



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

EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES MONDIALES 2010

RAPPORT NATIONAL

BELGIQUE

FRA2010/020
Rome, 2010



Le Programme d'évaluation des ressources forestières

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

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

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

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

Courriel: Mette.LoycheWilkie@fao.org

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

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

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

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

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

Table des matières

Introduction	5	
1	Tableau T 1 Étendue des forêts et des autres terres boisées	6
2	Tableau T2 – Régime de propriété et droits de gestion des forêts	12
3	Tableau T3 – Désignation et gestion des forêts	18
4	Tableau T4 – Caractéristiques des forêts	23
5	Tableau T5 – Établissement des forêts et reboisement	27
6	Tableau T6 – Matériel sur pied	29
7	Tableau T7 – Biomasse	34
8	Tableau T8 – Stock de carbone	38
9	Tableau T9 – Incendies de forêt	42
10	Tableau T10 – Autres perturbations influençant la santé et vitalité des forêts	45
11	Tableau T11 – Extraction de bois et valeur du bois extrait	51
12	Tableau T12 – Extraction de produits forestiers non ligneux et valeur des PFNL extraits	56
13	Tableau T13 – Emploi	61
14	Tableau T14 – Cadre politique et juridique	63
15	Tableau T15 – Cadre institutionnel	66
16	Tableau T16 – Formation et recherche	69
17	Tableau T17 – Recouvrement des recettes publiques et dépenses	72

Rédaction du rapport et personne de référence

Le présent rapport a été rédigé par:

Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	Institution / adresse	Courrier électronique	Télécopie	Tableaux
LAURENT Christian	Service public de Wallonie (SPW) DG Agriculture, Ressources naturelles et Environnement Département de la Nature et des Forêts - Direction des Ressources Forestières Avenue Prince de Liège 15 B 5100, JAMBES	Christian.LAURENT @spw.wallonie.be	+32 81 33 58 11	Tous
LECOMTE Hugues	Idem Cellule Inventaire Forestier Ministerie van de Vlaamse Gemeentschap, . Agency for Nature and Forests Koning Albert II - Laan 20 Bus 8 B 1000 BRUXELLES Division Nature, Eau et Forêt Bruxelles	Hugues.LECOMTE @spw.wallonie.be	+32 81 33 58 11	1 à 8, 10
DE SCHEPPER Carl, WATERINCKX M . , BUYSSSE Wim	Environnement - IBGE Gulledelle 100 B 1200 BRUXELLES	carl.deschepper@ln e.vlaanderen.be	+32 2-553 81 05	
VANWIJNSBERGHE Stéphane	IBGE Gulledelle 100 B 1200 BRUXELLES	svn@ibgebim.be	+32 2 775.78.04	

Introduction

Le contexte institutionnel de la Belgique est particulier pour ce qui concerne la politique et la gestion forestières.

Les gouvernements des trois Régions (Bruxelles-Capitale, Flandre et Wallonie) ont la compétence exclusive sur cette matière, ainsi que pour la Chasse et la Conservation de la Nature.

Il en résulte que les politiques et réglementations forestières sont différentes pour chaque région, et que les institutions chargées de ces matières sont également distinctes. (voir tableaux T14 et T15).

Il n'y a plus d'institutions fédérales chargées de ces matières, si ce n'est des structures de coordination pour les relations internationales.

Par ailleurs, la formation et la recherche sont une compétence des gouvernements des Communautés (française, flamande et germanophone).

Le présent rapport est donc établi par la consolidation des données et informations provenant de ces différents niveaux de pouvoir, le correspondant national étant un agent de la Région wallonne.

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

1.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

1.2 Données nationales

1.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al. 1987.	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministère de la région wallonne	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1994-1999	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Service Public de Wallonie	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre Surfaces forêts et ATB	1990	Carte des zones forestières
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre Surfaces forêts et ATB	1996-1999	Actualisation de la carte des zones forestières par visite de terrain
Ministère de la Région Bruxelloise, 2008.	E	Bruxelles : Surfaces forêts et ATB	2008	Bruxelles : statistiques de gestion Données cadastrales

Références complètes :

Wallonie : J. Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. 1986. Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique – 93 – 1. pp1-21.

Wallonie : Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-2008).

Flandre : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)

Bruxelles : Ministère de la Région Bruxelloise, Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, Données statistiques de gestion (2008)

1.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Wallonie	Surface minimale prise en compte : 10 ares Distinction entre : - peuplements forestiers ; - zones non productives subdivisées en : voiries et coupe feux, mise à blanc, landes, incultes, fagnes, divers en forêt (talus, carrières, etc.)
Forêts et ATB Flandre	Surface minimale de 50 ares, largeur minimale de 25 m et couvert d'au moins 20 %
Forêts et ATB Bruxelles	Pas de surface minimale (cadastre)

1.2.3 Données de base

Pour la Flandre et Bruxelles, les données de base sont conformes aux définitions et disponibles aux dates précitées. Elles sont reprises dans les tableaux sous le chapitre 1.2.5, en même temps que les données wallonnes issues du reclassement.

Les données de base pour la Wallonie, avant reclassement, sont les suivantes :

	Superficie (1000 ha)		
	1990	2000	2008
Peuplements forestiers	486,2	477,8	479,5
Autres affectations	56,1	67,0	74,5
dont			
voirie, coupe-feux, pépinières,,,	37,0	41,4	48,1
landes, fagnes, incultes	19,2	25,6	26,4
TOTAL	542,3	544,8	554,0

1.3 Analyse et traitement des données nationales

1.3.1 Calibrage

Pas de calibrage effectué car les données nationales correspondent aux données officielles de surfaces des terres et des eaux intérieures.

1.3.2 Estimation et prévision

La mise en conformité, pour la Wallonie, avec la règle des 50 ares n'est pas possible en fonction des données récoltées jusqu'ici. Une modification sera intégrée aux observations de l'inventaire (classes de dimension des massifs boisés). Compte tenu de la proportion rencontrée de surfaces forestières dans des massifs de moins de 1 ha, **on peut cependant estimer que les massifs de moins de 50 ares représentent au maximum 0,4% des surfaces forestières**. Pour Bruxelles, le problème ne se pose pas car il s'agit d'un grand massif forestier.

Les données 2000 correspondent aux données récoltées aux dates et selon les références citées, sans synchronisation de celles-ci à 2000. Les campagnes d'inventaire menées depuis ne révèlent pas d'évolution significative sur ces dernières années.

Pour 1990, les données qui avaient été présentées lors de FRA1990 n'ont pas été reprises, car elles correspondaient à des données cadastrales, et non à la situation réelle de terrain. La notion de « parcelle boisée » selon le cadastre ne correspond pas aux classifications reprises dans FRA.

Les données présentées ici pour 1990 ont été recalculées selon les principes suivants :

- pour la Flandre, les surfaces sont connues sur base de cartes forestières établies au départ de photos aériennes en 1990.
- Pour la Wallonie, les inventaires forestiers régionaux réalisés sur le terrain en 1979-1984 et 1994-1999 ont permis, après reclassement (voir 1.4), d'effectuer une interpolation linéaire pour 1990 ; les résultats figurent dans le tableau sous 1.2.3.
- Pour Bruxelles, la surface est stable et connue avec précision.

	Superficie (1000 ha) - 1990			
	Wallonie	Vlaanderen	Bruxelles	TOTAL 1990
Forêt	523,2	152,5	1,7	677,4
Autres terres boisées	19,2	1,5	0,0	20,7
Autres terres ...dotées de couvert arboré 1)	795,5	1 519,7	14,5	2329,8
Eaux intérieures	14,3	10,7	0	25,0
TOTAL	1352,2	1684,4	16,2	3052,8

	Superficie (1000 ha) - 2000			
	Wallonie	Vlaanderen	Bruxelles	TOTAL 2000
Forêt	519,2	146,4	1,7	667,3
Autres terres boisées	25,6	1,5	0	27,1
Autres terres ...dotées de couvert arboré 1)	793,1	1 525,9	14,5	2333,1
Eaux intérieures	14,3	10,7	0	25,0
TOTAL	1352,2	1684,4	16,2	3052,8

Les données 2008 ont été actualisées pour la Wallonie, en fonction des derniers résultats de l'inventaire forestier permanent ; à défaut de nouvelles données, les surfaces pour la Flandre en 2008 sont supposées stables par rapport à 2000 , en raison de mesures de stabilisation des zones forestières.

On obtient de ce fait le tableau intermédiaire suivant pour la Wallonie, les années 2005 et 2010 ayant été obtenues respectivement par interpolation et extrapolation linéaire au départ des données 2000 et 2008.

	Superficie (1000 ha) – WALLONIE			
	2000	2005	2008	2010
Forêt	519,2	524,5	527,6	529,7
Autres terres boisées	25,6	26,1	26,4	26,6
Autres terres	1125,3	1 119,6	1 116,1	1 113,8
...dotées de couvert arboré 1)				
Eaux intérieures	14,3	14,3	14,3	14,3
TOTAL	1684,4	1 684,4	1 684,4	1 684,4

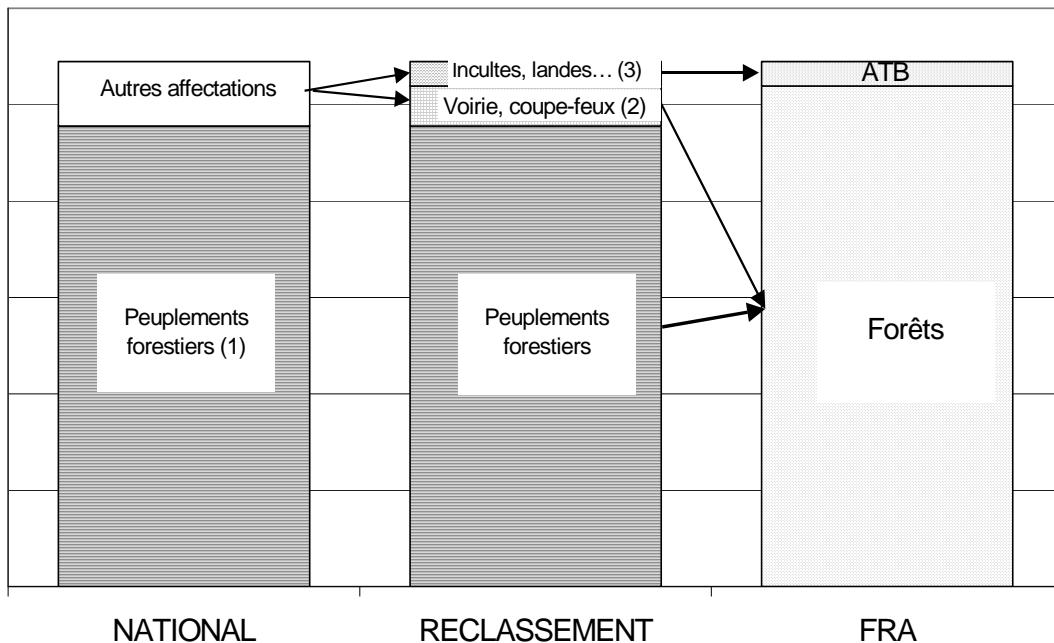
On peut alors reconstituer les données belges pour 2005 et 2010 selon les tableaux suivants :

	Superficie (1000 ha) – 2005			
	Wallonie	Vlaanderen	Bruxelles	TOTAL 2005
Forêt	524,5	146,4	1,7	672,6
Autres terres boisées	26,1	1,5	0,0	27,6
Autres terres	1 119,6	1 193,6	14,5	2 327,7
...dotées de couvert arboré 1)				
Eaux intérieures	14,3	10,7	0,0	25,0
TOTAL	1684,4	1352,2	16,2	3052,8

	Superficie (1000 ha) – 2010			
	Wallonie	Vlaanderen	Bruxelles	TOTAL 2010
Forêt	529,7	146,4	1,7	677,8
Autres terres boisées	26,6	1,5	0	28,1
Autres terres	1113,8	1193,6	14,5	2 321,9
...dotées de couvert arboré 1)				
Eaux intérieures	14,3	10,7		25,0
TOTAL	1684,4	1352,2	16,2	3 052,8

1.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

La classification reprise, pour la Wallonie, dans le cadre de l'inventaire forestier régional, ne correspond pas directement aux classes FAO ; le reclassement peut être schématisé comme suit :



(1) les peuplements forestiers rencontrés en Wallonie sont tous conformes aux critères de hauteur et de densité de couvert de FRA.

Les autres affectations de l'inventaire peuvent être réparties au départ de la typologie régionale entre:

(2) voirie en forêt, coupe-feux, pépinières, emprises de ligne électriques, clairières, tous éléments à inclure dans la forêt selon FRA.

