

SÉRIE TECHNIQUE

38

SITUATION DE LA GESTION DES FORÊTS TROPICALES 2011

OCTOBRE 2011



ORGANISATION INTERNATIONALE DES BOIS TROPICAUX

SITUATION DE LA GESTION DES FORÊTS TROPICALES 2011

**ORGANISATION INTERNATIONALE DES
BOIS TROPICAUX**



Situation de la gestion des forêts tropicales 2011

Juergen Blaser, Alastair Sarre, Duncan Poore et Steven Johnson

Série technique OIBT : No 38

L'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) est une organisation intergouvernementale qui favorise la conservation ainsi que la gestion, l'exploitation et le commerce durables des ressources des forêts tropicales. Ses 60 membres représentent environ 85% des forêts tropicales du monde et 90% du commerce mondial des bois tropicaux. L'OIBT élabore des textes d'orientation ayant fait l'objet d'un accord international et visant à favoriser la gestion forestière durable et la conservation des forêts, et elle aide les pays tropicaux membres à adapter ces orientations aux conditions locales et à les mettre en œuvre par des projets sur le terrain. En outre, l'OIBT rassemble, analyse et diffuse des données relatives à la production et au commerce des bois tropicaux, et elle finance une gamme de projets et d'autres actions qui visent à développer des entreprises d'échelle villageoise ou industrielle. Tous les projets sont financés par des contributions volontaires, la plupart émanant de pays membres consommateurs. Depuis son entrée en activité en 1987, l'OIBT a financé plus de mille projets, avant-projets et activités dont la valeur avoisine 350 millions de dollars EU. Les principaux bailleurs de fonds sont les gouvernements du Japon, de la Suisse, des États-Unis d'Amérique et de la Norvège, ainsi que l'Union européenne.

Photo en couverture : istockphoto afby/71

Photo au dos : istockphoto/Sjo

Toutes les autres photos dont l'auteur n'est pas cité dans le présent rapport ont été aimablement fournies par J. Blaser.

©OIBT 2011

Prière de citer la présente publication de préférence comme suit :

Blaser, J., Sarre, A., Poore, D. & Johnson, S. (2011). *Situation de la gestion des forêts tropicales 2011*. Série technique OIBT : No 38. Organisation internationale des bois tropicaux, Yokohama, Japon.

La présente publication fait l'objet de droits d'auteur. À l'exception du logo de l'OIBT, le contenu graphique et textuel de cette publication peut être reproduit dans son intégralité ou en partie à la condition qu'il ne soit pas destiné à la vente ou exploité à usage commercial et que sa source soit mentionnée.

ISBN 4-902045-79-6

Conception et mise en page :
Design One, www.design1.com.au



Ce document est imprimé sur papier recyclé.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

- La superficie du domaine forestier permanent (DFP) naturel tropical est estimée à 761 millions d'hectares. Elle se compose de 403 millions d'hectares de forêt de production et de 358 millions d'hectares de forêt de protection. De 2005 à 2010, la superficie de forêt naturelle soumise à des plans d'aménagement dans les pays producteurs membres de l'OIBT a augmenté de 69 millions d'hectares, pour atteindre 183 millions d'hectares, soit 24% du DFP.
- Dans les pays producteurs de l'OIBT, la superficie de forêt certifiée a augmenté, passant de 10,5 millions d'hectares en 2005 à 17 millions d'hectares en 2010. En Afrique, elle a plus que triplé, avec un chiffre atteignant 4,63 millions d'hectares.
- La superficie du DFP considérée comme étant gérée d'une manière compatible avec sa pérennisation a augmenté, passant de 36,4 millions d'hectares à 53,3 millions d'hectares. Elle se compose de 30,6 millions d'hectares de DFP de production (comparé à 25,2 millions d'hectares en 2005) et de 22,7 millions d'hectares de DFP de protection (comparé à 11,2 millions d'hectares en 2005).
- De nouvelles mesures destinées à lutter contre le commerce illicite des bois ont été introduites au niveau international. Dans nombre de pays, on constate une plus grande transparence dans les activités forestières, une participation accrue des parties prenantes et un intérêt grandissant pour la conservation des forêts et la GDF au niveau des collectivités.
- Si la qualité des informations soumises par les pays producteurs de l'OIBT s'est nettement améliorée, dans nombre de cas, les données chiffrées demeurent toutefois peu fiables.
- Plusieurs pays producteurs de l'OIBT se positionnent de manière à pouvoir tirer parti des incitations qui sont susceptibles d'être mises à disposition afin de réduire le déboisement et la dégradation des forêts, y compris dans le cadre de la conservation et de la gestion durable des forêts ainsi que de la valorisation des stocks de carbone forestier (REDD+).
- Un appui international s'impose d'urgence pour aider les pays producteurs de l'OIBT à mener des inventaires détaillés de leurs DFP. Il s'agit d'un aspect qui prend d'autant plus d'importance que la REDD+ exige des données de référence sur l'étendue et la qualité de la forêt.
- Au nombre des pays qui ont affiché des progrès notables vers la GDF au cours de la période couverte par le présent rapport figurent le Brésil, le Gabon, le Guyana, la Malaisie et le Pérou.

AVANT-PROPOS

Que se passe-t-il dans les forêts tropicales de la planète? Jusqu'à récemment, il était difficile de le savoir. En effet, rares sont les pays en développement des régions tropicales qui disposent des fonds nécessaires pour mener régulièrement des inventaires forestiers, de sorte que même les informations de base sur l'étendue et l'état des forêts sont obsolètes, voire, le plus souvent, inexistantes. Quant aux informations sur la manière dont les forêts tropicales sont gérées, elles sont encore plus difficiles à obtenir.

Or, il y a de cela presque une décennie, l'OIBT a commencé à s'attaquer à ce problème de front en lançant un rapport sur la situation de la gestion des forêts tropicales. Lors de sa première édition, publiée en 2006, nous avons compilé toutes les sources d'informations disponibles pour présenter les premières estimations exhaustives sur l'étendue des forêts tropicales sous gestion durable. Le présent rapport s'est inspiré de ce premier travail afin de décrire en détail les progrès qui ont été accomplis vers la gestion durable des forêts (GDF) dans les pays producteurs membres de l'OIBT, cela au cours d'une période qui a connu des développements majeurs à travers le monde, lesquels ont aussi leur importance pour les forêts tropicales et leur gestion.

Les profils des pays figurant dans le présent rapport constituent une mine d'informations, articulées sur la base du cadre de critères et indicateurs que l'OIBT a créé il y a plus de deux décennies, sur les 85 pour cent des forêts tropicales mondiales qui sont situées dans des pays membres de l'OIBT. Comme l'illustrent ces profils, au nombre des évolutions majeures intervenues ces cinq dernières années figurent une participation grandissante des parties prenantes (notamment des collectivités) à la gestion des forêts ; des augmentations significatives, dans l'ensemble des trois régions tropicales, de la superficie de forêt de production de bois qui est certifiée de manière indépendante comme étant gérée dans une optique durable ; une progression des aires protégées sous gestion durable ; et des efforts menés afin d'évaluer le rôle des forêts dans l'atténuation/l'adaptation à l'évolution du climat, y compris dans le cadre de travaux préparatoires destinés à tirer parti de l'action internationale visant à réduire les émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts (REDD+).

L'un des résultats principaux du présent rapport est que, dans le monde, la superficie de forêt tropicale considérée comme étant sous GDF a augmenté d'environ 3 millions d'hectares par an au cours des cinq dernières années, des progressions significatives ayant été observées dans les forêts réservées à des fins de production et de protection. Si cette tendance haussière nous donne des raisons d'être

optimistes, il convient toutefois de rester circonspect, sachant que moins de 10% du total de la ressource en forêt tropicale que les pays ont l'intention de maintenir à l'état de forêt (le « domaine forestier permanent ») sont gérés dans une optique durable. Encore plus inquiétant s'ajoute le fait que, chaque année, plusieurs millions d'hectares de cette si précieuse forêt tropicale continuent de disparaître au profit d'autres affectations des sols, ou d'être dégradés par ces dernières. Mais pourquoi cela ? Après tout, la valeur potentielle des nombreux produits et services que nous fournissons ces forêts excède de loin tous les bénéfices que toute autre, ou quasiment, occupation des terres est susceptible de générer. Selon de récentes études, par exemple, la valeur des services fournis par les forêts tropicales (tels que la séquestration du carbone, la conservation de la biodiversité et la protection des sols et de l'eau) pourrait atteindre plusieurs milliers de dollars à l'hectare. Malheureusement, les marchés où ces services sont rémunérés, là où ils existent, demeurent balbutiants. Face à la pression économique et sociale qui pousse à convertir des terres forestières à d'autres affectations, il est essentiel que toutes les valeurs des forêts tropicales soient reconnues et compensées afin de favoriser leur maintien et leur gestion durable. Les informations contenues dans le présent rapport seront cruciales pour mettre en place les solides dispositifs de suivi qui vont être nécessaires dans l'éventualité où tel ou tel mécanisme de marché lié à la REDD+, ou tout autre dispositif connexe, verrait le jour.

Au nom de l'OIBT, je remercie les bailleurs de fonds (notamment la Suisse et le Japon) qui ont rendu ce rapport possible ainsi que, dans les pays membres, les nombreuses personnes qui ont consacré du temps et des efforts à la préparation de leur compte rendu national communiqué pour les besoins du présent rapport et qui ont contribué leurs enseignements personnels, sans oublier la talentueuse équipe de rédaction qui a compilé les informations et rédigé le rapport. L'OIBT doit beaucoup à tous ces contributeurs.

En 2011, nous célébrons à la fois le 25^e anniversaire de la fondation de l'OIBT et l'Année internationale des forêts. Cet excellent rapport est donc tout à fait d'actualité en cette année spéciale, car il aidera à orienter les travaux futurs de l'OIBT et contribuera aux efforts de nos nombreux partenaires qui œuvrent afin d'améliorer la gestion des forêts dans les régions tropicales.

