de Z cm**
Cupressus lusitanica	8	1	5	1
Acacia melanoxylon	8	1	9	1
Grevillea robusta	14	1	11	1
Eucalyptus spp futaie	8	1	10	1
Eucalyptus spp taillis	2	1	2	1
Pinus patula	8	1	6	1

Biomasse

En se servant d'une étude effectuée en 1992 par le projet AEFB (Appui aux Entrepreneurs Forestiers et du Bois) sur les propriétés physico-mécaniques des 3 principales essences du bois (Pinus patula, Cupressus lusitanica et Eucalyptus maideni), les résultats montre que la densité moyenne est comme suit :

Espèces	**Densité moyenne en kg /m ^{3}**

Pinus patula	332
Cupressus lusitanica	374
Eucalyptus maideni	748

Source : Propriétés physiques et mécaniques de 3 essences de bois du Rwanda, Résultats des études et essais déjà réalisés, 1992, page 29.

En considérant ces densités et selon les connaissances de l'expert, on peut classer le bois du Rwanda en deux catégories comme suit selon des espèces ayant les similarités:

Catégorie	**Espèces ayant les mêmes caractéristiques**	**Densité moyenne en kg /m ^{3}**	**Remarque**
I	*Pinus spp* *Cupressus spp* *Callitris spp* *Grevillea spp* Abres agroforestiers et autres	Plus ou moins 400	Les espèces classées dans la même catégorie ont des caractéristiques similaires avec bien sûr avec quelques variations.
II	*Eucalyptus spp* *Acacia spp* Espèces des forêts naturelles	Plus ou moins 850	

Dans les calculs qui vont suivre, nous allons prendre une densité moyenne de 650 kg /m3 pour les plantations forestières, et 850 kg/m3 pour les arbres de la forêt naturelle.

1.1.1Données de base

Matériel sur pied

Évolution des superficies en ha de grandes forêts et plantations forestières depuis 1960

Catégorie	Type de forêts	Superficies en Ha							
		1960	1970	1980	1990	1996	1999	2001	2005
	Nyungwe + Cyamudongo	114000	108800	97500	97500	94500	92400	92400	92400
	Gishwati	28000	28000	23000	8800	3800	600	600	1000
Forêts	Mukura	3000	3000	2100	2100	1600	1200	1200	1200
Naturelles	Parc des volcans	34000	16000	15000	12760	12760	12000	12000	12000
	Parc de l'Akagera	241000	241000	241000	241000	241000	90000	90000	90000
	Domaine de chasse	64000	45000	45000	34000	0	0	0	0
	Forêts galeries de l'Est	150000	150000	90000	55000	30000	25000	25000	25 000
Plantations forestières		24500	27160	80000	247500	232500	252000	306663	323400
TOTAL		658500	618960	593600	698660	616160	473200	527863	545000

Source : MINIRENA/Direction des Forêts 2006.

Pour les 10 espèces les plus fréquentes :

Répartition des superficies des boisements par propriété et par essence en 1989

ESSENCES		PROPRIÉTÉ				

	Etat		Communes et institutions		Privés		Total	
	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Eucalyptus	50	30 600	70	69 370	70	61040	65	161.010
Pins	30	18 360	10	9 910	5	4360	13	32 630
Cyprès	8	4 900	8	7 930	10	8720	9	21 550
Acacias	7	4 280	7	6 940	-	-	5	11 220
Callitris	3	1 830	3	2 970	-	-	2	4 800
Grevillea	-	1 230	2	1 980	5	4360	2	4 360
Casuarina	2				-	-	1	3 210
Autres				-		8720	3	8 720
Total	100	61 200	100	99 100	100	87 200	100	247 500

Source : Exposé sur la gestion des boisements au Rwanda, politiques et stratégies (Thaddée Habiyambere, 1997) cité dans « Étude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda », sabin Murererehe, 1999.

Ndayambaje J.D, en 2002, a fait une étude pour voir la fréquence des grands arbres dans la forêt de Nyungwe, les arbres sont classés comme suit :

Espèce	% de fréquence
Strombosia scheffleri	19, 78
Carapa grandiflora	11, 49
Myrianthus holstii	6, 2
Casearia runssorica	5, 65
Symphonia globulifera	4, 28
Cassipourea ruwenzoriensis	4, 1
Macaranga neomildbraediana	2, 83

Chrysophyllum gorungosanum	2, 46
Syzygium parvifolium	1, 91
Maesa lanceolata	1, 91

Le reste appartenant aux autres espèces a une fréquence relativement faible.

Dans le deuxième Rapport National sur la Convention Pour la Diversité Biologique, on cite que l'étage de bambous représente de 5 à 25% du Parc National des Volcans.

Dans ce même rapport, on cite que dans la savane arbustive et arborescente, les espèces du genre « Acacia » prédominent. Les autres forêts naturelles reliques ont des similarités avec la forêt naturelle de Nyungwe.

Année	Pourcentage du volume sur pied en ordre d'espèce plus fréquente (classes de FRA 2010)									
	Plus fréquent	Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième	Sixième	Septième	Huitième	Neuvième	Dixième
1990	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera
2000	Eucalyptus spp	Strombosia schefflerii	Pinus patula	Arundinaria alpina	Acacia spp	Carapa grandiflora	Cupressus lusitanica	Myrianthus holstii	Casearia runssoria	Symphonia globulifera

Il n'existe pas de données de base, mais nous avons estimé les différentes valeurs de la biomasse en nous servant des valeurs par défaut données dans les Directives de FRA et des données sur le volume ligneux présentées dans les tableaux sur le matériel sur pied.

Stock de carbone

Pas de données.

3.3 Analyse et traitement des données nationales

3.3.1 Ajustement

Matériel sur pied at biomasse

Pas nécessaire

3.3.2 Estimation et prévision

Matériel sur pied

Estimation de la production potentielle du bois

Type de forêts	A.A.M (m^3 /ha/an)	Superficies (ha)	Matériel à l'hectare (m^3)	Volume total sur pied (m^3)	Possibilité annuelle (m^3)
Plantations existantes :					
-Domaniales	9	61200	260	15912000	550800
-Communales + Institutions	9	99100	310	30721000	891900
-Privés + arborisations	20	87200	200	17440000	1744000
S/total		247500	259	64073000	3186700
Forêts naturelles aménageables :					
-Nyungwe + Cyamudongo	5	60900	130	7917000	304500
-Mukura + Gishwati	5	2100	60	126000	10500
-Galeries + Savanes arborées	5	55000	40	2200000	165000
S/total		118000	87	10243000	480.000
Plantations + arborisations potentielles:					

-Plantations	9	50000	-	-	450000
-Arborisations	20	140000	-	-	2800000
S/total		190000	-	-	3250000
Total		555 500		74 316 000	6 916 700

Source : Rapport de la Commission Nationale d'Agriculture de 1991.

Compte tenu des évènements survenus dans notre pays et tenant compte des données de base, on peut estimer le volume sur pied comme suit :

	Matériel sur pied en 1000m3/ha			
Type de forêt	1990	2000	2005	2010
Forêt	0.08	0.06	0.07	0.07
Plantations forestières	0.26	0.11	0.2	0.2
Autres terres boisées	0.04	0.02	0.03	0.03

Pour comprendre les variations de volume/ha au cours du temps, voir les remarques à la fin de ce chapitre.

Ainsi partant de Tableau 1, on a les données reclassées des réserves naturelles comme suit :

	Superficie en ha			
Données reclassées	1990	2000	2005	2010
Forêts naturelles	70 273	61 596	61 828	72301
Autres terres Boisées	174 900	60 950	61 118	72301
Autres terres	205 987	98 654	98 654	113615

Total	451 160	221 200	221 432	258217

Données de Tableau 1

Année	Superficie forestière naturelle en ha	Superficie des Plantations forestières en ha	Superficie totale des forêts en ha
1990	70 273	247 500	317 773
2000	61 596	282 563	344 159
2005	61 828	323 400	385 228
2010	72 301	373 400	445 701

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt naturelle	70,273	61,596	61,828	72,301
Plantations	247,500	282,563	323,400	373,400
Total forêt	317,773	344,159	385,228	445, 701
Autres terres boisées	174,900	60,950	61,118	72,301

Calcul du matériel sur pied en 1000 m3 :

Type de forêt	Année	Superficie en ha	Matériel sur pied	Total volume sur
			1000 m3/ha	pied en 1000 m3
Forêt naturelle	1990	70 273	0.08	5 621,84

	2000	61 596	0.06	3 695,76
	2005	61 828	0.07	4 327,96
	2010	72301	0.07	5061,07
Plantations	1990	247 500	0.26	64 350,00
	2000	282 563	0.11	31 081,93
	2005	323 400	0.2	64 680
	2010	373 400	0.2	74 680
Total forêt	1990	317 773		69 971,84
	2000	344 159		34 777,69
	2005	385228		69 007,96
	2010	445 701		79 741,07
Autres terres boisées	1990	175 000	0.04	7 000,00
	2000	61 000	0.02	1 220,00
	2005	61 000	0.03	1 830,00
	2010	72301	0.03	2169,03

Biomasse

Calcul de la biomasse aérienne et souterraine :

