

Photos de couverture:

Les sept thèmes de la gestion durable des forêts

A gauche, de haut en bas: diversité biologique des forêts (M.P. Wilkie); santé et vitalité des forêts (FAO/FO-0506/C. Palmberg Lerche); fonctions de production des ressources forestières (FAO/FO-6960/J. Carle)

Au centre: étendue des ressources forestières (M.P. Wilkie)

A droite, de haut en bas: fonctions de protection des ressources forestières (M.L. Wilkie); fonctions socio-économiques des forêts (Veracel); cadre juridique, décisionnel et institutionnel (FAO/24683_1206/G. Napolitano)

Evaluation des ressources forestières mondiales 2010

Rapport principal

ÉTUDE
FAO:
FORÊTS

163

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-206654-5

Tous droits réservés. La FAO encourage la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Les utilisations à des fins non commerciales seront autorisées à titre gracieux sur demande. La reproduction pour la revente ou d'autres fins commerciales, y compris pour fins didactiques, pourrait engendrer des frais. Les demandes d'autorisation de reproduction ou de diffusion de matériel dont les droits d'auteur sont détenus par la FAO et toute autre requête concernant les droits et les licences sont à adresser par courriel à l'adresse copyright@fao.org ou au Chef de la Sous-Division des politiques et de l'appui en matière de publications, Bureau de l'échange des connaissances, de la recherche et de la vulgarisation, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie.

© FAO 2010

Table des matières

Remerciements	x
Avant-propos	xi
Sigles et abréviations	xii
Résumé d'orientation	xiii
Chapitre 1. Introduction	1
Le cadre d'établissement des rapports	2
La portée de FRA 2010	4
Le processus	4
Les réalisations	8
Chapitre 2. Etendue des ressources forestières	11
Aperçu	11
Principaux résultats	12
Principales conclusions	14
Superficie forestière et changement de superficie forestière	14
Caractéristiques des forêts	26
Sélection de types de forêt et de groupes d'espèces	31
Matériel sur pied	37
Biomasse	44
Stock de carbone	47
Chapitre 3. Diversité biologique des forêts	53
Aperçu	53
Principaux résultats	54
Principales conclusions	55
Superficie de forêts primaires	56
Superficie forestière affectée à la conservation de la diversité biologique	61
Superficie de forêts dans les aires protégées	63
Composition en espèces arborescentes	66
Chapitre 4. Santé et vitalité des forêts	69
Aperçu	69
Principaux résultats	70
Principales conclusions	71
Insectes et maladies	71
Feux de forêts	79
Autres perturbations	83
Chapitre 5. Fonctions de production des ressources forestières	89
Aperçu	89
Principaux résultats	89
Principales conclusions	90
Superficies forestières affectées à des fonctions de production	91
Forêts plantées	94
Boisement et reboisement	99

Extractions de produits ligneux	104
Extractions de produits forestiers non ligneux	108
Chapitre 6. Fonctions de protection des ressources forestières	113
Aperçu	113
Principaux résultats	113
Principales conclusions	113
Superficie forestière affectée à des fonctions de protection	114
Chapitre 7. Fonctions socio-économiques des ressources forestières	123
Aperçu	123
Principaux résultats	123
Principales conclusions	125
Droits de propriété et de gestion	126
Recettes et dépenses publiques	130
Valeur des extractions de bois et de produits forestiers non ligneux	141
Emploi	148
Superficie forestière affectée aux services sociaux	151
Chapitre 8. Cadre juridique, décisionnel et institutionnel	155
Aperçu	155
Principaux résultats	155
Principales conclusions	156
Cadre décisionnel et juridique	156
Cadre institutionnel	161
Éducation et recherche	165
Chapitre 9. Progrès vers la gestion durable des forêts	169
Introduction	169
Situation de la gestion forestière	169
Progrès vers la gestion durable des forêts	174
Chapitre 10. Conclusions	195
Portée et couverture de FRA 2010	195
Le processus FRA 2010	197
Progrès vers la gestion durable des forêts	200
Prochaines étapes	202
Bibliographie	203
Annexes	
Annexe 1. Collaborateurs	207
Annexe 2. Termes et définitions utilisés dans FRA 2010	217
Annexe 3. Tableaux mondiaux	225
Annexe 4. Documents de travail de FRA 2010	335
Annexe 5. Réunions et ateliers de FRA 2010	339
Annexe 6. Evaluations mondiales précédentes	341

Tableaux

1.1	Tableaux d'information de FRA 2010 et liens aux éléments thématiques de la gestion durable des forêts	5
1.2	Principales statistiques pour les régions et sous-régions utilisées dans FRA 2010	6
2.1	Répartition des forêts par région et sous-région, 2010	15
2.2	Pays dotés d'un couvert forestier élevé, 2010	17
2.3	Couvert forestier par région et sous-région, 2010	17
2.4	Changement annuel de la superficie forestière par région et sous-région, 1990-2010	21
2.5	Les dix pays ayant subi la perte nette annuelle de superficie forestière la plus élevée, 1990-2010	23
2.6	Les dix pays ayant eu le gain net annuel de superficie forestière le plus élevé, 1990-2010	24
2.7	Comparaison entre les estimations de la superficie forestière de FRA 2010 et FRA 2005	25
2.8	Tendances de la superficie de mangroves par région et sous-région, 1990-2010	33
2.9	Tendances de la superficie de bambou par pays et par région, 1990-2010	34
2.10	Tendances de la superficie de plantations d'hévéas par pays et région, 1990-2010	36
2.11	Matériel sur pied par région et sous-région, 2010	38
2.12	Matériel sur pied d'espèces commerciales par région et sous-région, 2010	40
2.13	Tendances du matériel sur pied dans les forêts par région et sous-région, 1990-2010	41
2.14	Tendances de la composition du matériel sur pied par région et sous-région, 1990-2010	42
2.15	Tendances du matériel sur pied d'espèces commerciales par région et sous-région, 1990-2010	43
2.16	Tendances du matériel sur pied dans les autres terres boisées par région et sous-région, 1990-2010	43
2.17	Stocks de biomasse et de bois mort par région et sous-région, 2010	44
2.18	Facteur de conversion et expansion de la biomasse, rapport biomasse souterraine/biomasse aérienne et rapport bois mort/biomasse vivante par région et sous-région, 2010	45
2.19	Tendances de la biomasse totale dans la forêt par région et sous-région, 1990-2010	46
2.20	Tendances des stocks de bois mort par région et sous-région, 1990-2010	47
2.21	Stock de carbone dans la forêt par région et sous-région, 2010	48
2.22	Tendances des stocks de carbone dans la biomasse forestière par région et sous-région, 1990-2010	49
2.23	Tendances des stocks de carbone dans le bois mort et la litière, par région et sous-région, 1990-2010	50
2.24	Tendances des stocks de carbone dans le sol des forêts par région et sous-région, 1990-2010	51
2.25	Tendances du total des stocks de carbone forestier, 1990-2010	51
3.1	Superficie de forêts primaires par région et sous-région, 2010	57
3.2	Les dix pays dotés du pourcentage de forêts primaires le plus élevé, 2010	58
3.3	Tendances de la superficie de forêts primaires par région et sous-région, 1990-2010	59
3.4	Superficie forestière affectée à la conservation de la biodiversité par région et sous-région, 2010	62
3.5	Tendances de la superficie forestière affectée à la conservation de la biodiversité par région et sous-région, 1990-2010	63

3.6	Superficie forestière dans des aires protégées par région et sous-région, 2010	65
3.7	Tendances de la superficie forestière dans des aires protégées par région et sous-région, 1990-2010	66
3.8	Matériel sur pied des dix espèces les plus répandues en pourcentage du total du matériel sur pied par région et sous-région, 2005	67
4.1	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par des insectes par région et sous-région, 2005	74
4.2	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par des maladies par région et sous-région, 2005	75
4.3	Tendances de la superficie forestière touchée chaque année par des insectes par région et sous-région, 1990-2005	77
4.4	Tendances de la superficie forestière touchée chaque année par des maladies par région, 1990-2005	78
4.5	Les dix insectes ravageurs les plus répandus ayant été signalés	78
4.6	Agents pathogènes les plus répandus ayant été signalés	79
4.7	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par le feu par région et sous-région, 2005	80
4.8	Tendances de la superficie forestière touchée chaque année par le feu par région et sous-région, 1990-2005	82
4.9	Espèces envahissantes ligneuses les plus signalées	88
5.1	Superficie forestière affectée à la production par région et sous-région, 2010	92
5.2	Tendances de la superficie forestière affectée à la production par région et sous-région, 1990-2010	93
5.3	Superficie de forêts plantées par région et sous-région, 2010	95
5.4	Utilisation d'espèces introduites dans les forêts plantées par région et sous-région, 2010	97
5.5	Tendances de la superficie de forêts plantées par région et sous-région, 1990-2010	98
5.6	Pays ayant fourni des données sur le boisement et le reboisement par région, 2005	100
5.7	Boisement et reboisement par région et sous-région, 2005	100
5.8	Utilisation d'espèces introduites pour le boisement et le reboisement, 2005	102
5.9	Tendances du boisement et du reboisement par région et par sous-région, 2000-2005	104
5.10	Extractions de bois par région et sous-région, 2005	105
5.11	Tendances des extractions de bois par région et sous-région, 1990-2005	107
6.1	Superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau, 2010	115
6.2	Les dix pays ayant la plus forte proportion de superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau, 2010	118
6.3	Tendances de la superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau par région et sous-région, 1990-2010	119
7.1	Régime de propriété des forêts par région, 2005	126
7.2	Recouvrement des recettes forestières par région, 2005	133
7.3	Dépenses publiques consacrées à la foresterie par région, 2005	133
7.4	Sources et utilisation des dépenses publiques consacrées à la foresterie par région, 2005	135
7.5	Tendances du recouvrement des recettes forestières par région, 2000-2005	139
7.6	Tendances des dépenses publiques consacrées à la foresterie par région, 2000-2005	139
7.7	Nombre de pays ayant communiqué la valeur de leurs extractions de bois par région, 2005	142