Emmanuel Ze Meka

Directeur exécutif

Organisation internationale des bois tropicaux

Yokohama, juin 2011

REMERCIEMENTS

Les auteurs et l'OIBT remercient les personnes suivantes pour leurs précieuses contributions au présent rapport : O. S. Adedoyin, Chantal Adingra, Victor Kwame Agyeman, E. Collins Ahadome, Mario José Añazco Romero, Yumiko Arai, Varigini Badira, François Kapa Batunyi, Pradeepa Bholanath, Josefina Braña Varela, Amha Bin Buang, Ramon Carrillo Arellano, Yosenia Castellanos, Jean-Christophe Claudon, Irving Ricardo Díaz Halman, Richard Gbadoe Edjidomele, the late Bledde Enwol, Eduardo Enrique Escalante Fuentes, Mario Arturo Escobedo López, Veronica Galmez, Patrice Gouala, Henry Granados, Maria Cristina Guerrero, Rubén Darío Guerrero Useda, Karina Hernández, François Hiol, Sofia Hirakuri, Mohd Salehim Hj Ibrahim, Hawa Johnson, Gunther Joku, Pearl Jules, Rosemarie Jungheim, Adjumane Aime Kadio, Dike Kari, Roberto Kometter, Chris Kossowski, Prem Chand Kotwal, Nikhom Laemsak, Samuela Lagataki, Ann Larson, John Leigh, Qiang Li, Hour Limchhun, Carlos Linares Bensimon, Ricardo Linares Prieto, Erica Lopez, Juliana Lorensi do Canto, Mette Loyche-Wilke, Koh Hock Lye, Hwan Ok Ma, N'Sitou Mabilia, Felix Magallon Gonzalez, Eduardo Mansur, Polycarpe Masupa-Kambale, Michael Maue, Claudia Maria Mello Rosa, Marlo Mendoza, Myat Su Mon, Saúl Benjamín Monreal Rangel, Josué Ivan Morales Dardon, Antonio Murillo, Georges N'Gasse, Namiko Nagashiro, Samuel Ebamane Nkoumba, Agung Nugraha, Melissa Núñez, Kwame Antwi Oduro, Femi Ogundare, Rafael Oqueli, Pablo Pacheco, Catherine Poitvin, Kanawi Pours, Seepersad Ramnarine, Nhek Ratanapich, Alejandra Reyes, Ken Rodney, Martini Mohamad Safai'ee, Gabriel Samol, Khon Saret, Kim Sobon, Manoel Sobral Filho, Ty Sokhun, Rene Somopawiro, Suon Sovan, Hooi Chiew Thang, Raquel Thomas, Lombardo Tibaquirá Contreras, Patricia Tobón, Ivan Tomaselli, Pei Sin Tong, Wollor Topor, Gisela Ulloa, Ricardo Umali, Samreth Vanna, Joberto Veloso de Freitas, Tetra Yanuariadi, Tania Zambrano et Emmanuel Ze Meka.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AA&D	aliénable et disponible <i>Philippines</i>	CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
ABRAE	Area Bajo Régimen de Administración Especial (zones spéciales désignées) <i>Venezuela</i>	C&I	critères et indicateurs
ABT	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (Autorité chargée du suivi social et du contrôle des forêts et territoires) <i>Bolivie</i>	CDB	Convention sur la diversité biologique
ACR	area de conservación regional (aire de conservation régionale) <i>Pérou</i>	CERFLOR	Certificação Florestal (système brésilien de certification forestière) <i>Brésil</i>
AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado–Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (Administration forestière publique) <i>Honduras</i>	CFAD	concession forestière sous aménagement durable <i>Gabon</i>
AIBT	Accord international sur les bois tropicaux	CIBT	Conseil international des bois tropicaux
AIMA	Asociación Ecuatoriana de Industriales de Madera (Association équatorienne des industries du bois) <i>Équateur</i>	CGFLOP	Comissão de Gestão de Florestas Públicas (Commission de gestion des forêts domaniales) <i>Brésil</i>
ANAFOR	Agence nationale de développement des forêts <i>Cameroun</i>	CH-CFV	Honduran Council for Voluntary Forest Certification (Conseil hondurien de la certification forestière volontaire) <i>Honduras</i>
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente (Autorité nationale de l'environnement) <i>Panama</i>	CIB	Congolaise industrielle des bois <i>Congo</i>
ANCON	Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (Association nationale de conservation de la nature) <i>Panama</i>	CIEF	Centro de Informacion Estrategica Forestal (Centre d'information stratégique forestière) <i>Pérou</i>
ANPN	Agence nationale des parcs nationaux <i>Gabon</i>	CIFOR	Centre de recherche forestière internationale
APV	accord de partenariat volontaire dans le cadre de la FLEGT	CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
ASEAN	Association des nations de l'Asie du Sud-Est	cm	centimètre
ASL	agrupacion social del lugar (groupe social local) <i>Bolivie</i>	CNFP	Cadastro Nacional de Florestas Publicas (Cadastre national des forêts domaniales) <i>Brésil</i>
ASOTECA	Asociación Ecuatoriana de Productores de Teca y Maderas Tropicales (Association équatorienne des producteurs de teck et bois tropicaux) <i>Équateur</i>	CNIAF	Centre national d'inventaire et d'aménagement des ressources forestières et fauniques <i>Congo</i>
Bosnas	Forest and Management Authority (Autorité de gestion des forêts et de la nature) <i>Suriname</i>	CO ₂	dioxyde de carbone
BRIK	Conseil de revitalisation de l'industrie forestière <i>Indonésie</i>	CO ₂ e	équivalent en CO ₂
CBERS	Satellite Chine-Brésil des ressources terrestres	COMAFORS	Corporación de Manejo Forestal Sustentable (Société de gestion durable des forêts) <i>Équateur</i>
CBFM	gestion forestière à assise communautaire	COMET	Consortium des ONG en matière d'environnement au Togo
CBFMA	community-based forest management agreement (accord de gestion forestière communautaire) <i>Philippines</i>	COMIFAC	Commission en charge des forêts d'Afrique centrale
		comm. pers.	communication personnelle
		CONAFLOR	Comissão Nacional de Florestas (Commission nationale forestière) <i>Brésil</i>
		CONAFOR	Programa de Desarrollo Forestal (Commission forestière nationale) <i>Mexique</i>
		CONAMA	Conama Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conseil national de l'environnement) <i>Brésil</i>
		CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas (Conseil national des aires protégées) <i>Guatemala</i>
		CONIF	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Société nationale de recherche-développement forestier) <i>Colombie</i>

CPE	Constitución Política del Estado (Constitution bolivienne) <i>Bolivia</i>	FEM	Fonds de l'environnement mondial
CSO	Central Statistical Organisation (Organisation centrale de la statistique) <i>Inde</i>	FHCL	<i>Fiji Hardwood Corporation Limited</i>
CVD	comité villageois de développement <i>Togo</i>	FLONA	floresta nacional (forêts nationales et forêts d'État) <i>Brésil</i>
DEGRAD	Sistema de Mapeamento de Degradação Florestal (Système de cartographie de la dégradation des forêts) <i>Brésil</i>	FMA	Forest management agreement (accord de gestion forestière) <i>PNG</i>
DENR	Department of Environment and Natural Resources (Département de l'environnement et des ressources naturelles) <i>Philippines</i>	FMB	Forest Management Bureau (Office de gestion des forêts) <i>Philippines</i>
DETER	Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Système de détection de la déforestation en temps réel) <i>Brésil</i>	FMC	forest management contract (contrat de gestion forestière) <i>Libéria</i>
DETEX	Detection of Selective Logging Activities (Détection des activités d'exploitation forestière sélective) <i>Brésil</i>	FNDF	Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (Fonds national de développement forestier) <i>Brésil</i>
DFP	domaine forestier permanent	FONABOSQUE	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (Fonds national de développement des forêts) <i>Bolivia</i>
DGEF	Direction générale des eaux et forêts <i>Gabon</i>	FONDEFOR	Fondo de Protección y Desarrollo Forestal (Fonds national de développement et protection des forêts) <i>Panama</i>
DGF	Direction générale des forêts <i>Gabon</i>	FORIG	Forestry Research Institute of Ghana (Institut ghanéen de recherche forestière)
DGFFS	Dirección General de Flora y Fauna Silvestre (Direction générale des forêts et de la faune sylvestre) <i>Pérou</i>	FPA	Forest Producers Association (Association des producteurs forestiers) <i>Guyana</i>
dhh	diamètre (d'arbre) à hauteur d'homme	FPDMC	Forest Products Development and Marketing Council of Guyana (Conseil guyanais de développement et commercialisation des produits forestiers)
DIARF	Direction des inventaires, des aménagements et de la régénération des forêts <i>Gabon</i>	FPL	<i>Fiji Pine Limited</i>
DMC	Department of Marine and Coastal Resources (Département des ressources maritimes et côtières) <i>Thaïlande</i>	FRI	Forest Research Institute (Institut de recherche forestière) <i>Myanmar</i>
DNP	Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune et des plantes) <i>Thaïlande</i>	FSC	Conseil de bonne gestion forestière
ECOFAC	Écosystème forestier d'Afrique centrale	FSI	Forest Survey of India (Organisme indien d'évaluation et de suivi des forêts)
EIA	Agence d'investigation environnementale	FSP	Fondation pour les populations du Pacifique Sud
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Société brésilienne de recherche agronome) <i>Brésil</i>	FUNAI	Fundação Nacional do Índio (Fondation nationale des Indiens) <i>Brésil</i>
ENF	Evaluación Nacional Forestal (Inventaire forestier national) <i>Honduras</i>	GDF	gestion durable des forêts
ESNABIO	Politique nationale brésilienne et Stratégie pour la biodiversité	GES	gaz à effet de serre
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	GFC	Guyana Forestry Commission (Commission forestière du Guyana)
FCA	forest clearance authority (autorité de défrichage des forêts) <i>PNG</i>	GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
FCFA	Franc de la Communauté financière africaine	GGMC	Guyana Geology and Mines Commission (Commission guyanaise de la géologie et des mines)
FDA	Forestry Development Authority (Autorité de développement des forêts) <i>Libéria</i>	GPS	système de positionnement global par satellite
FDA	forest development agency (organisme de développement forestier) <i>Inde</i>	GtC	gigatonne(s) de carbone
FDF	Federal Department of Forestry (Département fédéral forestier) <i>Nigéria</i>	GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Agence allemande de coopération technique) <i>Allemagne</i> (qui fait aujourd'hui partie de <i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i> – Agence allemande de coopération internationale)
		ha	hectare(s)