Type de forêt	Volume total sur pied million de m3				Densité 000kg/ m3	Biomasse de la tige en million de m3			
	1990	2000	2005	2010		1990	2000	2005	2010
Forêt naturelle	5,621	3,696	4,328	4,328	0,85	4,78	3,14	3,68	4,30
Plantations	64,35	31,082	64,680	74,680	0,65	41,83	20,20	42,04	48,54
Total forêt	69,971	34,778	69,008	79,008		46,61	23,34	45,72	52,22
Autres terres boisées	7,0	1,22	1,83	1,83	0,85	5,95	1,04	1,56	1,56

Type de forêt	Fact exp biomasse aérienne	Ratio biomasse souterraine
Forêt naturelle	1,3	0,20
Plantations	1,3	0,24
Autres terres boisées	1,3	0,20

Calcul de la biomasse aérienne

Classe	Biomasse aérienne million de m3			
	1990	2000	2005	2010
Forêt naturelle	6,211	4,084	4,782	4,782
Plantations	54,376	26,264	54,655	63,105
Total forêt	**60,587**	**30,348**	**59,437**	**67,887**

ATB	7,735	1,348	2,022	2,022

Calcul de la biomasse souterraine

Catégorie	**Biomasse souterraine (millions m3)**			
	1990	**2000**	**2005**	**2010**
Forêt naturelle	1,242	0,817	0,956	0,956
Plantations forestières	13,050	6,303	13,117	15,145
Total	**14,292**	**7,120**	**14,074**	**16,102**
Autres terres boisées	1,547	0,270	0,404	0,404

Stock de carbone

En l'absence de données nationales concernant le stock de carbone, la méthodologie préconisée dans les directives de la FAO (2008) a été utilisée :

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

(0, 47 étant la valeur par défaut préconisée par le GIEC dans l'annexe 5.2 des directives FAO)

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

Carbone dans le bois mort = valeur par défaut du GIEC non disponible

Carbone dans la litière = Superficie forestière x 2,1 /1000

(2,1 étant la teneur en carbone de la litière tirée de l'annexe 5.9 pour les forêts de feuillus tropicales)

Carbone dans le sol = Superficie forestière x 47 /1000

(47 étant la teneur en carbone du sol tirée de l'annexe 5.10 pour les sols des zones tropicales humides à faible activité d'argile).

Carbone dans la biomasse aérienne

Millions de tonnes	1990	2000	2005	2010
Forêt	28,482	14,241	27,918	31,913
Autres terres boisées	3,619	0,611	0,94	0,94

Carbone dans la biomasse souterraine

Millions de tonnes	1990	2000	2005	2010
Forêt	6,721	3,337	6,627	7,567
Autres terres boisées	0,705	0,141	0,188	0,188

Carbone dans la litière

Millions de tonnes	1990	2000	2005	2010
Forêt	0,6678	0,7224	0,8085	0,9135
ATB	0,3675	0,1281	0,1281	0,1281

Carbone dans le sol (jusqu'à 30 cm de profondeur)

Millions de tonnes	1990	2000	2005	2010

Forêt	14,946	16,168	18,095	20,455
ATB	8,225	2,867	2,867	2,867

3.3.3 Reclassement

Matériel sur pied

Partant du tableau précédent, le volume commercial sur pied ne correspond qu'au volume sur pied des plantations forestières puisque selon la loi forestière N°47/1988 du 5 décembre 1988, le bois des forêts naturelles n'est pas exploité car toutes les forêts naturelles sont soit classés comme parcs nationaux, soit classés comme réserves naturelles à conserver. En tenant compte de la pénurie du bois au pays, tout volume sur pied des arbres plantés est commercial.

Classification nationale	**Pourcentage d'une classe nationale qu'appartient aux classes de FRA**	
	Matériel sur pied	Matériel sur pied commercial
Volume de Plantations	100%	100%
Volume de Forêts naturelles aménageables	100%	

Biomasse

Pas de reclassement.

Stock de carbone

Pas de reclassement.

3.4 Données

Tableau 3a

Catégories de FRA 2015	**Matériel sur pied dans la forêt (millions de mètres cubes)**									
	Forêt					**Autres terres boisées (ATB)**				
	1990	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**1990**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**

CFRQ	Total matériel sur pied	70	35	69	79	85	7	1.22	1.83	1.83	1.83
CFRQ	... dont conifères	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont feuillus	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tableau 3b

Catégories de FRA 2015 / Nom de l'espèce			Matériel sur pied dans la forêt (millions de mètres cubes)			
Position	**Nom scientifique**	**Nom commun**	**1990**	**2000**	**2005**	**2010**
1ère	Eucalyptus spp	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2ème	Strombosia schefflerii	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3ème	Pinus patula	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4ème	Arundinaria alpina	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5ème	Acacia spp	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6ème	Carapa grandiflora	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7ème	Cupressus lusitanica	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8ème	Myrianthus holstii	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9ème	Casearia runssorica	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10ème	Symphonia globulifera	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Restante			N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL			.00	.00	.00	.00

LES VALEURS PRÉÉTABLIES POUR LE MATÉRIEL SUR PIED CONCERNENT LES VALEURS DE SEUIL SUIVANTES (VOIR LE TABLEAU CI-DESSOUS)

Rubrique	Valeur	Information complémentaire
Diamètre minimal (cm) à hauteur de poitrine d'arbres inclus dans le matériel sur pied (X)	N/A	Voir ci-dessous
Diamètre minimal (cm) de la cime pour calculer le matériel sur pied (Y)	N/A	N/A
Diamètre minimal (cm) des branches incluses dans le matériel sur pied (W)	N/A	N/A

Le volume est calculé « au-dessus du terrain » (AT) ou « au-dessus de la souche » (AS)	N/A	N/A

VEUILLEZ NOTER QUE LA DÉFINITION DU MATÉRIEL SUR PIED A CHANGÉ ET DEVRAIT ÊTRE NOTIFIÉE COMME VOLUME SUR ECORCE DE TOUS LES ARBRES VIVANTS DE PLUS DE 10 CM DE DIAMETRE A HAUTEUR DE POITRINE (AU-DESSUS DES CONTREFORTS S'ILS SONT PLUS HAUTS). INCLUT LA TIGE A PARTIR DU SOL JUSQU'A UN DIAMETRE DE 0 CM ; A L'EXCEPTION DES BRANCHES.

Tableau 3c

Catégories de FRA 2015		Accroissement annuel net(m ^{3} par hectare et par an)				
		Forêt				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Accroissement annuel net	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont conifères	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont feuillus	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tableau 3d

Catégories de FRA 2015		Biomasse (millions de tonnes métriques de poids anhydre)									
		Forêt					Autres terres boisées (ATB)				
		1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Biomasse aérienne	60.6	30.3	59.4	67.9	73	7.7	1.3	2	2	2
CFRQ	Biomasse souterraine	14.3	7.1	14.1	16.1	18	1.5	0.3	0.4	0.4	0.4
CFRQ	Bois mort	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		74.90	37.40	73.50	84.00	91.00	9.20	1.60	2.40	2.40	2.40

Tableau 3e

Catégories de FRA 2015		Carbone (Millions de tonnes métriques)									
		Forêt					Autres terres boisées (ATB)				
		1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Carbone dans la biomasse aérienne	28.482	14.241	27.918	31.913	34.31	3.619	0.611	0.94	0.94	0.94

CFRQ	Carbone dans la biomasse souterraine	6.721	3.337	6.627	7.567	8.46	0.705	0.141	0.188	0.188	0.188
CFRQ	*Sous-total: Carbone dans la biomasse vivante*	35.203	17.578	34.545	39.48	42.77	4.324	0.752	1.128	1.128	1.128
CFRQ	Carbone dans le bois mort	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Carbone dans la litière	0.6678	0.7224	0.8085	0.9135	N/A	0.3675	0.1281	0.1281	0.1281	N/A
CFRQ	*Sous-total: Carbone dans le bois mort et la litièrer*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Carbone dans le sol	14.946	16.168	18.095	20.455	N/A	8.225	2.867	2.867	2.867	N/A
TOTAL		50.82	34.47	53.45	60.85	42.77	12.92	3.75	4.12	4.12	1.13

Catégorie

Variable/catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Total matériel sur pied	Tier 1	Tier 1
Accroissement annuel net	N/A	N/A
Biomasse aérienne	Tier 1	Tier 1
Biomasse souterraine	Tier 1	Tier 1
Bois mort	Tier 1	Tier 1
Carbone dans la biomasse aérienne	Tier 1	Tier 1
Carbone dans la biomasse souterraine	Tier 1	Tier 1
Carbone dans le bois mort et dans la litière	Tier 1	Tier 1
Carbone dans le sol	Tier 1	Tier 1

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Total matériel sur pied	Niveau 3: Sources des données: inventaire forestier national récent (< 10 ans) ou télédétection avec vérification au sol ou programme d'INF répétés compatibles (< 10 ans). Equations allométriques nationales Niveau 2: Sources des données: registres et statistiques, modélisations ou IFN anciens (> 10 ans) ou inventaire de terrain partiel Niveau 1: Autres sources de données	Niveau 3: Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) Modèles de croissance nationaux Niveau 2 : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) Niveau 1: Autre
Accroissement annuel net	Niveau 3: Equations allométriques nationales et modèle de croissance testés scientifiquement Niveau 2: Sélection d'équations allométriques et modèles de croissance aussi pertinents que possible br/ >Niveau 1: Autre	Niveau 3: Confirmation/ajustement des fonctions utilisées grâce à un travail scientifique Niveau 2: Travail d'examen réalisé pour identifier des fonctions de substitution Niveau 1: Autre
Biomasse	Niveau 2: Application de facteurs d'expansion de la biomasse provenant d'autres pays ayant des conditions climatiques et types de forêts similaires Niveau 1: Facteurs d'expansion de la biomasse internationaux/régionaux appliqués par défaut	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre
• Carbone dans la biomasse aérienne • Carbone dans la biomasse Souterraine • Carbone dans le bois mort et dans la litière • Carbone dans le sol	Niveau 3: Facteurs d'expansion de la biomasse propres au pays (nationaux ou sous-nationaux), ou autres études sur la biomasse nationales ou autrement pertinentes pour le pays Niveau 2: Application de facteurs d'expansion de la biomasse provenant d'autres pays ayant des conditions climatiques et types de forêts similaires Niveau 1: Facteurs d'expansion de la biomasse internationaux/ régionaux appliqués par défaut	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