7.8	Valeur totale des extractions de bois et de PFNL par région, 2005	143
7.9	Valeur des extractions de PFNL par catégorie et par région, 2005	144
7.10	Nombre de pays ayant communiqué la valeur de leurs extractions de bois par région, 1990, 2000 et 2005	146
7.11	Tendances de la valeur des extractions de bois par région, 1990-2005	147
7.12	Nombre de personnes employées dans des activités forestières par région, 2005	150
7.13	Tendances du nombre de personnes employées dans les activités forestières par région, 1990-2005	151
7.14	Superficie forestière affectée à des services sociaux par région et sous-région, 2010	152
8.1	Nombre de pays ayant une politique forestière nationale, un pfn ou une loi forestière nationale par région et sous-région, 2008	158
8.2	Premier échelon de subordination du chef de l'office forestier vis-à-vis du Ministre	162
8.3	Niveaux de ressources humaines par unité de superficie forestière en 2008 et changement annuel entre 2000 et 2008	163
9.1	Superficie du domaine forestier permanent par région et sous-région, 2010	170
9.2	Tendances de la superficie du domaine forestier permanent par région et sous-région, 1990-2010	171
9.3	Superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement par région et sous-région, 2010	172
9.4	Tendances de la superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement par région et sous-région, 1990-2010	172
9.5	Progrès vers la gestion durable des forêts au niveau mondial, 1990-2010	177
9.6	Progrès vers la gestion durable des forêts en Afrique, 1990-2010	179
9.7	Progrès vers la gestion durable des forêts en Asie, 1990-2010	181
9.8	Progrès vers la gestion durable des forêts en Europe, 1990-2010	184
9.9	Progrès vers la gestion durable des forêts en Amérique du Nord et centrale, 1990-2010	186
9.10	Progrès vers la gestion durable des forêts en Océanie, 1990-2010	188
9.11	Progrès vers la gestion durable des forêts en Amérique du Sud, 1990-2010	190
9.12	Progrès vers la gestion durable des forêts par sous-région, 1990-2010	193
Figures		
1.1	Répartition régionale et sous-régionale utilisée dans FRA 2010	7
1.2	Calendrier de FRA 2010	7
2.1	Les forêts du monde	15
2.2	Les dix pays dotés de la superficie forestière la plus étendue, 2010	16
2.3	Superficie forestière en pourcentage du total des terres émergées par pays, 2010	16
2.4	Dynamique du changement de la forêt	20
2.5	Changement annuel de la superficie forestière par région, 1990-2010	21
2.6	Changement annuel de la superficie forestière par pays, 2005-2010	23
2.7	La grille d'échantillonnage systématique	28
2.8	Exemple des différentes étapes dans la transformation des données Landsat en carte classifiée du couvert végétal et changement du couvert qui en résulte, 1990-2000	29
2.9	Caractéristiques des forêts par région et sous-région, 2010	30
2.10	Tendances des caractéristiques des forêts par région et sous-région, 1990-2010	30
2.11	Superficie de mangroves par pays, 2010	32
2.12	Superficie de bambou par pays, 2010	35

2.13	Superficie de plantations d'hévéas par pays, 2010	37
2.14	Matériel sur pied par hectare par pays, 2010	39
2.15	Composition du matériel sur pied par sous-région, 2010	39
2.16	Matériel sur pied d'espèces commerciales par région, 2010	40
3.1	Les dix pays dotés de la superficie de forêts primaires la plus étendue, 2010	57
3.2	Forêts primaires en pourcentage de la superficie forestière totale par pays, 2010	58
3.3	Pourcentage de la superficie forestière affectée à la conservation de la biodiversité par pays, 2010	62
3.4	Tendances de la superficie forestière affectée à la conservation de la biodiversité par région, 1990-2010	64
3.5	Pourcentage de la superficie forestière dans des aires protégées par région, 2010	65
3.6	Matériel sur pied des dix espèces les plus répandues en pourcentage du total du matériel sur pied par pays, 2005	68
4.1	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par des insectes par pays, 2005	75
4.2	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par des maladies par pays, 2005	76
4.3	Superficie forestière moyenne touchée chaque année par le feu par pays, 2005	81
4.4	Nombre de feux et superficie brûlée dans la région UE-Méditerranée	84
4.5	Nombre de feux et total de la superficie brûlée en dehors de la région méditerranéenne	84
4.6	Densité moyenne des feux de forêt et fraction moyenne des forêts brûlées en Europe, 1998-2007	85
5.1	Proportion de la superficie forestière affectée à la production par pays, 2010	92
5.2	Superficie de forêts plantées par pays, 2010	96
5.3	Les dix pays enregistrant la plus forte augmentation annuelle de leur superficie de forêts plantées, 1990-2010	98
5.4	Les dix pays enregistrant la plus grande superficie de boisement, 2005	102
5.5	Les dix pays enregistrant la plus grande superficie de reboisement, 2005	103
5.6	Les dix pays enregistrant le plus gros volume d'extractions de bois en pourcentage, 2005	106
5.7	Disponibilité des informations – Extractions de PFNL, 2005	110
6.1	Part de la superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau par sous-région, 2010	115
6.2	Les dix pays ayant la superficie forestière la plus grande affectée à la protection des sols et de l'eau, 2010	118
6.3	Tendances de la superficie forestière affectée à la protection des sols et de l'eau par sous-région, 1990-2010	120
7.1	Régime de propriété des forêts par sous-région, 2005	127
7.2	Propriété privée par type de propriétaire forestier et par sous-région, 2005	127
7.3	Gestion des forêts publiques par sous-région, 2005	128
7.4	Tendances de la propriété publique et privée des forêts par région, 1990-2005	130
7.5	Tendances de la gestion des forêts publiques par région, 1990-2005	131
7.6	Recouvrement des recettes forestières par pays, 2005	134
7.7	Dépenses publiques consacrées à la foresterie par pays, 2005	134
7.8	Répartition du recouvrement des recettes forestières au niveau mondial, 2005	136
7.9	Répartition des dépenses publiques consacrées à la foresterie au niveau mondial, 2005	137

7.10	Recettes et dépenses publiques nettes en foresterie, 2005	138
7.11	Valeur des extractions de bois rond industriel, 2005	144
7.12	Pays ayant des valeurs élevées d'extractions de PFNL, 2005	146
7.13	Tendance de la superficie forestière affectée aux services sociaux par région, 1990-2010	153
8.1	Pourcentage de la superficie forestière couverte par des programmes forestiers nationaux par région et sous-région, 2008	157
8.2	Date d'approbation de la déclaration de politique forestière	158
8.3	Date de promulgation de la législation forestière	160
8.4	Ministère principalement chargé de la politique forestière, 2008	161
8.5	Pourcentage de personnel féminin dans les institutions forestières publiques par région, 2008	164
8.6	Nombre de diplômés en foresterie, 2008	166
8.7	Nombre de diplômés universitaires par rapport à la population et à la superficie forestière, 2008	167
8.8	Pourcentage de femmes diplômées en foresterie, 2008	167
8.9	Nombre de chercheurs titulaires d'un doctorat dans les institutions publiques de recherche forestière par million d'hectares de forêt, 2008	168
9.1	Fonctions désignées des forêts du monde, 2010	169
9.2	Tendances de la superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement par région, 1990-2010	173
9.3	Variation de la proportion de superficie forestière faisant l'objet d'une gestion durable des forêts par sous-région, 2010	174
10.1	Disponibilité des données pour les 17 tableaux d'information de FRA 2010, par rapport à la superficie forestière mondiale	197
Encadrés		
1.1	Objectifs d'ensemble relatifs aux forêts	5
2.1	Étude spéciale sur les arbres hors forêt	19
2.2	Déforestation et changement net de la superficie forestière	20
2.3	Enquête mondiale par télédétection sur les forêts – pour de meilleures données mondiales sur les changements dans l'étendue des forêts	28
3.1	Rapport sur <i>La situation des ressources génétiques forestières mondiales</i>	55
4.1	Changements climatiques et ravageurs forestiers	72
4.2	Tendances des feux de forêt en Europe	84
6.1	Forêts des zones arides: prévention et lutte contre la désertification	116
6.2	Créer un élan en faveur des forêts et de l'eau en Europe	121
7.1	Etude spéciale de FRA 2010 sur la foresterie, la pauvreté et les moyens d'existence 124	
7.2	Problèmes et questions liés à l'estimation des niveaux d'emploi dans les activités forestières	149
8.1	Conventions et accords internationaux ayant trait aux forêts	159
10.1	Soutien apporté par la FAO au suivi et à l'évaluation des forêts par les pays	198
10.2	Etude spéciale sur les petits Etats insulaires en développement	199

Remerciements

Le rapport principal de FRA 2010 présente le fruit des efforts conjugués du Département des forêts de la FAO, des pays membres, de donateurs, de partenaires et d'experts individuels. Plus de 900 personnes ont pris part à cette tâche colossale. Les correspondants nationaux et leurs équipes ont fourni des rapports détaillés renfermant les données de base destinées à l'évaluation. Plus de 70 membres du personnel de la FAO, au siège comme dans nos bureaux régionaux et sous-régionaux, de même que des consultants et volontaires, ont contribué à l'examen des rapports, à la préparation des études théoriques pour les pays et zones n'ayant pas de correspondant national et à l'analyse et la présentation des résultats. Plusieurs pays et organisations ont apporté des ressources financières extrabudgétaires ou détaché des experts au processus d'établissement de rapport de FRA 2010, y compris le Danemark, les Etats-Unis d'Amérique, la Finlande, le Japon et l'Organisation internationale des bois tropicaux. La Section bois et forêts de la CENUE/FAO à Genève a contribué au processus d'évaluation pour plusieurs pays d'Europe et d'Asie centrale. Les participants à la consultation d'experts organisée en 2006, à Kotka en Finlande, ont fourni à FRA 2010 son orientation initiale, tandis que le groupe consultatif de FRA a apporté des conseils et un soutien constants tout au long du processus.

La FAO tient à remercier de leur appui tous les pays, organisations et experts, qu'ils soient de l'extérieur ou en son sein, qui ont permis la réalisation de FRA 2010.

Les différents collaborateurs au processus d'établissement de rapport de FRA 2010 sont indiqués à l'annexe 1. Green Ink (www.greenink.co.uk) s'est chargée de l'édition, de la traduction et de la mise en page du rapport.

Avant-propos

Les forêts du monde suscitent aujourd'hui un intérêt sans précédent, en particulier du fait de la prise de conscience croissante de leur rôle dans le cycle mondial du carbone. La possibilité d'atténuer les effets des changements climatiques en réduisant les émissions de carbone dues au déboisement et à la dégradation des forêts et en augmentant l'absorption de carbone à travers le boisement et la gestion durable des forêts met en relief le rôle essentiel qu'elles jouent dans le maintien de la vie sur Terre.

Mais les forêts ne se résument pas au carbone. En 2010 nous célébrons l'Année internationale de la biodiversité et c'est l'occasion de nous rappeler que les forêts représentent certains des écosystèmes les plus divers de la planète. Dans un contexte de crise économique, nous nous rappelons également que les forêts fournissent des emplois et des moyens d'existence à une grande partie de la population – en particulier dans les pays en développement – et qu'elles jouent souvent le rôle d'un filet de sécurité lorsque les temps sont durs.

L'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) de la FAO, effectuée tous les cinq ans, fournit les données et les informations requises pour soutenir les politiques générales, les décisions et les négociations dans tous les domaines où les forêts et la foresterie jouent un rôle.

Chaque évaluation successive est plus complète que la précédente. Organisée en fonction des sept éléments thématiques de la gestion durable des forêts, FRA 2010 comporte des informations permettant de suivre les progrès vers les buts et cibles internationaux – notamment les Objectifs du Millénaire pour le développement, la Cible Biodiversité 2010 de la Convention sur la diversité biologique et les quatre Objectifs d'ensemble relatifs aux forêts de l'Instrument juridiquement non contraignant concernant tous les types de forêts adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies en janvier 2008. De plus, les statistiques relatives aux tendances des stocks de carbone forestier viendront appuyer les prédictions relatives aux changements climatiques et l'élaboration de mesures appropriées pour l'atténuation de leurs effets et l'adaptation.

FRA 2010 comprend par ailleurs des informations sur des variables comme la santé des forêts, leurs contributions aux économies nationales et le cadre juridique et institutionnel qui régit la gestion et l'utilisation des forêts du monde.

Les informations présentées dans ce rapport sont étayées par un processus bien établi de collecte, validation, compilation et analyse des données. La participation d'experts nationaux de presque tous les pays et de toutes les organisations internationales clés qui s'intéressent aux forêts garantit que ce sont les connaissances les plus fiables et les plus récentes qui sont échangées et appliquées, et que le retour d'information influe sur les processus décisionnels nationaux. La FAO tient à remercier tous les participants pour leur très précieuse collaboration.