HKV	houtkapvergunningen (permis de coupe communautaire) <i>Suriname</i>	INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Institut national de la colonisation et de la réforme agraire) <i>Brésil</i>
HPH	hak pengusahaan hutan (droits de concession forestière) <i>Indonésie</i>		
HPHH	hak pemungutan hasil hutan (droits de collecte de produits forestiers) <i>Indonésie</i>	INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (Institut national de la recherche sur l'Amazonie) <i>Brésil</i>
HPHTI	hak pengusahaan hutan (permis d'extraction en forêt de plantation) <i>Indonésie</i>	INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Institut national de recherche spatiale) <i>Brésil</i>
HTI	hutan tanaman industri (plantations forestières industrielles) <i>Indonésie</i>	INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales (Institut national des ressources naturelles) <i>Pérou</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Institut brésilien de l'environnement et des ressources renouvelables)	IPR	individual property rights [accord] droits de propriété individuelle <i>Philippines</i>
ibid.	Ibidem – comme précédemment cité.		
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Areas Protegidas y Vida Silvestre (Institut national de conservation et de développement des forêts, des aires protégées et de la faune sylvestre) <i>Honduras</i>	IRAD	Institut de recherche agricole pour le développement
		JFM	joint forest management (gestion forestière conjointe) <i>Inde</i>
		JFMC	joint forest management committee (comité de gestion forestière conjointe) <i>Inde</i>
ICL	incidental cutting licence (permis de coupe ponctuel) <i>Suriname</i>	JKPP	Réseau de cartographie participative <i>Indonésie</i>
ICRAF	Centre international pour la recherche en agroforesterie	KPH	intégralité de gestion forestière <i>Indonésie</i>
IDEAM	Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Estudios Ambientales (Institut d'hydrologie, de météorologie et d'études environnementales) <i>Colombie</i>	KPHL	unité de gestion durable en forêt de protection <i>Indonésie</i>
		KPHP	unité de gestion durable en forêt de production <i>Indonésie</i>
IFB	Industrie forestière de Batalimo	KPKKT	Concession Kumpulan Pengurusan Kayu Kayan Terengganu Sdn Bhd <i>Malaisie</i>
IFM	independent forest monitoring (suivi indépendant des forêts) <i>Guyana</i>	KPSHK	Groupe de développement des systèmes forestiers communautaires <i>Indonésie</i>
IFMA	Integrated Forest Management Agreement (Accord de gestion forestière intégrée) <i>Philippines</i>	LAS	Legality Assurance System (Système de garantie légale) <i>Guyana</i>
IPK	<i>izin pemanfaatan kayu</i> (permis d'exploitation de grumes) <i>Indonésie</i>	LBB	Lichtwet en BosBeheer (Service forestier) <i>Suriname</i>
IUPHHK-HA	permis d'exploitation commerciale du bois en forêt naturelle <i>Indonésie</i>	LEI	Lembaga Ecolabel Indonesia (Institut indonésien de l'écoétiquetage)
IUPHHK-HT	permis d'exploitation commerciale du bois en plantation forestière <i>Indonésie</i>	LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (loi générale sur le développement forestier durable) <i>Mexique</i>
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Rafael Landívar (Institut de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement, Université Rafael Landívar) <i>Guatemala</i>	LPI	Lembaga Penilai Independen (certification indépendante obligatoire) <i>Indonésie</i>
ICCN	Institut congolais pour la conservation de la nature <i>RDC</i>	m ³	mètre cube
IIAT	Institut international d'agriculture tropicale	MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Ministère de l'agriculture et du développement rural) <i>Colombie</i>
ILG	incorporated landowner group (groupe foncier incorporé) <i>PNG</i>	MAE	Ministerio del Ambiente (Ministère de l'environnement) <i>Équateur</i>
INAB	Instituto Nacional de Bosques (Institut national des forêts) <i>Guatemala</i>	MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (Ministère de l'agriculture, de la foresterie et des pêches) <i>Cambodge</i>
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Institut des peuples et de l'environnement amazoniens) <i>Brésil</i>	MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'alimentation) <i>Guatemala</i>
INCCA	Indian Network for Climate Change Assessment (Réseau indien de l'évaluation du changement climatique)		

MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Ministère de l'environnement et des ressources naturelles) <i>Guatemala</i> ; Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (Ministère de l'environnement et des ressources naturelles) <i>Venezuela</i>	NAP	National Afforestation Programme (Programme national de boisement) <i>Inde</i>
		NB	Nature Conservation Division (Division de conservation de la nature) <i>Suriname</i>
MAT	Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (Ministère de l'agriculture et du territoire) <i>Venezuela</i>	NFS	National Forest Service (Service national des forêts) <i>PNG</i>
MDF	panneau de fibres de densité moyenne	NFB	National Forest Board (Conseil national des forêts) <i>PNG</i>
MDP	Mécanisme de développement propre	NFP	National Forestry Policy (politique forestière nationale) <i>Malaisie</i>
MECNT	Ministère de l'environnement, conservation de la nature et du tourisme <i>RDC</i>	NIPAS	National Integrated Protected Area System (Dispositif national intégré des aires protégées) <i>Philippines</i>
MEFCPE	Ministère des eaux, forêts, chasses, pêches, environnement et du tourisme <i>RCA</i>	NLTB	Native Land Trust Board (conseil fiduciaire des terres indigènes) <i>Fidji</i>
MEF	Ministère de l'économie forestière <i>Congo</i>	OAB	Organisation africaine du bois
MEFEPA	Ministère de l'économie forestière, des eaux, de la pêche et de l'aquaculture <i>Gabon</i>	ODEF	Office de développement et d'exploitation des forêts <i>Togo</i>
MERF	Ministère de l'environnement et des ressources forestières <i>Togo</i>	OIBT	Organisation internationale des bois tropicaux
MINAG	Ministerio de Agricultura (Ministère de l'agriculture) <i>Pérou</i>	OIPR	Office ivoirien des parcs et réserves naturelles <i>Côte d'Ivoire</i>
MINAM	Ministerio del Ambiente (Ministère de l'environnement) <i>Pérou</i>	OIT	Organisation internationale du travail
MINAMBIENTE	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Ministère de l'environnement, du logement et de l'aménagement du territoire) <i>Colombie</i>	ONG	organisation non gouvernementale
MINEEF	Ministère de l'environnement, des eaux et forêts <i>Côte d'Ivoire</i>	ONU-REDD	Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts dans les pays en développement
MINEF	Ministère de l'environnement et des forêts <i>Cameroun</i>	OSINFOR	Organismo Supervisor de Recursos Forestales y del Fauna Silvestre (Organisme de supervision des ressources forestières et de la faune sylvestre) <i>Pérou</i>
MINEP	Ministère de l'environnement et de la protection de la nature <i>Cameroun</i>	PAC	possibilité annuelle de coupe
MINFOF	Ministère des forêts et de la faune <i>Cameroun</i>	PAFC	Pan-African Forest Certification (Certification forestière pan-africaine)
MLF	Ministry of Lands and Forestry (Ministère du territoire et de la foresterie) <i>Ghana</i>	PAFSI	simplified forest management plan (plan d'aménagement forestier simplifié) <i>Équateur</i>
MMA	Ministerio de Medio Ambiente (Ministère de l'environnement) <i>Brésil</i>	PAFSU	sustainable management area (plan d'aménagement forestier durable) <i>Équateur</i>
MODIS	spectroradiomètre à résolution modérée	PANA	Programme d'action national aux fins de l'adaptation
Modelflora	Modèle numérique d'exploitation forestière <i>Brésil</i>	PANE	patrimonio de áreas naturales del estado (patrimoine national des aires naturelles) <i>Équateur</i>
MPPA	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (Ministère de l'environnement) <i>Venezuela</i>	PCI	principes, critères et indicateurs
MtC	million de tonne(s) de carbone	PCI OAB-OIBT	Principes, critères et indicateurs
MTCC	Malaysian Timber Certification Council (Conseil malaisien de certification des bois)	PEA	OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique
MTCS	Malaysian Timber Certification Scheme (Dispositif malaisien de certification des bois)	PEF	permis d'exploitation et d'aménagement <i>RCA</i>
MTE	<i>Myanmar Timber Enterprise</i>	PEF 2025	périmètre d'exploitation forestière <i>Côte d'Ivoire</i>
MTIB	Malaysian Timber Industry Board (Conseil malaisien des industries du bois)	PEFC	Programa Estratégico Forestal 2025 (Plan stratégique forestier national 2025) <i>Mexique</i>
			Programme de reconnaissance des certifications forestières

PFA	permis forestier associé <i>Gabon</i>	PRS	poverty reduction strategy (stratégie de réduction de la pauvreté) <i>Libéria</i>
PFGC	provincial forest management committees (comités provinciaux de gestion des forêts) <i>PNG</i>	PTE	Permis de transformation et d'exploitation <i>Côte d'Ivoire</i>
PFNL	produit forestier non ligneux	RCA	République centrafricaine
PIB	produit intérieur brut	RDC	République démocratique du Congo
PHBM	gestion conjointe des forêts communales <i>Indonésie</i>	RECOFTC-ASFN	Centre for Peoples and Forest-ASEAN Social Forestry Network (Centre des populations et de la forêt – Réseau social forestier de l'ASEAN)
PHS	Platform for the Timber Sector in Suriname (Plateforme du secteur du bois au Suriname)	REDD	réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales (programme national d'incitations) <i>Guatemala</i>	REDDES	Programme thématique de l'OIBT sur la Réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts et la valorisation des services environnementaux
PINPEP	Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (Programme d'incitations destinées aux petits propriétaires de terres à vocation forestière ou agroforestière) <i>Guatemala</i>	REDD+	Des démarches générales et des mesures d'incitation positive pour tout ce qui concerne la réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement ainsi que du rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et des réserves de carbone des forêts dans les pays en développement.
PLANFOR	Plan de Acción Forestal (Plan d'action forestier) <i>Honduras</i>		<i>Définition extraite du Plan d'action de Bali de la CCNUCC</i>
PMDH	Programme de développement communautaire et d'autonomisation des villages forestiers <i>Indonésie</i>	RFD	Royal Forest Department (Département royal des forêts) <i>Thaïlande</i>
PMFS	plano de manejo florestal sustentável (plan d'aménagement forestier durable) <i>Brésil</i>	RFID	dispositif d'identification par radio-fréquence
PNAE	Plan national d'action pour l'environnement <i>Togo</i>	RKT	plan de travail annuel (<i>rencana kerja tahunan</i>) <i>Indonésie</i>
PNF	Programa Nacional de Florestas (Programme national des forêts) <i>Brésil</i>	RRI	L'Initiative pour les droits et ressources
PNG	Papouasie-Nouvelle-Guinée	SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería (Secrétariat de l'agriculture et de l'élevage) <i>Honduras</i>
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement	SBB	Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (Fondation semi-autonome pour la gestion et le contrôle des forêts) <i>Suriname</i>
PNUE-WCMC	Programme des Nations Unies pour l'environnement - Centre mondial de surveillance pour la conservation	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (Secrétariat à l'environnement et aux ressources naturelles) <i>Mexique</i>
POMF	plan de ordenación y manejo forestal (plan d'aménagement forestier) <i>Venezuela</i>	SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Secrétariat national à l'aménagement et au développement) <i>Équateur</i>
PROCYMAF	Programa de Desarrollo Forestal Comunitario (Programme de développement forestier communautaire) <i>Mexique</i>	SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Service national des forêts et de la faune sylvestre) <i>Pérou</i>
PRODEFOR	Programa de Desarrollo Forestal (Programme de développement forestier) <i>Mexique</i>	SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (Secrétariat des ressources naturelles et de l'environnement) <i>Honduras</i>
PRODEPLAN	Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (Programme de développement des plantations forestières commerciales) <i>Honduras, Mexique</i>	SERNANP	Servicio Nacional de Areas Naturales Protegidas (Service national des aires protégées) <i>Pérou</i>
PRODES	Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (Programme de calcul de la déforestation en Amazonie) <i>Brésil</i>	SFP	state forest permit (permis de coupe en forêt domaniale) <i>Guyana</i>
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Office fédéral de protection de l'environnement) <i>Mexique</i>		
PROFORESTAL	Unidad para el Desarrollo Forestal del Équateur (Unité du développement forestier équatorien)		