(3) landes, fagnes, incultes, souilles, comportant plus ou moins de végétation arbustive ne répondant pas à la définition de forêt selon FRA, mais bien aux ATB. Il est cependant possible qu'à l'avenir, suite à la prise en compte de telles zones par la gestion forestière, tout ou partie de celles-ci basculent dans la catégorie « forêts ». L'inventaire permanent permettra de suivre cette évolution.

Pour la Flandre, les données récoltées par l'analyse de cartes forestières établies au départ de photos aériennes donnent des surfaces de forêts et ATB conformes à la définition.

1.4 Données à insérer dans le tableau T1

Catégories de FRA 2010	Superficie (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt	677,4	667,3	672,6	677,8
Autres terres boisées	20,7	27,1	27,6	28,1
Autres terres	2329,7	2333,4	2327,7	2321,9
...dont dotées de couvert d'arbres	DI	DI	DI	DI
Eaux intérieures	25,0	25,0	25,0	25
TOTAL	3 052,8	3 052,8	3 052,8	3 052,8

1.5 Commentaires au tableau T1

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt		
Autres terres boisées		
Autres terres		
Autres terres dotées de couvert d'arbres	Non disponible.	
Eaux intérieures		
Autres commentaires généraux au tableau		

Année prévue pour l' achèvement de l'inventaire <u>national en cours/planifié, et/ou de l'enquête nationale par télédétection/cartographie</u>
Inventaire de terrain
Enquête par télédétection/cartographie

2011

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

2.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

2.2 Données nationales

2.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al. 1987.	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministère de la région wallonne	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1994-1999	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Service Public de Wallonie	E	Wallonie : Surfaces forêts et ATB	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre Surfaces forêts et ATB	1990	Carte des zones forestières
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre Surfaces forêts et ATB	1996-1999	Actualisation de la carte des zones forestières par visite de terrain
Ministère de la Région Bruxelloise, 2008.	E	Bruxelles : Surfaces forêts et ATB	2008	Bruxelles : statistiques de gestion Données cadastrales

Références complètes :

Wallonie : J. Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. 1986. Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique – 93 – 1. pp1-21.

Wallonie : Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-2008).

Flandre : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)

Bruxelles : Ministère de la Région Bruxelloise, Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, Données statistiques de gestion (2008)

2.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Bois soumis = bois publics gérés par l'administration forestière	Propriétés de l'Etat, des Régions, Provinces, Communes et autres établissements publics, à l'exception des domaines militaires.
Bois non-soumis = bois privés	Propriétés des sociétés et des particuliers (personnes physiques et morales de droit privé)

2.2.3 Données de base

Pour la Flandre et Bruxelles, les données de base sont conformes aux définitions et disponibles aux dates précitées, sauf en 2005 pour la Flandre, où elles sont supposées inchangées par rapport à 2000

Pour la Wallonie, les données avant reclassement (voir 1.4) sont les suivantes :

Wallonie	1990	2000	2005
PUBLIC			
peuplements	232,2	228,6	233,9
autres affectations dont	22,4	26,2	28,6
voirie, coupe-feux, pépinières,,,	14,8	16,2	19,6
landes, fagnes, incultes	7,7	10,0	9,0
Sous-total	254,6	254,8	262,5
PRISE			
peuplements	254,0	249,2	245,0
autres affectations	33,7	40,8	43,1
voirie, coupe-feux, pépinières,,,	22,2	25,2	26,0
landes, fagnes, incultes	11,5	15,6	17,1
Sous-total	287,7	290,0	288,1
TOUS PROPRIETAIRES			
peuplements	486,2	477,8	478,9
autres affectations	56,1	67,0	71,7
voirie, coupe-feux, pépinières,,,	37,0	41,4	45,6
landes, fagnes, incultes	19,2	25,6	26,1
Total	542,3	544,8	550,6

Après reclassement (voir 1.4), on obtient donc région par région :

FORÊT	W	VL	Bxl	TOTAL1990
Propriétés publiques	247,0	45,3	1,7	294,0
Propriétés privées	276,2	107,2	0,0	383,4
Autres formes de propriétés	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	523,2	152,5	1,7	677,4

FORÊT	W	VL	Bxl	TOTAL2000
Propriétés publiques	244,8	43,5	1,7	290,0
Propriétés privées	274,4	102,9	0	377,3
Autres formes de propriétés	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	519,2	146,4	1,7	667,3

FORÊT	W	VL	Bxl	TOTAL2005
Propriétés publiques	253,5	43,5	1,7	298,7
Propriétés privées	271	102,9	0	373,9
Autres formes de propriétés	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	519,2	146,4	1,7	672,6

W : Wallonie, VL : Flandre, Bxl : Bruxelles

2.3 Analyse et traitement des données nationales

2.3.1. Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

2.3.2. Estimation et prévision

Les données 2000 correspondent aux données récoltées selon les références citées, sans synchronisation de celles-ci à 2000.

Les données 1990 ont été recalculées selon les principes suivants :

- Pour la Wallonie, les inventaires forestiers régionaux réalisés sur le terrain en 1979-1983 et 1994-1999 ont permis d'effectuer une interpolation linéaire pour 1990, pour chaque type de propriété ; les résultats figurent dans le tableau sous 2.2.3. On a observé qu'il n'y a pas eu de modification importante de la répartition public-privé dans cette Région.
- pour la Flandre, les surfaces totales sont connues sur base de cartes forestières établies au départ de photos aériennes en 1990 ; on a supposé qu'il n'y a pas eu non plus de modification de la répartition public-privé dans cette Région.
- Pour Bruxelles, la situation est stable et connue avec précision.

Les données 2008 ont été actualisées pour la Wallonie, en fonction des derniers résultats de l'inventaire forestier permanent ; Les données 2005 ont ensuite été obtenues par interpolation linéaire au départ des données 2000 et 2008.

A défaut de nouvelles données, les surfaces pour la Flandre en 2008 sont supposées stables par rapport à 2000 , en raison de mesures de stabilisation des zones forestières. .

La répartition entre les catégories de propriété privée a été estimée sur base d'un échantillon de 2769 placettes de l'inventaire régional wallon dont les propriétaires sont connus. Les pourcentages obtenus au départ de cet échantillon pour les particuliers (85%) et pour les sociétés (15%) ont ensuite été appliqués aux surfaces totales de forêts privées ; on a postulé que cette répartition constatée en Wallonie est applicable à la forêt privée de Flandre.

2.3.3. Reclassement dans les catégories FRA 2010

Il n'a pas été nécessaire d'établir un reclassement pour ce qui concerne le type de propriétaire. Le reclassement des surfaces en forêts ou autres terres boisées est détaillé en 1.4.

2.4 Données à insérer dans le tableau T2

Tableau 2a - Propriété des forêts

Catégories de FRA 2010	Superficie forestière (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Propriété publique	294	290	298,7
Propriété privée	383	377	373,9
...dont appartenant à des particuliers	ND	ND	317,8
...dont appartenant à des entités et institutions commerciales privées	ND	ND	56,1
...dont appartenant à des collectivités locales	0	0	0
...dont appartenant à des collectivités indigènes /tribales	0	0	0
Autres formes de propriété	0	0	0
TOTAL	677	667	672,6

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

Est-ce que la propriété des arbres coïncide avec la propriété de la terre sur laquelle ils se trouvent? Oui Non

En cas de réponse négative, veuillez décrire ci-dessous en quoi elles diffèrent:

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

Catégories de FRA 2010	Superficie forestière (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Administration publique	294	290	298,7
Particuliers	0	0	0
Sociétés et institutions privées	0	0	0
Collectivités	0	0	0
Autre	0	0	0
TOTAL	294	290	298,7

2.5 Commentaires au tableau T2

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Propriété publique		Les forêts publiques marquent une légère tendance à l'extension (notamment par rachat d'enclaves privées, également par legs de privés à certains établissements publics à vocation sociale).
Propriété privée	La répartition entre les catégories de propriété privée a été estimée sur base d'un échantillon de 2769 placettes de l'inventaire régional wallon dont les propriétaires sont connus.	La part des personnes morales de droit privé augmente en forêt privée : constitution de groupements forestiers et/ou de sociétés immobilières.
Autres formes de propriété	Inexistantes en Belgique.	
Droits de gestion	Les forêts des propriétaires publics, à l'exception des terrains militaires sont, en application des lois forestières régionales, gérées par les administrations forestières.	

Autres commentaires généraux au tableau

3 Tableau T3 – Désignation et gestion des forêts

3.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

3.2 Données nationales

3.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al., 1986.	E	Wallonie : Surfaces	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points

Ministère de la Région wallonne	E	Wallonie : Surfaces	1994-1999	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre : Surfaces	1996-1999	Actualisation de la carte des zones forestières par visite de terrain
Ministère de la Région Bruxelloise, 1999	E	Bruxelles : Surfaces	2000	Bruxelles : statistiques de gestion Données cadastrales
Rapport COST E27		Surfaces des zones Natura 2000	2002	Zones des forêts sous Natura 2000

Références complètes :

Wallonie: J. Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. **1986.** Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique 93–1. pp1-21.

Wallonie: Ministère de la Région wallonne, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Division de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-1999)

Flandre: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)

Bruxelles: Ministère de la Région Bruxelloise, Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, Données statistiques de gestion (1999)

COST E 27 “Protected forest areas in Europe – analysis and harmonisation” Country report – Belgium. Kris Vandekerkhove*¹, Etienne Branquart # & Kris Verheyen 2002

3.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Production - Protection	Mêmes définitions aux niveaux régionaux que FRA2005
Conservation - Social	Mêmes définitions aux niveaux régionaux que FRA2005
Usages multiples	Mêmes définitions aux niveaux régionaux que FRA2005

3.2.3 Données de base

Les données de base sur les surfaces de forêts et autres terres boisées sont détaillées sous 1.2.3.

Superficie totale à laquelle est assignée une fonction :

Ont été renseignées en colonnes de droite :

- Fonction de protection : surfaces de bois soumis en Wallonie, pour lesquelles la fonction de protection est une vocation prioritaire (pentes, sols hydromorphes, protection lacs et cours d'eau), et où la gestion sylvicole est soumise à contraintes en raison de cette vocation, par la Circulaire n° 2556 du 14 avril 1995 sur la protection des sols et des eaux et par la Circulaire n° 2619 du 22 septembre 1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier.

¹ Corresponding author, kris.vandekerkhove@lin.vlaanderen.be, fax ++32 54 436 160

Fonction de protection en Wallonie	2005
Superficies soumises en milliers ha	
Protection des sols hydromorphes	45,9
Protection des sols de pentes	33,1
Protection lacs et cours d'eau	19,8
TOTAL	98,8

- **Fonction de conservation Surfaces forestières incluses dans le réseau européen Natura 2000, soit 209.000 hectares pour l'ensemble des trois régions** ; la gestion sylvicole y sera soumise à contraintes spécifiques dans un but de protection d'espèces et/ou d'habitats, selon des dispositions réglementaires à préciser. Les autres fonctions sont cependant maintenues, mais sous condition du respect des objectifs de conservation.

3.3 Analyse et traitement des données nationales

3.3.1 Calibrage

Aucun calibrage n'a été réalisé.

3.3.2 Estimation et prévision

Les zones forestières incluses dans le réseau Natura 2000 n'étaient pas encore délimitées en 2000, ce qui explique qu'elles n'apparaissent qu'en 2005.

A l'avenir, la situation devrait être revue, dans la mesure où il est prévu de désigner des réserves forestières intégrales, sans intervention humaine et donc dévolues à la conservation des écosystèmes. Il n'est cependant pas encore possible de chiffrer les surfaces qui seront concernées. Il est fort probable que ces réserves intégrales soient incluses en Natura 2000.

La surface à vocation de protection n'apparaît qu'en 2000 et uniquement pour la forêt soumise, car les dispositions explicites qui imposent des contraintes relèvent d'une circulaire de 1995.

3.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Voir 1.4.

Il n'a pas été nécessaire de réaliser un reclassement pour ce qui concerne les différents types de fonction car les classes nationales sont identiques à celles des catégories FRA.

3.4 Données à insérer dans le tableau T3

Tableau 3a – Fonction principale désignée

Catégories de FRA 2010	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Production	0	0	0	0
Protection du sol et de l'eau	0	98,8	98,8	98,8
Conservation de la biodiversité	0	0	209	209
Services sociaux	0	0	0	
Usages multiples	677	568,2	364,8	370,0
Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau)	0	0	0	0
Aucune fonction / fonction inconnue	0	0	0	0
TOTAL	677	667	672,6	677,8

Tableau 3b – Catégories spéciales de désignation et gestion

Catégories de FRA 2010	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Superficie de domaine forestier permanent	DI	606	606	
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	DI	DI	209	209
Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾	DI	DI	254	294
Superficie forestière avec un plan d'aménagement	294	290	330	360

3.5 Commentaires au tableau T3

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Production		
Protection du sol et de l'eau		
Conservation de la biodiversité		
Services sociaux		
Usages multiples	Les lois forestières font référence explicite à la multifonctionnalité des forêts.	

Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau)		
Aucune fonction / fonction inconnue		
Superficie de domaine forestier permanent	Zones de forêts dans les plans de secteur (aménagement du territoire)	Ne peuvent être converties à d'autres usages, sauf procédures très complexes et limitées
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	Forêts en Natura 2000	
Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾	Forêts bénéficiant de la certification forestière (PEFC en Wallonie, FSC en Flandre et à Bruxelles). Cette classification ne signifie pas que les autres forêts ne sont pas gérées durablement, mais cette gestion durable n'est pas certifiée.	<u>2005</u> : 246 milliers d'ha PEFC et 8 milliers d'ha FSC. <u>2008</u> : 280 PEFC et 14 FSC
Superficie forestière avec un plan d'aménagement	Toutes les forêts publiques ont un plan d'aménagement (obligatoire). En forêt privée : +- 30.000 ha en Flandre (obligatoires selon la taille) et +- 30000 ha en Wallonie (forêts certifiées). Les autres propriétaires peuvent avoir un plan, mais les surfaces ne sont pas connues.	L'extension des surfaces certifiées en forêt privée s'accompagne de plans d'aménagement.

Autres commentaires généraux au tableau

4 Tableau T4 – Caractéristiques des forêts

4.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

4.2 Données nationales

4.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Service Public de Wallonie	E	Wallonie : Surfaces par espèces et catégories	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	E	Flandre : Surfaces par espèces et catégories	1996-1999	Actualisation de la carte des zones forestières par visite de terrain
Ministère de la Région Bruxelloise, 2008	E	Bruxelles : Surfaces par espèces et catégories	2000	Bruxelles : statistiques de gestion Données cadastrales

4.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Autres forêts naturellement régénérées	Forêt à prédominance d'arbres établis par régénération naturelle.
Forêt plantée	Forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou semis délibéré.
...dont d'espèces introduites	Sont reprises comme espèces introduites les essences résineuses et quelques espèces feuillues : clones de peupliers, chêne rouge d'Amérique, Châtaignier, Robinier, Noyers...

4.2.3 Données de base

Catégories de FRA 2010 (Wallonie)	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt primaire	0	0	0	0
Forêts régénérées naturellement		252,9	258,1	263,3
...dont d'espèces introduites		22,3	23,1	23,8
Forêt plantée		266,3	266,4	266,4
...dont d'espèces introduites		232,3	232,0	231,7
TOTAL	523,2	519,2	524,5	529,7

Catégories de FRA 2010 (Flandre)				
	1990	2000	2005	2010
Forêt primaire	0	0	0	0
Forêts régénérées naturellement		6,3	18,9	18,9
...dont d'espèces introduites		0,0	0,0	0,0
Forêt plantée		140,1	127,5	127,5
...dont d'espèces introduites		63,7	63,7	63,7
TOTAL	152,5	146,4	146,4	146,4

Catégories de FRA 2010 (Bruxelles)				
	1990	2000	2005	2010
Forêt primaire	0	0	0	0
Forêts régénérées naturellement		0,0	0,0	0,0
...dont d'espèces introduites				
Forêt plantée		1,6	1,6	1,6
...dont d'espèces introduites		0,1	0,1	0,1
TOTAL	1,7	1,7	1,7	1,7

4.3 Analyse et traitement des données nationales

4.3.1 Calibrage

Sans objet.

4.3.2 Estimation et prévision

En Région wallonne, la classification régénération naturelle/plantation fait l'objet d'une détermination sur les placettes de l'inventaire forestier régional : les données de ce tableau proviennent donc d'une requête spécifique dans la base de données.

En Région flamande, il s'agit d'une estimation réalisée par le service forestier sur base des données de l'inventaire régional 1996-1999. L'évolution pour 2005-2010 a été estimée.

A Bruxelles, la forêt a été plantée.

Cette classification n'est pas disponible pour l'année 1990, mais a été estimée par extrapolation, sur base de l'évolution des pourcentages des différentes catégories de forêts, qui montre une tendance à un recours accru à la régénération naturelle, selon le tableau ci-dessous :

	2000%	2005%	Est 1990%	Surface1990cor
Forêt primaire	0	0	0	0
Autres forêts naturellement régénérées	38,8%	41,2%	34,2%	231
...dont d'espèces introduites	3,3%	3,4%	3,2%	21
Forêt plantée	61,1%	58,8%	65,8%	446
...dont d'espèces introduites	44,4%	44,0%	45,2%	306
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	677

Sont reprises comme espèces introduites les essences résineuses et quelques espèces feuillues : clones de peupliers, chêne rouge d'Amérique, Châtaignier, Aulne blanc, Robinier, Noyers...

4.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Sans objet.

4.4 Données à insérer dans le tableau T4

Tableau 4a

Catégories de FRA 2010	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt primaire	0	0	0	0
Autres forêts naturellement régénérées	231	259,2	277,0	282,2
...dont d'espèces introduites	21	22,3	23,1	23,8
Forêt plantée	446	407,9	395,4	395,5
...dont d'espèces introduites	306	296,2	295,9	295,5
TOTAL	677	667	673	678

Tableau 4b

Catégories de FRA 2010	Superficie (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Plantations d'hévéas (forêt)	0	0	0	0
Mangroves (forêt et ATB)	0	0	0	0
Bambous (forêt et ATB)	0	0	0	0

4.5 Commentaires au tableau T4

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt primaire	Inexistantes en Belgique	
Autre forêt naturellement régénérée		La régénération naturelle, généralement utilisée en futaie feuillue, est progressivement appliquée également en futaie résineuse.
Forêt plantée		
Plantations d'hévéas	Inexistantes en Belgique	
Mangroves	Inexistantes en Belgique	
Bambou	Inexistantes en Belgique	

Autres commentaires généraux au tableau

5 Tableau T5 – Établissement des forêts et reboisement

5.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

5.2 Données nationales

5.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Service Public de Wallonie	E	Wallonie : Surfaces par espèces et catégories	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Estimation des surfaces par comptage de points

5.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Les définitions sont conformes aux définitions du 5.1	

5.2.3 Données de base

Données pour la Région wallonne :

Les données sont disponibles au départ de l'inventaire forestier permanent, par comparaison entre l'affectation des points de sondage selon les cartes les plus récentes (soit au moins 20 ans) et la situation de terrain lors du passage de l'inventaire ; ces données ne sont pas disponibles pour les périodes antérieures. Elles sont récoltées depuis 2001 (soit 1 placette/100ha, alors que les données du tableau 4 reposent sur un échantillonnage de 1 placette par 50ha), et l'échantillonnage n'est pas suffisant pour pouvoir donner des informations pour 2000.

On obtient pour la région

Catégories de FRA	Établissement de forêts annuel (hectares/an)			...dont d'espèces introduites (hectares/an)		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Boisement	n.d.	n.d.	407	n.d.	n.d.	268
Reboisement	n.d.	n.d.	2 786	n.d.	n.d.	2 309
...dont sur des zones plantées précédemment	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Expansion naturelle de la forêt	n.d.	n.d.	210	n.d.	n.d.	n.d.

Les données similaires ne sont pas disponibles pour les autres régions, et les données fournies lors de FRA2000 étaient de nature différente ; elles ne peuvent pas être utilisées ici.

5.3 Analyse et traitement des données nationales

5.3.1 Calibrage

5.3.2 Estimation et prévision

5.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

5.4 Données à insérer dans le tableau T5

Les données complètes ne sont pas disponibles pour la Belgique.

Catégories de FRA	Établissement de forêts annuel (hectares/an)			...dont d'espèces introduites (hectares/an)		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Boisement	n.d.	n.d.	407	n.d.	n.d.	268
Reboisement	n.d.	n.d.	2 786	n.d.	n.d.	2 309
...dont sur des zones plantées précédemment	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Expansion naturelle de la forêt	n.d.	n.d.	210	n.d.	n.d.	n.d.

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

5.5 Commentaires au tableau T5

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Boisement		
Reboisement		
Expansion naturelle de la forêt		
Autres commentaires généraux au tableau		

6 Tableau T6 – Matériel sur pied

6.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

6.2 Données nationales

6.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al., 1986 Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. 1986. Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique – 93 – 1. pp1-21.	E	Wallonie : volumes sur pied	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Région wallonne Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-2008)	E	Wallonie : volumes sur pied	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)	E	Flandre : volumes sur pied	1996-1999	Flandre : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage

6.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Volumes bois forts	Volumes des tiges et volumes totaux (tiges + branches) sur écorce (découpe au diamètre de 7cm)

6.2.3 Données de base

Volumes sur pied 1990 ('Bois fort total sur écorce) Mm³			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	54,0	8,3	62,3
Résineux	50,5	15,3	65,7
Total	104,5	23,5	128,0

Volumes sur pied 2000 ('Bois fort total sur écorce) Mm³			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	60,1	16,8	76,8
Résineux	65,7	14,9	80,6
Total	125,7	31,7	157,4

Volumes sur pied 2005 ('Bois fort total sur écorce) Mm³			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	60,9	18,4	79,3
Résineux	65,8	19,0	84,8
Total	126,7	37,4	164,1

Volumes sur pied 2008 ('Bois fort total sur écorce) Mm³			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	61,4	18,9	80,3
Résineux	65,8	20,2	86
Total	127,2	39,1	166,3

Volumes sur pied 2010 ('Bois fort total sur écorce) Mm³			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	61,7	19,0	80,7
Résineux	65,8	21,4	87,2
Total	127,6	40,4	167,9

Volumes marchands : tout le volume est repris comme commercial car d'une part toutes les espèces sont exploitées, et d'autre part les petits bois et les houppiers feuillus sont destinés à la trituration ou au bois de feu.

Le classement combiné pour les deux régions, en fonction de la représentation globale des essences , donne les tableaux suivants respectivement pour 2000 et pour 2005:

Catégories de FRA /nom de l'espèce	Volumes 2000 Mm ³	Wallonie	Flandre	TOTAL
Picea abies (Epicéa commun)	52,5	0,5	53,0	
Quercus petraea et Q. robur (chênes sessile et pédonculé)	25,2	3,6	28,9	
Fagus sylvatica (Hêtre)	16,3	2,4	18,7	
Pinus silvestris (Pin sylvestre)	2,9	8,6	11,5	
Populus sp (Peupliers hybrides)	2,8	5,1	7,9	
Betula sp (Bouleaux verruqueux et pubescent)	3,4	1,4	4,8	
Pinus laricio (Pin de Corse)	0,4	3,9	4,4	
Fraxinus excelsior (Frêne)	3,6	0,4	4,0	
Larix sp (Mélèzes européen, japonais et hybride)	2,6	0,8	3,4	
Pseudotsuga menziesii (Douglas)	2,9	0,4	3,3	
Espèces résiduelles	13,0	4,5	17,6	
Total	125,7	31,7	157,4	

Catégories de FRA /nom de l'espèce	Volumes 2005 Mm ³	Wallonie	Flandre	TOTAL
Picea abies (Epicéa commun)	53,4	0,7	54,1	
Quercus petraea et Q. robur (chênes sessile et pédonculé)	25,8	3,6	29,4	
Fagus sylvatica (Hêtre)	16,7	2,9	19,6	
Pinus silvestris (Pin sylvestre)	2,9	11,6	14,5	
Populus sp (Peupliers hybrides)	2,6	5,5	8,1	
Betula sp (Bouleaux verruqueux et pubescent)	3,4	1,4	4,8	
Pinus laricio (Pin de Corse)	0,4	5,2	5,6	
Fraxinus excelsior (Frêne)	3,5	0,4	3,9	
Larix sp (Mélèzes européen, japonais et hybride)	2,6	0,8	3,4	
Pseudotsuga menziesii (Douglas)	4,1	0,5	4,6	
Espèces résiduelles	11,2	4,8	16,0	
Total	126,6	37,4	164,1	

6.3 Analyse et traitement des données nationales

6.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

6.3.2 Estimation et prévision

Les volumes sont calculés en appliquant les seuils repris au tableau sous 6.5.

