



Département des forêts

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

ÉVALUATION DES RESSOURCES
FORESTIERES MONDIALES 2005

RAPPORT NATIONAL

LUXEMBOURG

FRA2005/185
Rome, 2005



Le Programme d'évaluation des ressources forestières

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

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

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

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

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

Courriel : Mette.LoycheWilkie@fao.org

Les usagers peuvent également adresser un courriel à : fra@fao.org

CLAUSE DE SAUVEGARDE

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

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

Établissement du rapport et personne de référence

Le présent rapport a été établi par:

Marc Wagner
Eaux et Forêts
Service Aménagement des Bois et Economie Forestière
16, rue Eugène Ruppert
L – 2453 Luxembourg
Téléphone/Fax: 35 2 402201/35 2 402201
Courrier électronique : marc.wagner@ef.etat.lu

En collaboration avec :

La Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux
Unité de Gestion des Ressources forestières et des Milieux naturels
2, Passage des Déportés
B – 5030 Gembloux
Belgique

Table des matières

1	TABLEAU T1 – ÉTENDUE DES FORÊTS ET DES AUTRES TERRES BOISÉES	6
1.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	6
1.2	DONNÉES NATIONALES	6
1.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	7
1.4	RECLASSEMENT	7
1.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T1.....	7
1.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T1	8
2	TABLEAU T2 – RÉGIME FONCIER DES FORÊTS ET DES AUTRES TERRES BOISÉES.....	9
2.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	9
2.2	DONNÉES NATIONALES	9
2.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	9
2.4	RECLASSEMENT	10
2.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T2.....	10
2.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T2	10
3	TABLEAU T3 – FONCTIONS DÉSIGNÉES DES FORÊTS ET AUTRES TERRES BOISÉES	11
3.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	11
3.2	DONNÉES NATIONALES	11
3.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	11
3.4	RECLASSEMENT	12
3.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T3.....	12
3.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T3	12
4	TABLEAU T4 – CARACTÉRISTIQUES DES FORÊTS ET AUTRES TERRES BOISÉES.....	13
4.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	13
4.2	DONNÉES NATIONALES	13
4.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	13
4.4	RECLASSEMENT	14
4.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T4.....	14
4.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T4	14
5	TABLEAU T5 – MATÉRIEL SUR PIED	15
5.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	15
5.2	DONNÉES NATIONALES	15
5.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	15
5.4	RECLASSEMENT	15
5.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T5.....	16
5.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T5	16
6	TABLEAU T6 – BIOMASSE	17
6.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	17
6.2	DONNÉES NATIONALES	17
6.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	17
6.4	RECLASSEMENT	17
6.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T6.....	18
6.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T6	18
7	TABLEAU T7 – STOCK DE CARBONE.....	19
7.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	19
7.2	DONNÉES NATIONALES	19
7.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	20
7.4	RECLASSEMENT	20
7.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T7.....	20
7.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T7	20
8	TABLEAU T8 – PERTURBATIONS INFLUENÇANT LA SANTÉ ET LA VITALITÉ.....	21

8.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	21
8.2	DONNÉES NATIONALES	21
8.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	21
8.4	RECLASSEMENT	21
8.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T8.....	21
8.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T8	21
9	TABLEAU T9 – DIVERSITÉ DES ESPÈCES ARBORÉES	22
9.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	22
9.2	DONNÉES NATIONALES	22
9.3	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T9.....	23
9.4	COMMENTAIRES AU TABLEAU T9	23
10	TABLEAU T10 – COMPOSITION DU MATÉRIEL SUR PIED	24
10.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	24
10.2	DONNÉES NATIONALES	24
10.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	24
10.4	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T10.....	24
10.5	COMMENTAIRES AU TABLEAU T10	24
11	TABLEAU T11 – EXTRACTION DE BOIS	25
11.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	25
11.2	DONNÉES NATIONALES	25
11.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	26
11.4	RECLASSEMENT	26
11.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T11	26
11.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T11	26
12	TABLEAU T12 – VALEUR DU BOIS EXTRAIT	27
12.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	27
12.2	DONNÉES NATIONALES	27
12.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	27
12.4	RECLASSEMENT	27
12.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T12.....	27
12.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T12	27
13	TABLEAU T13 – EXTRACTION DE PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX.....	28
13.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	28
13.2	DONNÉES NATIONALES	28
13.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	28
13.4	RECLASSEMENT	28
13.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T13.....	28
13.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T13	29
14	TABLEAU T14 – VALEUR DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX EXTRAITS	30
14.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	30
14.2	DONNÉES NATIONALES	30
14.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	30
14.4	RECLASSEMENT	30
14.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T14.....	31
14.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T14	31
15	TABLEAU T15 – EMPLOIS FORESTIERS.....	32
15.1	CATÉGORIES ET DÉFINITIONS DE FRA 2005.....	32
15.2	DONNÉES NATIONALES	32
15.3	ANALYSE DES DONNÉES NATIONALES.....	32
15.4	RECLASSEMENT	32
15.5	DONNÉES À INSÉRER DANS LE TABLEAU T15.....	32
15.6	COMMENTAIRES AU TABLEAU T15	32
16	RAPPORTS THÉMATIQUES	33