SIG	système d'information géographique	TLTV	Timber Legality and Traceability
SGS	anciennement, Société Générale de Surveillance		Verification (Vérification et traçabilité de la légalité des bois, assurée par le SGS)
SIFMA	socialized industrial forest management agreement (accord de gestion forestière industrielle socialisée) <i>Philippines</i>	TPI	Tebang Pilih Indonesia (Régime indonésien de coupe sélective)
SIFOR/BOL	Sistema Nacional de Información Forestal (Système national d'information forestière) <i>Bolivia</i>	TPSA	timber production sharing agreement (accords de partage de la production de bois) <i>Philippines</i>
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (Système guatémaltèque d'aires protégées) <i>Guatemala</i>	TPTI	Tebang Pilih Tanam Indonesia (Régime indonésien de coupe sélective et de remplacement des manquants)
SILIN	silviculture intensifiée <i>Indonésie</i>	TPTJ	Tebang Pilih Tanam Jalur (Régime de coupe sélective et de plantation en bande) <i>Indonésie</i>
SINAP	Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas (Système national d'aires protégées) <i>Mexique</i> ; Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá (Dispositif panaméen d'aires protégées)	TREC	Timber Rights Evaluation Committee (Comité d'évaluation des droits de coupe de bois) <i>Ghana</i>
SINANPE	Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado (Dispositif national des aires protégées domaniales) <i>Pérou</i>	TSA	timber sales agreement (accord de vente de bois) <i>Guyana</i>
SMS	Selective Management System (Régime de gestion sélective) <i>Malaisie</i>	TSC	timber sales contract (contrat de vente de bois) <i>Libéria</i>
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Système national d'aires protégées) <i>Bolivia, Équateur</i>	TSS	Tropical Shelterwood System (mode de régénération par coupes progressives en forêt tropicale) <i>Nigeria</i>
SNBG	Société nationale des bois du Gabon	TUC	timber utilization contract (contrat d'exploitation du bois) <i>Ghana</i>
SNR	Service national de reboisement <i>Congo</i>	TUP	timber utilization permit (permis d'exploitation du bois) <i>Ghana</i>
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Système national des unités de conservation de la nature) <i>Bésil</i>	UFA	unité forestière d'aménagement
		UFA	unité forestière d'aménagement <i>Congo</i>
		UFE	unité forestière d'exploitation <i>Congo</i>
		UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
SODEFOR	Société de développement des forêts <i>Côte d'Ivoire</i>	UNODC	Office des Nations Unies contre la drogue et le crime
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales (Système de parcs nationaux naturels) <i>Colombie</i>	USAID	United States Agency for International Development (Agence des États-Unis pour le développement international)
SPORC	Unité de police forestière d'intervention rapide <i>Indonésie</i>	VDF	Vanuatu Department of Forests (Département des forêts du Vanuatu)
TCC	Timber Certification Committee (Comité de certification des bois) <i>Myanmar</i>	VFC	village forest committee (comité forestier villageois) <i>Inde</i>
TCO	tierras comunitarias de origen (terres des communautés autochtones) <i>Bolivia</i>	WAHLI	Forum indonésien des ONG environnementales
TISI	Thai Industrial Standard Institute (Institut thaïlandais des normes industrielles)	WCL	wood cutting lease (concession de coupe de bois) <i>Guyana</i>
TLA	timber licence agreement (accord de permis d'exploitation du bois) <i>Philippines</i>	WWF	Fonds mondial pour la nature

SOMMAIRE

Principaux résultats	3
Avant-propos	4
Remerciements	5
Sigles et abréviations	6

I^{ère} PARTIE APERÇU

Introduction

Couverture de l'étude	17
Les forêts des pays de l'OIBT dans le contexte mondial	17
Définitions	17
Sources des données	20
Estimation de la superficie sous GDF	20
Récents développements	21

Situation de la gestion des forêts tropicales

Évaluation de la fiabilité des données	25
Superficie forestière et déforestation	27
Domaine forestier permanent	28
DFP de production en forêt naturelle	29
DFP de production en forêt plantée	30
DFP de protection	30
Régime de propriété des forêts	32
Production de bois	33
Carbone forestier	34
Adaptation au changement climatique	34
Participation à la REDD+	35

Conclusions et recommandations

Paramètres clés	35
Résumé des changements	38
Contraintes à la GDF	38
Orientations futures	39
Recommandations	40

Références	41
------------------	----

II^e PARTIE PROFILS DES PAYS

Afrique

Cameroun	46
Congo	55
Côte d'Ivoire	63
Gabon	72
Ghana	81
Libéria	94
Nigéria	106
République centrafricaine	117
République démocratique du Congo	126
Togo	135

Asie et Pacifique

Cambodge	145
Fidji	158
Inde	168
Indonésie	181
Malaisie	196
Myanmar	207
Papouasie-Nouvelle-Guinée	218
Philippines	230
Thaïlande	242
Vanuatu	253

Amérique latine et Caraïbes

Bolivie	261
Brésil	274
Colombie	289
Équateur	299
Guatemala	309
Guyana	319
Honduras	333
Mexique	343
Panama	353
Pérou	363
Suriname	374
Trinité-et-Tobago	386
Venezuela	393

ANNEXES

Annexe I	Superficie de forêt tropicale, 65 pays.....	405
Annexe II	Tableaux récapitulatifs, producteurs OIBT	407
Annexe III	Notes sur la méthodologie	410
Annexe IV	Essences de bois et leurs noms communs, par pays	412
Annexe V	Production de bois rond industriel par rapport à la superficie du DFP de production, producteurs de l'OIBT.....	418

Tableaux de l'Aperçu

Tableau 1	Superficie de forêt tropicale dans le monde, par région	18
Tableau 2	Évaluation des réponses des pays producteurs OIBT, modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT, par région	26
Tableau 3	Comparaison des estimations de la superficie forestière	26
Tableau 4	Superficies totales de forêt, de forêt fermée et de forêt plantée, producteurs OIBT par région, 2010.....	27
Tableau 5	DFP total, DFP de production et DFP de protection en forêt naturelle, producteurs OIBT par région	28
Tableau 6	DFP de production en forêt naturelle, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010	29
Tableau 7	DFP de protection, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010	30
Tableau 8	Types de forêts tropicales, et leur représentation au sein des catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN.....	32
Tableau 9	Production de bois rond industriel par rapport à la superficie du DFP de production, producteurs OIBT par région.....	33
Tableau 10	Tendances régionales dans le DFP de production, producteurs OIBT	37
Table 11	Tendances régionales dans le DFP de protection, producteurs OIBT.....	38

Figures de l'Aperçu

Figure 1	Pays boisés tropicaux et membres de l'OIBT	18
Figure 2	Production de bois tropicaux, par région, 1995–2010	24
Figure 3	Indices des prix des bois tropicaux, 2000–2010	25
Figure 4	Masse des exportations de contreplaqués tropicaux, principaux pays, 1996–2010.....	25
Figure 5	DFP total, DFP de production et DFP de protection en forêt naturelle, producteurs OIBT, 2005 et 2010	28
Figure 6	Superficie du DFP de production en forêt naturelle sous plans d'aménagement, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010	29
Figure 7	Superficie du DFP de production certifié en forêt naturelle, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010.....	30
Figure 8	Superficie du DFP de production en forêt naturelle sous gestion durable, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010	30
Figure 9	Superficie du DFP de protection dotée de plans d'aménagement, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010.....	31
Figure 10	Superficie du DFP de protection sous GDF, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010	31
Figure 11	Régime de propriété des forêts tropicales, producteurs OIBT par région, 2010.....	33
Figure 12	Estimations élevées et basses du carbone forestier (dans la biomasse vivante aérienne), producteurs OIBT.....	34
Figure 13	Pourcentage de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60%, producteurs OIBT.....	35

I^{ère} PARTIE APERÇU



Un iguane étendu sur une grume dans une forêt de Trinité-et-Tobago.

INTRODUCTION

En 1987, l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) avait diligencé une étude sur la gestion des forêts tropicales au sein de ses pays membres, plus spécifiquement axée sur la gestion des forêts de production de bois. Ultérieurement, la portée de cette étude sera élargie par la publication de *No Timber without Trees* (Poore *et al.*, 1989), qui l'a replacée dans un contexte plus large, celui de la gestion des forêts tropicales, tous objectifs confondus. Sa conclusion fut que, dans le monde, seule une partie infime des forêts tropicales étaient gérées de manière durable, en nuanciant toutefois qu'une superficie nettement plus importante satisfaisait à certaines des conditions – mais pas toutes – de la gestion durable.

Lors de sa 30^e session en 2001, le Conseil international des bois tropicaux a décidé de préparer une nouvelle étude plus fouillée sur la gestion durable des forêts (GDF) dans les pays tropicaux et, dans sa Décision 9(XXX), a autorisé le Directeur exécutif « à rédiger et publier [un] rapport sur la Situation de la gestion des forêts tropicales, en se fondant sur les éléments tangibles [dont on dispose] » Le principal rapport de cette étude, qui couvre la période nominale de 2005, a été publié en 2006 (OIBT, 2006).

Dans son Programme de travail biennal 2008–09, le Conseil international des bois tropicaux a prévu des dispositions pour que soit préparé un rapport supplémentaire sur la situation de la gestion des forêts tropicales, et a mis des fonds à disposition pour aider ses pays membres à préparer des rapports nationaux qui constitueraient l'une des sources d'information. Ce document, qui constitue en quelque sorte une troisième étude sur la situation de la gestion des forêts tropicales sous les tropiques, est le fruit de ce processus.

Couverture de l'étude

La présente étude examine de nouveau les 33 pays membres tropicaux (désignés « pays producteurs de l'OIBT » dans les figures et tableaux ci-après) que couvrait le rapport de 2005. Elle se divise en deux grandes parties : le présent aperçu général ainsi que les profils détaillés de chacun des pays producteurs membres de l'OIBT, regroupés par leur région d'appartenance comme suit :

- **Afrique** – Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, République centrafricaine (RCA), République démocratique du Congo (RDC), République du Congo (abrégée par « Congo ») et Togo.

- **Asie et Pacifique** – Cambodge, Fidji, Inde, Indonésie, Malaisie, Myanmar, Philippines, Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG), Thaïlande et Vanuatu.
- **Amérique latine et Caraïbes** – Bolivie (État plurinational de Bolivie, abrégé par « Bolivie »), Brésil, Colombie, Équateur, Guatemala, Guyana, Honduras, Mexique, Panama, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago et Venezuela.

Pour toutes les données, 2010 est l'année nominale considérée dans le rapport – à savoir la période de cinq années postérieure à 2005, l'année retenue pour le précédent rapport de l'OIBT paru en 2006 –, sachant toutefois que l'année réelle à laquelle renvoient les données peut varier en fonction des données disponibles. Les annexes jointes au présent rapport présentent des données sur la superficie des forêts tropicales (annexe I), des tableaux récapitulatifs sur une série de paramètres concernant les pays producteurs membres de l'OIBT (annexe II), des notes sur la méthodologie (annexe III), une liste des essences tropicales ainsi que leur appellation commune par pays (annexe IV) et un tableau qui présente la production de bois industriels par rapport à la superficie de la forêt de production dans les pays producteurs membres de l'OIBT (annexe V).