La documentation relative à FRA 2010 comporte 233 rapports nationaux, disponibles en ligne (www.fao.org/forestry/fra). Une série d'études spéciales sur des thèmes d'actualité viendra s'inscrire en complément du rapport principal, tout comme une enquête mondiale par télédétection sur les changements dans les biomes forestiers entre 1990 et 2005, qui devrait être prête fin 2011.

Les résultats de la présente évaluation sont encourageants à certains égards. Ils montrent que le rythme de la déforestation, s'il reste alarmant dans de nombreux pays, affiche toutefois un ralentissement à l'échelle mondiale et que le boisement et l'expansion naturelle dans certains pays et régions ont donné lieu à un recul supplémentaire de la perte nette de forêts. Toutefois, la plus grande partie de la perte de forêts se produit dans les pays de la région tropicale, tandis que la plupart des gains ont lieu dans les zones tempérées et boréales. Qui plus est, de nombreuses économies émergentes sont passées d'une perte nette à un gain net de superficie forestière. Ces résultats mettent en relief le rôle clé du développement économique dans le renversement de la déforestation au niveau mondial.

La FAO espère que les informations présentées dans ce rapport contribueront à élargir les discussions sur les forêts et à stimuler l'action à tous les niveaux durant l'Année internationale des forêts (2011) et au-delà.



Eduardo Rojas-Briales
Sous-Directeur général, Département des forêts, FAO

Sigles et abréviations

CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CENUE	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe
CIPV	Convention internationale pour la protection des végétaux
CMPFE	Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe (aujourd'hui connue sous le nom de Forest Europe)
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
COFO	Comité des forêts (FAO)
DSNU	Division de statistique des Nations Unies
EPT	Equivalent plein temps
FIF	Forum intergouvernemental sur les forêts
FNUF	Forum des Nations Unies sur les forêts
FORIS	Système d'information forestier (FAO)
FRA	Evaluation des ressources forestières mondiales
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIF	Groupe intergouvernemental sur les forêts
n.s.	non significatif, indique une valeur très petite
NIMP	Normes internationales pour les mesures phytosanitaires
OIBT	Organisation internationale des bois tropicaux
PCF	Partenariat de collaboration sur les forêts
PEID	petits Etats insulaires en développement
PFCF	pays à faible couvert forestier
PFN	programme forestier national
PFNL	produit forestier non ligneux
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PNUE-CMSC	Centre mondial de surveillance de la conservation du PNUE
REDD	réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
WRI	Institut des ressources mondiales

Résumé d'orientation

La FAO, en collaboration avec ses pays membres, surveille les forêts du monde tous les cinq à dix ans depuis 1946. Ces évaluations mondiales fournissent de précieuses informations aux responsables politiques, pour les négociations et accords internationaux ayant trait aux forêts, ainsi qu'aux organisations et au grand public.

L'Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 (FRA 2010) est l'évaluation la plus exhaustive réalisée à ce jour. Elle examine la situation actuelle et les tendances récentes de plus de 90 variables, pour tous les types de forêts, dans 233 pays et zones pour quatre années de référence: 1990, 2000, 2005 et 2010.

La FAO a collaboré étroitement avec les pays et des spécialistes de l'évaluation forestière pour la conception et la mise en œuvre de FRA 2010. Plus de 900 personnes y ont contribué, y compris 178 correspondants nationaux désignés officiellement et leurs équipes.

Dans la section principale de ce rapport, les résultats sont présentés selon sept éléments thématiques de la gestion durable des forêts:

- étendue des ressources forestières;
- diversité biologique des forêts;
- santé et vitalité des forêts;
- fonctions de production des ressources forestières;
- fonctions de protection des ressources forestières;
- fonctions socio-économiques des forêts;
- cadre juridique, décisionnel et institutionnel.

Un résumé des principaux résultats est présenté ci-dessous, suivi d'une section dans laquelle on tente de répondre à la question: que nous apprend FRA 2010 sur les progrès accomplis vers une gestion durable des forêts depuis 1990 à l'échelle mondiale et régionale?

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Les forêts occupent 31 pour cent de la superficie totale des terres

La superficie forestière totale représente un peu plus de 4 milliards d'hectares, ce qui correspond à une moyenne de 0,6 hectare par habitant (figure 1). Plus de la moitié de cette superficie se trouve dans les cinq pays les mieux dotés en forêts (Fédération de Russie, Brésil, Canada, États-Unis d'Amérique et Chine). Dix pays ou zones ne possèdent pas du tout de forêts et, dans 54 autres pays, les forêts occupent moins de 10 pour cent de la superficie totale des terres (figure 2).

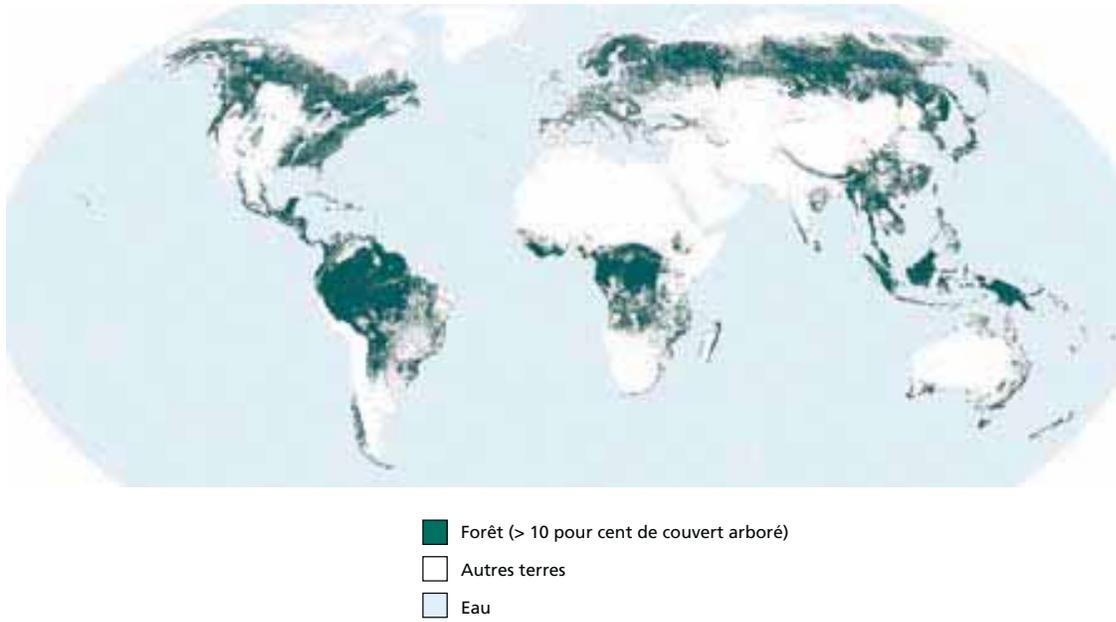
La déforestation semble diminuer, mais elle se poursuit à un rythme alarmant

La déforestation, essentiellement la conversion des forêts tropicales en terres agricoles, paraît ralentir dans plusieurs pays, mais se poursuit à un taux élevé dans d'autres (encadrés 1 à 3). Pendant la décennie écoulée, environ 13 millions d'hectares de forêts ont été convertis chaque année à d'autres utilisations ou ont disparu sous l'effet de phénomènes naturels alors que ce chiffre était de 16 millions d'hectares par an dans les années 90. Tant le Brésil que l'Indonésie, qui subirent la perte nette de forêt la plus importante dans les années 90, ont considérablement réduit le rythme de la perte en leur sein, tandis qu'en Australie, de graves sécheresses et des incendies forestiers sont venus exacerber la perte de forêts depuis 2000.

Les grandes plantations d'arbres ont réduit considérablement la perte mondiale nette de forêts

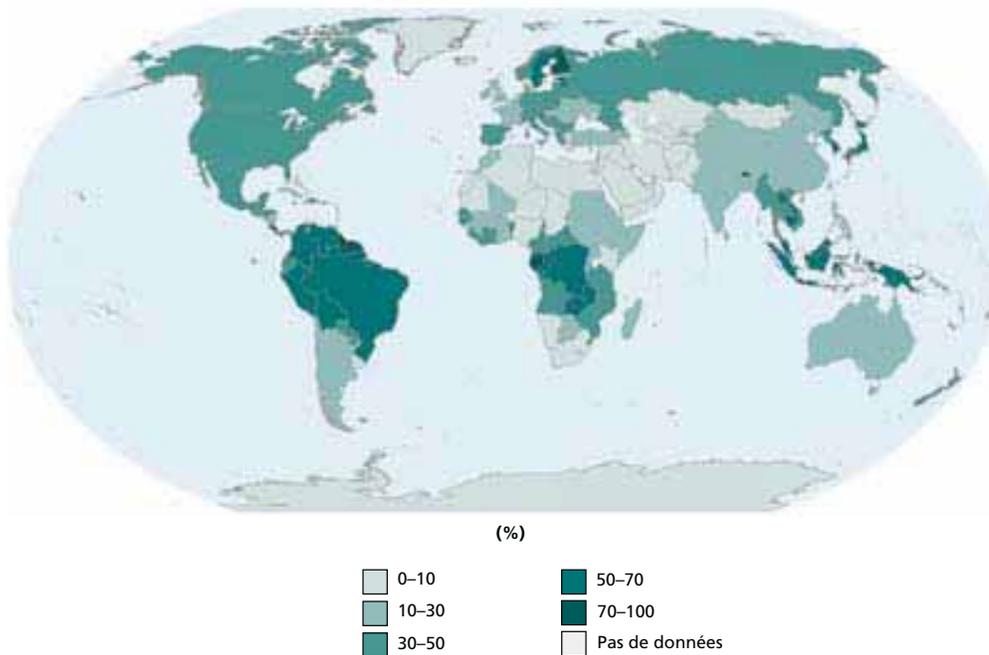
Le boisement et l'expansion naturelle des forêts dans certains pays et zones ont fortement réduit la perte nette de forêts au niveau mondial (figure 4). Le changement net de superficie forestière pour la période 2000-2010 est estimé à -5,2 millions d'hectares par an (une superficie qui correspond à peu près à celle du Costa Rica), alors qu'il était de -8,3 millions d'hectares par an pour la période 1990-2000.

FIGURE 1
Les forêts du monde



Note: Couvert arboré dérivé de MODIS VCF* à pixels de 250 mètres pour l'année 2005.
* Spectroradiomètre à résolution modérée Vegetation Continuous Fields (Hansen *et al.*, 2010).

FIGURE 2
Superficie forestière en pourcentage du total des terres émergées par pays, 2010



ENCADRÉ 1

Déforestation et changement net de la superficie forestière

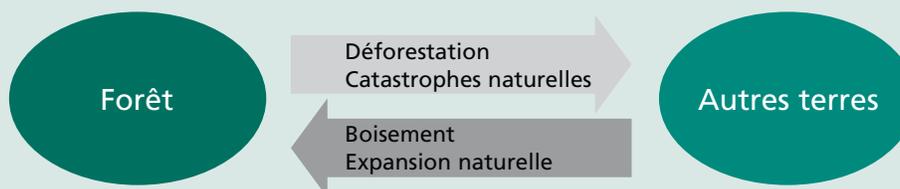
La figure 3 est un modèle simplifié qui illustre la dynamique du changement des forêts. Elle ne comprend que deux catégories: les forêts et toutes les autres terres. Une réduction de la superficie forestière peut être causée par l'un ou l'autre des processus suivants: la déforestation et les catastrophes naturelles. La déforestation, qui est de loin le facteur le plus important, implique le défrichement des forêts par l'homme et leur conversion à un autre usage, comme l'agriculture ou la construction d'infrastructures. Les catastrophes naturelles peuvent également détruire les forêts, et lorsque la zone est incapable de se régénérer naturellement et qu'elle n'est soumise à aucune intervention visant à la replanter, elle aussi réintègre la catégorie des autres terres.