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

1.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Forêt	Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectare avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert arboré de plus de 10 pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> . La définition exclut les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres boisées	Terres qui ne sont pas classées comme « forêt », couvrant une superficie de plus de 0,5 hectare, avec soit des arbres d'une hauteur de plus de 5 mètres et un couvert forestier de 5-10 pour cent, soit des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> , soit un couvert mélangé d'arbustes, d'arbrisseaux et d'arbres supérieurs à 10 pour cent. Sont exclues les terres où prédominent les usages agricoles ou urbains des terres.
Autres terres	Terres n'entrant pas dans la catégorie des « forêts » ou « autres terres boisées ».
Autres terres dotées de couvert arboré (liées aux « autres terres »)	Terres classées comme « autres terres », occupant une superficie de plus de 0,5 hectare, avec un couvert arboré supérieur à 10 pour cent formé d'arbres capables d'atteindre 5 mètres à maturité.
Eaux intérieures	Les eaux intérieures comprennent normalement les grands fleuves, lacs et réservoirs.

1.2 Données nationales

1.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Forêt	mai 1998 – décembre 2000	
STATEC	M	Superficie total du pays		

1.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Forêt	Même définition que pour FRA mais comprend également les routes forestières, les coupes à blanc, les laies et autres petites clairières ou friches d'une surface comprise entre 0,1 et 0,5 ha.
Bosquet	Terres boisées dont la superficie se situe entre 0,05 et 0,5 ha, dont le recouvrement est supérieur à 10% et dont les arbres dépassent 5m de hauteur à l'âge adulte.
Autres terres en milieu forestier	Zones enclavées, partiellement entourées ou accolées par un seul côté à un milieu forestier et présentant une surface individuelle supérieure à 0,5 ha (clairière, friche, étang,...).
Autres terres hors-forêt	Terres non classées en forêt, autre terre boisée ou bosquet et non classées en autres terres en milieu forestier. La grande partie de ces terres est utilisée à des fins agricoles ou urbaines.
Autres terres boisées	Définition non disponible

1.2.3 Données de base

1.3 Analyse des données nationales

1.3.1 Calibrage

1.3.2 Estimation et prévision

Les chiffres présentés dans ce formulaire FRA 2005 sont issus du premier cycle de mesure (mai 1998 – décembre 2000) de l’Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg. Ces données correspondent à l’état de la forêt luxembourgeoise en 2000 et depuis lors, il n’y a pas eu de réactualisation de ces données.

Les résultats de 1990 sont issus d’un rassemblement de données d’une série d’Inventaires d’aménagement.

1.4 Reclassement

Catégories nationales	Catégories FRA 2005		
	Forêts	Autres terres boisées	Autres terres
Forêts	100%		
Autre terre boisée		100%	
Bosquet			100%
Autres terres en milieu forestier			100%
Autres terres hors-forêt			100%

La superficie de la catégorie « autres terres » au sens de la définition FRA correspond aux entités « bosquet », « autre terres en milieu forestier » et « autres terres hors-forêt » définies par l’IFL.

1.5 Données à insérer dans le tableau T1

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Forêt	85,80	86,75	86,75
Autres terres boisées	2,80	1,40	1,40
Autres terres	170	170	170
...dotées de couvrir arboré			
Eaux intérieures	0	0	0
TOTAL	259	259	259

1.6 Commentaires au tableau T1

La référence pour la surface officielle du pays est le STATEC (2 586,00 km²). Au niveau national, les eaux intérieures ont été estimées à 700 hectares environ mais le tableau 1.5 présente les chiffres de la FAOSTAT.