Les forêts des pays de l'OIBT dans le contexte mondial

Dans le monde, la quasi-totalité des forêts tropicales fermées est répartie à travers 65 pays tropicaux, dont 33 sont membres de l'OIBT. Dans ces 65 pays, les forêts couvrent environ 1,66 milliard d'hectares, les pays membres de l'OIBT représentant 1,42 milliard d'hectares (85%) de cette superficie (tableau 1; figure 1). Parmi eux, les sept premiers en termes de superficie forestière totale sont des pays producteurs membres de l'OIBT – Brésil (520 millions d'hectares), RDC (154 millions d'hectares), Indonésie (94 millions d'hectares), Inde et Pérou (68 millions d'hectares) Mexique (65 millions d'hectares), et Colombie (60 millions d'hectares). Pour la catégorie « forêt primaire », l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2010) indique une superficie d'environ 887 millions d'hectares, dont les pays membres de l'OIBT représentent 96%. Au Brésil, la forêt primaire couvre une superficie de 477 millions d'hectares, soit plus de la moitié de l'ensemble des forêts tropicales primaires dans le monde. On trouvera en annexe I les chiffres se rapportant à ces 65 pays.

Définitions

Dans une étude de cette envergure, qui puise dans une aussi grande diversité de sources (voir ci-après), il est essentiel de s'appuyer sur des définitions claires. On trouvera ci-après les définitions des termes les plus importants usités dans la présente étude.

Figure 1 Pays boisés tropicaux et membres de l'OIBT

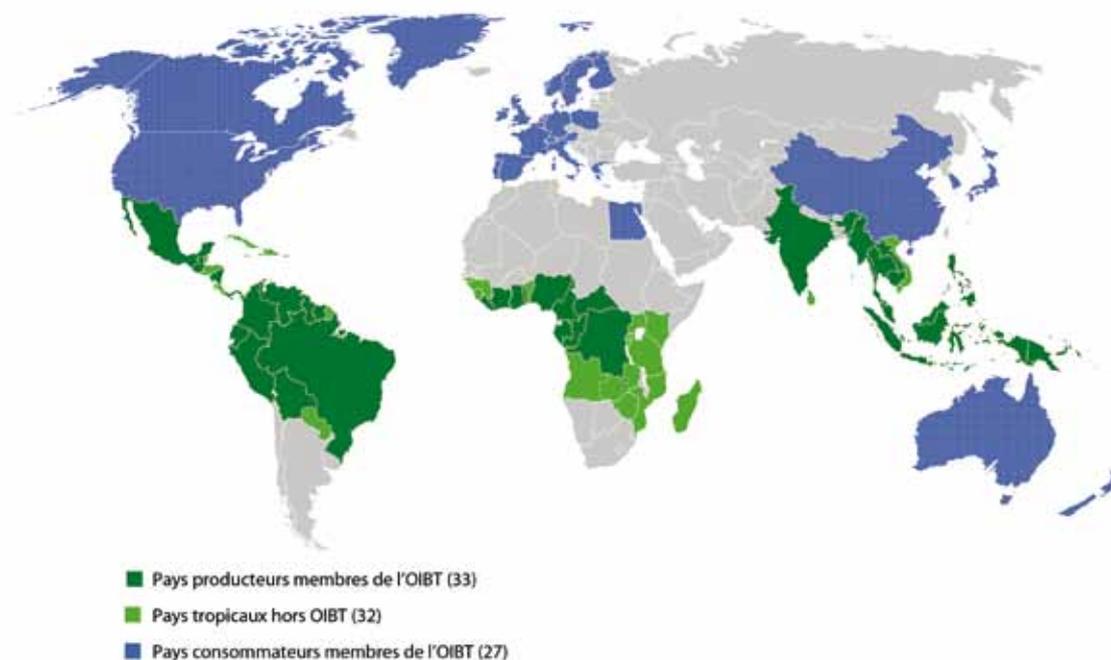


Tableau 1 Superficie de forêt tropicale dans le monde, par région

Région (nombre de pays)	Superficie forestière totale (millions d'ha)	% de forêt dans les pays producteurs de l'OIBT	Forêt primaire (millions d'ha)	% de forêt primaire dans les pays producteurs de l'OIBT
Afrique tropicale (26)	440	61	102	98
OIBT (10)	270		100	
Autres (16)	170		2	
Asie et Pacifique tropicaux (16)	317	89	108	97
OIBT (10)	282		104	
Autres (6)	35		3	
Amérique latine et Caraïbes tropicales (23)	907	96	678	96
OIBT (13)	868		647	
Autres (10)	38		30	
Total mondial (65)	1 664	85	887	96
Total producteurs OIBT (33)	1 421		851	
Total hors OIBT (32)	243		35	

Remarque : Les totaux peuvent ne pas correspondre à leur somme exacte, car les chiffres ont été arrondis. « Autres » désigne les pays hors OIBT qui possèdent une surface significative de forêt fermée en zone tropicale. Quelques pays africains dont une partie au moins du territoire se situe sous les tropiques – c.-à-d. Soudan, Éthiopie, Namibie et les pays de la ceinture du Sahel – ne sont pas pris en compte ici. Dans ces pays, si la savane ouverte revêt une valeur significative à divers titres, écologique, économique et social, du fait de leur faible productivité, ils ne sont pas de grands contributeurs de produits et services tropicaux, lesquels constituent le centre d'intérêt de l'OIBT (voir également ci-après la définition du domaine forestier permanent).

Source : FAO (2010). À noter toutefois que, pour plusieurs pays, la FAO (2010) ne fournit pas d'estimations sur leurs forêts primaires, y compris sur la vaste superficie forestière de la RDC, cas pour lesquels des estimations de l'OIBT ont été utilisées.

Forêt

Nous avons retenu ici la définition que la FAO donne de la forêt comme suit :

Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectare avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de plus de 10 pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils *in situ*. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante (FAO, 2010).

Forêt tropicale

Conformément à l'Accord international sur les bois tropicaux de 1994, le présent rapport définit une forêt tropicale comme étant située entre les tropiques du Cancer et du Capricorne (de sorte que les forêts d'altitude situées sous les tropiques qui sont en fait des types de forêt tempérée sont néanmoins « tropicales »). Plusieurs pays producteurs – le Brésil, l'Inde, le Mexique et le Myanmar – possèdent d'importantes superficies de forêts hors tropiques. Si l'OIBT (2006) s'est efforcée de maintenir la distinction entre forêts tropicales et non tropicales, cela n'a toutefois pas été possible pour l'Inde, compte tenu de la base des données dont on dispose. On a néanmoins tenté de conserver cette distinction dans le présent rapport, ce qui a posé des difficultés lorsqu'il a fallu comparer les résultats obtenus par deux études menées sur l'Inde, car les paramètres mesurés étaient souvent différents.

Forêt primaire

Le terme « forêt primaire » est employé dans certains profils de pays de même que dans le présent aperçu général. Les données sur la forêt primaire proviennent en grande partie de la FAO (2010), qui la définit comme suit :

Forêt naturellement régénérée d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés.

Forêt fermée

La définition de la forêt fermée utilisée dans la présente étude concerne une forêt dont le couvert arboré couvre 60% ou plus de la surface au sol, projeté verticalement. Dans le cas de l'Inde, le pourcentage de couvert utilisé est de 40%, sachant qu'il s'agit là de l'unique mesure du couvert arboré dont on dispose pour ses forêts tropicales.

Gestion durable des forêts

L'OIBT (2005) définit la GDF comme suit :

Le processus consistant à aménager des terres forestières permanentes en vue d'un ou de plusieurs objectifs de gestion clairement définis concernant la

production soutenue de produits et services forestiers désirés sans excessivement porter atteinte à leurs valeurs intrinsèques et leur productivité future et sans entraîner trop d'effets préjudiciables à l'environnement physique et social.

Aux fins d'élaborer cette définition et de faciliter le suivi et l'évaluation de la GDF ainsi que l'établissement de rapports connexes, l'OIBT a mis au point un ensemble de critères et indicateurs (C&I) clés pour la gestion durable des forêts tropicales. Ces derniers recouvrent les aspects essentiels de la GDF et sont compatibles avec les sept éléments thématiques de la GDF qui sont spécifiés dans l'Instrument juridiquement non contraignant concernant tous les types de forêts (Assemblée générale des Nations Unies de 2007). Associés à la définition de la GDF citée plus haut, ils constituent la base de l'évaluation de la GDF contenue dans le présent rapport.

La définition de la GDF que nous donnons ici ne saurait s'appliquer à des forêts situées dans les aires protégées intégrales, où l'on n'extrait pas, en général, de produits forestiers. Elle pourra toutefois s'y appliquer à condition que l'extraction de « produits désirés » (des produits forestiers ou non forestiers – PFNL) y soit inexistante, ou quasiment, pour pouvoir y mettre en œuvre la GDF.

Domaine forestier permanent

Dans ses politiques, l'OIBT souligne le besoin pour les pays de constituer un domaine forestier permanent (DFP), que l'OIBT (2005) définit ainsi :

Certaines catégories de terres, soit publiques, soit privées, doivent être garanties par la loi et conservées sous couvert forestier permanent. Elles comprennent des terres affectées à la production de bois et autres produits forestiers, à la protection des sols et de l'eau et à la conservation de la diversité biologique, ainsi que des terres qui ont pour objectif de remplir une combinaison de ces fonctions.

Le présent rapport distingue deux types de DFP : production et protection. Le DFP de production comprend les forêts naturelles et les forêts plantées, qui sont quantifiées séparément. Les chiffres indiqués pour le DFP de production se rapportent en général à des forêts relativement denses et donc les vastes étendues de savane (bien qu'elles soient comptabilisées sous forêt, telle que la FAO la définit, si leur couvert arboré est de 10% ou plus), ne sont pas comprises dans le DFP de production. En général, dans le présent rapport, le DFP de production comprend donc les forêts tropicales et les forêts plantées, à l'exception de celles qui ont été établies aux seules fins de la protection, que l'on aura jugées comme bénéficiant d'un statut « permanent ». En général, on considère que le DFP de protection correspond à la superficie de forêt située à l'intérieur des aires protégées désignées, où la production de bois et autres formes

d'exploitation des ressources telles que l'exploitation minière ou la chasse commerciale ne constituent pas des affectations légales des terres.

Forêt plantée

Si le terme « forêt plantée » est préférable à celui de « plantation », on a toutefois utilisé indifféremment l'un et l'autre dans le présent rapport. L'OIBT (2005) définit la forêt plantée comme suit :

Un peuplement forestier qui a été créé par plantation ou ensemencement.

La FAO (2010) utilise quant à elle la définition suivante :

Forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou ensemencement délibérés.

Essentiellement complémentaires, elles forment toutes deux la définition de la forêt plantée utilisée dans le présent rapport.

Dans certains pays, la distinction entre « forêt plantée » et « forêt naturelle » est floue, notamment là où ont été plantées des espèces indigènes. Dans certains cas, ces forêts sont considérées « semi-naturelles ». Dans le présent rapport, certaines forêts « semi-naturelles » ont été traitées au titre de la catégorie « forêts naturelles », comme indiqué dans les profils des pays.