Une augmentation de la superficie forestière peut aussi se produire de deux façons: soit par le boisement, c'est-à-dire la plantation d'arbres sur une terre jusque-là non boisée, soit par l'expansion naturelle des forêts, comme sur des terres agricoles abandonnées, processus assez répandu dans certains pays européens.

Lorsqu'une partie de la forêt est défrichée et replantée (reboisement) ou quand la forêt se reconstitue d'elle-même en un laps de temps relativement court (régénération naturelle), il n'y a pas de changement de superficie forestière.

Pour FRA 2010, les pays ont été invités à fournir des informations sur leurs superficies forestières pour quatre périodes données. Cela permet de calculer le changement net de superficie forestière au fil du temps. Ce changement net est égal à la somme de tous les changements négatifs dus à la déforestation et aux catastrophes naturelles, et de tous les changements positifs imputables au boisement et à l'expansion naturelle des forêts.

FIGURE 3
Dynamique du changement de la forêt



ENCADRÉ 2

Les chiffres précédents sous-estimaient le taux mondial de déforestation pour les années 90

FRA 2010, à l'instar de FRA 2005, n'a pas compilé directement de données sur les taux de déforestation car les pays qui disposent de ces informations sont peu nombreux. Pour FRA 2005, le taux de déforestation mondial avait été estimé à partir des changements nets de superficie forestière. Des informations complémentaires sur le boisement et l'expansion naturelle des forêts au cours des 20 dernières années ont maintenant permis de prendre également en compte la déforestation dans des pays où il y avait un gain global de superficie forestière. En conséquence, l'estimation révisée du taux mondial de déforestation et de pertes dues à des causes naturelles pour la période 1990-2000 (près de 16 millions d'hectares par an) est plus élevée, mais aussi plus précise, que l'estimation faite pour FRA 2005 (13 millions d'hectares par an).

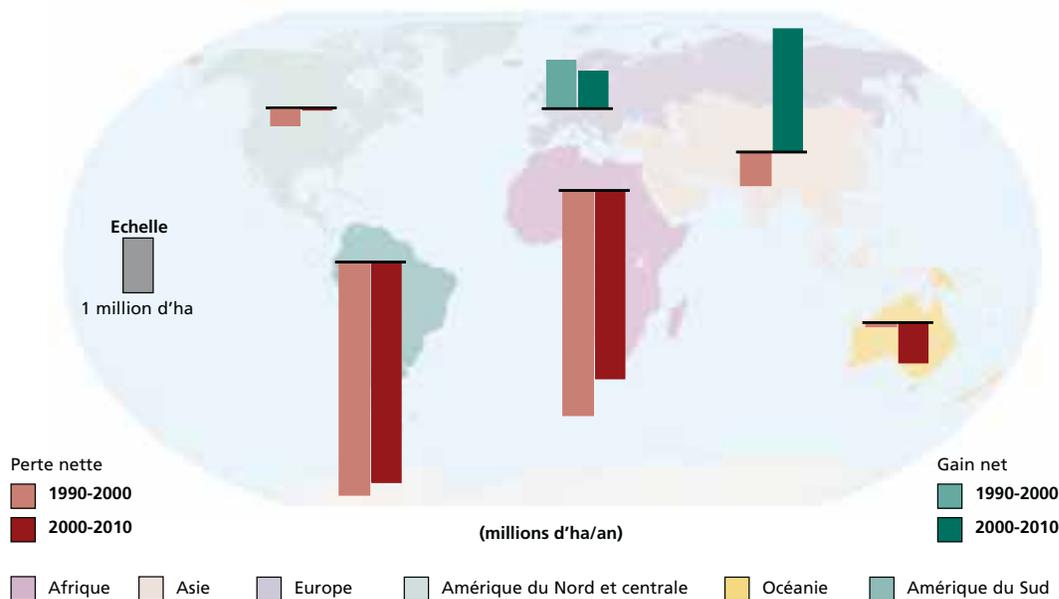
ENCADRÉ 3

Une enquête mondiale par télédétection sur les forêts fournira des informations affinées sur les changements au fil du temps des superficies des grands types de forêts

Les pays utilisent des systèmes de classification, des méthodes d'évaluation et des intervalles de temps de surveillance différents, d'où la difficulté d'obtenir des données homogènes sur les grands types de forêts qui chevauchent les frontières nationales. En collaboration avec les pays et des organisations partenaires clés, la FAO entreprend à l'heure actuelle une enquête mondiale par télédétection, basée sur un échantillonnage systématique concernant environ 13 500 sites dans le monde. L'enquête apportera des informations supplémentaires et plus homogènes sur la déforestation, le boisement et l'expansion naturelle des forêts aux niveaux régional et du biome pour la période 1990-2005. Les résultats devraient être disponibles pour la fin de 2011.

FIGURE 4

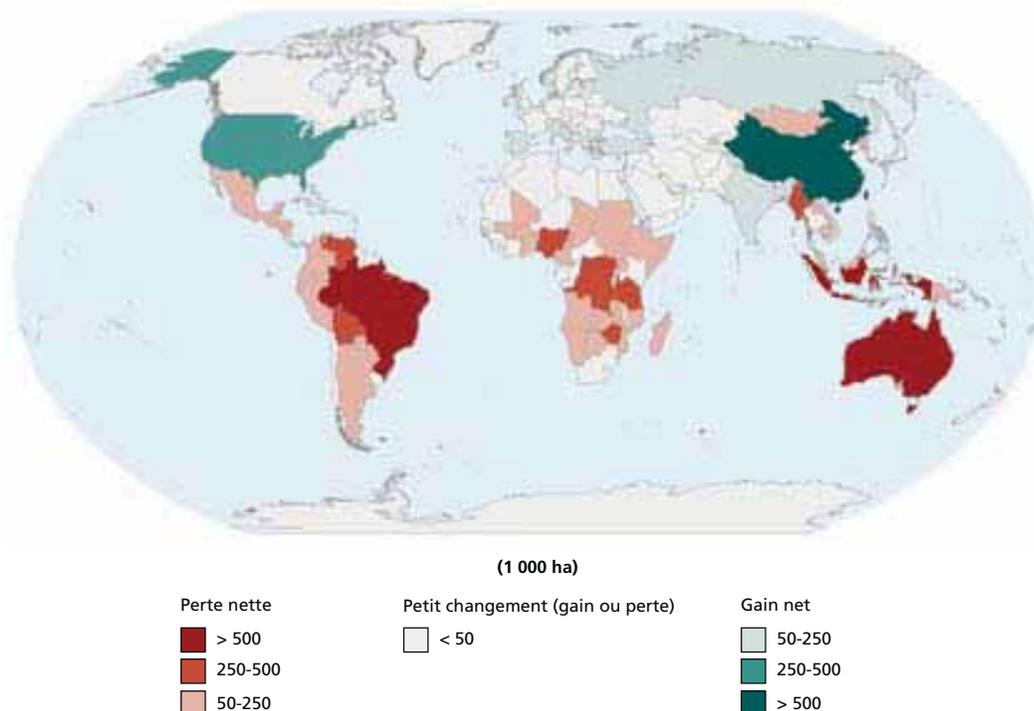
Changement annuel de la superficie forestière par région, 1990-2010



L'Amérique du Sud et l'Afrique continuent d'avoir la perte nette de forêts la plus élevée

Au niveau régional, l'Amérique du Sud a subi la plus grosse perte nette de forêts entre 2000 et 2010 – environ 4,0 millions d'hectares par an – suivie par l'Afrique, qui a perdu 3,4 millions d'hectares par an (figure 5). L'Océanie a aussi signalé une perte nette de forêts (de l'ordre de 700 000 hectares par an sur la période 2000-2010), principalement du fait des grosses pertes enregistrées en Australie, où une grave sécheresse et des incendies ont exacerbé la perte de forêts depuis 2000. La superficie forestière en Amérique du Nord et centrale est pratiquement la même en 2010 qu'en 2000. La superficie forestière de l'Europe poursuit son expansion, mais à un rythme plus lent (700 000 hectares par an) que dans les années 90 (900 000 hectares par an). L'Asie, qui avait subi une perte nette de quelque 600 000 hectares par

FIGURE 5
 Changement annuel de la superficie forestière par pays, 2005-2010



an dans les années 90, enregistre un gain net de forêts de plus de 2,2 millions d'hectares par an sur la période 2000-2010, essentiellement dû au boisement à grande échelle dont fait état la Chine et malgré les fortes pertes nettes de forêts qui persistent dans de nombreux pays d'Asie du Sud et du Sud-Est.

Les forêts renferment d'énormes quantités de carbone

Les estimations réalisées pour FRA 2010 montrent que les forêts du monde renferment 289 gigatonnes (Gt) de carbone dans leur seule biomasse. Bien que la gestion durable, la plantation et la réhabilitation des forêts puissent favoriser la fixation du carbone forestier, voire l'augmenter, la déforestation, la dégradation et la mauvaise gestion contribuent à la réduire. Au niveau mondial, le carbone stocké dans la biomasse forestière a diminué d'environ 0,5 Gt chaque année sur la période 2005-2010, à cause essentiellement de l'amenuisement de la superficie forestière mondiale (figure 6).

Les forêts primaires représentent 36 pour cent de la superficie forestière – mais ont diminué de plus de 40 millions d'hectares depuis 2000

A l'échelle mondiale, plus d'un tiers de toutes les forêts sont classifiées comme forêts primaires. Ces dernières sont définies comme des forêts formées d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés. (figure 7). Les forêts primaires, et en particulier les forêts ombrophiles, englobent certains des écosystèmes terrestres les plus divers et riches en espèces. La superficie de forêt primaire a diminué d'environ 0,4 pour cent par an au cours des dix dernières années, principalement suite à la reclassification des forêts primaires sous la catégorie «autres forêts naturellement régénérées» du fait de l'exploitation sélective du bois et d'autres interventions humaines.