Les volumes pour la Région wallonne sont issus des volumes actualisés pour 2008 en fonction des derniers résultats de l'inventaire permanent des ressources forestières. Les volumes 2005 et 2010 ont ensuite été respectivement interpolés et extrapolés linéairement sur base des données 2000 et 2008. Les volumes 2005 ont été revus à la baisse par rapport à ceux de FRA 2005, qui étaient issus de simulations au départ d'accroissements et de prélèvements observés entre 1994 et 2000 ; les prélèvements ont augmenté en Wallonie après 2000, ce qui explique cette révision à la baisse.

Les volumes renseignés, pour la Flandre, sont issus des simulations selon la méthodologie explicitée en annexe, en l'absence de nouvel inventaire de terrain.

6.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Classes nationales	Catégories FRA
	Matériel sur pied
Volumes bois forts	100%
Volumes marchands	100%

6.4 Données à insérer dans le tableau T6

Tableau 6a – Matériel sur pied

Catégorie de FRA 2010	Volume (millions de mètres cubes sur écorce)							
	Forêt				Autres terres boisées			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Total matériel sur pied	128,0	157,4	164,1	167,9	n.d..	n.d..	n.d..	n.d..
... dont conifères	65,7	80,6	84,8	87,2	n.d..	n.d..	n.d..	n.d..
... dont feuillus	62,3	76,8	79,3	80,7	n.d..	n.d..	n.d..	n.d..
Matériel sur pied d'espèces commerciales	128,0	157,4	164,1	167,9	n.d..	n.d..	n.d..	n.d..

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

Catégorie de FRA 2010 / Nom de l'espèce			Matériel sur pied dans la forêt (millions de mètres cubes)		
Position	Nom scientifique	Nom commun	1990	2000	2005
1 ^{ère}	Picea abies	Epicéa commun	d.i.	53,0	54,1
2 ^{ème}	Quercus petraea et robur	Chênes sessile et pédonculé	d.i.	28,9	29,4
3 ^{ème}	Fagus silvatica	Hêtre	d.i.	18,7	19,6
4 ^{ème}	Pinus sylvestris	Pin sylvestre	d.i.	11,5	14,5
5 ^{ème}	Populus sp	Peupliers hybrides	d.i.	7,9	8,1
6 ^{ème}	Betula sp	Bouleaux verruqueux et pubescent	d.i.	4,8	4,8
7 ^{ème}	Pinus laricio	Pin de Corse	d.i.	4,4	5,6
8 ^{ème}	Fraxinus excelsior	Frêne	d.i.	4,0	3,9
9 ^{ème}	Larix sp	Mélèzes d'Europe, du Japon,+ hybride	d.i.	3,4	3,4
10 ^{ème}	Pseudotsuga menziesii	Douglas	d.i.	3,3	4,6
Autres			d.i.	17,6	16,0
TOTAL			128,0	157,4	164,1

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

Tableau 6c – Spécifications des valeurs-seuil

Rubrique	Valeur	Information complémentaire
Diamètre minimal (cm) à hauteur de poitrine ² d'arbres inclus dans le matériel sur pied (X)	7 cm	
Diamètre minimal (cm) de la cime pour calculer le matériel sur pied (Y)	7 cm	
Diamètre minimal (cm) des branches incluses dans le matériel sur pied (W)	7 cm	
Le volume est calculé « au-dessus du terrain » (AT) ou « au-dessous de la souche » (AS)	AS	

6.5 Commentaires au tableau T6

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Total matériel sur pied		
Matériel sur pied de feuillus/conifères		
Matériel sur pied d'espèces commerciales	Tout le volume est repris comme commercial car d'une part toutes les espèces sont exploitées, et d'autre part les petits bois et les houppiers feuillus sont destinés à la trituration ou au bois de feu.	
Les dix espèces les plus répandues	Pour les chênes, bouleaux, peupliers et mélèzes, il s'agit du genre et non de l'espèce, car il n'est pas possible de distinguer systématiquement les espèces lors des inventaires.	

Autres commentaires généraux au tableau

Les volumes indiqués sont des volumes bois fort total (tiges + branches) sur écorce.

Les volumes bois fort total n'étant pas disponibles directement en Flandre, ils ont été calculés en appliquant aux volumes bois fort tige le coefficient (volumes bois fort total / volume bois fort tige) mesuré en Wallonie.

Faute de données précises pour Bruxelles, les volumes sur pied n'ont pas été intégrés au total ; l'impact sur la qualité des résultats globaux est négligeable (volumes très faibles pour cette région, de l'ordre de maximum 800.000 m³)

² Le diamètre à hauteur de poitrine (DHP) se rapporte au diamètre sur écorce mesuré à une hauteur de 1,30 m au-dessus du sol ou de 30 cm au-dessus des contreforts, si ceux-ci ont une hauteur supérieure à un mètre.

7 Tableau T7 – Biomasse

7.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

7.2 Données nationales

7.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al., 1986 Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. 1986. Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique – 93 – 1. pp1-21.	E	Wallonie : volumes sur pied	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Région Wallonne Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-2008)	E	Wallonie : volumes sur pied	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Ministrie van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)	E	Flandre : volumes sur pied s	1996-1999	Flandre : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage

7.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Biomasse au-dessus du sol	Cfr. 7.1 : les souches des arbres vivants ne sont pas incluses
Biomasse souterraine	Cfr 7.1 + les souches des arbres vivants
Biomasse de bois mort	Cfr 7.1 Les valeurs que le pays a utilisées comme seuil sont les suivantes: bois mort à partir de 7 cm de diamètre en tronçons de minimum 1 mètre de long..

7.2.3 Données de base

Pour 1990, en l'absence de répartition plus précises par essences, les biomasses vivantes renseignées sont issues de simulations selon la méthodologie explicitée en annexe.

Biomasse totale vivante 1990 Mt			
	Wallonie	Flandre	Total
Feuillus	51,2	6,1	57,3
Résineux	32,2	11,2	43,4
Total	83,4	17,3	100,7

Pour les périodes suivantes, les données de volumes par espèces reprises au tableau 6.2 ont été utilisées selon les étapes suivantes :

- calcul de la biomasse de bois fort sur base de l'infradensité de chaque espèce (données locales);
- application d'un facteur d'expansion spécifique (selon GIEC) pour calculer la biomasse aérienne totale ;
- application d'un facteur d'expansion par groupe d'espèces (0,2 pour résineux, 0,23 pour les feuillus, sauf 0,3 pour les chênes) pour calculer la biomasse souterraine .

7.3 Analyse et traitement des données nationales

7.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

7.3.2 Estimation et prévision

Les données de biomasse vivante par essences, calculées selon les étapes décrites en 7.2.3, sont reprises dans le tableau suivant :

Nom scientifique	Masse bois fort (Mt)			Biomasse aérienne totale			Biomasse souterraine			Biomasse vivante totale		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Picea abies	21,20	21,66	22,12	27,56	28,15	28,75	5,51	5,63	5,75	33,07	33,79	34,50
Quercus petraea et Q. robur	17,34	17,66	17,97	24,10	24,54	24,98	7,23	7,36	7,49	31,33	31,90	32,47
Fagus silvatica	10,85	11,35	11,86	15,40	16,12	16,84	3,54	3,71	3,87	18,94	19,83	20,72
Pinus sylvestris	4,83	6,08	7,32	5,94	7,47	9,01	1,19	1,49	1,80	7,13	8,97	10,81
Populus sp	2,77	2,84	2,91	3,87	3,97	4,07	0,89	0,91	0,94	4,76	4,89	5,01
Betula sp	2,50	2,50	2,50	3,22	3,22	3,22	0,74	0,74	0,74	3,96	3,96	3,96
Pinus laricio	1,85	2,37	2,90	2,27	2,92	3,56	0,45	0,58	0,71	2,73	3,50	4,27
Fraxinus excelsior	2,08	2,05	2,02	2,68	2,64	2,60	0,62	0,61	0,60	3,30	3,25	3,20
Larix sp	1,53	1,54	1,56	1,99	2,01	2,03	0,40	0,40	0,41	2,39	2,41	2,43
Pseudotsuga menziesii	1,52	2,13	2,74	1,96	2,75	3,54	0,39	0,55	0,71	2,35	3,30	4,25
Espèces résiduelles	8,80	7,94	5,75	11,44	10,32	7,48	2,29	2,06	1,50	13,73	12,38	8,97
Total	75,25	78,11	79,64	100,44	104,11	106,08	23,25	24,06	24,52	123,69	128,17	130,59

Pour ce qui concerne la biomasse du bois mort, les données 2000 pour la Wallonie sont disponibles au départ de l'inventaire régional, tant pour le bois mort sur pied qu'au sol et pour les souches; en Flandre, seul le bois mort sur pied est disponible et les autres composantes ont été estimées selon les proportions observées en Wallonie :

Biomasse morte 2000 Mt	W	VL	Total
Bois mort sur pied	0,81	0,26	1,07
Bois mort au sol	0,91	0,29	1,19
Souches	0,37	0,12	0,49
Bois mort total	2,09	0,67	2,76

Des données sur le bois mort sur pied et au sol sont également disponibles en 2008 pour la Wallonie, ce qui permet d'interpoler et extrapoler ces données à 2005 et 2001. On suppose en outre que la biomasse des souches est stable, faute d'informations mises à jour.

Biomasse morte Mt (Wallonie)	2008	2005	2010
Bois mort sur pied	0,96	0,90	1,00
Bois mort au sol	1,10	1,03	1,15
Souches	0,37	0,37	0,37
Bois mort total	2,43	2,31	2,52

Si on suppose que la quantité de bois mort a évolué en Flandre de la même manière qu'en Wallonie, ce qui est une hypothèse vraisemblable dans la mesure où les pratiques forestières favorisent le bois mort dans les deux régions depuis une dizaine d'années, on obtient :

Biomasse morte 2005 Mt	W	VL	Total
Bois mort sur pied	0,90	0,29	1,19
Bois mort au sol	1,03	0,33	1,36
Souches	0,37	0,12	0,49
Bois mort total	2,31	0,74	3,04

Biomasse morte 2010 Mt	W	VL	Total
Bois mort sur pied	1,00	0,32	1,32
Bois mort au sol	1,15	0,37	1,52
Souches	0,37	0,12	0,49
Bois mort total	2,52	0,81	3,33

7.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Pas de reclassement nécessaire.

7.4 Données à insérer dans le tableau T7

Catégorie de FRA 2010	Biomasse (millions de tonnes métriques de poids anhydre)							
	Forêt				Autres terres boisées			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Biomasse aérienne	80,6	100,44	104,11	106,08	DI	DI	DI	DI
Biomasse souterraine	20,1	23,25	24,06	24,52	DI	DI	DI	DI
Bois mort	2,8	2,8	3,04	3,33	DI	DI	DI	DI
TOTAL	103,5	126,49	131,21	133,92	DI	DI	DI	DI

7.5 Commentaires au tableau T7

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Biomasse aérienne		
Biomasse souterraine		
Bois mort		De manière générale, les nouvelles pratiques sylvicoles favorisent le maintien de bois mort sur pied et au sol.
Autres commentaires généraux au tableau		

8 Tableau T8 – Stock de carbone

8.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

8.2 Données nationales

8.2.1 Sources de données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Rondeux et al., 1986 Rondeux, H. Lecomte, J. Fagot, C. Laurent et A. Toussaint. 1986. Quelques données statistiques récentes sur la forêt wallonne. Bull. Soc. Roy. De Belgique – 93 – 1. pp1-21.	E	Wallonie : volumes sur pied	1979-1984	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Région Wallonne Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie (1994-2008)	E	Wallonie : volumes sur pied	1994-2008	Wallonie : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)	E	Flandre : volumes sur pied s	1996-1999	Flandre : inventaire statistique Mesures dendrométriques et cubage par tarifs de cubage

8.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Carbone dans la biomasse aérienne	Cfr. 8.1 : le carbone des souches des arbres vivants n'est pas inclus
Carbone dans la biomasse souterraine	Cfr 8.1 + le carbone des souches des arbres vivants
Carbone dans le bois mort	Cfr 8.1 Les valeurs que le pays a utilisées comme seuil sont les suivantes: bois mort à partir de 7 cm de diamètre en tronçons de minimum 1 mètre de long.
Carbone dans la litière	Carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur au diamètre minimal pour le bois mort (7 cm), gisant à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique.
Carbone dans le sol	Carbone organique présent dans les sols minéraux et organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur spécifique indiquée par le pays (20cm) et appliquée de façon cohérente à travers toutes les séries chronologiques.

8.2.3 Données de base

8.3 Analyse et traitement des données nationales

8.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

8.3.2 Estimation et prévision

Le carbone dans les biomasses aériennes et souterraines, est estimé sur base des biomasses reprises sous 7.3.2 en utilisant un facteur 0.51 ou 0.48, respectivement pour les résineux et les feuillus, pour passer de la biomasse sèche au carbone. Il en est de même pour le carbone du bois mort.