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

2.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

2.2 Données nationales

2.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Superficies et régimes fonciers	mai 1998 – décembre 2000	

2.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Forêt soumise	Forêts soumises au régime forestier et appartenant à trois catégories de propriétaires : l'Etat, les communes et les établissements publics.
Forêt privée	Forêts non soumises au régime forestier et appartenant à des particuliers ou à des sociétés privées.

2.2.3 Données de base

2.3 Analyse des données nationales

2.3.1 Calibrage

2.3.2 Estimation et prévision

2.4 Reclassement

	Catégories FRA	
Classe nationale	Propriété privée	Propriété publique
Forêt soumise		100 %
Forêt privée	100%	

2.5 Données à insérer dans le tableau T2

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)			
	Forêt		Autres terres boisées	
	1990	2000	1990	2000
Propriété privée	46	47	2	1,25
Propriété publique	40	40	1	0,15
Autres formes de propriété				
TOTAL	86	87	3	1,40

2.6 Commentaires au tableau T2

Les résultats de 1990 et 2000 ne sont pas comparables car les deux sources de données sont différentes. Les résultats de 1990 sont issus d'un rassemblement de données d'une série d'Inventaires d'aménagement. Par contre, les résultats de 2000 sont issus du premier cycle de mesure (mai 1998 – décembre 2000) de l'Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg.

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

3.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Types de désignation

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

Catégories de désignation

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

3.2 Données nationales

3.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Superficies	mai 1998 – décembre 2000	

3.2.2 Classement et définitions

3.2.3 Données de base

3.3 Analyse des données nationales

3.3.1 Calibrage

3.3.2 Estimation et prévision

Actuellement, la forêt luxembourgeoise peut être considérée comme multi-fonctionnelle dans sa globalité en raison de son historique de plantations de production qui a évolué petit à petit vers une sylviculture « plus proche de la nature ». La forte densité de population au Luxembourg contribue également à sa multi-fonctionnalité. Cependant, dans de nombreux cas, il existe souvent une fonction principale localement.

Pour les années 1990, 2000 et 2005, il a été admis que les plantations de production de 28 300 hectares sont principalement assignées à des fonctions de production.

3.4 Reclassement

3.5 Données à insérer dans le tableau T3

Catégories de FRA 2005 / fonction désignée	Superficie (1000 hectares)					
	Fonction principale			Superficie totale à laquelle est assignée une fonction		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Forêt						
Production	28,3	28,3	28,3			
Protection des sols et des eaux						
Conservation de la biodiversité						
Services sociaux						
Usages multiples	57,5	58,45	58,45	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Aucune fonction ou fonction inconnue				Sans objet	Sans objet	Sans objet
Total – Forêt	86	87	87	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Autres terres boisées						
Production						
Protection des sols et des eaux						
Conservation de la biodiversité						
Services sociaux						
Usages multiples	3	1	1	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Aucune fonction ou fonction inconnue				Sans objet	Sans objet	Sans objet
Total – Autres terres boisées	3	1	1	Sans objet	Sans objet	Sans objet

3.6 Commentaires au tableau T3

Actuellement, la forêt luxembourgeoise peut être considérée comme multi-fonctionnelle dans sa globalité en raison de son historique de plantations de production qui a évolué petit à petit vers une sylviculture « plus proche de la nature ». La forte densité de population au Luxembourg contribue également à sa multi-fonctionnalité. Cependant, dans de nombreux cas, il existe souvent une fonction principale localement.

4 Tableau T4 – Caractéristiques des forêts et autres terres boisées

4.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

4.2 Données nationales

4.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Plantations forestières, forêt semi-naturelle	mai 1998 – décembre 2000	

4.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Plantations de production	La superficie de la catégorie « plantations de production » comprend les peuplements résineux, les plantations d'essences feuillus et les mises-à-blanc.
Semi-naturelle	La catégorie « semi-naturelle » comprend les peuplements feuillus non plantés et les végétations pionnières.

4.2.3 Données de base

4.3 Analyse des données nationales

4.3.1 Calibrage

4.3.2 Estimation et prévision

Il n'existe pas de forêts primaires et naturelles modifiées au Luxembourg. Pour cette raison, toutes les forêts ont été comptées comme étant semi-naturelles à l'exception des plantations de production pour les années 2000 et 2005.