FIGURE 6
Tendances des stocks de carbone dans la biomasse forestière, 1990-2010

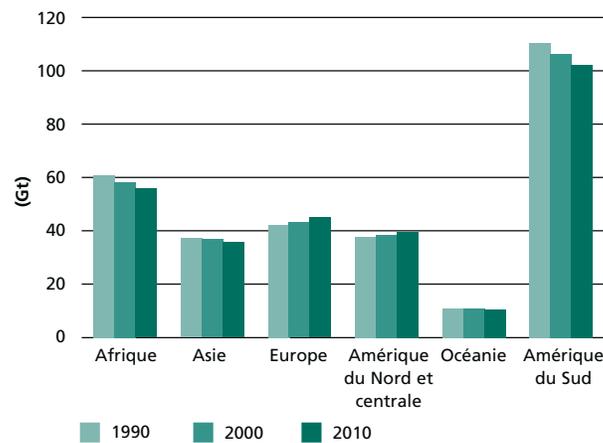
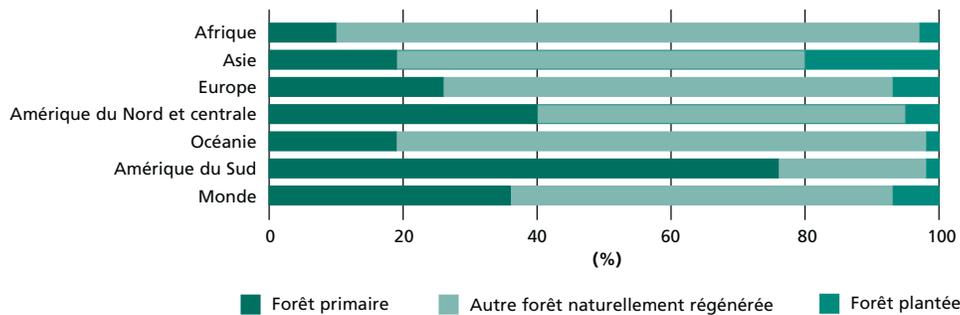


FIGURE 7
Caractéristiques des forêts du monde, 2010



La superficie des forêts plantées s'étend et occupe maintenant 7 pour cent de la superficie forestière totale

Les forêts et les arbres sont plantés pour de multiples usages et représentent 7 pour cent environ de la superficie forestière totale, soit 264 millions d'hectares. Entre 2000 et 2010, la superficie des forêts plantées s'est accrue d'environ 5 millions d'hectares par an (figure 8). La majorité de cette expansion est imputée au boisement (c'est-à-dire à la plantation d'espaces qui n'avaient pas été boisés récemment), notamment en Chine. Les trois quarts de toutes les forêts plantées consistent en espèces indigènes, alors qu'un quart comprend des espèces introduites (figure 9).

Douze pour cent des forêts du monde sont affectées à la conservation de la diversité biologique

La superficie forestière où la conservation de la diversité biologique est désignée comme la fonction principale a augmenté de plus de 95 millions d'hectares depuis 1990; la plus grande partie (46 pour cent) a été affectée entre 2000 et 2005 (figure 10). Ces forêts représentent maintenant 12 pour cent de la superficie forestière totale, soit plus de 460 millions d'hectares. La plus grande partie, mais pas la totalité, se situe dans des aires protégées.

FIGURE 8
Tendances de la superficie de forêts plantées, 1990-2010

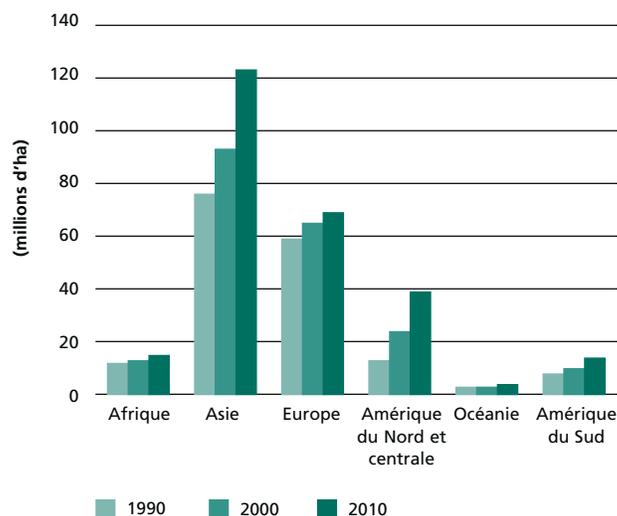
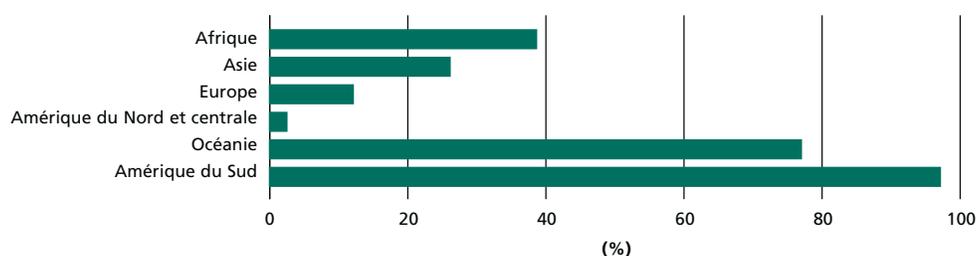


FIGURE 9
Proportion de forêts plantées composée d'espèces introduites, 2010



Les aires protégées juridiquement établies couvrent, selon les estimations, 13 pour cent des forêts du monde

Les parcs nationaux, les réserves cynégétiques, les espaces naturels et d'autres aires protégées juridiquement établies couvrent plus de 10 pour cent de la superficie forestière totale dans la plupart des pays et régions (figure 11). La fonction principale de ces forêts peut être la conservation de la diversité biologique, la protection des ressources en sols et en eau, ou la conservation du patrimoine culturel. La superficie forestière située à l'intérieur de systèmes d'aires protégées a augmenté de 94 millions d'hectares depuis 1990. Deux tiers de cette augmentation se sont produits depuis 2000.

Les feux de forêt sont sérieusement sous-notifiés à l'échelle mondiale

Bien que certains écosystèmes forestiers aient besoin du feu pour se régénérer, les incendies de forêt peuvent être dévastateurs et causent souvent la perte de propriétés et de vies humaines. En moyenne, 1 pour cent de toutes les forêts sont signalées comme étant significativement touchées annuellement par des feux de forêt. Or, la superficie forestière touchée par des incendies était

FIGURE 10
Tendances de la superficie forestière affectée à la conservation de la biodiversité par région, 1990-2010

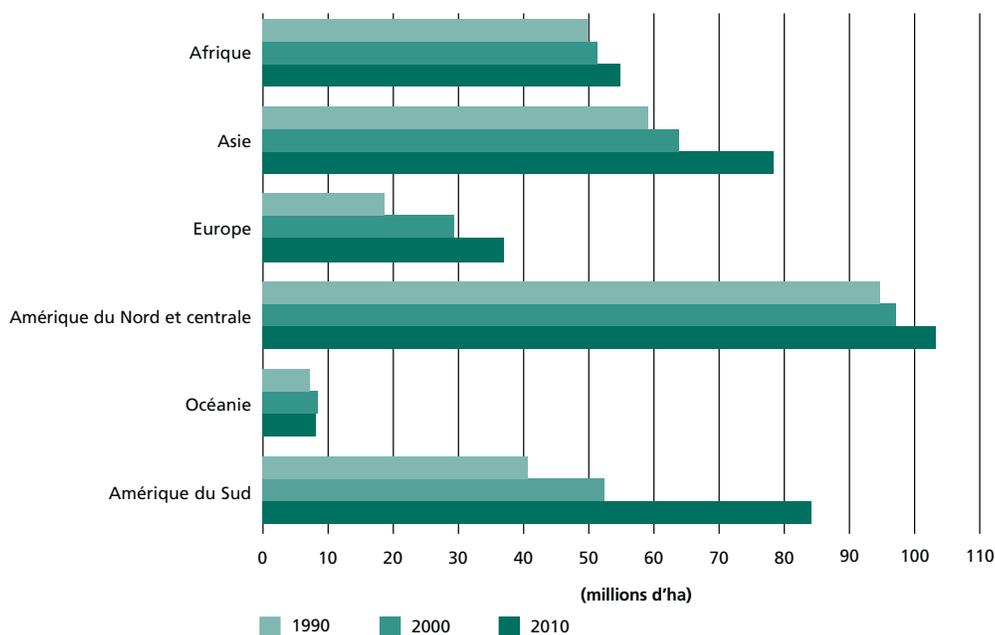
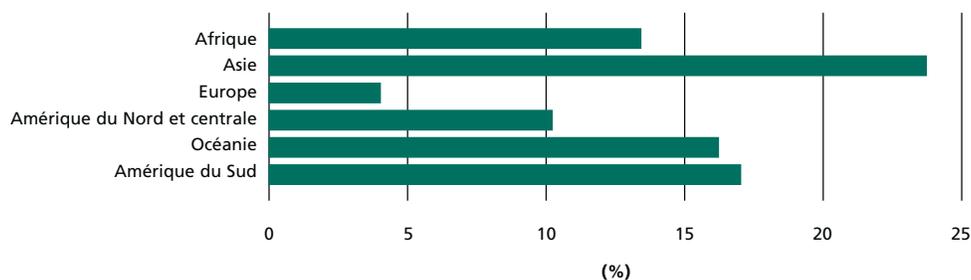


FIGURE 11
Pourcentage de la superficie forestière dans des aires protégées par région, 2010



sérieusement sous-notifiée, et il manquait des informations de nombreux pays, en particulier en Afrique. Moins de 10 pour cent de tous les feux de forêt sont notifiés comme des brûlages dirigés; le reste est classifié comme des feux.

Les ravageurs, les maladies, les catastrophes naturelles et les espèces envahissantes entraînent de graves dégâts dans certains pays

Les pullulations d'insectes ravageurs forestiers endommagent presque 35 millions d'hectares de forêt par an, en particulier dans les zones tempérées et boréales. Le dendroctone du pin a ravagé plus de 11 millions d'hectares de forêts au Canada et dans l'ouest des Etats-Unis depuis la fin des années 90. Cette infestation sans précédent a été favorisée par la hausse des températures hivernales. Des maladies, des tempêtes graves, des blizzards et des séismes ont aussi endommagé

de grandes superficies de forêt depuis 2000. Par ailleurs, l'inquiétude croît quant à l'impact des espèces ligneuses envahissantes sur la santé et la vitalité des forêts, surtout dans les petits Etats insulaires en développement, où cette invasion pourrait avoir des effets dévastateurs sur les espèces endémiques. La disponibilité et la qualité des informations continuent d'être insuffisantes pour la plupart de ces perturbations.

Trente pour cent des forêts de la planète sont affectées en premier lieu à la production de bois et de produits forestiers non ligneux

Près de 1,2 milliard d'hectares de forêt sont gérés principalement pour la production de bois et de produits forestiers non ligneux. S'ajoutent également 949 millions d'hectares (24 pour cent) destinés à des usages multiples, qui comprennent, dans la plupart des cas, la production de bois et de produits forestiers non ligneux. La superficie affectée principalement à la production a diminué de plus de 50 millions d'hectares depuis 1990 car les forêts ont été assignées à d'autres fins. Dans le même temps, la superficie aménagée pour les usages multiples s'est accrue de 10 millions d'hectares.

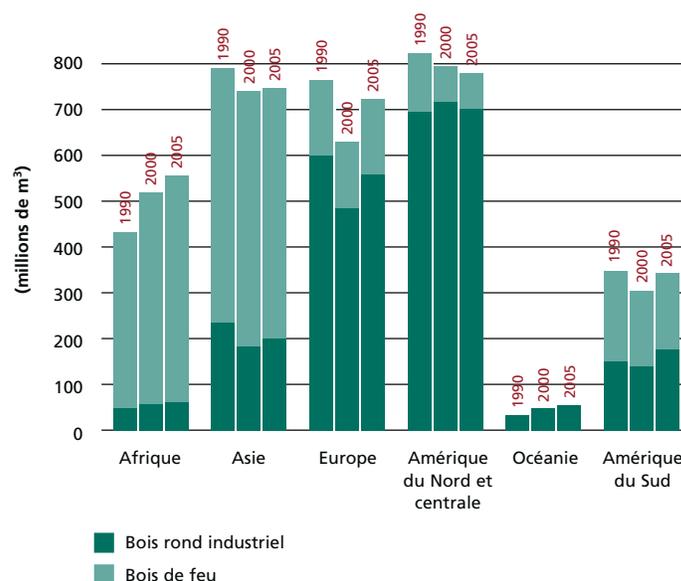
Après une diminution dans les années 90, les extractions de bois ont augmenté entre 2000 et 2005

Au niveau mondial, le volume du bois extrait indiqué dans les rapports s'est élevé à 3,4 milliards de mètres cubes par an pour la période 2003-2007, volume analogue à celui communiqué pour 1990, soit 0,7 pour cent de la totalité du matériel sur pied (figure 12). Si l'on considère que les extractions de bois informelles ou illégales, en particulier de bois de feu, ne sont normalement pas enregistrées, le volume effectif du bois extrait est manifestement plus élevé. Au niveau mondial, la moitié environ du bois extrait était du bois de feu.