Sources des données

Les profils des pays que présentent le présent rapport ont été compilés à partir de plusieurs sources, dont les plus importantes furent néanmoins les rapports que les pays producteurs de l'OIBT ont été priés de soumettre au format conçu pour les C&I de l'OIBT à la demande de l'Organisation internationale des bois tropicaux. Les C&I de l'OIBT ont été révisés de temps à autre à la lumière des expériences et développements intervenus au sein de la politique forestière internationale. Lors de l'étude précédente (OIBT, 2006), on avait puisé des informations dans les questionnaires soumis par les gouvernements des pays producteurs membres de l'OIBT sur la base de la série de C&I publiée en 1998. Mais l'OIBT a, en 2005, présenté une version révisée de ses C&I, dont le nombre d'indicateurs a été réduit et le format d'établissement des rapports simplifié. Il a ainsi été demandé aux pays producteurs membres de l'OIBT de s'appuyer sur cette série révisée pour soumettre à l'Organisation les informations destinées à la présente étude.

D'autres séries de données ont aussi été consultées. On citera l'*Évaluation des ressources forestières mondiales 2010* de la FAO, les rapports de pays soumis au Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier de la Banque mondiale, ainsi que d'autres telles que les séries de données en ligne que propose l'Union internationale pour la conservation de la nature

(UICN), le Centre mondial de surveillance pour la conservation rattaché au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC) et les pays membres de l'OIBT. Les missions de diagnostic menées par l'OIBT à la demande de ses membres, les projets de l'OIBT sur le terrain, les ateliers de formation de niveau national sur l'application des C&I de l'OIBT, les visites sur le terrain, les rapports d'investigation par des organisations non gouvernementales (ONG) et les communications personnelles avec des organisations ou particuliers offrant des connaissances spécialisées furent aussi de précieuses sources d'information. Ces sources, qui diffèrent en fonction du pays, sont répertoriées dans chacun des profils de pays. Quelques pays ont fourni des cartes de leurs zones écologiques, types de forêts et autres paramètres pertinents. Ces cartes ont été insérées dans les profils de pays dans leur langue d'origine, dans le cas où leur résolution était adéquate.

Il va de soi que les données obtenues auprès de sources aussi diverses varient considérablement, ce qui a souvent posé des difficultés considérables pour les interpréter ; un aspect que nous aborderons par la suite.

Estimation de la superficie sous GDF

Afin d'évaluer les progrès accomplis vers la réalisation de la GDF, le présent rapport estime, pour chacun des pays producteurs membres de l'OIBT, la superficie de forêt naturelle qui peut être raisonnablement considérée comme étant gérée d'une manière qui soit, dans l'ensemble, compatible avec la GDF. Concernant le DFP de production, ces estimations ont été calculées en additionnant les unités forestières d'aménagement (UFA) ayant été certifiées par un organisme indépendant ou dans lesquelles on constate que des progrès ont été faits en vue de leur certification ; ayant entièrement élaboré des plans à long terme (dix ans ou plus) d'aménagement forestier avec une information ferme sur la mise en œuvre effective de ces plans ; étant considérées comme des unités de forêts modèles dans leur propre pays et qui disposent d'informations sur la qualité de la gestion ; et/ou sont des unités forestières gérées par des collectivités locales ayant des droits de propriété/gestion sûrs et que l'on sait gérées selon des normes d'un niveau élevé.

Sachant que, s'agissant de déterminer les progrès qui ont été effectués vers la pérennisation, les tendances sont plus utiles que des mesures ponctuelles, l'évaluation de la GDF nécessite un suivi à long terme des valeurs forestières. Or, rares sont les forêts tropicales de production où c'est le cas. Pour certaines forêts, les informations sur les changements reposent donc sur des sources non confirmées ou qui n'ont pas été publiées.

Il faut savoir que, dans la plupart des cas, il s'agit d'estimations prudentes, puisqu'elles ne recouvrent que les zones boisées pour lesquelles on dispose



Nombre de populations vivant en Amazonie ont des modes de subsistance qui dépendent fortement des forêts. © J. McAlpine

d'informations sur la qualité de la gestion des forêts. Il est possible que des zones forestières additionnelles soient aussi correctement gérées, mais nous n'avons pas eu accès à des informations permettant de les recenser. Par conséquent, les estimations sur la GDF qui figurent dans le présent rapport concernent la superficie des forêts qui sont gérées d'une manière ne risquant guère de provoquer une réduction abusive sur le long terme au niveau des environnements biologique, physique et social (tel que compatible avec la définition de la GDF).

Dans la mesure où les données le permettaient, nous avons également calculé des estimations sur l'étendue du DFP de protection qui est gérée d'une manière considérée comme étant compatible avec la GDF. Ces estimations ont été obtenues à partir des informations fournies par les pays ainsi que d'autres sources, qui ne sont, pour la plupart, pas publiées. Les superficies retenues sont celles dotées de limites sûres et d'un plan d'aménagement (généralement entièrement mis en œuvre, mais qui reste au stade de l'élaboration dans certains cas), qui sont en général considérées dans le pays et par d'autres observateurs comme étant bien gérées et qui ne sont pas confrontées à une menace significative de la part d'agents destructeurs.

On se reportera à l'annexe II concernant les autres aspects qui relèvent de la méthodologie.

Récents développements

Depuis la préparation du rapport de l'OIBT sur la situation de la gestion des forêts tropicales en 2005 (OIBT, 2006), la politique internationale a évolué de manière considérable. Certains de ces développements ont eu, ou risquent d'avoir, un effet significatif sur les

efforts destinés à favoriser la GDF sous les tropiques. Dans la mesure où plusieurs sont également évoqués dans les profils des pays, qui constituent la deuxième partie du présent rapport, nous en donnons une brève présentation ci-après.

REDD+

La REDD (réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts) et sa forme plus aboutie, la REDD+, renvoient à des concepts qui n'étaient que balbutiants dans les débats sur les forêts tropicales en 2005. La REDD+ fait partie d'un plus large programme d'action pour le développement qui touche particulièrement le rôle des forêts tropicales dans l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci. Dans les négociations liées à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), ce terme est défini comme suit : « Des démarches générales et des mesures d'incitation positive pour tout ce qui concerne la réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement ; ainsi que le rôle de la préservation et de la gestion durable des forêts et du renforcement des stocks de carbone forestiers dans les pays en développement » (CCNUCC, 2007). Devenue depuis 2008 un nouvel outil d'élaboration des politiques en matière de forêts tropicales, la REDD+ présente la possibilité d'apporter de nouveaux financements supplémentaires et appréciables pour la gestion durable des forêts tropicales.

La REDD+ est axée sur la capacité des forêts, notamment sous les tropiques, à séquestrer et à stocker le carbone. Le carbone forestier est présent dans la biomasse vivante

ou morte aérienne, souterraine (racines), dans la litière et dans le sol organique (collectivement appelés « puits de carbone »). Dans la plupart des forêts tropicales fermées, la biomasse vivante constitue de loin la plus importante composante du stock de carbone (bien qu'il y ait des exceptions, telles que les forêts de bruyère sur les sols podzols pauvres, et les forêts marécageuses de tourbière en particulier). Si le carbone peut s'accumuler rapidement dans les jeunes forêts plantées ou dans les peuplements forestiers récemment exploités, il s'évanouit en grande partie lors de l'extraction, à moins d'être maintenu sous la forme de produits ligneux. Une forêt primaire présente souvent la plus importante accumulation de carbone dans sa biomasse, mais séquestre plutôt peu de nouveau carbone. Il convient de noter qu'une forêt de production sous gestion durable présente un bilan carbone neutre à long terme, à savoir qu'elle n'émet ni ne séquestre de carbone à longue échéance.

Les forêts séquestrent et stockent davantage de carbone que la plupart des autres écosystèmes terrestres, et pourraient jouer un rôle important pour atténuer les changements climatiques. Toutefois, lorsqu'une forêt est rasée ou dégradée, le carbone qui y est stocké est libéré dans l'atmosphère sous la forme de dioxyde de carbone (CO₂) et autres gaz à effet de serre (GES), tels que le méthane. On estime que la déforestation tropicale aurait ainsi libéré de l'ordre de 1 à 2 milliards de tonnes de carbone par an au cours des 20 dernières années, les estimations de leur contribution aux émissions mondiales de GES pouvant atteindre jusqu'à 20% (par ex., Houghton, 2005). Il n'existe pas d'estimations sur la neutralisation des effets de la séquestration. Dans la plupart des pays tropicaux, la déforestation et la dégradation des forêts constituent les plus importantes sources d'émissions de GES. En Afrique, par exemple, la déforestation représente près de 70% du total de ces émissions (FAO, 2005). En outre, décimer les forêts tropicales contribue à détruire des puits de carbone d'importance mondiale qui séquestrent actuellement du CO₂ atmosphérique et sont cruciaux pour la stabilisation du climat à l'avenir.

La REDD+ a pour objectif de fournir des incitations financières afin d'aider les pays tropicaux à réduire volontairement leur taux national de déforestation, à conserver et gérer leur domaine forestier permanent sur des bases durables et à accroître leur couvert forestier par le reboisement et le boisement. Ce faisant, la REDD+ permettrait à la fois d'atténuer le changement climatique (en séquestrant et stockant le carbone), de conserver la biodiversité, de protéger d'autres produits et services écosystémiques, d'accroître les revenus des propriétaires forestiers et des aménagistes, et de contribuer à traiter les problèmes liés à la gouvernance des forêts.

La mise en service de la REDD+ nécessitera un suivi et l'établissement de rapports précis ; les activités de gestion

forestière que prévoient les dispositifs REDD+ seront vraisemblablement soumises à des examens extrêmement minutieux et à un niveau très élevé de responsabilisation au niveau international. Il faudra probablement adapter des concepts tels que le DFP ou la GDF pour pouvoir les utiliser dans les dispositifs REDD+. Dans le présent rapport, chaque profil de pays inclut des informations sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique et sur la possibilité qu'a le pays de relever les défis et de saisir les opportunités que présente un régime international lié au changement climatique pour ses forêts tropicales.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique

Le changement climatique et la variabilité du climat¹ pourraient figurer parmi les plus graves menaces pesant sur le développement durable, avec des risques d'incidences nocives sur les ressources naturelles, les infrastructures physiques, la santé humaine, la sécurité alimentaire et l'activité économique. Sous les tropiques, les forêts et paysages ruraux pourraient s'avérer particulièrement vulnérables aux effets de la variabilité du climat, par exemple aux phénomènes météorologiques extrêmes tels que les sécheresses (et les feux de forêt qui leur sont associés), les inondations ou les tempêtes. Dans le même temps, les forêts sont en mesure de réduire cette vulnérabilité tant sur le plan environnemental que social.