Pour le carbone dans la litière, les valeurs par défaut de la table 5.9 de l'appendice 5 des directives FRA (selon IPCC guidelines 2006) ont été utilisées et appliquées comme suit aux surfaces 2000.

(2000)	Surfaces (1000 ha)	Tonnes C/ha	Carbone (mégatonnes)
Forêts feuillues	339,1	16	5,43
Forêts résineuses	282,5	26	7,35
Forêts mixtes	45,7	21	0,96
		667,3	13,73

Les mêmes calculs donnent pour 2005 :

(2005)	Surfaces (1000 ha)	Tonnes C/ha	Carbone (mégatonnes)
Forêts feuillues	343	16	5,49
Forêts résineuses	296	26	7,70
Forêts mixtes	34	21	0,71
		673	13,90

Et par extrapolation des surfaces pour 2010 :

(2010)	Surfaces (1000 ha)	Tonnes C/ha	Carbone (mégatonnes)
Forêts feuillues	346,4	16	5,54
Forêts résineuses	309,1	26	8,04
Forêts mixtes	22,3	21	0,47
677,8		14,05	

Pour 1990, on obtenait, sur base de la répartition des forêts entre feuillus et résineux :

(1990)	Surfaces (1000 ha)	Tonnes C/ha	Carbone (mégatonnes)
Forêts feuillues	322,0	16	5,15
Forêts résineuses	355,4	26	9,24
677,4		14,39	

Pour le carbone du sol, une valeur de 71T de C/ha a été estimée dans l'étude référencée, à multiplier par les surfaces forestières reprises ci-dessus, ce qui donne respectivement 47,38 millions de tonnes de carbone en 2000, 47,78 millions de tonnes en 2005, 48,12 millions de tonnes en 2010, et 47.36 millions de tonnes en 1990.

8.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Pas de reclassement nécessaire.

8.4 Données à insérer dans le tableau T8

Catégorie de FRA 2010	Carbone (Millions de tonnes métriques)							
	Forêt				Autres terres boisées			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Carbone dans la biomasse aérienne	40,28	49,40	51,27	52,32	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Carbone dans la biomasse souterraine	10,07	11,40	11,81	12,05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
<i>Sous-total: Carbone dans la biomasse vivante</i>	50,35	60,80	63,08	64,37	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Carbone dans le bois mort	1,38	1,38	1,50	1,64	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Carbone dans la litière	14,39	13,73	13,9	14,05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
<i>Sous-total: Carbone dans le bois mort et la litière</i>	15,77	15,11	15,40	15,69	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Carbone dans le sol	47,36	47,38	47,78	48,12	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
TOTAL	113,48	123,29	126,26	128,19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

Profondeur du sol (cm) utilisée pour estimer le carbone dans le sol	20 cm
---	-------

8.5 Commentaires au tableau T8

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

Autres commentaires généraux au tableau

9 Tableau T9 – Incendies de forêt

9.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

9.2 Donnée nationales

9.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Statistiques des incendies transmises à la CEE/ONU. Statistiques des incendies transmises à la CEE/ONU.	E	Belgique Incendies	1988-2007	

9.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Surfaces incendiées	Incendies : selon les définitions FAO

9.2.3 Données de base

1) Incendies

INCENDIES	Surfaces (ha)				
	2003	2004	2005	2006	2007
surf totale	7,65	0	0,025	0,1	1,14
Forêts	4,64	0	0,025	0,1	1,14
ATB	3,01	0	0	0	0

Moyenne 2005= 1 ha/an en ATB ; 1 en forêts.

INCENDIES	Surfaces (ha)				
	1998	1999	2000	2001	2002
surf totale	23	2,75	0,45	0,86	7,98
Forêts	13	2,74	0,04	0,86	7,98
ATB	10	0,01	0,41	0	0,00

Moyenne 2000= 2 ha/an en ATB ; 5 en forêts.

INCENDIES	Surfaces (ha)				
	1988	1989	1990	1991	1992
forêts et ATB	21	653	19	19	16
forêts	DI	DI	19	19	16
ATB	DI	DI	0	0	0

Seule la surface totale Forêts + ATB est connue pour 1988 et 1989. La moyenne pour 88-92 de ce total est de 145 ha/an, sans pouvoir distinguer la forêt des ATB ; l'année 1989 a été particulièrement sèche et chaude, ce qui explique la surface élevée : globalement, ce sont plutôt des espaces ouverts (landes, coupes etc.) que des peuplements forestiers qui ont brûlé. En dehors de cette année, la moyenne tombe à 19 ha/an. La moyenne 90-92 est de 17,8 ha de forêts.

Il faut en outre noter qu'il a été tenu compte également de surfaces incendiées de moins de 0,5 ha pour établir les chiffres totaux annuels.

9.3 Analyse et traitement des données nationales

9.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

9.3.2 Estimation et prévision

Incendies : Les données sont issues de moyennes sur 5 années consécutives : 1988-1992 pour l'année 1990, 1998-2002 pour l'année 2000 et 2003-2007 pour 2005.

9.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Classes nationales	Catégories FRA
	Perturbation par le feu
Surfaces incendiées	100%

9.4 Données à insérer dans le tableau T9

Tableau 9a

Catégorie de FRA 2010	Moyenne annuelle sur une période de 5 ans					
	1990		2000		2005	
	1000 hectares	nombre d'incendies	1000 hectares	nombre d'incendies	1000 hectares	nombre d'incendies
Superficie totale de terres touchées par les incendies	DI	DI	0,007	10	0,002	4
... dont de forêt	0,019	DI	0,005	DI	0,001	DI
... dont d'autres terres boisées	0	DI	0,002	DI	0,001	DI
... dont d'autres terres	DI	DI	DI	DI	DI	DI

Tableau 9b

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

9.5 Commentaires au tableau T9

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Superficie touchée par les incendies	Pour ce qui concerne les incendies, non seulement les surfaces touchées sont réduites, mais les dégâts sont vraiment minimes, car la plupart des feux constatés l'on été dans des surfaces de coupes, là où il n'y avait plus de matériel sur pied. Les causes sont généralement l'imprudence d'exploitants ou de touristes. (moyennes sur 5 ans). Les superficies touchées par les incendies ne discernent pas les forêts des autres terres boisées.	
Nombre d'incendies		
Incendie non contrôlé / Feu planifié	A noter que le Code forestier du 15 juillet 2008 interdit en Région wallonne le brûlage des rémanents, sauf exception. Les feux planifiés peuvent être considérés comme inexistantes. Les feux ne font pas partie des cycles naturels de la forêt dans nos conditions bioclimatiques.	

Autres commentaires généraux au tableau

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

10.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

10.2 Données nationales

10.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Databank van de Bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest (1996-1999)	E	Flandre Dégâts de champignons et insectes	1996 - 1999	Inventaire statistique
Région Wallonne, Service Public de Wallonie, Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Division de la Nature et des Forêts, Base de données de l'Inventaire	E	Wallonie Dégâts de gibier et de tempêtes. Dégâts de champignons et insectes	1994 – 1999	Inventaire statistique

permanent des
Ressources forestières de
Wallonie (1994-1999)

10.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Dégâts d'insectes ou de champignons	Superficies des peuplements où plus de 25% des arbres sont atteints par des champignons ou des insectes
Autres perturbations : gibier	Superficies des peuplements où plus de 25% des arbres sont atteints par le gibier
Autres perturbations : tempêtes en 1990	Superficies des peuplements où les nombres d'arbres abattus ou cassés par le vent ont obligé les gestionnaires à abattre l'ensemble du peuplement

10.2.3 Données de base

1. Insectes et champignons

En Wallonie, sur la base des observations 94-99 (reprises en 2000), 20 000 ha de forêts présentent des dégâts d'insectes et/ou de champignons sur plus de 25% des arbres. On peut estimer qu'une répartition 50%-50% peut être appliquée. Les observations plus récentes aboutissent aux mêmes surfaces atteintes en 2005.

En Flandre, des attaques de rouille (*Melampsora larici-populina*) sur clones de peuplier sont observées pratiquement chaque année, avec des niveaux d'attaques souvent supérieurs à 50% des arbres atteints ; d'autres agents, notamment des chenilles sur chênes sont également fréquents ; globalement, 25 125 ha touchés renseignés pour FRA2000 peuvent être maintenus. On obtient pour la Belgique un total de 45 125 hectares pour les deux causes, à répartir (estimation) à raison de 20 000 ha en insectes et 25 000 hectares en champignons.

En Wallonie a eu lieu en 2001- 2002 une infestation massive de la hêtreaie par des insectes xylophages (*Scolytus* sp.), consécutive à un accident climatique (gel brutal) ; des champignons lignivores ont succédé à cette infestation. Près de 1,5 millions de m³ auraient été atteints, soit près de 20 % du matériel sur pied.

2. Dégâts du grand gibier (1994-1999)

Types de peuplements	Surfaces en ha (+ de 25% arbres abîmés par le gibier)
Epicéa	28 638
Autres résineux	4 000
Hêtre	2 000
Autres feuillus	5 706
Total	40 344

Le total correspond aux surfaces cumulées avec dégâts de grand gibier sur au moins 25% des arbres ; **il n'est pas possible à ce stade de donner des valeurs moyennes annuelles**. A titre indicatif, environ la moitié de ces surfaces sont même endommagées à plus de 50%.

Une actualisation de ces données sur base d'un échantillon plus important donne les résultats suivants :

Types de peuplements	Surfaces en ha (+ de 25% arbres abîmés par le gibier)
Epicéa	23 250
Autres résineux	3 300
Hêtre	1 650
Autres feuillus	4 100
Total	32 300

Ces valeurs actualisées ne doivent cependant pas être interprétées comme une amélioration de la situation, mais comme une estimation plus précise. A ces surfaces présentant des dégâts aux peuplements s'ajoutent des surfaces où la régénération est compromise, pour 7.700 hectares.

Les populations de grand gibier sont toujours en croissance, et les charges excessives sont en outre préjudiciables à la biodiversité : impossibilité de diversifier les peuplements dans certaines zones, simplification des strates arbustives et herbacée, régénération naturelle compromise.

3. Dégâts par les tempêtes .

20 000 hectares de forêts ont été touchés par les tempêtes de janvier et février 1990.

Le pays a par contre échappé aux grandes tempêtes de l'hiver 1999-2000.

Des dégâts de tempêtes ont également été observés en 2007 en Wallonie ; environ 500.000 m³ ont été abattus par le vent, mais sans qu'on puisse ramener ces volumes à des surfaces, compte tenu du caractère diffus de ces dégâts.

10.3 Analyse et traitement des données nationales

10.3.1 Calibrage

10.3.2 Estimation et prévision

Insectes et champignons : les données de base sont directement reprises pour 2000 et 2005.

Dégâts occasionnés par le gibier : les données de base sont directement reprises pour 2000 et 2005.

Dégâts occasionnés par les tempêtes : les données de base sont directement reprises pour 1990.

10.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Classes nationales	Catégories FRA			
	Perturbation par les insectes	Perturbation par les maladies	Perturbation par d'autres agents biotiques	Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques
Dégâts d'insectes ou champignons	45%	55%		
Gibier			100%	
Tempêtes en 1990				100%

10.4 Données à insérer dans le tableau T10

Tableau 10a – Perturbations

Catégorie de FRA 2010	Superficie forestière touchée (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Perturbation par les insectes	d.i.	20	20
Perturbation par les maladies	d.i.	25	25
Perturbation par d'autres agents biotiques	d.i.	40.3	40
Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques	20	d.i.	d.i.
Superficie totale touchée par des perturbations	d.i.	d.i.	d.i.

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

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

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

Description / Nom	Espèce d'arbre ou genre touché (nom scientifique)	Année(s) de la dernière infestation/éruption	Superficie touchée (1000 hectares)	Si cyclique, cycle approx. (ans)
Melampsora larici-populina	<i>Populus sp.</i>	2008	10	annuel
<i>Dothistroma septospora</i>	<i>Pin de Corse</i>	2007-2008	0.047	
Processionnaire du chêne <i>Thaumetopoea processionea</i>	<i>Quercus sp.</i>	2008	Diffus en Flandre	
Scolytus sp.	<i>Fagus sylvatica</i>	2001-2002	9.3	

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

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

Nom scientifique de l'espèce envahissante ligneuse	Superficie forestière touchée 2005 (1000 hectares)
<i>Prunus serotina L</i>	15.2
Superficie forestière totale touchée par des espèces envahissantes ligneuses	

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

En Wallonie, 4200 ha avec présence de *Prunus serotina*.