Huit pour cent des forêts du monde ont pour principal objectif à la protection des sols et des ressources en eau

Quelque 330 millions d'hectares de forêts sont affectés à la conservation des sols et de l'eau, au contrôle des avalanches, à la stabilisation des dunes de sable, à la lutte contre la désertification ou

FIGURE 12
Tendances des extractions de bois, 1990-2005



à la protection des côtes. Les superficies forestières affectées à des fonctions de protection ont augmenté de 59 millions d'hectares entre 1990 et 2010, principalement du fait de plantations à grande échelle en Chine afin de lutter contre la désertification, de promouvoir la conservation des sols et des ressources en eau et d'atteindre divers autres objectifs de protection.

La gestion des forêts à des fins sociales et culturelles augmente, mais la superficie concernée est difficile à quantifier

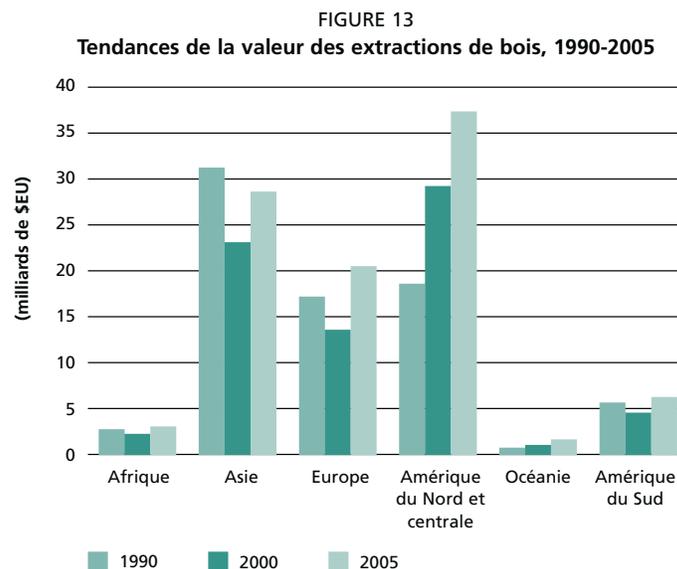
Les seules sous-régions et régions pour lesquelles on dispose de données satisfaisantes concernant l'affectation des forêts aux activités récréatives, au tourisme, à l'éducation ou à la conservation de sites culturels ou spirituellement importants sont l'Asie de l'Est et l'Europe. D'après les rapports, respectivement 3 et 2 pour cent de la superficie forestière totale avaient ces services sociaux comme objectif principal de gestion. Le Brésil a destiné plus du cinquième de sa superficie forestière à la protection de la culture et du mode de vie des personnes tributaires de la forêt. Au niveau mondial, 4 pour cent des forêts sont affectées à la fourniture de services sociaux.

La valeur des extractions de bois est élevée mais variable

La valeur du bois d'œuvre extrait s'élève à un peu plus de 100 milliards de dollars EU par an pour la période 2003-2007 et consiste principalement en bois rond industriel. A l'échelle mondiale, aucun changement n'a été rapporté entre 1990 et 2000, mais une augmentation d'environ 5 pour cent par an a eu lieu de 2000 à 2005, ce qui suggère que les prix du bois rond se sont un peu redressés depuis leur repli (en termes réels) durant la décennie 1990-2000 (figure 13). Récemment, les prix ont cependant chuté fortement.

La valeur des produits forestiers non ligneux reste sous-estimée

La valeur des produits forestiers non ligneux extraits communiquée dans les rapports s'élevait à environ 18,5 milliards de dollars EU en 2005. Les aliments étaient les produits les plus importants en termes de valeur. Cependant, on manque d'informations pour de nombreux pays où les produits forestiers non ligneux revêtent une importance extrême, et la valeur réelle de leur utilisation à des fins de subsistance est rarement consignée. De ce fait, les statistiques communiquées ne couvrent probablement qu'une fraction de la valeur totale réelle des produits forestiers non ligneux récoltés.



Près de 10 millions de personnes travaillent dans la gestion ou la conservation des forêts – mais beaucoup d’autres dépendent directement de la forêt pour leur subsistance

D’après les rapports, entre 1990 et 2005, l’emploi dans le secteur forestier a accusé une baisse d’environ 10 pour cent, imputable probablement à l’augmentation de la productivité du travail. L’Europe, l’Asie de l’Est et l’Amérique du Nord ont accusé des replis marqués (de 15 à 40 pour cent entre 1990 et 2005), alors que dans les autres régions, l’emploi a légèrement augmenté, du fait sans doute de l’augmentation de la production de bois rond à un rythme plus rapide que celle de la productivité du travail. La plupart des pays ont signalé des taux croissants d’emploi dans la gestion des aires protégées. Une grande partie des activités forestières étant en dehors du secteur formel, la contribution des emplois forestiers aux moyens d’existence en milieu rural et aux économies nationales est sûrement très sous-estimée.

Les dépenses publiques destinées à la foresterie dépassent généralement le revenu dégagé

En moyenne, le montant total du revenu forestier dégagé est de l’ordre de 4,5 dollars EU par hectare; il va de moins de 1 dollar EU par hectare en Afrique à un peu plus de 6 dollars EU en Europe (figure 14). Les dépenses publiques destinées à la foresterie s’élèvent en moyenne à 7,5 dollars EU par hectare environ. Avec plus de 20 dollars EU par hectare en moyenne, l’Asie dépense plus par hectare que n’importe quelle autre région. En revanche, en Amérique du Sud et en Océanie, le niveau moyen des dépenses par hectare était inférieur à 1 dollar EU (figure 15).

FIGURE 14
Recouvrement des recettes forestières par pays, 2005

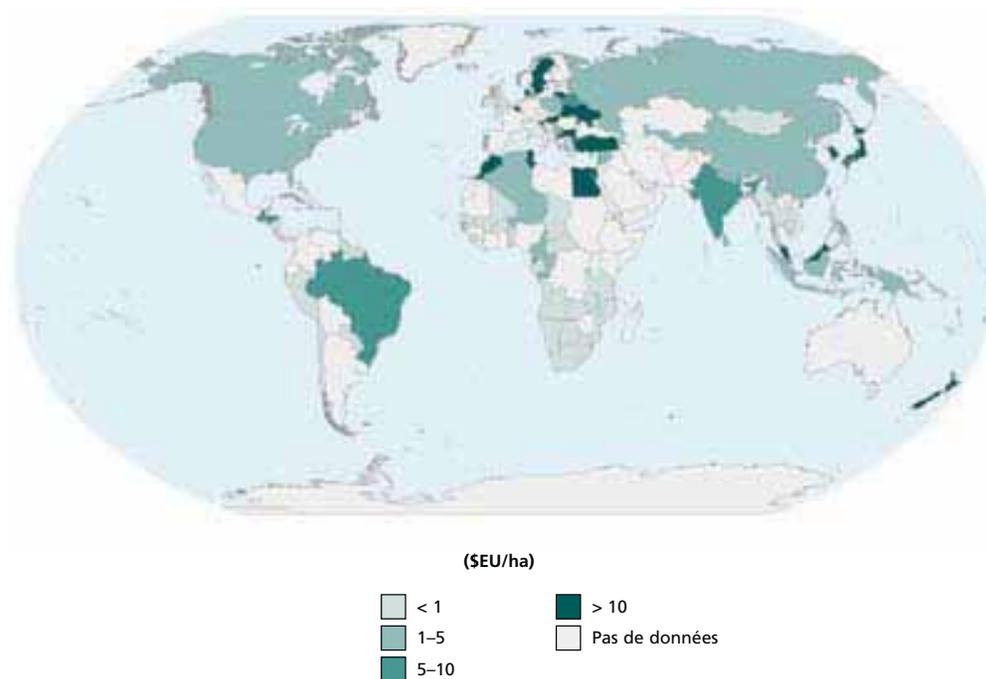
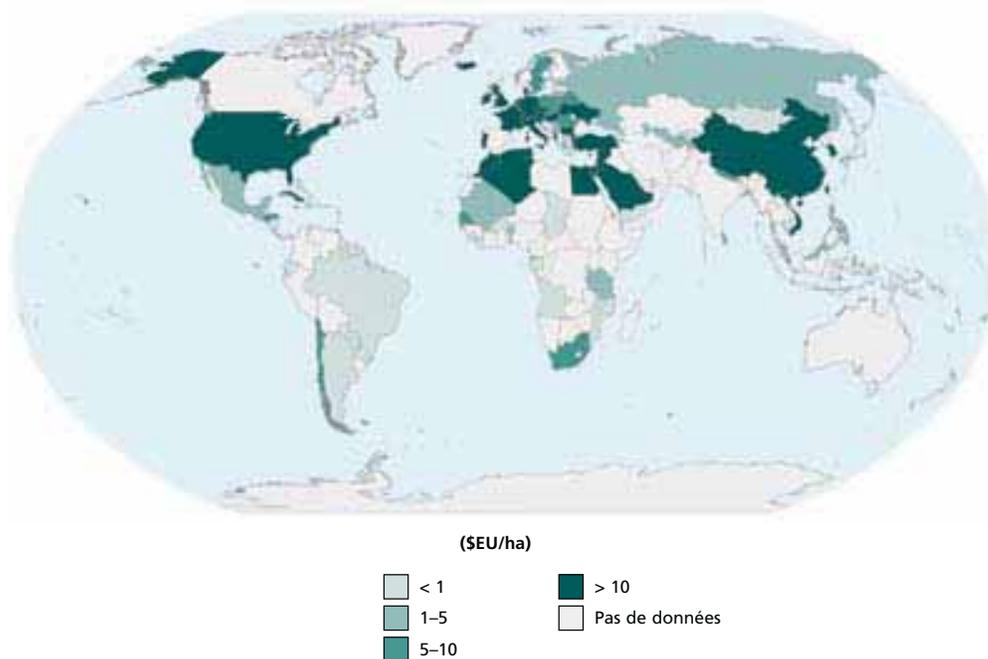


FIGURE 15
Dépenses publiques consacrées à la foresterie par pays, 2005



Des progrès considérables ont été accomplis dans l'élaboration des politiques, des lois forestières et des programmes forestiers nationaux

Sur les 143 pays qui ont signalé l'existence d'une déclaration de politique générale pour les forêts, 76 ont publié ou mis à jour la leur depuis 2000. Sur les 156 pays qui sont dotés de lois portant expressément sur les forêts, 69 – pour la plupart en Europe et en Afrique – ont indiqué que leurs lois forestières avaient été promulguées ou amendées depuis 2005. Près de 75 pour cent des forêts du monde font l'objet d'un programme forestier national, c'est-à-dire d'un processus national participatif d'élaboration et d'application de politiques forestières et d'engagements internationaux (figure 16).