3.5 Commentaires

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Total matériel sur pied	N/A	N/A
Matériel sur pied des conifères et des feuillus	N/A	N/A
Composition du matériel sur pied	Au Rwanda, aucun inventaire forestier n'a été fait jusqu'à ce jour. Les données fournies proviennent de pures estimations et leurs qualités est à nuancer relativement faible.	N/A
Accroissement annuel net	N/A	N/A
Biomasse aérienne	N/A	N/A

Biomasse souterraine	N/A	N/A
Bois mort	N/A	N/A
Carbone dans la biomasse aérienne	N/A	N/A
Carbone dans la biomasse souterraine	N/A	N/A
Carbone dans le bois mort	N/A	N/A
Carbone dans la litière	N/A	N/A
Carbone dans le sol	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau

Les estimations tiennent compte des événements survenus au Pays : -Sur la période 1989-1999, Il y a eu deux mouvements opposés dans l'évolution des superficies des plantations forestières qu'il est difficile de traduire par les chiffres en l'absence de tout inventaire ou enquête récente. Il y a eu une augmentation des superficies dans la première période et une diminution dans la seconde. Nous allons cependant donner des éléments susceptibles de permettre à un observateur avisé de se faire une idée de la situation. - De 1980-1993 : Certains grands projets interviennent encore dans la création des plantations forestières publiques et privée en distribuant les plants forestiers de pépinières. Il y a eu donc sur cette période une augmentation des superficies tant au niveau des plantations publiques que privées. - De 1993-1995: Arrêt de toute activité forestière et destruction parfois complète de certaines plantations forestières et réserves naturelles par les déplacées de guerre, ce qui fait que le matériel sur pied des forêts et boisements a été sans doute diminué. - De 1995-1999: Reprise timide de l'activité forestière, avec quelques actions de reboisement, de productions de plants forestiers par des ONG ou par quelques projets. Sur la même période on observe une destruction irréversible des boisements pour l'implantation de l'habitat en village (imidugudu). Les plants des pépinières sont aussi distribués aux paysans, il y a donc une augmentation des superficies des plantations forestières privée. Dans le domaine public, quelques boisements domaniaux détruits sont reconstitués. - A partir de 2000, début des mesures rigoureuses dans la coupe du bois et de vastes campagnes de reboisement, on remarque quelques projets et ONG dans la création des boisements et dans l'intensification de l'agroforesterie, ce qui a permis une augmentation des superficies des ressources ligneuses. Compte tenu de tout cela, l'on peut affirmer qu'il y a eu des augmentations de superficies dans toutes les plantations et surtout chez les privés. Ce ne sont donc pas les seules plantations domaniales qui ont augmenté de superficie. La réduction des superficies boisées est aussi une réalité pour des raisons citées plus haut. Thaddée HABIYAMBERE, (1998) signale que de pures estimations chiffrent à 15.000 ha de boisements détruits sur la période d'Avril 1990 à Juillet 1997. Si l'on tient pour fiable le chiffre de 247 500 ha en 1991; nous pouvons estimer qu'en 2005, la superficie des plantations forestières sera estimée à 418 069 ha. La connaissance des volumes de bois sur pied et de l'accroissement des arbres et des peuplements forestiers constituent les donnés de bases, souvent incontournables de la foresterie classique. Ces données, leurs modes de collecte et de traitement font l'objet de la dendrométrie. Les AAM (Accroissement Annuel Moyen) par type de plantations forestières dont on se sert proviennent de l'enquête du MINAGRI 1981-1982, mais les résultats sont loin de faire l'unanimité. Compte tenu du fait qu'il n'y a pas eu d'inventaire national systématique réalisé pour des ressources ligneuses, il n'est pratiquement pas possible d'avoir des chiffres exacts des cubages disponibles dans le pays. Faute de données nationales, nous avons utilisé les valeurs par défaut se trouvant dans le document des directives pour l'établissement des rapports nationaux destinés à FRA 2010.

4. Quelle est la situation de la production forestière et comment a-t-elle changé au fil du temps?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

4.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Terme	Définition
Fonction désignée principale	La fonction principale ou objectif de gestion assigné par ordonnance juridique, décision documentée du propriétaire/administrateur, ou évidence fournie à travers des études documentées des pratiques de gestion forestière et utilisation habituelle.
Produit forestier non ligneux (PFNL))	Biens obtenus des forêts qui sont des objets tangibles et physiques d'origine biologique autre que le bois.
Valeur commerciale des PFNL	Pour les besoins de ce tableau, la valeur est définie comme valeur commerciale marchande à la sortie de la forêt.
Catégorie	**Définition**
Forêt de production	Superficie forestière principalement affectée à la production de bois, de fibres, de bioénergie et/ou de produits forestiers non ligneux.
Forêt à usages multiples	Superficie forestière principalement affectée à plus d'une fonction et pour laquelle aucune de ces fonctions ne peut être considérée comme étant la fonction dominante.
Extraction totale de bois	Le total des extractions de bois rond industriel et des extractions de bois de feu
... dont bois de feu	Le bois extrait pour la production d'énergie, que ce soit pour usage industriel, commercial ou domestique.

4.2 Données nationales

4.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	N/A
2	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda,	Couvert forestier	1999	N/A
3	MINAGRI/DF, 2006	Couvert forestier	2001 2006	N/A
4	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A

4.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition

N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

4.2.3 Données de base

Récapitulatif des réalisations des grands projets forestiers (1967-1992)

Dénomination du Projet	Localisation des grandes plantations/ Ex Préfecture	Espèces forestières plantées/ex Préfecture	Superficie/essence/ préfecture (ha)
Projet Agro-Sylvo-Pastoral Gishwati-Butare et Kigali, GBK	**KIGALI**	**Eucalyptus**	**2250**
	BYUMBA	**Eucalyptus**	**2630**
	GITARAMA	**Eucalyptus**	**430**
	BUTARE	**Eucalyptus**	**2770**
	GISENYI	**Pinus-Cyprès**	**3300**
Projet NYUNGWE-UGZ2	**GIKONGORO**	**Pinus-Cyprès**	**830**
		Acacia melanoxylon	**670**
		Eucalyptus	**100**
		Autres essences exotiques	**140**
		Essences autochtones	**170**
Projet CZN-UGZ2	**GIKONGORO**	**Pinus**	**2610**
		Cyprès	**580**
		Eucalyptus	**50**
		Acacia melanoxylon	**670**

Projet de Développement Global de Butare, DGB	**BUTARE**	**Pinus –Cyprès** **Eucalyptus**	**100** **200**
Projet de Développement Agricole de Gikongoro, PIA – PDAG	**GIKONGORO**	**Pinus** **Cyprès** **Eucalyptus** **Acacia melanoxylon** **Grévilléa**	**880** **1250** **3600** **60** **60**
Projet de Développement Rural de Byumba	**BYUMBA**	**Eucalyptus** **Cyprès**	**3600** **40**
Projet Pilote Forestier (PPF) et Projet Nyungwe UGZ1	**KIBUYE** **CYANGUGU**	**Pinus** **Cyprès** **Acacia melanoxylon** **Autres essences exotiques** **Essences locales**	**2300** **350** **160** **370** **540**
Projet PSTP/HIMO	**GITARAMA**	**Pinus-Cyprès** **Eucalyptus**	**1100** **100**
Projet de Reboisement Mudasomwa	**GIKONGORO**	**Pinus-Cyprès** **Acacia melanoxylon** **Eucalyptus**	**180** **120** **50**
Projet Kigali- Nord	**Kigali rural**	**Eucalyptus**	**400**
Projet Nyungwe-UGZ4	**CYANGUGU**	**Pinus-Cyprès** **Acacia melanoxylon** **Autres essences exotiques**	**460** **180** **180**

Projet d'Appui a l'Amenagement des Forets au Rwanda PAFOR	**Gisenyi, Kigali rural, Gitarama, Umutara, Gikongoro et Cyangugu.**	• **Enrichessement de Gishwati avec Carapa grand, Symphonia globul, Croton, Polysias, Syzigium et Entendrophragma** • **Plantation des zones tempon de Gishwati et Nyungwe avec Eucalyptus, Acacia, Alnus et Casuarina** • **Protection des collines denudees et des zones sensibles a l'erosion avec Eucalyptus, Acacia, Callitris et Maesopsis** • **Protection des lacs et des rivieres avec Grevillea, Cacia, Leuceana, Calliandra, Jacaranda et Acacia kirikii** • **Plantation aux bords des routes avec Grevillea, Cacia siamea et spectabilis, Eucalyptus, Casuarina, et Jacaranda** • **Promotion de l'agroforesterie avec Grevillea, Cacia, Casuarina, Leuceana, Calliandra, Jacaranda et Acacia kirikii etc.**	**800** **1900** **2086** **694** **105** **32700**

Projet d'appui a la Reforestation au Rwanda (PAREF)	• **Nord (Ruhengeri et Byumba)** • **West (Cyangugu, Kibuye et Gisenyi)**	**- Eucalyptus maidenii et Acacia melanoxylon** **- Eucalyptus maidenii et Acacia melanoxylon**	**538.6** **4447.2**
TOTAL			**76 890.9**

Source: « Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda », S. Murererehe, 1999.