En Flandre, environ 11.000 ha étaient recensés en 2006 (Natuurrapport 2007 / Deel 2 / #06 Uitheemse soorten)

10.5 Commentaires au tableau T10

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Perturbation par les insectes		
Perturbation par les maladies		
Perturbation par d'autres agents biotiques		
Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques		
Les plus importants infestations/éruptions		
Espèces envahissantes		

Autres commentaires généraux au tableau

Seuls les dégâts totaux (insectes + maladies) sont disponibles ; une répartition théorique a été effectuée entre ces deux causes de perturbations. Il s'agit cependant de dégâts constatés sur une période de plusieurs années, **sans qu'il soit possible de déterminer une moyenne annuelle.**

En 1990 concernent les dégâts causés par les tempêtes de janvier et février 1990. **Il ne s'agit pas d'une moyenne annuelle, mais d'un événement ponctuel.**

En année normale, en dehors d'évènements exceptionnels comme les tempêtes de 1990 (ou celles de 1999 en France, qui n'ont heureusement pas touché la Belgique), il n'est pas possible de donner une information en surface : les chablis « ordinaires » sont recensés en volumes, car il s'agit alors d'arbres épars qui ne mettent pas en péril le peuplement où ils se trouvent.

Aucun dommage particulier n'a été signalé pour ce qui concerne la Région de Bruxelles-Capitale.

Les populations de grand gibier sont toujours en croissance, et les charges excessives sont en outre préjudiciables à la biodiversité : impossibilité de diversifier les peuplements dans certaines zones, simplification des strates arbustives et herbacée, régénération naturelle compromise.

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

11.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

11.2 Données nationales

11.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Statistiques internes de la Région wallonne	E	Volumes commerciaux	1988 à 2007	Uniquement pour les forêts publiques de Wallonie (voir 11.6)
Statistiques internes des Régions flamande et de Bruxelles-Capitale	E	Volumes commerciaux	1998 à 2007	Uniquement pour les forêts publiques (voir 11.6)
Institut Wallon asbl (*)	M	Bois de feu	1995	Enquête non exhaustive
UCL-Efor	M	Bois de feu	2007	Etude des ressources bois-énergie en Wallonie.

11.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Volume commercial	Volume vendus sur pied , selon les catégories commerciales en vigueur et un cubage commercial (variable localement), y compris les houppiers.
Valeur du bois extrait	Prix obtenus lors des ventes de bois sur pied

11.2.3 Données de base

Les données de base ne sont disponibles que pour les forêts publiques .

L'évaluation des données a été effectuée pour 1990 sur base des données statistiques de ventes 1988-1992 pour les forêts soumises de la Région wallonne.

VOLUMES (m ³ *1000)	1988	1989	1990	1991	1992	Moyenne 1988-1992
Soumis Wallonie	1 661	1 527	3 428	1 054	1 247	1 783

La valeur pour la Belgique pourra alors être estimée sur la base du coefficient observé en 1998-2002 entre l'extraction belge et l'extraction en forêts soumises de Wallonie.

Pour la période 1998-2007, les données de volumes sont disponibles pour les forêts publiques des trois régions :

Vol/Années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Soumis Wallonie	1 310	1 323	1 136	1 377	2 075	1 956	1 843	1 709	1 620	1 650
Soumis Vlanderen	78	68	74	27	76	59	88	88	95	106
Bruxelles	6,13	9,74	6,28	0,72	0,49	3,17	6,01	6,76	6,32	5,72
TOTAL public B	1 394	1 401	1 216	1 405	2 151	2 019	1 937	1 803	1 721	1 762

11.3 Analyse et traitement des données nationales

11.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

11.3.2 Estimation et prévision

Estimation des données pour 1990:

La valeur pour la Belgique a été estimée à 4,352 millions de m³, sur la base du coefficient observé en 1998-2002 entre l'extraction belge et l'extraction en forêts soumises de Wallonie.

VOLUMES (m ³ *1000)	1988	1989	1990	1991	1992	Moyenne 1988-1992
Soumis Wallonie	1 661	1 527	3 428	1 054	1 247	1 783
TOTAL B	4 053	3 728	8 357	2 575	3 045	4 352

Pour les périodes 1998-2002 et 2003-2007, les données d'extraction pour les forêts publiques ont été extrapolées, séparément pour la Wallonie et la Flandre, qui montrent des prélèvements à l'hectare très différents.

On obtient ainsi pour 2000 et pour 2005 :

VOLUMES	1998	1999	2000	2001	2002	Moyenne 1998-2002
Soumis W	1310	1323	1136	1377	2075	1 444,2
Non soumis W	1640	1667	1389	1691	2567	1 790,8
Total W	2951	2990	2526	3068	4642	3 235,4
Soumis VL	78	68	74	27	76	64,5
Non soumis VL	192	164	176	61	171	152,8
Total VL	269	232	249	89	246	217,3
Bruxelles	6,13	9,74	6,28	0,72	0,49	4,67
TOTAL B	3 227	3 232	2 782	3 157	4 889	3 457,4

Ces valeurs ont été très légèrement revues par rapport à FRA2005, en fonction d'une meilleure connaissance des prélèvements en Flandre et à Bruxelles.

VOLUMES	2003	2004	2005	2006	2007	Moyenne 2003-07
Soumis W	1956	1843	1709	1620	1650	1 755,6
Non soumis W	2428	2298	2148	2037	2074	2 197,0
Total W	4384	4141	3857	3657	3725	3 952,8
Soumis VL	59	88	88	95	106	87,1
Non soumis VL	133	191	169	183	204	176,1
Total VL	192	279	257	278	310	263,2
Bruxelles	3,17	6,01	6,76	6,32	5,72	5,6
TOTAL B	4 579	4 426	4 121	3 663	3 731	4 389,0

Ces valeurs ont été également revues par rapport à FRA2005, les données de 2005 à 2007 étant maintenant les données exactes enregistrées, et non plus des projections.

Ces volumes sont des volumes totaux, incluant à la fois les volumes de bois industriel et de bois de feu.

En ce qui concerne les valeurs des bois sur pied, les données relatives à 1990 sont celles qui avaient été renseignées pour FRA2005, converties en euros.

Période 1998-2002 :

Les prix unitaires (euros/m³) suivants ont été obtenus lors des ventes de bois soumis en Wallonie, qui représentent 41% des volumes totaux vendus en 1998-2002 :

PRIX (euros/m ³ sur pied)	1998 (*)	1999	2000	2001	2002
FEUILLUS	39,68	39,05	24,24	23,03	23,03
RESINEUX	37,06	38,75	25,31	27,64	27,64
MOY pondérée	37,89	38,84	24,86	25,78	25,92

(*)Pour 1998, les valeurs en francs belges étaient de respectivement 1601 BEF/m³ pour les feuillus, 1495 BEF/m³ pour les résineux et 1529 BEF/m³ en moyenne pondérée. Les valeurs du tableau sont les valeurs converties au taux définitif de 40,3399 BEF pour un euro, fixé lors du passage à l'euro.

Ces valeurs ont été appliquées aux volumes totaux prélevés en Wallonie, tels que repris ci-dessus, ce qui donne :

VALEURS (euros * 1000)	1998	1999	2000	2001	2002
Total Wallonie	111 813	116 128	62 783	79 094	120 337

Des données détaillées sur les prix obtenus pour les bois publics en Flandre sont actuellement disponibles, et ont été extrapolées à l'ensemble des bois sur base des volumes estimés, ce qui donne :

VALEURS (euros * 1000)	1998	1999	2000	2001	2002
Soumis Vlaanderen	2 320	2 069	2 087	1 079	1 987
Non soumis Vlaanderen	5 722	5 008	4 952	2 433	4 486
Total Vlaanderen	8 042	7 077	7 039	3 511	6 473

Les mêmes données sont disponibles pour la Région bruxelloise (qui ne comportent que des bois soumis) et on peut donc calculer le produit total des ventes pour la Belgique selon le tableau suivant :

VALEURS (euros * 1000)	1998	1999	2000	2001	2002
Total Wallonie	111 813	116 128	62 783	79 094	120 337
Total Vlaanderen	8 042	7 077	7 039	3 511	6 473
Bruxelles	907	1 563	0	52	12
TOTAL B	120 762	124 768	69 822	82 657	126 821

La moyenne annuelle pour la Belgique est ainsi de 104 966 000 euros.

Période 2003-2007 :

Des données similaires sont disponibles pour les 3 régions pour ces cinq années, ce qui permet de calculer le tableau suivant :

VALEUR	2003	2004	2005	2006	2007
Soumis W	44 382	50 654	52 533	70 216	68 521
Non soumis W	55 092	63 159	66 027	88 290	86 129
Total W	99 474	113 813	118 560	158 506	154 650
Soumis VL	1 354	1 488	1 936	2 032	3 741
Non soumis VL	3 025	3 241	3 741	3 927	7 228
Total VL	4 380	4 729	5 676	5 959	10 969
Bruxelles	2	174	257	373	359
TOTAL B	103 856	118 717	124 493	164 839	165 978

La moyenne annuelle pour la Belgique est ainsi de 135 576 000 euros.

Volume et valeur du bois de feu :

Une étude spécifique réalisée en 1995 a estimé à 900.000 stères la consommation de bois de feu. Le volume réel est estimé à 500.000 m³, correspondant à un coefficient d'empilage de 0.56, ce qui correspond au coefficient d'empilage de bois de houppiers feuillus (hêtre, chêne...), qui constituent la majorité des bois utilisés comme bois de feu.

La part de bois de feu rapportée en 2005, simple estimation d'expert, basée sur une augmentation observée de la consommation de bois de feu et estimée à 20%, a été confirmée par une étude spécifique en 2007.

Le prix des bois de feu a été estimé aux valeurs unitaires respectives de 300 BEF le m³ en 1990, 10 euros/m³ en 2000 et 12 euros/m³ en 2005. On obtient dès lors les valeurs totales suivantes pour le bois de feu :

BOIS DE FEU	1990	2000	2005
Volume (m ³)	500 000	500 000	600 000
Valeur unitaire	300 BEF	10,00 €	12,00 €
Valeur totale	150 000 000 BEF	5 000 000 €	7 200 000 €

Le volume et la valeur du bois rond industriel s'obtiennent ensuite par différence entre le volume et la valeur totale des bois et le volume et la valeur du bois de feu.

11.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

11.4 Données à insérer dans le tableau T11

Catégorie de FRA 2010	Extraction de bois industriel			Extraction de bois de feu		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Volume total (1000 m ³ sur écorce)	3 852	2 957	3 789	500	500	600
... dont provenant de la forêt	3 852	2 957	3 789	500	500	600
Valeur unitaire (monnaie nationale / m ³ sur écorce)	34,7	33,8	33,9	7,5	10	12
Valeur totale (1000 monnaie nationale)	133 664	99 966	128 377	3 750	5 000	7 200

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

	1990	2000	2005
Nom de la monnaie nationale	Euro	Euro	Euro

11.5 Commentaires au tableau T11

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Volume total de bois industriel	Les moyennes sur 5 ans en 1990 sont influencées par les chablis de 1990.	On tend à prélever plus (mais on reste sous l'accroissement), avec des fluctuations interannuelles en fonction d'évènements externes (tempêtes en France, conjoncture économique).
Volume total de bois de feu	Estimations faites par des études spécifiques : les bois étant vendus sur pied, la destination n'en est pas connue.	Augmentation de la demande pour le chauffage domestique, liée à l'augmentation du prix des autres sources d'énergie.
Valeur unitaire	Valeurs unitaires du bois sur pied .	Une tendance générale est à la stagnation des prix des bois, avec des fluctuations interannuelles.
Total value		La tendance générale est à la stagnation des prix des bois, avec des fluctuations interannuelles. Les valeurs du bois-énergie augmentent à la fois par augmentation du prix unitaire et des volumes

Autres commentaires généraux au tableau

Les valeurs 1990, établies initialement en francs belges, sont données en euros sur base du taux 1 euro = 40,3399 francs belges.

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

12.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

Catégories des PFNL

Catégorie

Produits végétaux/matière première

1. Aliments
2. Fourrage
3. Matière première pour la préparation de médicaments et de produits aromatiques
4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures
5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles, d'objets d'artisanat et pour la construction
6. Plantes ornementales
7. Exsudats
8. Autres produits végétaux

Produits animaux/ Matière première

9. Animaux vivants
10. Cuir, peaux et trophées
11. Miel sauvage et cire d'abeille
12. Viande de brousse
13. Matière première pour la préparation de médicaments
14. Matière première pour la préparation de colorants
15. Autres produits animaux comestibles
16. Autres produits animaux non-comestibles

12.2 Données nationales

12.2.1 Source des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Statistiques de tir au grand gibier	E	Unités	annuelles	Pas de statistiques pour le petit gibier
Statistiques de récoltes de graines sélectionnées	E	kilogrammes	annuelles	Récoltes par organismes régionaux officiels

12.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Grand gibier	Espèces <i>Cervus elaphus</i> , <i>Capreolus capreolus</i> , <i>Sus scrofa</i> , <i>Dama dama</i> , <i>Ovis usimon</i> .