Les effectifs des institutions forestières publiques sont à la baisse

D'après les estimations, en 2008, près de 1,3 million de personnes (dont 22 pour cent de femmes) travaillaient dans des institutions forestières publiques. Au niveau mondial, le personnel a diminué de 1,2 pour cent par an depuis 2000. Plus de 20 000 spécialistes travaillent dans des institutions publiques de recherche forestière.

Le nombre d'étudiants universitaires diplômés en foresterie est à la hausse

Chaque année, plus de 60 000 étudiants universitaires décrochent un diplôme en foresterie, soit environ 1 pour 86 000 habitants ou environ 200 par 10 millions d'hectares de forêts. Un tiers des étudiants diplômés sont des femmes et cette part est à la hausse.

Quatre-vingts pour cent des forêts du monde sont publiques, mais la propriété et la gestion des forêts par les communautés, les particuliers et les sociétés privées se développent

Malgré l'évolution de la propriété forestière et du régime foncier dans certaines régions, la plupart des forêts du monde restent publiques (figure 17), avec des différences considérables

d'une région à l'autre. En Amérique du Nord et centrale, en Europe (à l'exception de la Fédération de Russie), en Amérique du Sud et en Océanie, la part détenue par le secteur privé est plus élevée que dans d'autres régions. Dans certaines régions, on observe une tendance croissante vers la participation des communautés, des particuliers et des sociétés privées à la gestion de forêts publiques (figure 18).

FIGURE 16
Superficie forestière couverte par des programmes forestiers nationaux par région, 2008

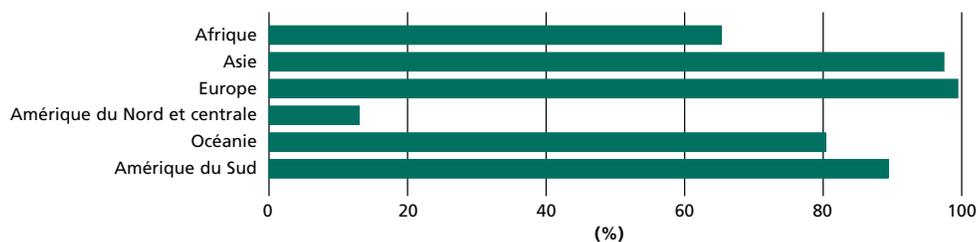


FIGURE 17
Régime de propriété des forêts par région, 2005

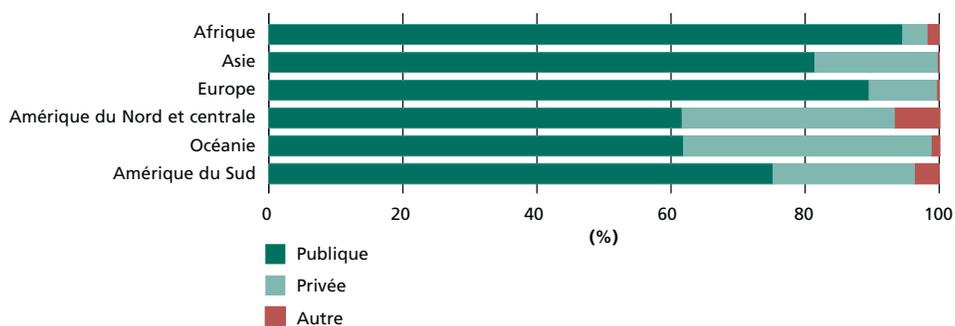
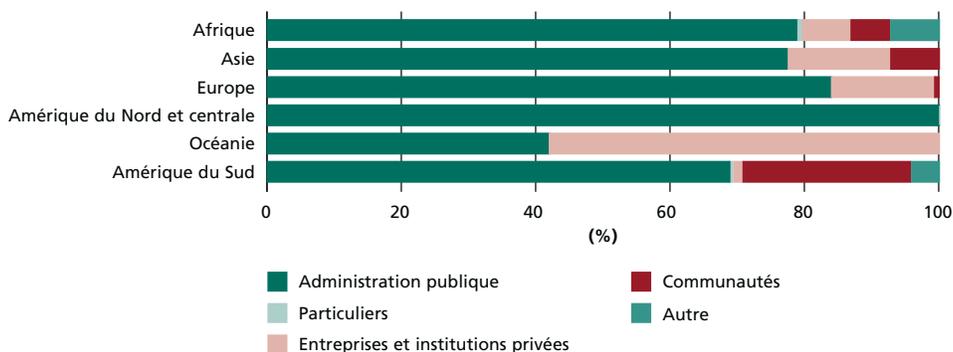


FIGURE 18
Gestion des forêts publiques par région, 2005



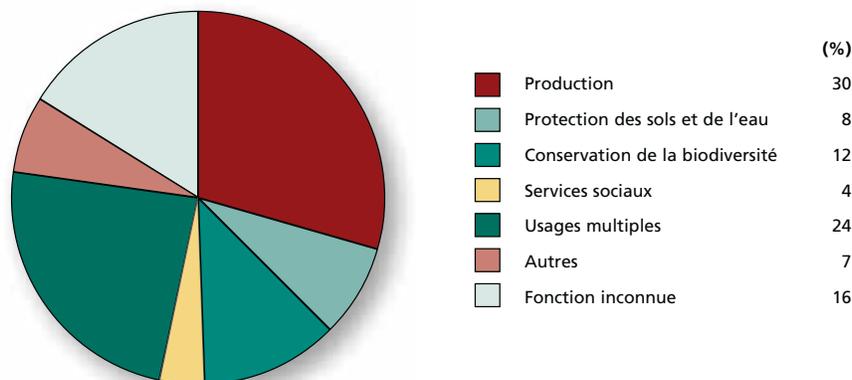
Les forêts sont gérées pour une multitude d'usages et de valeurs

Les forêts sont de plus en plus conservées et gérées pour des utilisations et des valeurs multiples, souvent combinées (figure 19). Quelque 949 millions d'hectares, ou 24 pour cent de toutes les forêts, sont affectés à un usage multiple, c'est-à-dire qu'elles sont gérées pour une combinaison de fonctions de production de biens, de protection des sols et des eaux, de conservation de la biodiversité et de fourniture de services sociaux et qu'aucune de ces fonctions n'est jugée avoir un caractère prédominant.

Plus de 1,6 milliard d'hectares de forêts font l'objet d'un plan d'aménagement

La superficie forestière soumise à un plan d'aménagement, qui est un outil important de gestion durable des forêts, s'étend régulièrement, bien que les informations ne concernent que 80 pour cent de la superficie forestière totale (figure 20). Pour la première fois, des informations ont aussi été recueillies sur la superficie forestière faisant l'objet d'une gestion durable des forêts (Encadré 4).

FIGURE 19
Fonctions désignées des forêts, 2010

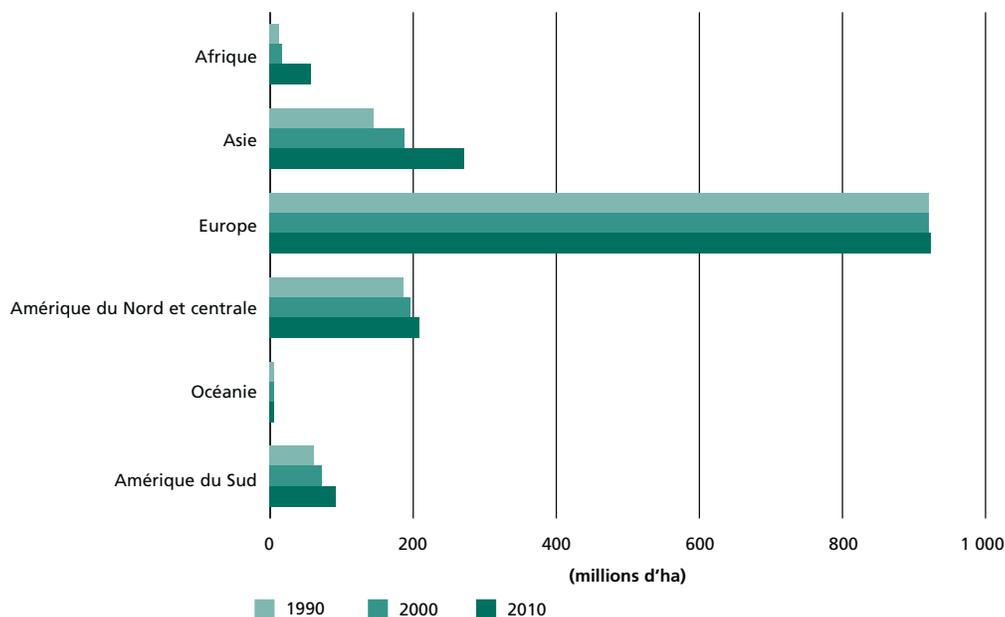


ENCADRÉ 4

Des informations ont été recueillies sur la superficie forestière soumise à un plan d'aménagement durable

La superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement n'est pas nécessairement un bon indicateur de la proportion de forêt gérée durablement. Par exemple, les plans existants peuvent ne pas être efficaces, ou bien les forêts peuvent être conservées et utilisées durablement sans un plan. Dans le cadre de FRA 2010, il a donc été demandé aux pays de fournir des informations sur la superficie forestière gérée durablement, à l'aide de définitions, critères et méthodes d'évaluation nationaux, y compris des estimations d'experts. Plus de 100 pays, représentant 62 pour cent de la superficie forestière mondiale, ont répondu. La comparaison des données entre les pays ou leur regroupement au plan mondial n'est pas possible. Néanmoins, les réponses laissent entendre que des progrès significatifs ont été réalisés ces dix dernières années.

FIGURE 20
Tendances de la superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement
par région, 1990-2010



PROGRÈS VERS LA GESTION DURABLE DES FORÊTS

Pour obtenir une vue globale des progrès accomplis vers la gestion durable des forêts, un sous-ensemble d'indicateurs a été choisi pour chacun des sept éléments thématiques de la gestion durable des forêts et des données sur les tendances ont été compilées et comparées aux niveaux mondial, régional et sous-régional pour l'ensemble des sept thèmes. Les résultats sont résumés ci-dessous et illustrés dans les tableaux 1 et 2. Pour obtenir un complément d'information, consultez le chapitre 9.

Progrès vers la gestion durable des forêts au niveau mondial

D'une manière générale, la situation au niveau mondial est restée relativement stable au cours des 20 dernières années (tableau 1). Le changement de la superficie forestière est très inférieur au seuil de 0,5 pour cent par an qui qualifie un changement significatif. Les taux négatifs les plus élevés (en pourcentage) comprennent la réduction de la superficie de forêts primaires au cours de toute la période de référence de 20 ans; la réduction des extractions de bois et la diminution de l'emploi dans les années 90 ainsi que la baisse des ressources humaines dans les institutions forestières publiques entre 2000 et 2005. Des tendances positives notables ont été communiquées pour la superficie forestière affectée à la conservation de la diversité biologique et la superficie forestière située dans des aires protégées (notamment durant la dernière décennie), la superficie de forêts plantées et le nombre d'étudiants diplômés en foresterie. Les forêts privées et la valeur des produits du bois ont affiché une tendance positive pour la période 2000-2005.