4.4 Reclassement

4.5 Données à insérer dans le tableau T4

Catégories de FRA 2005	Superficie (1000 hectares)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Primaire				DI	DI	DI
Naturelle modifiée				DI	DI	DI
Semi-naturelle	57,5	58,45	58,45	DI	DI	DI
Plantations de production	28,3	28,3	28,3	DI	DI	DI
Plantations de protection				DI	DI	DI
TOTAL	86	87	87	DI	DI	DI

4.6 Commentaires au tableau T4

5 Tableau T5 – Matériel sur pied

5.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

5.2 Données nationales

5.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Volumes	mai 1998 – décembre 2000	
Série d'Inventaires d'aménagement	E	Volumes	1990	

5.2.2 Classement et définitions

La définition du « matériel sur pied » comprend la tige à partir de la hauteur de la souche et inclut les branches jusqu'à un diamètre minimal de 7 cm. Cette définition comprend également le bois destiné au marché du bois de feu.

5.2.3 Données de base

L'entièrete du matériel sur pied peut être considéré comme commercial ou potentiellement commercial selon les conditions du marché en vigueur.

5.3 Analyse des données nationales

5.3.1 Calibrage

5.3.2 Estimation et prévision

5.4 Reclassement

L'entièrete du matériel sur pied peut être considéré comme commercial ou potentiellement commercial selon les conditions du marché en vigueur.

5.5 Données à insérer dans le tableau T5

Catégories de FRA 2005	Volume (millions de mètres cubes sur écorce)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Matériel sur pied	20,38	25,95	25,95	DI	DI	DI
Matériel sur pied commercial	20,38	25,95	25,95	DI	DI	DI

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

5.6 Commentaires au tableau T5

Les résultats de 1990 et 2000 ne sont pas comparables car les deux sources de données sont différentes. Les résultats de 1990 sont issus d'un rassemblement de données d'une série d'Inventaires d'aménagement. Par contre, les résultats de 2000 sont issus du premier cycle de mesure (mai 1998 – décembre 2000) de l'Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg.

6 Tableau T6 – Biomasse

6.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

6.2 Données nationales

6.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Biomasses	mai 1998 – décembre 2000	
CEE/ONU, 1986		coefficients de conversion		

6.2.2 Classement et définitions

6.2.3 Données de base

6.3 Analyse des données nationales

6.3.1 Calibrage

6.3.2 Estimation et prévision

Les résultats donnés pour le poids anhydre de biomasse vivante ont été calculés à partir des valeurs de volume de biomasse humide et des coefficients de conversion (coefficients contenus dans le document CEE/ONU, 1986).

En ce qui concerne la biomasse de bois mort, les données sont indisponibles car l'IFL ne récolte que la quantité de bois mort (m³/ha) par type de peuplement sans spécifier de quelle essence il s'agit. Il est donc impossible d'utiliser les coefficients de conversion en tonnes de poids anhydre, qui sont spécifiques pour les feuillus et les résineux.

6.4 Reclassement

6.5 Données à insérer dans le tableau T6

Catégories de FRA 2005	Biomasse (millions de tonnes de poids anhydre)					
	Forêt			Autre terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Biomasse au-dessus du sol	13,72	17,47	17,47	DI	DI	DI
Biomasse souterraine	1,92	2,44	2,44	DI	DI	DI
Biomasse de bois mort	DI	DI	DI	DI	DI	DI
TOTAL	15,6	19,9	19,9	DI	DI	DI

6.6 Commentaires au tableau T6

7 Tableau T7 – Stock de carbone

7.1 Catégories et définitions de FRA 2005

Catégorie	Définition
Carbone dans la biomasse au-dessus du sol	Le carbone présent dans toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Carbone dans la biomasse souterraine	Le carbone présent dans toute la biomasse de racines vivantes. Les radicelles de moins de 2 mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière.
Carbone dans la biomasse de bois mort	Le carbone présent dans toute la biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort comprend le bois gisant à la surface, les racines mortes, et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays.
Carbone dans la litière	Le carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur à un diamètre minimal choisi par le pays pour le bois mort gisant (par exemple 10 cm), à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique. Y sont comprises les couches de litière, de fumier et d'humus.
Carbone dans le sol	Le carbone organique présent dans les sols minéraux ou organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur spécifiée par le pays et appliquée régulièrement à travers les séries chronologiques.