Évolution des superficies en ha de grandes forêts et plantations forestières depuis 1960

Catégorie	**Type de forêts**	**Superficies en Ha**							
Forêts Naturelles		**1960**	**1970**	**1980**	**1990**	**1996**	**1999**	**2001**	**2005**
	Nyungwe + Cyamudongo	114000	108800	97500	97500	94500	92400	92400	92400
	Gishwati	28000	28000	23000	8800	3800	600	600	1000
	Mukura	3000	3000	2100	2100	1600	1200	1200	1200
	Parc des volcans	34000	16000	15000	12760	12760	12000	12000	12000
	Parc de l'Akagera	241000	241000	241000	241000	241000	90000	90000	90000
	Domaine de chasse	64000	45000	45000	34000	0	0	0	0
	Forêts galeries de l'Est	150000	150000	90000	55000	30000	25000	25000	25 000

Plantations forestières	24500	27160	80000	247500	232500	252000	306663	323400
TOTAL	**658500**	**618960**	**593600**	**698660**	**616160**	**473200**	**527863**	**545000**

Source : MINIRENA/Direction des Forêts 2006

Répartition des forêts par type de propriété.

Type de propriété	**Superficie en ha en 2005**
- Forêts domaniales	323 000
- Forêts privées	117.000
- Forêts de districts et Institutions	105.000
TOTAL	**545.000**

Source: MINAGRI/DF, 2006.

4.3 Analyse et traitement des données nationales

4.3.1 Ajustement

Pas nécessaire.

4.3.2 Estimation et prévision

Les forêts à usages multiples comprennent les pourcentages décrits dans la question 1 des réserves naturelles de Nyungwe, Gishwati, Mukura, le Parc National des Volcans et les autres réserves naturelles reliques qui sont conservées pour assurer diverses fonctions (écotourisme, conservation de la biodiversité, réservoirs historiques et culturels, etc.).

En 2010, la superficie des forêts naturelles de Nyungwe, Gishwati, Mukura, le Parc National des Volcans et les autres réserves naturelles reliques à usages multiples qui sont en fait des réserves forestières reste la même qu'en 2005.

Les forêts de protection comprennent les boisements domaniaux installés sur les versants des collines éparpillées sur tout le territoire national (comprennent les plantations des ex-projets GBK, PPF, DRB, PSTP HIMO, etc.) ; leur surface a été estimée pour les années de référence.

Ce qui reste a été pris en compte comme forêt de production et comprend donc les boisements privés et des districts et arborisations et 50% des boisements domaniaux.

4.3.3 Reclassement

Voir ci-dessus

4.4 Données

Tableau 4a

Catégories de FRA 2015		Superficie forestière (1000 hectares)				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Forêt de production	217	247	271	321	351
CFRQ	Forêt à usages multiples	70	62	62	62	62

Tableau 4b

Place	Nom du produit	Espèce principale	Valeur commerciale des PFNL extraits en 2010 (Valeur 1000 monnaie locale)	Catégorie de PFNL
1ère	N/A	N/A	N/A	N/A
2ème	N/A	N/A	N/A	N/A
3ème	N/A	N/A	N/A	N/A
4ème	N/A	N/A	N/A	N/A
5ème	N/A	N/A	N/A	N/A
6ème	N/A	N/A	N/A	N/A
7ème	N/A	N/A	N/A	N/A
8ème	N/A	N/A	N/A	N/A
9ème	N/A	N/A	N/A	N/A
10ème	N/A	N/A	N/A	N/A

TOTAL		.00	

2010	
Nom de la monnaie locale	Rwandan Franc

Catégorie
Produits végétaux/matière première
Aliments
Fourrage
Matière première pour la préparation de médicaments et de produits aromatiques
Matière première pour la préparation de colorants et teintures
Matière première pour la fabrication d'ustensiles, d'objets d'artisanat et pour la construction
Plantes ornementales
Exsudats
Autres produits végétaux
Produits animaux/ Matière première
Animaux vivants
Cuirs, peaux et trophées
Miel sauvage et cire d'abeille
Viande de brousse
Matière première pour la préparation de médicaments
Matière première pour la préparation de colorants
Autres produits animaux comestibles
Autres produits animaux non comestibles

Tableau 4c Données de FAOSTAT

Année	Catégories de FRA 2015 (1000 m3 sous écorce)	
	Extraction totale de bois	... dont bois de feu
1990	6388	6368

1991	6388	6368
1992	6428	6368
1993	6428	6368
1994	6479	6368
1995	5377	5148
1996	5798	5550
1997	7415	7100
1998	7526	7200
1999	7836	7500
2000	5400	5000
2001	5495	5000
2002	5495	5000
2003	5495	5000
2004	5495	5000
2005	5495	5000
2006	5495	5000
2007	5495	5000
2008	6211	5000
2009	6211.93	5000
2010	6211.93	5000
2011	6211.93	5000

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Forêt de production	Tier 1	Tier 1
Forêt à usages multiples	Tier 1	Tier 1

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée

Forêt de production Forêt à usages multiples	Niveau 3: cartes forestières nationales actualisés, soumises à des vérifications de terrain et comprenant les fonctions	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

4.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt de production	N/A	N/A
Forêt à usages multiples	N/A	N/A
Extraction totale de bois	N/A	N/A
Valeur commerciale des PFNL	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
N/A

5. Quelle est la superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau et aux services écosystémiques?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

5.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Protection du sol et de l'eau	Superficie forestière désignée ou gérée pour la protection du sol et de l'eau.
... dont la production d'eau propre *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour la production d'eau, où la plupart des utilisations humaines sont exclues ou fortement modifiées pour protéger la qualité de l'eau.
... dont la stabilisation des côtes *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour la stabilisation des côtes.
... dont la lutte contre la désertification *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour la lutte contre la désertification
... dont la maîtrise des avalanches *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour prévenir le développement ou l'impact des avalanches sur les vies humaines, les biens ou les infrastructures.
... dont l'érosion, la protection contre les inondations ou la réduction des risques d'inondation (sous-catégorie) *(sub-category)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour prévenir le développement ou l'impact des avalanches sur les vies humaines, les biens ou les infrastructures.
... dont d'autres fonctions *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour d'autres fonctions de protection.
Services écosystémiques, valeurs culturelles ou spirituelles	Superficie forestière désignée ou gérée pour des services écosystémiques choisis ou des valeurs spirituelles ou culturelles.
... dont la récréation publique *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour la récréation publique.
... dont le stockage ou le piégeage du carbone *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour le stockage ou le piégeage du carbone.
... dont des services spirituels ou culturels *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour des services spirituels ou culturels
... dont d'autres fonctions *(sous-catégorie)*	Superficie forestière principalement désignée ou gérée pour d'autres services écosystémiques.

5.2 Données nationales

5.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

5.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

5.2.3 Données de base

Forest area managed for protection of soil and water and ecosystem services?

Name of forest	Area in ha			
	2009	2010	2011	2012
Nyungwe forest + Cyamudongo	92,400	101,957.67	101,957.67	101,957.67
Volcanoes National Park	16,000	16,000	16,000	16,000
Akagera National Park + eastern savannah and forest gallery	104,587	137,042	137,042	137,042
Gishwati forest	1,003	1,003	1,003	1,003
Mukura forest	1,600	1,913.10	1,913.00	1,913.00
Busaga forest	151	151	151	151
TOTAL	**215,741**	**258,066**	**258,066**	**258,066**

5.3 Analyse et traitement des données nationales

5.3.1 Ajustement

5.3.2 Estimation et prévision

Voir 4.3.2

5.3.3 Reclassement

Voir 4.3.3

5.4 Données

Tableau 5a

Catégories de FRA 2015		Superficie forestière (1000 hectares)				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Protection du sol et de l'eau	31	35	52	52	52
CFRQ	... dont la production d'eau propre	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont la stabilisation des côtes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont la lutte contre la désertification	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont la maîtrise des avalanches	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont l'érosion, la protection contre les inondations ou la réduction des risques d'inondation	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont d'autres (veuillez spécifier sous forme de commentaires au-dessous du tableau)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Autre
N/A

Tableau 5b

Catégories de FRA 2015	Superficie forestière (1000 hectares)				
	1990	2000	2005	2010	2015