12.2.3 Données de base

Prélèvements de grand gibier :

Tableau de tir RW

	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	Nombre annuel	Poids moyen	Poids (Kg)	Prix /kg	Valeur euros
Cerf boisé	990	1 063	1 133	1 308	1 376	1 174	98	115 052		
Biche	993	1 163	1 139	1 368	1 534	1 239	63	78 082		
Faon	1 201	1 330	1 423	1 630	1 723	1 461	44	64 302		
ss total	3 184	3 556	3 695	4 306	4 633	3 478		257 436	3,15	812 052
Chevreuil boisé	7 900	8 214	7 732	8 336	7 585	7 953	14	111 348		
Chevreuil non boisé	9 089	10 066	9 436	9 908	9 084	9 517	14	133 232		
ss total	16 989	18 280	17 168	18 244	16 669	17 479		244 580	4,83	1 182 137
Sangliers	14 368	19 083	17 585	18 244	18 245	17 505	47	822 735	1,42	1 165 541
TOTAL	34 541	40 919	38 448	40 794	39 547	37 969		1 324 751		3 159 730

Si on ajoute les tirs de chevreuil en Flandre, pour 32 tonnes et 155.755 euros, on obtient un prélèvement de grand gibier de 1357 tonnes, pour une valeur de 3.315.000 euros.

Récoltes de graines sélectionnées :

En Flandre :

Espèces	Poids (kg)
Quercus robur	422
Quercus petraea	379
Corylus avellana	175
Crataegus spp.	115
Viburnum opulus	100
Prunus spinosa	81
Carpinus betulus	69
Alnus glutinosa	53
Crataegus monogyna	44
Mespilus germanica	43
all other plant products	124
Total 2007	1 606
Fraxinus excelsior	50
Crataegus spp.	48,9
Viburnum opulus	40,9
Crataegus monogyna	34,7
Rosa canina	27,6

Rhamnus frangula	23,9
Euonymus europaeus	22,9
Cornus sanguinea	22,6
Alnus glutinosa	21,9
all other plant products	62
Total 2008	355,2

En Wallonie :

RW 2008			
Espèces résineuses	Quantité (kg)	Espèces feuillues	Quantité (kg)
Douglas	198,9	Alisier torminal	2,5
Epicéa	83,5	Aulne glutineux	10,8
Epicéa de sitka	2,5	Bouleau pubescent	17,3
Mélèze d'Europe	4	Bouleau verruqueux	20,2
Mélèze hybride	14,2	Charme	2,6
Mélèze du Japon	3,8	Chêne pédonculé	2153,9
Pin noir d'Autriche	0,1	Chêne rouge	792
Pin sylvestre	0,8	Chêne sessile	2048,8
Sapin de Vancouver	1	Erable sycomore	118,1
Sapin noble	1,1	Frêne commun	49,6
		Hêtre	300,9
		Merisier	12
		Robinier	22,6
	309,9		5551,3

RW 2007			
Espèces résineuses	Quantité (kg)	Espèces feuillues	Quantité (kg)
Douglas	132,8	Aulne glutineux	5,43
Epicéa	97,65	Bouleau pubescent	10,7
Epicéa de sitka	1,95	Bouleau verruqueux	8,15
Mélèze d'Europe	5,215	Chêne pédonculé	313
Mélèze hybride	16,95	Chêne rouge	1 229,7
Mélèze du Japon	4,625	Chêne sessile	174
Pin noir de Koekelaere	0,15	Erable sycomore	84,38
Pin noir d'Autriche	1,4	Frêne commun	33,45
Pin noir de Corse	0,5	Hêtre	614,6
Pin sylvestre	2,65	Robinier	5,5
Sapin de Vancouver	1,25	Charme	22,6
Sapin noble	2	Merisier	2
		Genêt	11
Divers	0,25		
	267,39	Divers	1 723
			2 516,233

Les valeurs annuelles de ventes ont été de 156.000 euros en 2007 et 200.000 euros en 2008, ce qui donne en moyenne annuelle extrapolée pour les deux régions de 229.000 euros.

12.3 Analyse et traitement des données nationales

12.3.1 Calibrage

12.3.2 Estimation et prévision

Les données de base pour le grand gibier sont une moyenne de cinq saisons de chasse, utilisées pour l'année de référence 2005.

Pour les graines et fruits, les données détaillées des années 2007 et 2008 font l'objet d'une moyenne sur deux ans.

12.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Classe nationale	Catégorie FRA
Grand gibier	100% Viande de brousse
Graines/fruits	100% autres produits végétaux

12.4 Données à insérer dans le tableau T12

Place	Nom du produit	Espèce principale	Unité	PFNL extraits 2005		Catégorie de PFNL
				Quantité	Valeur (1000 monnaie nationale)	
1 ^{er}	Viande de grand gibier	Cerf, chevreuil, sanglier	tonne	1 357	3 315	12
2 ^{ème}	Graines sélectionnées	Divers feuillus et résineux	Kg	5 300	229	8
3 ^{ème}						
4 ^{ème}						
5 ^{ème}						
6 ^{ème}						
7 ^{ème}						
8 ^{ème}						
9 ^{ème}						
10 ^{ème}						
Tous les autres produits végétaux						
Tous les autres produits animaux						
TOTAL						

	2005
Nom de la monnaie nationale	EURO

12.5 Commentaires au tableau T12

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
10 produits les plus importants	
Autres produits végétaux	A noter la récolte de 240 kg de cônes de pins dans des forêts certifiées FSC, utilisés pour distillation et fabrication de 2.180 litres de genièvre "Dennenknopje".
Autres produits animaux	
Valeur par produit	
Valeur totale	

Autres commentaires généraux au tableau

En Belgique, une importante production de Sapins de Noël est assurée **en milieu agricole et non en forêts**; il n'y a donc pas lieu de reprendre ici cette production.

De manière générale, les seules ressources utilisées, à des fins de consommation domestique privée par les propriétaires ou la population locale sont les champignons et baies sauvages, sans statistiques connues.

Le Gibier est également utilisé à des fins privées ou commerciales, mais **seules existent les statistiques de tirs pour les espèces de grand gibier**. Les espèces de petit gibier et gibier d'eau ne font pas l'objet de statistiques générales.

Les trophées de cervidés constituent également un produit animal prisé par les chasseurs, avec également une commercialisation.

Quelques autres produits sont utilisés de façon très limitée : produits d'élagage de résineux ou espèces de la strate herbacée utilisés par des fleuristes (composition de bouquets)...

13 Tableau T13 – Emploi

13.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

13.2 Données nationales

13.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Etat des Forêts en Europe (UNECE 2003)	E	Emplois salariés code NACEA 02	1990	
Ministère de l'emploi et du travail	M	Emplois salariés code NACEA 02	1999	Sylviculture, exploitation et services annexes, secteur privé .

13.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Production primaire de biens	Emplois salariés code NACEA 02 au 31/12/1999

13.2.3 Données de base

Emplois NACE 02 en 1990 : 4060 emplois

Emplois NACE 02 au 31/12/1999: 2 973 emplois recensés, sous différents statuts privés.

Emplois NACE 02 au 31/12/2005 : 2 535 emplois recensés, dont 705 salariés et 1830 indépendants.

13.3 Analyse et traitement des données nationales

13.3.1 Calibrage

13.3.2 Estimation et prévision

Les données de base 1990 sont utilisées directement.

Les données de base au 31 décembre 1999 sont utilisées directement pour l'année de référence 2000.

Les données de base au 31 décembre 2005 sont utilisées directement pour l'année de référence 2005.

13.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Le reclassement n'est pas nécessaire dans la mesure où les classes nationales correspondent aux catégories FRA.

13.4 Données à insérer dans le tableau T13

Catégorie de FRA 2010	Emploi (1000 EPT)		
	1990	2000	2005
Emploi dans la production primaire de biens	4,060	2,973	2,535
...dont emploi salarié	ND	ND	0,705
... dont emploi à titre indépendant	ND	ND	1,830
Emploi dans la gestion des aires protégées	ND	ND	0,331

13.5 Commentaires au tableau T13

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Emploi dans la production primaire de biens		
Emploi salarié / Emploi à titre indépendant	Pour les années 1990 et 2000, les données relatives aux Administrations forestières n'ont pas pu être reconstituées, en raison de restructurations intervenues au niveau de chaque région.	
Emploi dans la gestion des aires protégées		

Autres commentaires généraux au tableau

Certaines données ne sont pas connues : il s'agit notamment de personnels ouvriers des communes ou autres propriétaires publics qui seraient exclusivement ou partiellement affectés à des travaux forestiers : ces effectifs sont cependant réduits et en diminution constante.

Les effectifs renseignés ne concernent pas non plus le personnel affecté à des activités de recherche ou d'éducation dans le secteur de la sylviculture, de l'exploitation et des activités annexes.

14 Tableau T14 – Cadre politique et juridique

14.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

14.2 Données à insérer dans le tableau T14

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

	X	Non, les questions forestières ne sont plus réglementées par la législation nationale.
Si OUI, indiquer:	Année de l'adoption	
	Année du dernier amendement	
	Référence du document	

En cas de responsabilité décentralisée dans l'élaboration de la politique et/ou législation forestière, indiquer l'existence des éléments suivants et expliquer, dans les commentaires relatifs au tableau, la façon dont la responsabilité est organisée dans votre pays lors de l'élaboration décentralisée de la politique et/ou législation forestière.		
4. Déclarations décentralisées de politique forestière	X	Oui <u>en Flandre</u>
		Non
Dans l' AFFIRMATIVE , indiquer le nombre de régions ayant adopté des déclarations de politique forestière		
5. Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt	X	Oui
		Non
Si OUI, indiquer le nombre de régions ayant des lois sur les forêts		2 (régions flamande et wallonne) + Modifications du Code forestier de 1995 (sur la fréquentation) et 2000 (sur la vente de bois soumis au Régime forestier) pour Région Bruxelles- Capitale.

14.3 Commentaires au tableau T14

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Déclaration de politique forestière de portée nationale	
Programme forestier national (PFN)	
Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt de portée nationale	19 décembre 1854. – Loi contenant le Code forestier (M.B. du 22/12/1854) ; remplacée en Régions Flamandes et Wallonnes par des Décrets des Parlements régionaux. Modifiée en Région Bruxelles-Capitale
Déclarations décentralisées de politique forestière	= Programmes forestiers régionaux : - WALLONIE : Elaboration prévue d'un PFN en Région wallonne ; - FLANDRE : Forest policy in the Flemish region is integrated in the Environmental Policy Plan, The current plan (MINA plan 3) has been updated to cover the period 2008 - 2010. Preparations have started for MINA plan 4 (2011 - 2015). Although the Forest Decree prescribes a specific procedure for Forest Policy Planning (which exists in two phases, a long term policy plan and more specific implementation plan for a shorter period of approximatively 5 years) and

	<p>preparations have been made for the finalisation of these documents, they were never formally approved by the Flemish Government.</p> <p>The ‘Management vision for Flemish public forests’ published in 2001 applies to forests owned by the Flemish Region (13,6 % of the total forest area in Flanders) and local communities (17% of total forest area), It is a practical road map and manual for managing forests according to the principles developed by Pro Silva Flanders (close to nature management principles) with a strong emphasis on the ecosystem approach. It combines practical information for field management with a translation of policy relevant issues. This document also illustrates the practical implementation of the criteria for sustainable forest management.</p>
Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt	<p>Région Wallonne : 15 juillet 2008.- Décret relatif au Code forestier (M.B. du 12/09/2008) du Parlement wallon.</p> <p>Région Flamande : 13 juin 1990 « Bosdecret » du Parlement flamand. + divers amendements.</p>

Autres commentaires généraux au tableau

15 Tableau T15 – Cadre institutionnel

15.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

15.2 Données à insérer dans le tableau T15

Les politiques forestières sont entièrement régionalisées; il en résulte que les responsables politiques et les institutions en charge de la forêt (et de la Nature, de la Chasse et de la Pêche) sont exclusivement situés au niveau régional.

Le niveau fédéral (Royaume de Belgique) n’intervient plus directement dans ces matières, sauf pour ce qui concerne les relations internationales dans le cadre d’organes de coordination (des accords de coopération spécifiques définissent le mode de fonctionnement de ces organes de coordination).