7.2 Données nationales

7.2.1 Sources de données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Volumes	mai 1998 – décembre 2000	
CEE/ONU, 1986		coefficients de conversion		

7.2.2 Classement et définitions

7.2.3 Données de base

7.3 Analyse des données nationales

7.3.1 Calibrage

7.3.2 Estimation et prévision

Les résultats donnés pour la présence de carbone dans la biomasse vivante ont été calculés à partir des valeurs de volume de bois mort et des coefficients de conversion (coefficients contenus dans le document CEE/ONU, 1986).

En ce qui concerne le stock de carbone dans le bois mort, les données sont indisponibles car l'IFL ne récolte que la quantité de bois mort (m³/ha) par type de peuplement sans spécifier de quelle essence il s'agit. Il est donc impossible d'utiliser les coefficients de conversion en tonnes de carbone, qui sont spécifiques pour les feuillus et les résineux.

7.4 Reclassement

7.5 Données à insérer dans le tableau T7

Catégories de FRA 2005	Carbone (millions de tonnes)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Carbone dans la biomasse au-dessus du sol	6,17	7,86	7,86	DI	DI	DI
Carbone dans la biomasse souterraine	0,86	1,10	1,10	DI	DI	DI
Total partiel: carbone dans la biomasse vivante	7,03	8,96	8,96	DI	DI	DI
Carbone dans le bois mort	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Carbone dans la litière	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Total partiel: carbone dans le bois mort et la litière	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Carbone dans le sol jusqu'à une profondeur de ____ cm	DI	DI	DI	DI	DI	DI
CARBONE TOTAL	7,03	8,96	8,96	DI	DI	DI

7.6 Commentaires au tableau T7

8 Tableau T8 – Perturbations influençant la santé et la vitalité

8.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

8.2 Données nationales

8.2.1 Sources des données

8.2.2 Classement et définitions

8.2.3 Données de base

Pas de données.

8.3 Analyse des données nationales

8.3.1 Estimation et prévision

8.4 Reclassement

8.5 Données à insérer dans le tableau T8

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

8.6 Commentaires au tableau T8

9 Tableau T9 – Diversité des espèces arborées

9.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

9.2 Données nationales

9.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
UICN Liste rouge	E	Espèces arborées gravement menacées, menacées et vulnérables	2000	
UNECE/FAO, 2000. Forest Resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand (TBFRA 2000)		Nombre d'espèces arborées	1996	Source secondaire.

9.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Nombre d'espèces arborées gravement menacées	Définition identique à celle de la FAO
Nombre d'espèces arborées menacées	Définition identique à celle de la FAO
Nombre d'espèces arborées vulnérables	Définition identique à celle de la FAO

9.2.3 Données de base

D'après la liste rouge de l'UICN, aucune espèce arborée n'est vulnérable, menacée ou gravement menacée au Luxembourg.

9.3 Données à insérer dans le tableau T9

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

9.4 Commentaires au tableau T9

L'UNECE/FAO rapporte 3 espèces arborées différentes pour le Luxembourg mais cette donnée n'a pas pu être prise en considération car elle n'est pas assez fiable pour être utilisée dans le tableau.

10 Tableau T10 – Composition du matériel sur pied

10.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

10.2 Données nationales

10.2.1 Source des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Volumes	mai 1998 – décembre 2000	

10.2.2 Données de base

10.3 Analyse des données nationales

10.3.1 Calibrage

10.3.2 Estimation et prévision

La même composition d'espèces arborées a été adoptée pour l'année 1990.

10.4 Données à insérer dans le tableau T10

Catégories de FRA 2005/nom de l'espèce (mon scientifique et nom vernaculaire)		Matériel sur pied dans les forêts (millions de mètres cubes)	
		1990	2000
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	7,44	9,47
<i>Quercus sp</i>	Chênes	5,42	6,9
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun	4,80	6,1
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas	0,64	0,81
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	0,62	0,79
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	0,57	0,73
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	0,21	0,27
<i>Larix sp</i>	Mélèzes	0,15	0,19
<i>Betula sp</i>	Bouleaux	0,10	0,13
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	0,09	0,11
Espèces résiduelles		0,36	0,35
Total		20,4	25,5

10.5 Commentaires au tableau T10

Les 10 espèces les plus répandues sont triées par volume décroissant. Les volumes des différentes espèces de chênes, mélèzes et bouleaux sont regroupés par genre.