Services écosystémiques, valeurs culturelles ou spirituelles	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
...dont la récréation publique	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
... dont le stockage ou piégeage du carbone	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
... dont des services spirituels ou culturels	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
... dont d'autres (veuillez spécifier dans des commentaires au-dessous du tableau)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la tendance indiquée	Niveau pour la situation
Protection du sol et de l'eau	Tier 1	Tier 1
Services écosystémiques, valeurs culturelles ou spirituelles	N/A	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Protection du sol et de l'eau	Niveau 3: Données hautement fiables tirées soit d'enquêtes de sondage de forte intensité ou de données obtenues d'organismes nationaux ou étatiques chargés des réglementations ou de la législation relatives à la protection des sols et de l'eau. Niveau 2: Approches axées sur des enquêtes de sondage à basse intensité ou incomplètes ou d'études qui fournissent des données pour des domaines particuliers qui sont extrapolées à des estimations au niveau national grâce à une analyse statistique. Niveau 1: Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre
• Valeurs culturelles ou spirituelles • Récréation publique • Services spirituels ou culturels • Autre	Niveau 3: Données hautement fiables tirées soit d'enquêtes de sondage de forte intensité ou de données obtenues d'organismes nationaux ou étatiques chargés des réglementations Niveau 2: Approches axées sur des enquêtes de sondage à basse intensité ou incomplètes ou d'études qui fournissent des données pour des domaines particuliers qui sont extrapolées à des estimations au niveau national grâce à une analyse statistique. Niveau 1: Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

5.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Protection du sol et de l'eau	N/A	N/A
Production d'eau propre	N/A	N/A
Stabilisation des côtes	N/A	N/A
Lutte contre la désertification	N/A	N/A
Maîtrise des avalanches	N/A	N/A
Érosion, protection contre les inondations ou réduction du risqué d'inondation	N/A	N/A
Autres fonctions de protection	N/A	N/A
Services écosystémiques, valeurs culturelles ou spirituelles	N/A	N/A
Récréation publique	N/A	N/A
Stockage ou piégeage du carbone	N/A	N/A
Services spirituels ou culturels	N/A	N/A
Autres services écosystémiques	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
N/A

6. Quelle est la superficie forestière protégée et affectée à la conservation de la biodiversité et comment a-t-elle changé au fil du temps?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

6.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Conservation de la biodiversité	Superficie forestière principalement affectée à la conservation de la diversité biologique. Inclut, mais pas uniquement, les superficies affectées à la conservation de la biodiversité à l'intérieur des aires protégées.
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	Superficie forestière se trouvant à l'intérieur d'aires protégées officiellement établies, indépendamment des finalités pour lesquelles ces aires protégées ont été établies.

6.2 Données nationales

6.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	N/A
2	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda,	Couvert forestier	1999	N/A
3	MINAGRI/DF, 2006	Couvert forestier	2001 2006	N/A
4	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A

6.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
National parks	Non disponible
Natural Reserves	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

6.2.3 Données de base

Categorie	Name of forest	Area in ha			
		2009	2010	2011	2012
National Parks	Nyungwe National Park + Cyamudongo	92,400	101,957.67	101,957.67	101,957.67
	Volcanoes National Park	16,000	16,000	16,000	16,000
	Akagera National Park + eastern savannah and forest gallery	104,587	137,042	137,042	137,042
Natural Reserves	Gishwati forest	1,003	1,003	1,003	1,003
	Mukura forest	1,600	1,913.10	1,913.00	1,913.00
	Busaga forest	151	151	151	151
	TOTAL	**215,741**	**258,066**	**258,066**	**258,066**

6.3 Analyse et traitement des données nationales

6.3.1 Ajustement

Voir 4.3.1.

6.3.2 Estimation et prévision

Voir 4.3.2.

6.3.3 Reclassement

Voir 4.3.3.

6.4 Données

Tableau 6

Catégories de FRA 2015		Superficie forestière (1000 hectares)				
		1990	2000	2005	2010	2015
CFRQ	Conservation de la biodiversité	0	0	0	0	0
CFRQ	Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	70	62	62	62	62

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Conservation de la biodiversité	Tier 1	Tier 1
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	Tier 1	Tier 1

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
• Conservation de la biodiversité • Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	Niveau 3: Données obtenues d'organismes nationaux ou étatiques chargés de la conservation et des aires protégées ou de la législation relative à la protection des aires. Niveau 2: Études qui fournissent des données pour des zones particulières qui sont extrapolées à des estimations au niveau national grâce à l'analyse statistique Niveau 1: Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

6.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Conservation de la biodiversité	N/A	N/A
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau

N/A

7. Quelle est la superficie forestière infestée par des espèces ligneuses envahissantes?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

7.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Espèce envahissante	Espèce non indigène pour un écosystème déterminé dont l'introduction et la propagation occasionne, ou est susceptible d'occasionner, des dommages socioculturels, économiques ou environnementaux, ou qui peut nuire à la santé humaine.

7.2 Données nationales

7.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

7.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

7.2.3 Données de base

7.3 Analyse et traitement des données nationales

7.3.1 Ajustement

7.3.2 Estimation et prévision

7.3.3 Reclassement

7.4 Données

Tableau 7

Nom scientifique de l'espèce envahissante ligneuse	Superficie forestière touchée (1000 hectares)	
	2005	2010
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
Total	N/A	N/A

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Espèce envahissante	N/A	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée

Espèce envahissante	Niveau 3: Évaluation systématique dans l'inventaire forestier ou autre enquête (par le département de la conservation, par exemple) dans les cinq dernières années. Niveau 2: Évaluation systématique dans l'inventaire forestier ou autre enquête (par le département de la conservation, par exemple) réalisée il y a plus de cinq ans Niveau 1: Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

7.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Espèce envahissante	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
N/A

8. Quelle est la superficie forestière endommagée chaque année?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

8.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Nombre d'incendies	Nombre d'incendies par an.
Superficie brûlée	Superficie brûlée chaque année.
Infestations d'insectes	Une réduction perceptible de la santé de la forêt due à une augmentation brusque du nombre d'insectes nuisibles.
Survenance de maladies	Une réduction perceptible de la santé de la forêt due à une augmentation brusque du nombre d'insectes nuisibles.
Événements météorologiques graves	Dommages causés par des événements météorologiques graves comme la neige, les orages, la sécheresse, etc.

8.2 Données nationales

8.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

8.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

8.2.3 Données de base

8.3 Analyse et traitement des données nationales

8.3.1 Ajustement

8.3.2 Estimation et prévision

8.3.3 Reclassement

8.4 Données

Tableau 8a

Catégories de FRA 2015		1000 hectares et nombre d'incendies									
		2003		2004		2005		2006		2007	
		1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#
CFRQ	Superficie totale des terres brûlées	36.57	N/A	35.38	N/A	29.24	N/A	18.11	N/A	1.07	N/A
CFRQ	... dont la superficie forestière brûlée	2.28	N/A	2.03	N/A	0.98	N/A	1.44	N/A	0.02	N/A
Catégories de FRA 2015		2008		2009		2010		2011		2012	
		1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#	1000 hectares	#
CFRQ	Superficie totale des terres brûlées	11.49	N/A	9.04	N/A	29.18	N/A	8.56	N/A	24.5	N/A
CFRQ	... dont la superficie forestière brûlée	0.27	N/A	1.3	N/A	0.27	N/A	0.13	N/A	0.13	N/A

Tableau 8b

Catégorie d'infestations	Description / Nom	Année(s) de la dernière infestation/éruption	Superficie touchée (1000 hectares)
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

Catégorie d'infestations
1 Insectes
2 Maladies
3 Événements météorologiques graves

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Superficie brûlée	Tier 2	Tier 2
• Insectes • Maladies • Événements météorologiques graves	N/A	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Superficie brûlée	**Niveau 3** : Routines nationales de surveillance des incendies **Niveau 2** : Enquête par télédétection **Niveau 1** : Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

• Insectes • Maladies • Événements météorologiques graves	**Niveau 3** :Enquête systématique, à partir de données d\'inventaire ou d\'évaluation aérienne des dommages, par exemple **Niveau 2** :Données d\'archives **Niveau 1** : Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

8.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Superficie brûlée	N/A	N/A
Insectes	N/A	N/A
Maladies	N/A	N/A
Événements météorologiques graves	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
N/A

9. Quelle est la superficie forestière dont le couvert arboré est réduit?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

Catégorie	Définition
Réduction du couvert arboré	Forêt qui a subi une réduction du couvert arboré détectée par le capteur MODIS VCF de plus de 20 pour cent entre 2000 et 2010, dans la gamme de couvert arboré de 30 à 80 pour cent.

Tableau 9

Catégories de FRA 2015	Superficie forestière au couvert arboré réduit (1000 ha)
Réduction du couvert arboré	16.56

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la tendance indiquée
Réduction du couvert arboré	Tier 2

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la tendance indiquée
Réduction du couvert arboré	**Tier 3** : Télédétection avec vérification au sol et/ou imagerie Landsat **Tier 2** : Télédétection à l'aide de MODIS (en utilisant les données préétablies fournies par la FAO) **Tier 1** : Opinion d'experts

Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Réduction du couvert arboré	N/A

Autres commentaires généraux

10. Quels sont les politiques forestières et le cadre réglementaire existants à l'appui de la mise en oe#uvre de la gestion durable des forêts ?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

10.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Politiques soutenant la gestion durable des forêts (GDF)	Politiques ou stratégies qui encouragent explicitement la gestion durable des forêts.
Législation et réglementations soutenant la gestion durable des forêts	Législation et réglementations qui régissent et guident la gestion, les opérations et l'utilisation durables des forêts.

10.2 Données nationales

10.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi N°47bis/2013 du 28/06/2013 régissant la gestion et l'utilisation des forêts au Rwanda	Strategies to manage forests sustainably	1988	Révision de la Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988
2	National Forestry Policy, May 2010 by Ministry of Forestry and Mines	Strategies to manage forests sustainably	2010	Revised policy
3	The Seven years Governmental programme	Strategies to manage forests sustainably	2012	N/A
4	Strategic Plan for the Forest Sector, June 2010 by the	Strategies to manage forests sustainably	2010	N/A
5	Vision 2020	N/A	N/A	N/A
6	Economic Development and Poverty Reduction Strategy (EDPRS)	N/A	N/A	N/A

10.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

N/A	N/A

10.2.3 Données de base

Strategies for promoting the sustainable forest management.