Pour ce qui concerne les effectifs des administrations, on dispose des données séparées pour les trois régions :

Catégories de FRA	Ressources humaines au sein des institutions forestières publiques					
	2000		2005		2008	
	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes
Effectifs totaux Bruxelles	26	4	38	5	38	5
...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent	1	0	1	0	1	0
Effectifs totaux Flandre	693	nd	774	19	825	21
...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent	120	nd	137	38	163	37
Effectifs totaux Wallonie	822	nd	884	11,2%	865	10,8%
...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent	76	nd	91	15,4%	95	15,8%
Effectifs totaux Belgique	1 551	nd	1 696	15	1 728	16
...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent	197	nd	229	29	259	29

Tableau 15a

Catégories de FRA	2008
Ministre responsable de la formulation de politiques forestières: donner le titre complet	Bruxelles-Capitale : Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, chargée de l'Environnement, de l'Energie, de la Politique de l'Eau, des Espaces verts, de la Conservation de la Nature et des Primes à la Rénovation urbaine. Région wallonne : Ministre de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme. Région flamande : Ministre des Travaux publics, de l'Energie, de l'Environnement et de la Nature
Degré de subordination du Directeur des forêts au sein du Ministère	X 1 ^{er} degré de subordination par rapport au Ministre en Régions flamande et Bruxelles - Capitale X 2 ^{ème} degré de subordination par rapport au Ministre en Région wallonne . 3 ^{ème} degré de subordination par rapport au Ministre 4 ^{ème} degré, ou degré plus bas, de subordination par rapport au Ministre
Autres organismes forestiers publics au niveau national	NON
Institution(s) responsable(s) de l'application des lois forestières	Bruxelles-Capitale : Service forestier au sein de l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE) Région flamande : Agence de la Nature et des Forêts (agence publique autonome) Région wallonne : Département de la Nature et des Forêts au sein de la Direction générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement.

Tableau 15b – Ressources humaines

Catégories de FRA	Ressources humaines au sein des institutions forestières publiques					
	2000		2005		2008	
	Nombre	% Femmes	Nombre	% Femmes	Nombre	% Femmes
Effectifs totaux Belgique	1 551	nd	1 696	15	1 728	16
...dont possédant un diplôme universitaire ou équivalent	197	nd	229	29	259	29

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

15.3 Commentaires au tableau T15

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Ministre responsable de la formulation de politiques forestières	<p>Les différentes attributions des ministres régionaux ne sont fixées que pour une législature en fonction des accords de majorité.</p> <p>Des regroupements différents peuvent intervenir d'une législature à l'autre.</p>	
Degré de subordination du Directeur des forêts au sein du Ministère		
Autres organismes forestiers publics au niveau national		
Institution(s) responsable(s) de l'application des lois forestières	<p>Le Département de la Nature et des Forêts est une administration dépendant directement du Gouvernement wallon.</p> <p>L'IBGE et l'Agence de la Nature et des Forêts ont un statut d'établissement public autonome, mais remplissent le même rôle d'application des politiques et lois forestières que le Département de la Nature et des Forêts, y compris le rôle de gestionnaire des forêts publiques.</p>	
Ressources humaines au sein des institutions forestières publiques	Comprènent à la fois du personnel ayant un statut de fonctionnaire et du personnel engagé à titre contractuel.	

Autres commentaires généraux au tableau

16 Tableau T16 – Formation et recherche

16.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

16.2 Données nationales

16.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Laboratory of Forestry, Ghent University, Gontrode	E	Nbre master	2000, 2005 et 2008	
Katholieke Universiteit Leuven	E	Nbre master	2000, 2005 et 2008	
Faculté Universitaire des sciences Agronomiques de Gembloux	E	Nbre master	2000, 2005 et 2008	
Université Catholique de Louvain, Unité Eaux et Forêts	E	Nbre master	2000, 2005 et 2008	
6 Hautes Ecoles de la Communauté flamande	E	Nbre brevets	2000, 2005 et 2008	
2 Hautes Ecoles de la Communauté française	E	Nbre brevets	2000, 2005 et 2008	
INBO (Station de recherche forestière en Flandre)	E	Effectifs affectés à la recherche forestière	2000, 2005 et 2008	
CRNFB(Station de recherche forestière en Wallonie)	E	idem	2000, 2005 et 2008	

16.2.2 Données de base

Les données ont été fournies par les établissement d'enseignement et/ou de recherche spécialisés dans le domaine de la forêt et ont été compilés pour obtenir un total au niveau belge.

Les diplômés de l'enseignement francophone se répartissent comme suit :

	2000		2005		2008	
	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes
Master en sciences forestières ou équivalent	36	41,7%	27	25,9%	25	32,0%
Diplôme / Brevet de technicien forestier	36	19,4%	44	9,1%	34	14,7%

Les établissements néerlandophones ont diplômé globalement :

	2000		2005		2008	
	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes
Master en sciences forestières ou équivalent	23	39,1%	36	41,7%	39	53,8%
Diplôme / Brevet de technicien forestier	39	35,9%	53	15,1%	81	19,8%

Pour ce qui concerne la recherche, les chiffres respectifs sont les suivants en Wallonie (en diminution)

	2000		2005		2008	
	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes
Doctorat	12	0,0%	13,5	0,0%	12,5	16,0%
Master ou équivalent	44	27,3%	42,5	29,4%	31	38,7%
Licence ou équivalent	3	33,3%	3	66,7%	2	50%

Une part importante des effectifs sont financés par des contrats entre l'administration forestière et les Universités, ce qui explique les fluctuations.

Du côté néerlandophone :

	2000		2005		2008	
	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes	Nombre	%femmes
Doctorat	2	50,0%	6	50,0%	7	57,1%
Master ou équivalent	20	35,0%	29	20,7%	22	22,7%
Licence ou équivalent	3	33,3%	5	20,0%	5	20,0%

Ces effectifs sont surtout nombreux au sein de l'INBO (Centre de Recherche sur la Nature et la Forêt) ; les chiffres présentés concernent la recherche spécifiquement forestière.

16.3 Analyse et traitement des données nationales

16.3.1 Estimation et prévision

16.4 Données à insérer dans le tableau T16

Catégories de FRA	Nombre de diplômés ¹ en éducation relative à la forêt					
	2000		2005		2008	
	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes
Master en sciences forestières ou équivalent	59	40,7%	63	34,9%	64	45,3%
Licence en sciences forestières ou équivalent						
Diplôme / Brevet de technicien forestier	75	28,0%	97	12,4%	115	18,3%
Catégories de FRA	Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics ²					
	2000		2005		2008	
	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes
Doctorat	14	7,1%	19,5	15,4%	19,5	30,8%
Master ou équivalent	64	29,7%	71,5	25,9%	53	32,1%
Licence ou équivalent	6	33,3%	8	37,5%	7	28,6%

Notes:

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

16.5 Commentaires au tableau T16

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Nombre annuel de diplômés dans le pays	<u>Master</u> Diplôme d'études universitaires sanctionnant une durée d'études de cinq ans. <u>Diplôme de technicien forestier :</u> Qualification délivrée par un établissement technique d'enseignement supérieur consistant en trois ans d'enseignement post-secondaire	
Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics		
Autres commentaires généraux au tableau		

--

17 Tableau T17 – Recouvrement des recettes publiques et dépenses

17.1 Catégories et définitions de FRA 2010

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

17.2 Données nationales

17.2.1 Sources des données

Références des sources d’information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Service public de Wallonie (SPW) Département de la Nature et des Forêts B 5100, JAMBES	E	Recettes et dépenses	2000 et 2005	

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Agency for Nature and Forests B 1000 BRUXELLES	E	Recettes et dépenses	2000 et 2005	
Division Nature, Eau et Forêt Bruxelles Environnement – IBGE Gullelde 100 B 1200 BRUXELLES	E	Recettes et dépenses	2000 et 2005	

17.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
	Les données régionales sont conformes aux définitions sous 17.2 ; Elles ont été sommées pour obtenir les valeurs pour la Belgique
Financement externe	Dépenses publiques financées grâce à des allocations de différents fonds de l'Union Européenne.

17.2.3 Données de base

Recettes :

Pour la Région wallonne, les recettes forestières de la Région et des pouvoirs subordonnés se répartissent comme suit, sur base de statistiques internes DNF :

Recettes 1000€	2000	2005
Ventes bois		
Domaniales	4 912	9 547
Autres publiques	23 291	39 533
Location Chasse		
Domaniales	1 419	1 644
Autres publiques	7 662	8 800
Autres		
Domaniales	110	134
Autres publiques	820	1 034
Permis Chasse		
	4 016	3 600
Régie		
	1 921	2 152
TOTAL	44 151	66 444

Pour Bruxelles, les recettes, essentiellement constituées des ventes de bois, sont de :

Recettes 1000€	2000	2005
Recettes forestières	52	373

Pour la Flandre, les recettes sont estimées à :

Recettes 1000€	2000	2005
Permis de chasse	1 868	1 796
Redevances	5	5
Location droit chasse	125	145
Vente bois	2 087	1 936
Recettes forestières	4 085	3 881

Les redevances et droits de chasse ont été extrapolés à l'ensemble des forêts publiques, sur base des valeurs pour les forêts domaniales en 2005. Les valeurs 2000 ont été réduites sur base des progressions observées en forêt wallonne.

Dépenses :

Les dépenses des Régions se composent comme suit :

Catégories de FRA	Financement interne (1000 en monnaie nationale)		Financement externe (1000 en monnaie nationale)		Total (1000 en monnaie nationale)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Bruxelles :						
Dépenses opérationnelles	210	230	0	0	210	230
Paiements de transferts	1	2	0	0	1	2
Total dépenses publiques	211	232	0	0	211	232

Catégories de FRA	Financement interne (1000 en monnaie nationale)		Financement externe (1000 en monnaie nationale)		Total (1000 en monnaie nationale)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Flandre :						
Dépenses opérationnelles	9 187	20 681		1 434	9 187	22 115
Paiements de transferts	629	2 110		0	629	2 110
Total dépenses publiques	9 816	22 790		1 434	9 816	24 225

Catégories de FRA	Financement interne (1000 en monnaie nationale)		Financement externe (1000 en monnaie nationale)		Total (1000 en monnaie nationale)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Wallonie :						
Dépenses opérationnelles	6 825	3 632	307	115	7 132	3 747
Paiements de transferts	3 860	4 914	136	530	3 996	5 443
Total dépenses publiques	10 684	8 546	444	645	11 128	9 190

17.3 Analyse et traitement des données nationales

17.3.1 Calibrage

Pas de calibrage nécessaire.

17.3.2 Estimation et prévision

Les valeurs sont compilées au départ des budgets régionaux et de leur exécution.

17.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Pas de reclassement nécessaire.

17.4 Données à insérer dans le tableau T17

Tableau 17a – Recettes forestières

Catégories de FRA	Recettes (1000 en monnaie nationale)	
	2000	2005
Recettes forestières	48 288	70 698

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

Catégories de FRA	Financement interne (1000 en monnaie nationale)		Financement externe (1000 en monnaie nationale)		Total (1000 en monnaie nationale)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Dépenses opérationnelles	16 222	24 543	307	1 549	16 529	26 092
Paiements de transferts	4 490	7 026	136	530	4 626	7 555
Total dépenses publiques	20 711	31 568	444	2 079	21 155	33 647
Si les paiements de transferts sont destinés à la gestion et la conservation des forêts, indiquer pour quels objectifs spécifiques ils ont été effectués - Cocher toutes les cases applicables.	X	Reboisement				
	X	Boisement				
	X	Inventaire forestier et/ou plan d'aménagement				
	X	Conservation de la biodiversité de la forêt				
		Protection du sol et de l'eau				
	X	Amélioration des peuplements forestiers				
	X	Établissement ou préservation des aires protégées				
	X	Autre, indiquer ci-dessous				
Recherche appliquée.						

17.5 Commentaires au tableau T17

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Recettes forestières	Les recettes sont essentiellement constituées des ventes de bois.	Si les recettes sont en hausse, il faut cependant signaler que l'année 2000 prise comme référence est une année particulière ; en raison des tempêtes survenues en France fin 1999, les coupes ont été diminuées en Belgique, et les prix unitaires étaient en baisse et la tendance à la hausse est artificiellement accentuée.

Dépenses opérationnelles	Dépenses d'équipement et d'investissements en forêt, contrats de travaux, de fournitures et de services passés par les pouvoirs régionaux.	Les dépenses opérationnelles ont été comprimées en Région wallonne, mais sont croissantes dans les autres régions
Paiements de transferts	Subventions à des particuliers, aux pouvoirs locaux et à des associations.	Les transferts sont croissants dans les trois régions.

Autres commentaires généraux au tableau