11 Tableau T11 – Extraction de bois

11.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

11.2 Données nationales

11.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Inventaire Forestier National permanent du Grand-Duché de Luxembourg	E	Volumes	mai 1998 – décembre 2000	
FAOSTAT	M	Production de bois rond industriel et de bois de feu sous écorce	1988 à 2002	Bases de données de la FAO

11.2.2 Classement et définitions

11.2.3 Données de base

En l'absence de données nationales pour 1990 et 2005, les données issues de FAOSTAT peuvent être utilisées. Elles concernent la production de bois rond industriel au Luxembourg :

Production de bois rond industriel (m ³ sous écorce)										
1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Production de bois rond industriel (m ³ sous écorce)			
1999	2000	2001	2002
241 000	241 700	135 430	135 460

Elles concernent également la production de bois de feu:

Production de bois de feu (m ³ sous écorce)										
1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Production de bois de feu (m ³ sous écorce)			
1999	2000	2001	2002
18 000	18 000	6 720	4 230

11.3 Analyse des données nationales

11.3.1 Estimation et prévision

Pour 2000, la moyenne des données issues de 4 années consécutives est réalisée : 1999 à 2002.

Pour 2005 : la valeur de 2002 est reprise.

La valeur est donnée en mètres cubes sous écorce. Il a été nécessaire de convertir cette valeur en mètres cubes sur écorce grâce à un facteur de 1.15 (préconisé dans les Directives de la FAO, 2004).

11.4 Reclassement

11.5 Données à insérer dans le tableau T11

Catégories de FRA 2005	Volume sur écorce en milliers de mètres cubes de bois rond					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Bois rond industriel	DI	217	135	DI	DI	DI
Bois de feu	DI	13	4	DI	DI	DI
TOTAL	DI	230	137	DI	DI	DI

11.6 Commentaires au tableau T11

12 Tableau T12 – Valeur du bois extrait

12.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

12.2 Données nationales

12.2.1 Source des données

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

12.2.2 Classement et définitions

12.2.3 Données de base

12.3 Analyse des données nationales

12.3.1 Estimation et prévision

12.4 Reclassement

12.5 Données à insérer dans le tableau T12

Catégories de FRA 2005	Valeur du bois rond extrait (1000 dollars EU)					
	Forêt			Autres terres boisées		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Bois rond industriel	DI	DI	DI	DI	DI	DI
Bois de feu	DI	DI	DI	DI	DI	DI
TOTAL	DI	DI	DI	DI	DI	DI

12.6 Commentaires au tableau T12

13 Tableau T13 – Extraction de produits forestiers non ligneux

13.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

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

13.2 Données nationales

13.2.1 Sources des données

13.2.2 Classement et définitions

13.2.3 Données de base

Pas de données.

13.3 Analyse des données nationales

13.3.1 Estimation et prévision

13.4 Reclassement

13.5 Données à insérer dans le tableau T13

Catégories de FRA 2005	Facteur d'échelle	Unité	Extraction de PFNL		
			1990	2000	2005
<u>Produits végétaux/matière première</u>			DI	DI	DI
1. Aliments			DI	DI	DI
2. Fourrage			DI	DI	DI
3. Matière première pour la préparation de médicaments et produits aromatiques			DI	DI	DI

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

13.6 Commentaires au tableau T13

14 Tableau T14 – Valeur des produits forestiers non ligneux extraits

14.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

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

14.2 Données nationales

14.2.1 Sources des données

14.2.2 Classement et définitions

14.2.3 Données de base

Pas de données,

14.3 Analyse des données nationales

14.3.1 Estimation et prévision

14.4 Reclassement

14.5 Données à insérer dans le tableau T14

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

14.6 Commentaires au tableau T14

15 Tableau T15 – Emplois forestiers

15.1 Catégories et définitions de FRA 2005

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

15.2 Données nationales

15.2.1 Sources des données

15.2.2 Classement et définitions

15.2.3 Données de base

Pas de données.

15.3 Analyse des données nationales

15.3.1 Estimation et prévision

15.4 Reclassement

15.5 Données à insérer dans le tableau T15

Catégories de FRA 2005	Emploi (1000 années-personnes)	
	1990	2000
Production primaire de biens	DI	DI
Fourniture de services	DI	DI
Activités forestières non spécifiées	DI	DI
TOTAL	DI	DI

15.6 Commentaires au tableau T15

16 Rapports thématiques

Ce chapitre volontaire est destiné aux rapports thématiques. Le pays qui le désire peut y présenter des tableaux d'informations supplémentaires. (Voir chapitre des Directives de FRA 2005 concernant la préparation de rapports nationaux sur les domaines thématiques).