No	strategy	Comment
1	Increase forest cover	We are targeting to reach 30% of the total area of the country in year 2020
2	The use of forest resources sustainably	• The value addition in wood transformation is a priority • The use of modern technics and materials in wood transformation • The use of improved cooking stoves to reduce wood consumption • We are reducing the use of biomass energy up to 50% in 2020.
3	Promotion of sustainable forest management	• We have started to manage our forests following forest management plans • We are contracting with private sector to manage state forests under concession
4	Promotion of agroforestry and urban forest.	
5	Promotion of participatory approach in forest management	
6	Promotion of forest research and extension	

10.3 Données

Tableau 10

Catégories de FRA 2015				
	Nationale	Sous-nationale		
		Régionale	Provinciale/étatique	Locale
Politiques soutenant la gestion durable des forêts	yes	yes	yes	yes
... dont dans les forêts domaniales	yes	yes	yes	yes
... dont dans les forêts privées	yes	yes	yes	yes
Législation et réglementations soutenant la gestion durable des forêts	yes	yes	yes	yes
... dont dans les forêts domaniales	yes	yes	yes	yes
... dont dans les forêts privées	yes	yes	yes	yes

10.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Politiques soutenant la gestion durable des forêts (GDF)	N/A
Législation et réglementations soutenant la gestion durable des forêts	N/A

Autres commentaires généraux

11. Y a-t-il une plateforme nationale qui promeut la participation des parties prenantes à l'élaboration des politiques forestières?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

11.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Plateforme nationale des parties prenantes	Une procédure reconnue permettant à une large gamme de parties prenantes de fournir des opinions, suggestions, analyses, recommandations et autres contributions à l'élaboration de la politique forestière nationale.

11.2 Données nationales

11.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A

Tableau 11

Y a-t-il une plateforme nationale qui promeut ou permet la participation des parties prenantes à l'élaboration des politiques forestières?	yes

11.3 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Plateforme nationale des parties prenantes	- In Rwanda, there are thematic working groups and sector working groups that bring together people from the same sector et sub sector to plan and discuss on some issues related to that particular sector and sub sector. We have it in forestry sub sector and in environment and natural resources sector. - In forestry sector also we have a national forest task force which has its sub divisions in each District.

Autres commentaires généraux

12. Quelle est la superficie forestière destinée à rester forêt permanente et comment a-t-elle évolué au fil du temps?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

12.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Superficie forestière destinée à rester forêt permanente	Superficie forestière destinée à rester forêt et qui n'est pas susceptible d'être convertie à une autre utilisation.
... dont domaine forestier permanent *(sous-catégorie)*	Superficie forestière destinée par la loi ou une réglementation à rester forêt et qui ne pourra pas être convertie à d'autres usages.

12.2 Données nationales

12.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	N/A
2	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda	Couvert forestier	1999	N/A
3	MINAGRI/DF, 2006	Couvert forestier	2001 2006	N/A
4	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A

12.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

12.2.3 Données de base

12.3 Analyse et traitement des données nationales

12.3.1 Ajustement

12.3.2 Estimation et prévision

12.3.3 Reclassement

12.4 Données

Tableau 12

Catégories de FRA 2015		Superficie forestière 2010 (1000 hectares)
CFRQ	Superficie forestière destinée à rester forêt permanente	N/A
CFRQ	... dont domaine forestier permanent	N/A

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation
Superficie forestière destinée à rester forêt permanente	N/A
Forêt destinée à rester forêt permanente	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation
Superficie forestière destinée à rester forêt permanente	**Niveaux 3** : Plans nationaux ou sous-nationaux d'utilisation des terres, documents stratégiques ou autres rapports établis dans les 10 dernières années. **Niveaux 2** : Plans nationaux ou sous-nationaux d'utilisation des terres, documents stratégiques ou autres rapports établis dans les 20 dernières années. **Niveaux 1** : Autre
Forêt destinée à rester forêt permanente	**Niveaux 3** : Plans nationaux ou sous-nationaux d'utilisation des terres, documents stratégiques ou autres rapports établis dans les 10 dernières années. **Niveaux 2** : Plans nationaux ou sous-nationaux d'utilisation des terres, documents stratégiques ou autres rapports établis dans les 20 dernières années. **Niveaux 1** : Autre

12.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Superficie forestière destinée à rester forêt permanente	N/A
Forêt destinée à rester forêt permanente	N/A

Autres commentaires généraux

13. Comment votre pays mesure-t-il et notifie-t-il les progrès vers la GDF au niveau national?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

13.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Superficie forestière surveillée dans le cadre d'un système national de surveillance des forêts	Superficie forestière surveillée dans le cadre d'un système national de surveillance des forêts qui fournit des mesures périodiques de l'étendue et de la qualité de la forêt.
Communication d'information sur les forêts au niveau national	Communication d'information au niveau national de l'étendue et des caractéristiques de la forêt, comprenant une certaine mesure des progrès accomplis vers la gestion durable des forêts.

13.2 Données nationales

13.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

13.2.2 Catégories et définitions de FRA 2015

Classe nationale	Définition
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

13.3 Données

Tableau 13a

Catégorie	% de la superficie forestière totale	Année la plus récente	Cocher toutes les cases pertinentes					
			Continu	Périodique	Placettes permanentes	Placettes temporaires	Echantillonnag de données aériennes/ par télédétection	Couverture complète aérienne/ par télédétection
Inventaire forestier	N/A	N/A	no	yes	no	yes	no	yes
Autres évaluations de terrain	N/A	N/A	yes	no	no	yes	no	yes
Actualisation sur la base d'autres sources	N/A	N/A						
Estimation d'experts	N/A	N/A						

Tableau 13b

Type de rapportage effectué au niveau national	Cocher les cases adéquates
1 Rapportage par critères et indicateurs	yes
2 Rapport national périodique sur l'état des forêts	yes
3 Autres (veuillez documenter)	
4 Aucun	

Autres (veuillez documenter)
N/A

13.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Autres commentaires généraux

14. Quelle est la superficie forestière soumise à un plan de gestion forestier et comment ceci est-il surveillé?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

14.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Superficie forestière avec un plan de gestion	Superficie forestière soumise à un plan de gestion à long terme documenté, présentant des objectifs de gestion déterminés et faisant l'objet d'une révision régulière.
... dont pour la production *(sous-catégorie)*	Plan de gestion forestière visant principalement la production.
... dont pour la conservation *(sub-category)*	Plan de gestion forestière visant principalement la conservation.
Surveillance des plans de gestion forestière	Surveillance par le gouvernement de la mise en place des plans de gestion des forêts réalisée par le biais de visites de terrain ou d'audits sur l'efficacité du plan de gestion

14.2 Données nationales

14.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	N/A
2	Etude sur les ressources forestières naturelles et les plantations forestières du Rwanda,	Couvert forestier	1999	N/A
3	MINAGRI/DF, 2006	Couvert forestier	2001 2006	N/A
4	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A

14.3 Données

Tableau 14a

Superficie forestière avec un plan de gestion	Superficie forestière 2010 (1000 hectares)
Superficie forestière avec un plan de gestion	N/A
... dont pour la production	N/A
... dont pour la conservation	N/A

Tableau 14b

Indiquer lequel de ces éléments est exigé (le cas échéant) dans les plans de gestion des forêts dans votre pays	
1 Gestion des sols et de l'eau	yes
2 Délinéation des forêts à haute valeur de conservation	yes
3 Considérations sociales/participation communautaire	yes

Tableau 14c

Pourcentage de la superficie soumise à un plan de gestion qui est surveillé annuellement	N/A

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation
Superficie forestière avec un plan de gestion	N/A
Pourcentage de la superficie soumise à un plan de gestion qui est surveillé annuellement	N/A

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation
Superficie forestière avec un plan de gestion	**Niveau 3** : Rapports qui décrivent des registres nationaux de 5 ans ou moins contenant des plans de surveillance des forêts à long terme. **Niveau 2:** : Registres industriels ou autres indiquant la présence d'un plan de gestion des forêts à long terme **Niveau 1** : Autre
Pourcentage de la superficie soumise à un plan de gestion qui est surveillé annuellement	**Niveau 3** : Documentation du gouvernement sur l'étendue de la surveillance **Niveau 2** : Rapports de gestionnaires forestiers ou autres sources de documentation **Niveaux 1** : Autre

14.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Forest area with management plan	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Autres commentaires généraux

Forest plan type	Forest area 2012 (in ha)
Forest area with management plan	• State forest plantation: 35642.5 ha • District forests: 15783.43 ha • Private forests: 78545.3 ha

Forest area under concession and management plan	• Under New Forest Company (NFC): 11000 Ha • Under Multipurpose Investment Group (MIG): 142 ha • Under Pfunda Tea Company (PTC): 273 ha
... of which for production	
... of which for conservation	

15. Comment les parties prenantes participent-elles à la prise de décisions relatives à la gestion des forêts domaniales?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

15.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Participation des parties prenantes	Contribution significative à au moins un aspect de la gestion des forêts à l'échelle opérationnelle

Tableau 15

Veuillez indiquer le type de participation des parties prenantes aux prises de décisions en matière de gestion des forêts dans votre pays.	
1. Phase de la planification	yes
2. Phase des opérations	yes
3. Examen des opérations	yes

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation
Type de contribution des parties prenantes	Tier 2

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation
Type de contribution des parties prenantes	**Niveau 3** : Documentation gouvernementale (nationale ou sous-nationale) sur les contributions des parties prenantes **Niveau 2** : Exigence du gouvernement (national ou sous-national) mais sans la documentation sur les contributions des parties prenantes **Niveaux 1** : Autre

15.2 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Autres commentaires généraux

16. Quelle est la superficie forestière soumise à un programme de certification vérifié indépendamment?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

16.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Certification FSC	Superficie forestière certifiée au titre du programme de certification du Forest Stewardship Council.
Certification PEFC	Superficie forestière certifiée au titre du Programme de reconnaissance des certifications forestières.
Autre certification internationale de la gestion des forêts	Superficie forestière certifiée au titre d'un programme international de certification de la gestion des forêts avec des normes publiées et qui est vérifié indépendamment par un tiers, à l'exception des certifications FSC et PEFC.
Superficie forestière certifiée utilisant un programme national de certification de la gestion des forêts.	Superficie forestière certifiée au titre d'un plan de certification de la gestion des forêts avec des normes publiées qui sont reconnues sur le plan national et vérifiées indépendamment par un tiers.