Dans nombre de pays tropicaux, il semble que le climat se modifie. Les données récentes (telles que rapportées dans la II^e Partie), indiquent, par exemple, une augmentation des températures et des périodes sèches prolongées dans certaines régions, ou des précipitations accrues et des tempêtes tropicales plus fréquentes dans d'autres. Le Mexique affiche ainsi une température moyenne annuelle en hausse de 0,6 °C sur les quatre dernières décennies. Au Pérou, elle a augmenté de 0,3 °C au cours des 50 dernières années. Elle a progressé au Ghana de 1 °C depuis 1960, ce qui nuit à l'intégrité des écosystèmes forestiers. Face au changement climatique, les approches adaptatives de la gestion forestière vont prendre une importance croissante. Quel que soit le rythme de ce changement, des forêts saines sous GDF seront plus aptes à y faire face que celles qui seront affaiblies et/ou dégradées par la surexploitation.

Montée en puissance des parties prenantes locales

Dans nombre de pays, et pas seulement sous les tropiques, l'approche « verticale » a souvent gouverné la gestion forestière, à savoir qu'une administration

¹ Le changement climatique désigne les changements à long terme des paramètres climatiques, tels que la température, tandis que la variabilité climatique renvoie aux changements à court terme et aux phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les sécheresses et la fréquence ou l'intensité accrues des tempêtes.

forestière centralisée supervise les extractions sur de vastes surfaces de forêt ainsi que leur gestion. Or, ces dernières années, les populations riveraines de forêts, y compris les communautés autochtones, ont commencé à exprimer, aux niveaux national et international, leur vif souhait de disposer d'un contrôle accru sur les ressources locales. Cette tendance s'est vue renforcée aux Nations Unies, avec l'adoption, en 2007, de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, qui, entre autres :

- Déclare que les peuples autochtones ont droit « à ce que les traités conclus avec des États ou leurs successeurs soient reconnus, effectivement appliqués et à ce que les États respectent lesdits traités ».
- Prohibe la discrimination à l'encontre des peuples autochtones.
- Favorise la pleine et effective participation des peuples autochtones à toute affaire qui les concerne.
- Déclare que les États se concertent et coopèrent de bonne foi avec les peuples autochtones intéressés avant d'adopter et d'appliquer des mesures législatives ou administratives susceptibles de concerner les peuples autochtones, afin d'obtenir leur consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause.

Les effets de cette montée en puissance des parties prenantes locales varient. Au niveau international, l'influence accrue des peuples autochtones a des répercussions sur l'élaboration des politiques, notamment au niveau des organes liés au changement climatique tels que la CCNUCC ou le Fonds de partenariat pour le carbone forestier et le Partenariat REDD+. En Amérique latine, on constate une modification notable du régime de propriété des forêts qui passe de l'État aux communautés autochtones et locales. On observe en Asie une tendance similaire, mais moins marquée, alors que l'Afrique affiche peu de changements (L'Initiative pour les droits et ressources – RRI, 2009). Dans certains cas, ce phénomène a donné lieu à des regains de tension aux niveaux local et national concernant les droits sur les terres et ressources.

L'importance croissante des parties prenantes locales a mis en relief les limites de ce qu'on a appelé le modèle de « conservation à grande échelle », qui veut que la biodiversité soit préservée en créant de vastes aires protégées, souvent sans tenir compte du régime traditionnel de propriété qui leur est associé, ou de leur utilisation, par les peuples autochtones et les populations locales. Ces dernières années, la position selon laquelle l'approche de la protection des forêts basée sur la conservation à grande échelle peut être nuisible dans les régions où les peuples autochtones et populations locales revendiquent des droits fonciers sur ces forêts trouve

un écho accru. Au niveau international et dans nombre de pays, y compris certains pays tropicaux, des efforts sont menés pour renforcer la participation des peuples autochtones et des populations locales aux débats et décisions liés à la politique et pour réformer le régime foncier, y compris le régime forestier.

Services écosystémiques

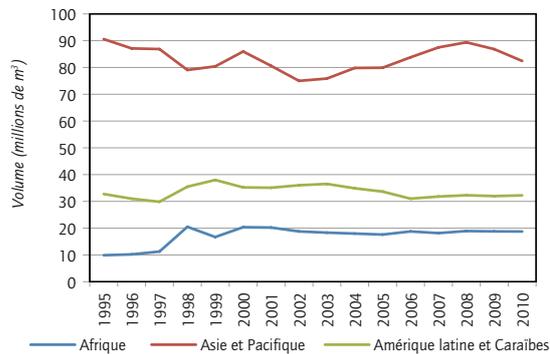
On reconnaît de manière grandissante le rôle des forêts tropicales dans la fourniture de services écosystémiques, telle que la protection des bassins versants, la conservation de la biodiversité ou la séquestration du carbone. Dans plusieurs pays, des marchés permettant de faciliter la rémunération de ces services ont été créés, de même qu'à l'échelon international. Au niveau mondial, si le volume et le montant de ces paiements restent faibles, comme nous l'avons indiqué précédemment dans le contexte de la REDD+, les possibilités de les voir augmenter sont substantielles, notamment pour la séquestration du carbone.

Commerce des bois tropicaux

Le commerce des bois tropicaux est confronté à la concurrence accrue des bois non tropicaux et de divers produits de substitution tels que l'aluminium, les plastiques ou l'acier. En outre, certains marchés d'exportation exigent de manière croissante des preuves attestant que les bois importés sont d'origine légale et, dans certains cas, qu'ils ont été produits dans des forêts bien gérées ou encore qu'il sont certifiés comme étant de production durable. Dans certains pays, notamment en Afrique, il semblerait que ces exigences aient un effet sur la gestion des forêts.

La figure 2 montre que la production officielle de bois (bois rond industriel ou grumes) a été plus ou moins stable pendant 16 ans, de 1995 à 2010, dans chacune des trois régions tropicales, les diminutions de la production en forêt naturelle chez certains étant compensées par des augmentations de la production en forêt plantée. La figure 3 présente des tableaux des indices des prix régionaux qui ont été obtenus en combinant les données des espèces qui sont suivies dans la publication de l'OIBT *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois* (OIBT, 2010). Ils montrent que, malgré la nature cyclique des marchés des produits bois tropicaux, la plupart ont enregistré de modestes hausses de prix au cours de la décennie passée. Les grumes africaines et asiatiques (qui ont augmenté de plus de 60% en termes réels depuis janvier 2000, soit une augmentation moyenne d'environ 5% par an) se sont le mieux comportées, suite à la demande ininterrompue de la part de pays comme la Chine ou l'Inde et à l'offre restreinte (dont des interdictions d'exporter) dans plusieurs pays exportateurs. Les prix des sciages africains et latino-américains ont progressé de plus de 40% durant cette

Figure 2 Production de bois tropicaux, par région, 1995–2010



Note : Les chiffres reflètent les statistiques officielles sur la production émanant de la plupart des pays.

Source : OIBT (2010)

période (en moyenne d'environ 3,5% par an), tandis que les prix asiatiques se maintenaient à leurs niveaux de 2000 vers la fin de 2010. Les prix des contreplaqués asiatiques affichaient une hausse d'environ 20% par rapport à leurs niveaux de 2000 vers la fin de 2010 (une augmentation annuelle inférieure à 2%), tandis que les prix des contreplaqués d'Amérique latine progressaient d'environ 15%. Dans la plupart des pays exportateurs, même cette hausse moyenne annuelle des prix des grumes indiquée ci-dessus a tout juste suivi le rythme de l'inflation. Durant la seconde moitié de l'année 2008, la crise financière mondiale a fait sensiblement baisser les prix de la plupart des produits ligneux tropicaux (sans toutefois avoir de répercussions notables sur l'ensemble de la production de bois) qui, vers la fin de décembre 2010, n'avaient en général pas retrouvé leur niveau d'avant la crise.

Les exportations de contreplaqués tropicaux, qui étaient autrefois le fer de lance du secteur dans plusieurs pays, ont remarquablement reculé depuis les années 90 (figure 4). Dans l'ensemble, plusieurs pays tropicaux se disent inquiets que leur secteur bois basé sur leurs forêts naturelles ne régresse, sachant que leurs marchés d'exportation clés se détournent des bois tropicaux naturels, que l'offre s'amenuise et que les prix stagnent ou n'augmentent que lentement.

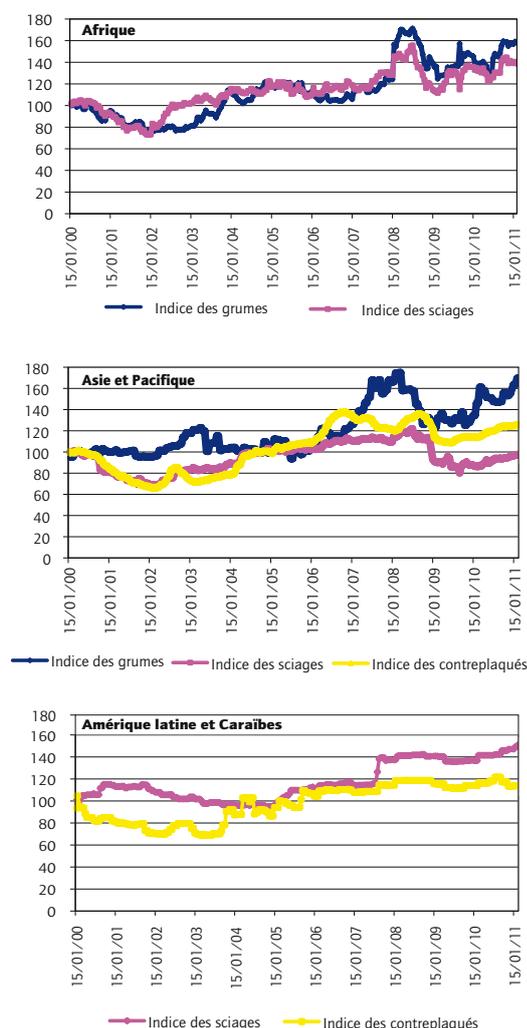
Toutefois, le secteur des bois tropicaux a également des opportunités de consolider sa position en se tournant vers la GDF, en améliorant sa commercialisation et en ayant recours à des technologies du bois innovantes. Chez certains gouvernements et segments de la filière, on pense qu'adopter la production de produits certifiés et à valeur accrue permettrait de tirer parti de l'« économie verte » qui se profile et aiderait à assurer un avenir viable au secteur des bois tropicaux provenant de forêts naturelles.

Mesures de lutte contre le commerce illicite des bois

Sur plusieurs marchés de consommateurs, on se montre de plus en plus sensible à la crédibilité des produits ligneux au plan environnemental. De nouvelles législations sur le commerce, politiques d'achats publics et préférences des acheteurs en faveur des bois d'origine légale vérifiée (un minimum) sont élaborées et appliquées. En 2008, les États-Unis ont adopté une législation (la loi Lacey) aux termes de laquelle l'importation ou le commerce de produits ligneux qui ont été illégalement extraits sont désormais des délits criminels. Le Gouvernement du Japon a adopté une politique d'achats publics qui prévoit que seuls les produits ligneux légalement produits peuvent être achetés pour les projets publics. L'Union européenne a adopté une législation qui oblige toute entité plaçant des produits ligneux sur le marché européen à mettre en œuvre des dispositifs de gestion qui fournissent l'assurance que lesdits produits sont d'origine légale. En outre, plusieurs États membres de l'Union européenne ont adopté des politiques d'achats publics qui exigent des bois produits de manière légale ou durable, et la Commission européenne a émis des directives relatives aux marchés publics verts qui recommandent que des bois de production licite soient l'exigence minimale requise (FAO, 2011).