Progrès aux niveaux régionaux

Afrique. Dans l'ensemble, la gestion durable des forêts s'est améliorée en Afrique si l'on compare la dernière décennie aux années 90. La perte nette de forêts a ralenti et les superficies forestières affectées à la conservation de la diversité biologique et situées dans des aires protégées ont légèrement augmenté. La hausse marquée de la superficie forestière faisant l'objet d'un plan

TABLEAU 1
Progrès vers la gestion durable des forêts au niveau mondial, 1990-2010

Éléments thématiques	Variables FRA 2010	Disponibilité des données	Taux de changement annuel (%)		Changement annuel		Unités
			1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010	
Etendue des ressources forestières	Superficie forestière	H	● -0,20	● -0,13	-8 323	-5 211	1 000 ha
	Matériel sur pied des forêts	H	● 0,13	● 0,14	n.s.	n.s.	m ³ /ha
	Stock de carbone forestier dans la biomasse vivante	H	● -0,18	● -0,17	-538	-502	millions de tonnes
Diversité biologique des forêts	Superficie de forêts primaires	M	● -0,40	● -0,37	-4 666	-4 188	1 000 ha
	Superficie forestière affectée principalement à la conservation de la biodiversité	H	● 1,14	● 1,92	3 250	6 334	1 000 ha
	Superficie forestière dans des aires protégées	H	● 1,09	● 1,97	3 040	6 384	1 000 ha
Santé et vitalité des forêts	Superficie forestière touchée par les incendies	M	● -1,89	● -2,15	-345	-338	1 000 ha
	Superficie forestière touchée par les insectes	F	● -1,88	● -0,70	-699	-231	1 000 ha
Fonctions de production des ressources forestières	Superficie forestière affectée principalement à la production	H	● -0,18	● -0,25	-2 125	-2 911	1 000 ha
	Superficie de forêts plantées	H	● 1,90	● 2,09	3 688	4 925	1 000 ha
	Extractions totales de bois	H	● -0,50	● 1,08	-15 616	33 701	1 000 m ³
Fonctions de protection des ressources forestières	Superficie forestière affectée principalement à la protection des sols et des eaux	H	● 1,23	● 0,97	3 127	2 768	1 000 ha
Fonctions socio-économiques des forêts	Superficie des forêts privées	H	● 0,75	● 2,56	3 958	14 718	1 000 ha
	Valeur des extractions totales de bois	M	● -0,32	● 5,77	-241	4 713	millions \$EU
	Emploi dans la production primaire de biens	M	● -1,20	● -0,11	-126	-10	1 000 EPT
Cadre juridique, décisionnel et institutionnel	Superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement	M	● 0,51	● 1,07	6 964	15 716	1 000 ha
	Ressources humaines dans des institutions forestières publiques	F	● -1,94	● 0,07	-23 568	830	effectif total
	Nombre d'étudiants diplômés en foresterie	F	● 15,67	● 8,83	4 384	4 081	nombre d'étudiants

Notes: Il n'a été fait aucune prévision à l'horizon 2010 pour les zones touchées par des incendies ou par des insectes, ni pour la quantité et la valeur des extractions de bois. Pour ces variables, des estimations ont été fournies pour 1990 (la moyenne sur la période 1988-1992), 2000 (moyenne de 1998-2002) et 2005 (moyenne de 2003-2007). Les données relatives au régime de propriété et à l'emploi n'ont été demandées que pour 1990, 2000 et 2005. Dans tous ces cas, les taux de changement ont été calculés pour les périodes 1990-2000 et 2000-2005. Les données pour les ressources humaines dans les institutions publiques et le nombre de diplômés universitaires sont tirées de 2000, 2005 et 2008; les taux de changement sont calculés pour 2000-2005 et pour 2005-2008.

H = Haute (les pays soumettant un rapport représentent 75-100% de la superficie forestière totale)
M = Moyenne (les pays soumettant un rapport représentent 50-74% de la superficie forestière totale)
F = Faible (les pays soumettant un rapport représentent 25-49% de la superficie forestière totale)

● = Changement positif (plus de 0,50%)
● = Pas de changement sensible (entre -0,50 et 0,50%)
● = Changement négatif (moins de -0,50%)
- = Données insuffisantes pour déterminer une tendance

d'aménagement au cours des dix dernières années constitue certes une bonne nouvelle. La perte continue et rapide de superficie forestière (la deuxième plus forte baisse de toutes les régions du monde au cours des 20 dernières années) demeure toutefois une préoccupation majeure, tout comme la perte de forêts primaires. On trouvera un résumé des informations par sous-région dans le tableau 2.

Asie. Dans l'ensemble, la superficie forestière en Asie fait environ 16 millions d'hectares de plus en 2010 qu'en 1990, en raison des efforts de boisement à grande échelle déployés pendant les 10 à 15 dernières années, notamment en Chine. L'amenuisement de la superficie de forêts primaires est source de préoccupation, alors que l'augmentation de l'étendue forestière affectée à la conservation de la diversité biologique, de celle située dans des aires protégées et des forêts affectées à des fonctions de protection est louable. La superficie touchée par les incendies a diminué alors que celle frappée par des insectes ravageurs a fortement augmenté entre 1990 et 2000, avant de se stabiliser par la suite. Les variables représentant le cadre juridique, décisionnel et institutionnel sont largement positives ou stables et la disponibilité des informations dans la région est généralement bonne. En bref, il y a eu des progrès mitigés au cours des 20 dernières années au niveau régional avec de fortes variations entre les pays et les sous-régions. On trouvera un résumé des informations par sous-région dans le tableau 2.

Europe. La disponibilité des données est généralement élevée en Europe, bien que les résultats aient été fortement influencés par la Fédération de Russie. La situation des ressources forestières en Europe a été essentiellement stable au cours des 20 dernières années. Si la superficie forestière s'est accrue, le centre d'intérêt de l'aménagement forestier en Europe s'est manifestement détourné des fonctions de production pour privilégier la conservation de la diversité biologique, les fonctions de protection et les usages multiples – un recentrage déjà évident à la fin des années 90. Les principales tendances négatives concernent l'emploi et – lorsqu'on analyse les chiffres en excluant la Fédération de Russie – les ressources humaines dans les institutions forestières publiques entre 2005 et 2008, ainsi que dans la valeur des extractions de bois dans les années 90. Le tableau 2 montre les tendances pour l'Europe en incluant et en excluant la Fédération de Russie.

Amérique du Nord et centrale. Les progrès vers une gestion durable des forêts sont généralement positifs dans l'ensemble de l'Amérique du Nord et centrale au cours de la période 1990-2010, hormis si l'on fait abstraction des tendances négatives sensibles observées concernant la superficie forestière touchée par les incendies et les insectes ravageurs et la légère baisse du niveau de l'emploi. On constate, néanmoins, une variation considérable entre les sous-régions, comme on peut le voir dans le tableau 2.

Océanie. La disponibilité des données est dans une large mesure déterminée par l'Australie puisque celle-ci compte pour 78 pour cent de la superficie forestière de cette région. Sachant que des informations concernant l'Australie manquent pour un grand nombre de ces variables en 1990, il est impossible d'évaluer les tendances à long terme dans cette région pour la plupart des thèmes. La perte de forêts primaires et l'augmentation de la perte nette de superficie forestière dans la région sont sources de préoccupation, malgré le fait qu'une partie de la perte de superficie forestière soit probablement due à une perte temporaire du couvert forestier en raison d'une sécheresse généralisée en Australie.

Amérique du Sud. D'une manière générale, les progrès vers la gestion durable des forêts ont été mitigés en Amérique du Sud. Le taux de perte nette de forêts continue d'être une source de préoccupation, bien que des progrès sensibles aient été accomplis, notamment au cours des cinq dernières années. Il est également alarmant de voir que le taux de perte de forêts primaires reste aussi élevé. Néanmoins, on observe aussi des signes positifs dans l'accroissement des superficies forestières affectées à la conservation de la diversité biologique ou situées dans des aires protégées. La diminution des extractions de bois de feu pourrait traduire une demande moindre pour ce produit dans la région, mais cela est en partie compensé par une hausse des extractions de bois industriel depuis 2000. La superficie de forêts plantées a augmenté et pourrait, à l'avenir, satisfaire une plus forte proportion de la demande de bois. La hausse de la superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement est également un signe prometteur.

Peut-on parler de progrès vers la gestion durable des forêts?

De nombreux signes favorables et beaucoup de tendances positives sont apparus au niveau mondial, notamment au cours des dix dernières années, mais beaucoup de tendances négatives subsistent aux niveaux régional, sous-régional et national. Si la superficie de forêts plantées et

TABLEAU 2
Progrès vers la gestion durable des forêts par sous-région, 1990-2010

Thèmes et variables	Afrique						Asie					
	de l'Est et australe		du Nord		de l'Ouest et centrale		de l'Est					
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2				
Etendue des ressources forestières												
Superficie forestière	H	●	●	H	●	●	H	●	●			
Matériel sur pied des forêts	H	●	●	H	●	●	H	●	●			
Stock de carbone forestier dans la biomasse vivante	H	●	●	H	●	●	H	●	●			
Diversité biologique des forêts												
Superficie de forêts primaires	H	●	●	H	●	F	●	●	●			
Superficie forestière affectée principalement à la conservation de la biodiversité	H	●	●	H	●	M	●	●	●			
Superficie forestière dans des aires protégées	H	●	●	-	-	-	F	●	●			
Santé et vitalité des forêts												
Superficie forestière touchée par les incendies	F	●	●	-	-	-	-	-	H	●	●	
Superficie forestière touchée par les insectes	-	-	-	-	-	-	-	-	H	●	●	
Fonctions de production des ressources forestières												
Superficie forestière affectée principalement à la production	H	●	●	H	●	M	●	●	H	●	●	
Superficie de forêts plantées	H	●	●	H	●	●	H	●	●	●	●	
Extractions totales de bois	H	●	●	H	●	●	H	●	●	●	●	
Fonctions de protection des ressources forestières												
Superficie forestière affectée principalement à la protection des sols et des eaux	H	●	●	H	●	M	●	●	H	●	●	
Fonctions socio-économiques des forêts												
Superficie des forêts privées	H	●	●	H	●	●	H	●	●	●	●	
Valeur des extractions totales de bois	-	-	-	H	●	●	F	●	H	●	●	
Emploi dans la production primaire de biens	F	●	●	-	-	-	-	-	H	●	●	
Cadre juridique, décisionnel et institutionnel												
Superficie forestière faisant l'objet d'un plan d'aménagement	M	●	●	-	-	-	F	●	●	H	●	●
Ressources humaines dans des institutions forestières publiques	H	●	●	H	●	●	F	●	H	●	●	
Nombre d'étudiants diplômés en foresterie	M	●	●	H	●	●	F	●	H	●	●	

Notes:

R1 = Période de référence 1: 1990-2000 à quelques exceptions près, voir la note au bas du tableau 1.

R2 = Période de référence 2: 2000-2010 à quelques exceptions près, voir la note au bas du tableau 1.

H = Haute (les pays soumettant un rapport représentent 75-100% de la superficie forestière totale)

M = Moyenne (les pays soumettant un rapport représentent 50-74% de la superficie forestière totale)

F = Faible (les pays soumettant un rapport représentent 25-49% de la superficie forestière totale)

● = Changement positif (plus de 0,50%)

● = Pas de changement sensible (entre -0,50 et 0,50%)

● = Changement négatif (moins de -0,50%)

- = Données insuffisantes pour déterminer une tendance

les efforts de conservation enregistrent une hausse, la superficie de forêts primaires continue de reculer à un rythme alarmant car ces forêts deviennent exploitées ou sont converties à d'autres usages. Comme le montrent les analyses qui précèdent, la réponse dépend du groupe d'indicateurs choisis et de l'échelle à laquelle ils sont appliqués. Compte tenu de ces constats et de la complexité de la question, la réponse ne saurait être définitive.