16.2 Données

Tableau 16a

Certification internationale de la gestion des forêts		Superficie forestière (1000 hectares)						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CFRQ	FSC	0	0	0	0	0	0	0
CFRQ	PEFC	0	0	0	0	0	0	0
CFRQ	Autre	0	0	0	0	0	0	0
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
CFRQ	FSC	0	0	0	0	0	0	
CFRQ	PEFC	0	0	0	0	0	0	
CFRQ	Autre	0	0	0	0	0	0	

Tableau 16b

Certification nationale de la gestion des forêts		Superficie forestière (1000 hectares)						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CFRQ	N/A	0	0	0	0	0	0	0
CFRQ	N/A	0	0	0	0	0	0	0

CFRQ	N/A	0	0	0	0	0	0	0
		2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	
CFRQ		0	0	0	0	0	0	
CFRQ		0	0	0	0	0	0	
CFRQ		0	0	0	0	0	0	

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation
Certification **internationale** de la gestion des forêts	Niveau 3: Registres du programme international de la gestion des forêts maintenus par l'organisation de certification pour l'année indiquée Niveau 2: Registres du programme international de la gestion des forêts communiqués par l'organisation de certification pour une période > 2 ans avant l'année indiquée Tier: 1 Autre
Certification **nationale** de la gestion des forêts	Tier 3: National registry reports for domestic forest management certification maintained by the certifying organization for the reporting year Tier 2: Domestic forest management scheme records reported by the certifying organization for a period 2 years prior to the reporting year Niveau 1: Autre

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation
Certification **internationale** de la gestion des forêts	Tier 3
Certification **nationale** de la gestion des forêts	N/A

16.3 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Superficie forestière certifiée à l'aide d'un programme international de certification de la gestion des forêts	N/A
Certification nationale de la gestion des forêts	N/A

Autres commentaires généraux

17. Quels montants le gouvernement perçoit-il des forêts et combien dépense-t-il pour leur entretien?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

17.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Recettes forestières	Toute recette publique tirée de la production et du commerce nationaux des produits et services procurés par les forêts. Pour les besoins de ce rapport, les recettes comprennent : • Produits: : bois rond, bois de sciage, biomasse ; panneaux à base de bois, pâte et papier et produits forestiers non ligneux. • Services: : y compris les droits et redevances relatifs aux concessions, droits de coupe, recettes tirées des ventes publiques de bois, impôts et frais relatifs à la superficie et au rendement des forêts, impôts sur le commerce intérieur et l'exportation des produits forestiers, prélèvements spéciaux sur les activités forestières et versements à des fonds liés aux forêts, autres frais divers relatifs à l'inspection et aux permis et droits administratifs perçus par les administrations forestières, redevances pour la récréation et d'autres activités forestières.
Dépenses publiques relatives aux forêts	Toute dépense de l'État en faveur d'activités relatives aux forêts.

17.2 Données nationales

17.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Bureau de Comptabilité du Ministère ayant les forêts dans ses attributions	Recettes forestières	N/A	N/A
2	Lois des finances de l'Etat	Dépenses publiques	N/A	N/A
3	Rapports du Ministère en charge des Forêts	Dépenses publiques	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

17.3 Données

Tableau 17

Catégories de FRA 2015	Recettes/dépenses (1000 monnaie locale)		
	2000	2005	2010
Recettes forestières	N/A	200000	N/A
Dépenses publiques relatives aux forêts	N/A	372734	N/A

	2000	2005	2010

Nom de la monnaie locale	Rwandan Franc	Rwandan Franc	Rwandan Franc

17.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Recettes forestières	N/A
Dépenses publiques relatives aux forêts	N/A
Autres commentaires généraux au tableau	N/A

Autres commentaires généraux

18. Qui sont les propriétaires et gestionnaires des forêts et comment cette situation a-t-elle changé?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

18.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Propriété publique	Forêt appartenant à l'État; à des unités administratives de l'administration publique; à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique.
... dont appartenant à l'État à l'échelle nationale *(sous-catégorie)*	Forêt appartenant à l'État à l'échelle nationale; ou à des unités administratives de l'administration publique; ou à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique.
... dont appartenant à l'État à l'échelle du gouvernement sous-national *(sous-catégorie)*	Forêt appartenant à l'État à l'échelle sous-nationale; ou à des unités administratives de l'administration publique; ou à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique.
Propriété privée	Forêt appartenant à des individus, familles, communautés, coopératives privées, sociétés et autres entités commerciales, institutions religieuses et éducationnelles privées, fonds de retraite et d'investissement, ONG, associations pour la conservation de la nature et autres institutions privées.
... dont appartenant à des particuliers *(sous-catégorie)*	Forêt appartenant à des particuliers et des familles.
... dont appartenant à des entités et institutions commerciales privées *(sous-catégorie)*	Forêt appartenant à des sociétés, coopératives, compagnies et autres entités commerciales ainsi qu'à des organisations privées tels que les ONG, les associations pour la conservation de la nature, les institutions religieuses privées, les établissements d'enseignement, etc.
.... dont appartenant à des collectivités locales et des collectivités indigènes/ tribales *(sous-catégorie)*	Forêt appartenant à un groupe de personnes faisant partie d'une même communauté habitant à l'intérieur ou à proximité d'une zone forestière ou forêt appartenant à des communautés de populations autochtones ou tribales. Les membres de la communauté sont des copropriétaires qui partagent des droits et devoirs exclusifs et les avantages contribuent au développement communautaire.
Propriété inconnue	Superficie forestière dont la propriété est inconnue comprenant des zones dont la propriété est ambiguë ou contestée.
Catégories relatives aux droits de gestion des forêts domaniales	**Définition**
Administration publique	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux collectivités locales (y compris les collectivités indigènes ou tribales) à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Particuliers/ménages	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux particuliers ou aux ménages à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Sociétés privées	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière à des sociétés, à d'autres entités commerciales, à des coopératives privées, à des institutions et associations privées à but non lucratif, etc. à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Collectivités	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux collectivités locales (y compris les collectivités indigènes ou tribales) à travers de baux ou accords de gestion à long terme.

Autres formes de droits de gestion	Les forêts pour lesquelles la cession des droits de gestion n'entre pas dans les catégories susmentionnées.

18.2 Données nationales

18.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Loi forestière N° 47/1988 du 5 Décembre 1988	Couvert forestier	1988	N/A
2	MINAGRI/DF	Couvert forestier	2001	N/A
3	MINITERE/DF/ politique forestière	Couvert forestier	2003	N/A
4	Inventaire national des ressources ligneuses	Couvert forestier	2007	N/A

18.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
- Domaine forestier de l'état	Le domaine forestier de l'Etat est constitué: - Des terres domaniales libres qui portent des espèces ligneuses autres que plantées à des fins exclusivement agricoles ; - Des terrains non boisés, notamment ceux nécessitant un reboisement pour la conservation ou la restauration des sols, la régulation des systèmes hydriques ou l'accroissement de la production forestière, dès qu'ils auront fait l'objet de la procédure de classement définis dans la loi ; - Les parcs nationaux, les domaines de chasse, les berges des lacs et cours d'eau dans la limite du domaine public fluvial, ainsi que les marais portant une végétation ligneuse et les boisements ouverts à la fréquence du public dans les périmètres urbains, entrent dans le champ d'application de la loi.
- Domaine forestier de District	Le domaine forestier de District est constitué: - Des terrains boisés à charge exclusive du District; - Des terrains du domaine forestier de l'Etat ainsi que des terrains boisés au profit de l'Etat par l'intervention d'institutions publiques ou projets et qui par Arrêté du Ministre ayant les forêts dans ses attributions sont été cédés par l'Etat au District; - Des terrains non boisés, notamment ceux nécessitant un reboisement pour la conservation et la restauration des sols, la régulation des systèmes hydriques ou l'accroissement de la production forestière dès qu'ils auront fait l'objet de la procédure de classement définie par la loi; - Les bords des routes communales appartenant au domaines forestier des Districts sous réserve de ce qui est dit dans la loi et dont la largeur est définie par arrêté présidentiel.

-Domaine forestier privé	- Les exploitants agricoles peuvent organiser sur leurs terrains des activités forestières. Ces activités sont soumises aux prescriptions de la loi à l'exception de celles concernant les arbres situés sur des exploitations agricoles ou d'élevage ou sur des terrains clos attenant à des maisons d'habitation, des bâtiments industriels, commerciaux ou administratifs; - Des boisements individuels ou individuels groupés.
N/A	N/A

18.2.3 Données de base

Répartition des forêts par type de propriété

Type de propriété	**Superficie en 2000**	**Superficie en 2005**
- Forêts domaniales	282 400	323 637
- Forêts privées	116 163	116 163
-Forêts de districts et Institutions	105 200	105 200
Total	503 783	545 000

Source: MINITERE/DF, 2006.

Les forêts domaniales comprennent les plantations forestières de l'Etat et les forêts naturelles.

18.3 Analyse et traitement des données nationales

18.3.1 Ajustement

Type de propriété	**Superficie en ha en 2000**	**%**
- Forêts publiques	387 600	76,9%
- Forêts privées	116 163	23,1%
TOTAL	**503 763**	**100%**

Type de propriété	**Superficie en ha en 2005**	**%**

- Forêts publiques - Forêts privées	428 837 116 163	78.7% 21.3%
TOTAL	**545 000**	**100%**

18.3.2 Estimation et prévision

Le même pourcentage de forêt publique et privée a été appliqué à la superficie totale de forêt dans Tableau 1. Les pourcentages des données 2000 sont utilisés pour les estimations de 1990 et 2000 et ceux de 2005 pour les estimations de 2005.

18.3.3 Reclassement

Pourcentage des classes nationales qu'appartiennent aux classes de FRA 2010			
Classes nationales de propriété	Propriété publique	Propriété privée	Autres type de propriété et propriété non spécifiée
Forêts domaniales	100%		
Forêts privées		100%	
Forêts de districts et Institutions	100%		

18.4 Données

Tableau 18a

Catégories de FRA 2015		**Superficie forestière (1000 hectares)**			
		1990	**2000**	**2005**	**2010**
CFRQ	Propriété publique	245	265	303	364
CFRQ	... dont appartenant à l'État à l'échelle nationale	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... dont appartenant à l'État à l'échelle du gouvernement sous-national	N/A	N/A	N/A	N/A

CFRQ	Propriété privée	73	79	82	82
CFRQ	... dont appartenant à des particuliers	73	79	82	82
CFRQ	... dont appartenant à des entités et institutions commerciales privées	0	0	0	0
CFRQ	... dont appartenant à des collectivités locales et des collectivités indigènes/tribales	0	0	0	0
CFRQ	Propriété inconnue	0	0	0	0
TOTAL		318.00	344.00	385.00	446.00

Catégorie

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Propriété publique	Tier 1	Tier 1
Propriété privée	Tier 1	Tier 1
Propriété inconnue	Tier 1	Tier 1

Critères relatifs aux niveaux

Catégorie	Niveau pour la situation	Niveau pour la tendance indiquée
Propriété	Niveau 3: Statistiques/registres (= 5 ans) nationaux forestiers de titres fonciers ou cartes de la propriété foncière ou toutes les superficies forestières appartiennent à une seule catégorie de propriété. Niveau 2:Statistiques/registres nationaux forestiers de titres fonciers ou cartes de la propriété foncière ou questionnaires qui ont plus de cinq ans. Niveau 1: Autre	**Niveau 3** : Estimation fondée sur des données répétées et compatibles du niveau 3 (niveau pour la situation) **Niveau 2** : Estimation fondée sur des données répétées compatibles du niveau 2 ou une combinaison du niveau 3 et 2 ou 1 (niveau pour la situation) **Niveau 1** : Autre

Tableau 18b - Détenteur des droits de gestion des forêts publiques

Catégories de FRA 2015	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Administration publique	245	265	303	364
Particuliers	0	0	0	0
Sociétés privées	0	0	0	0

Collectivités	0	0	0	0
Autre	0	0	0	0
TOTAL	245.00	265.00	303.00	364.00

Catégorie	Niveau pour la tendance indiquée	Niveau pour la situation
Administration publique	Tier 1	Tier 1
Particuliers	Tier 1	Tier 1
Sociétés privées	Tier 1	Tier 1
Collectivités	Tier 1	Tier 1
Autre	Tier 1	Tier 1

18.5 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Propriété publique	N/A	N/A
Propriété privée	N/A	N/A
Propriété inconnue	N/A	N/A
Droits de gestion	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
Les forêts de districts et institutions sont des plantations forestières créées par les districts ou par des institutions (prisons, camps militaires, écoles etc..).

19. Combien d'individus sont employés directement dans le secteur forestier?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

19.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Emploi-équivalent plein temps (EPT)	Unité de mesure correspondant à une personne travaillant plein temps pendant une période de référence spécifiée.
Emploi dans le secteur forestier	Emploi dans des activités relatives à la production de biens forestiers. Cette catégorie correspond à l'activité A02 de la CITI/NACE Rev.4 (Sylviculture et exploitation forestière).

19.2 Données nationales

19.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	Etude du secteur Forêt-Bois au Rwanda	1988	N/A	N/A
2	Analyse quantitative des besoins en ressources humaines dans les secteurs Agricole, Vétérinaire et Forestier au Rwanda.	1991	N/A	N/A
3	Etude sur l'utilisation des produits forestiers et non ligneux	1992	N/A	N/A
4	Etude sur la valorisation des bois de la Crête-Congo-Nil	1997	N/A	N/A
5	Etude sur les produits forestiers au Rwanda	2000	N/A	N/A

19.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
N/A	Pas disponibles.
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

19.2.3 Données de base

Type d'emploi	Institution	Estimation du nombre de personne régulier en 2005	Estimation du nombre de personne régulier en 2010
Administration	Centrale	2	1
	Province	12	0
	District	112	30
	Police forestière	160	155
Recherche forestière et agroforestière	ISAR	10	6
Projet de Développement et ONG	PAREF	1	1
	PAFOR	20	20
	PDRCIU	25	25
	PDL HIMO	25	25
	PADEP	25	25
	CARE International	10	10
	Autre	20	20
Transformation du bois	SORWAL	8	8
	Scieries	100	100
	Ateliers de menuiseries	400	400
Parcs nationaux	PNV		50
	PNA		150
	PNN		100

Récolte et transformation des PFNL	PHAMACOPE ARDI Médecine traditionnelle Centrale des graines forestière	10 10 10 15	10 10 10 10
Enseignements forestiers	EVEFO Kibisabo	6	6
Total		**1 284**	**1172**

Remarque : Ces données estimées ne tiennent pas compte des ouvriers temporaires utilisées lors des différents travaux forestiers (pépiniéristes, ouvriers temporaires, etc...).

Calibrage

Pas nécessaire.

Reclassement

Type d'emploi	% Catégorie FRA	
	Production primaire de biens	Gestion des aires protégées
Administration	100	
Projet de Développement et ONG	100	
Parcs nationaux		100
Récolte et transformation des PFNL	100	

L'emploi dans les secteurs de la recherche, de la transformation et de l'enseignement ne peut pas être incluses dans la catégorie des emplois forestiers contrairement à ce qui est présenté dans ce tableau.

19.3 Données

Tableau 19

Catégories de FRA 2015	**Emploi (1000 années EPT)**			
	1990	**2000**	**2005**	**2010**

CFRQ	Emploi dans le secteur forestier	N/A	N/A	0.457	N/A
CFRQ	... dont de sexe féminin	N/A	N/A	N/A	N/A

19.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Emploi dans le secteur forestier	N/A	N/A

Autres commentaires généraux au tableau
N/A

20. Quelle est la contribution du secteur forestier au produit intérieur brut (PIB)?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

20.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Valeur ajoutée brute de la foresterie (aux prix de base)	Cette catégorie correspond à l'activité A02 de la CITI /NACE Rev.4 (Sylviculture et exploitation forestière).

20.2 Données

Tableau 20 (Données préétablies provenant des statistiques UNdata/EUROSTAT)

Catégories de FRA 2015	Millions	Monnaie	Année des dernières informations disponibles
Valeur ajoutée brute de la foresterie (aux prix de base)	83889.61	Rwanda franc	2011

20.3 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Valeur ajoutée brute de la foresterie (aux prix de base)	N/A

Autres commentaires généraux

21. Quelles sont les perspectives d'avenir de la superficie forestière?

Documents pour ce question

- Guide pour l'établissement des rapports nationaux pour le FRA 2015
- FRA 2015 Termes et Définitions

21.1 Catégories et définitions de FRA 2015

Catégorie	Définition
Objectif/aspiration du gouvernement pour la superficie forestière	Objectif/aspiration du gouvernement pour la superficie forestière pour une année donnée.
Forêts destinées à la conversion	Superficie forestière qui est destinée à être convertie à des usages non forestiers.

21.2 Données nationales

21.2.1 Sources des données

	Références des sources d'information	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

21.3 Données

Tableau 21a

Catégories de FRA 2015	Superficie forestière (1000 hectares)	
	2020	2030
Objectif/aspiration du gouvernement pour la superficie forestière	790.14	N/A

Tableau 21b

Catégories de FRA 2015	Superficie forestière (1000 hectares)
	2013
Forêts destinées à la conversion	N/A

21.4 Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.

Objectif/aspiration du gouvernement pour la superficie forestière	The informed figure corresponds to the 30 %.
Forêts destinées à la conversion	N/A

Autres commentaires généraux