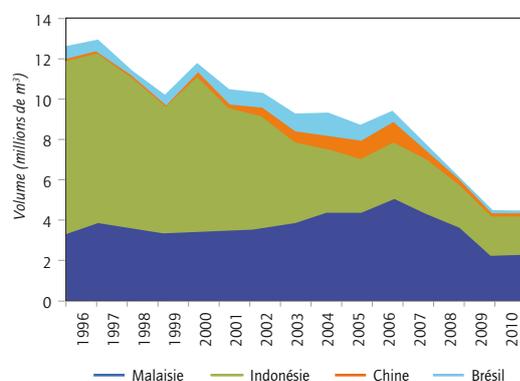
Sachant que ces mesures pourraient avoir des répercussions dramatiques sur le commerce des bois tropicaux, nombre de firmes et pays tournés vers l'export ont pris des dispositions pour adapter leurs systèmes de gestion afin de répondre à ces exigences du marché. Pour les aider dans leur démarche, l'Union européenne, dans le cadre de son Plan d'action relatif à l'application des réglementations forestières à la gouvernance et aux échanges commerciaux, apporte une assistance technique aux gouvernements, à l'industrie et aux ONG qui est destinée à améliorer la gouvernance forestière ainsi que la production et le commerce des produits ligneux licites. Dans certains cas, cette assistance est dispensée sur la base d'un « accord de partenariat volontaire » (APV) entre l'Union européenne et un pays exportateur de bois, qui, une fois conclu, est juridiquement contraignant entre les deux parties, en les engageant à faire uniquement commerce de bois légaux. Dans le cadre de ces APV, les pays exportateurs mettent au point des dispositifs permettant de vérifier la légalité de leurs exportations de bois vers l'Union européenne. L'Union européenne et ses États membres leur apportent un appui pour les aider à mettre en œuvre ces dispositifs. D'autres organisations aident également les pays tropicaux à traiter la question de la gouvernance forestière et de la légalité par une diversité de mesures. L'OIBT, par exemple, prête assistance à ses pays membres dans le cadre de plusieurs projets nationaux et de son programme thématique relatif à l'Application des lois forestières tropicales et au commerce.

Figure 3 Indices des prix des bois tropicaux, 2000–2010



Source : OIBT (2010).

Figure 4 Masse des exportations de contreplaqués tropicaux, principaux pays, 1996–2010



Source : OIBT (2010).

SITUATION DE LA GESTION DES FORÊTS TROPICALES

Évaluation de la fiabilité des données

La capacité des pays à fournir des données pour les besoins de la présente étude a varié considérablement et aucun n'a été en mesure d'en communiquer pour l'ensemble des indicateurs. Dans certains cas, on a constaté des divergences en fonction du statut juridique des forêts : on pouvait par exemple avoir des données de bonne qualité sur les forêts de production, qui s'avéraient en revanche rares, voire inexistantes, s'agissant des forêts à l'intérieur d'aires protégées.

Il a été encore plus difficile aux nations fédérées de fournir des informations d'ordre national, car elles doivent compiler des données, parfois incohérentes, provenant de leurs États ou provinces. Cette question peut également se poser dans les pays en cours de décentralisation.

Toutefois, on a observé une nette amélioration dans les informations qu'ont soumis les pays producteurs membres de l'OIBT. Elle est manifeste dans le taux de réponse global. En effet, lors de l'étude de 2005, 21 pays sur 33 avaient soumis des rapports suivant le modèle des C&I de l'OIBT, contre 32 sur 33 dans la présente étude (Vanuatu étant le seul pays à n'avoir pas soumis de rapport). En outre, le tableau 2 montre que, dans l'ensemble, la pertinence de leurs réponses s'est également améliorée.

En dépit des améliorations constatées dans les informations fournies par les pays, en règle générale, il convient de continuer à considérer les données dont on dispose pour la présente étude comme étant, dans nombre de cas, peu fiables ou, au mieux, incohérentes. En effet, dix pays² ont omis de soumettre leur rapport suivant le modèle des C&I de l'OIBT, tandis qu'on a noté une insuffisance de données quantitatives récentes sur une série de paramètres. Pour un même paramètre, les estimations sont souvent divergentes en fonction de la source. Lorsque les sources sont crédibles, nous avons également indiqué les estimations contradictoires, en partie afin d'illustrer le degré d'incertitude associé aux données et en partie pour que le lecteur ait une idée réaliste des limites de ces estimations. Lorsqu'on évalue les conclusions du rapport, il faut donc garder à l'esprit le fait que les données présentent d'importantes irrégularités.

On a ainsi constaté d'importantes divergences dans les estimations effectuées par la FAO (2010) et le PNUE-WCMC (2010) concernant la totalité du couvert forestier. Elles peuvent s'expliquer, du moins en partie,

2 République centrafricaine, Gabon, Indonésie, Inde, Libéria, Mexique, Myanmar, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Thaïlande et Trinité-et-Tobago.

Tableau 2 Évaluation des réponses des pays producteurs OIBT, modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT, par région

Critère*	Score moyen**							
	Afrique		A/P		ALC		Moyenne globale	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
1. Conditions permettant la GDF	1,6	2,3	2,1	2,0	2,3	2,3	2,0	2,2
2. Étendue et état des forêts	1,1	2,0	1,8	2,0	2,1	2,2	1,7	2,1
3. Santé de l'écosystème forestier	1,0	1,5	1,9	1,8	1,8	2,1	1,6	1,8
4. Production forestière	1,1	2,1	1,6	1,7	1,6	2,4	1,4	2,1
5. Diversité biologique	1,2	1,6	1,6	1,6	1,8	2,1	1,5	1,8
6. Protection du sol et de l'eau	0,9	1,2	1,4	1,7	0,9	1,9	1,1	1,6
7. Aspects socioéconomiques et culturels	1,2	1,9	1,8	1,8	1,7	2,1	1,5	1,9
Moyennes, tous critères confondus	1,2	1,8	1,7	1,8	1,7	2,2	1,5	1,9

Notes : A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

* La formulation des critères 2, 3, 4 et 6 a été légèrement modifiée. Les critères utilisés par l'OIBT (2006) étaient : 2) Sécurité de la ressource forestière ; 3) Santé et état de l'écosystème forestier ; 4) Flux des produits forestiers ; 6) Sol et eau. Toutefois, les scores obtenus sont comparables d'un rapport à l'autre.

** 0 = aucune information soumise ; 1 = informations soumises non pertinentes au rapport ; 2 = informations soumises en partie pertinentes au rapport ; 3 = informations soumises pertinentes au rapport.

par les différentes méthodes utilisées pour préparer ces deux séries de données, mais elles compliquent toutefois toute tentative d'interprétation. En ce qui concerne la FAO (2010), ce sont les pays qui ont fourni leurs propres estimations, calculées de diverses manières. En revanche, le PNUE-WCMC (2010) a obtenu ses estimations (classées en trois catégories de couvert arboré – 10 à 30%, 30 à 60% et plus de 60%) au moyen d'images satellites MODIS, qui nécessitent une échelle minimale de 25 hectares pour obtenir une résolution satisfaisante. Dans l'approche retenue par le PNUE-WCMC (2010), tout pixel graphique contenant au moins 10% de couvert arboré a été décompté comme étant entièrement recouvert de forêt, ce qui donne des estimations du couvert forestier qui risquent d'être considérablement surestimées, comme l'indique le tableau 3.

Cette divergence relevée dans les données du couvert forestier en fonction de la source et de la méthode utilisée pour les recueillir illustre la difficulté de préparer des estimations qui soient cohérentes pour les nombreux paramètres forestiers qu'il convient de mesurer afin d'évaluer la situation de la gestion des forêts. Bien que les estimations du couvert forestier total fournies par

le PNUE-WCMC (2010) ne soient pas utilisées dans le présent rapport, les données de cette source ont été employées de diverses manières, comme on peut le voir en détail en annexe II. En outre, les cartes du couvert forestier que le PNUE-WCMC a produites pour chacun des pays membres de l'OIBT (et chaque région tropicale) à partir de ses propres estimations ont été incluses ici afin d'indiquer les zones présentant un couvert forestier significatif, tout en sachant que, dans l'ensemble, ces cartes le surestiment presque certainement.

Compte tenu du manque de cohérence des données, il est difficile de se livrer à des comparaisons entre les études de 2005 et 2010. Les sources, ou la méthodologie employée pour obtenir les données, sont souvent différentes. Par exemple, le Gouvernement du Brésil n'avait pas soumis son rapport suivant le modèle des C&I pour l'étude de 2005, mais a fourni une grande quantité d'informations fort utiles pour celle de 2010. Les paramètres mesurés peuvent aussi afficher des écarts. Pour reprendre le Brésil en exemple, son domaine forestier tropical inclut souvent des forêts d'Amazonie, sur la côte Atlantique, ainsi que dans le *cerrado* et le *caatinga*, bien que certaines parties de ces régions ne soient pas situées en zone tropicale.

Tableau 3 Comparaison des estimations de la superficie forestière

Pays	FAO (2010) et autres sources*	PNUE-WCMC (2010)
	(milliers d'hectares)	
RDC	112 000–154 000	224 000
Ghana	4 680	19 000
Guatemala	2 850–4 290	10 600
Honduras	5 190–6 660	11 000
Indonésie	94 400–98 500	182 000
Nigéria	9 040	52 300

* Les autres sources sont indiquées dans les profils des pays en II^e Partie.



Un premier dépôt transitoire de grumes dans la zone tampon du Parc national de Pulong Tau au Sarawak (Malaisie) avec le Mont Batu Lawi en arrière-plan.

S'agissant de savoir ce en quoi consiste un DFP, l'incertitude est souvent de règle. Dans plusieurs pays, il a été impossible de recenser un DFP, les données étaient ambiguës, aucune fonction particulière (par ex. production ou protection) n'avait été assignée à la forêt désignée au titre du DFP, ou encore il n'a pas été possible de déterminer exactement quelle surface d'un DFP légalement désigné était réellement boisée. Dans la mesure du possible, nous avons indiqué dans les profils des pays les anomalies relevées au niveau du DFP, et l'interprétation adoptée ici, pour les pays concernés. Dans le cas du DFP de protection, les informations sont souvent insuffisantes, car la gestion des aires protégées relève d'une juridiction différente de l'institution qui a communiqué le rapport à l'OIBT, sachant en outre que la communication interne entre ces institutions est souvent loin d'être parfaite.

Compte tenu de leur manque de cohérence, il convient donc de traiter avec précaution les données présentées dans le présent rapport. Cela dit, on peut tirer en toute légitimité des conclusions d'ordre général sur la situation de la gestion des forêts tropicales, et sur les changements intervenus depuis 2005, en fonction des résultats indiqués ci-après.

Superficie forestière et déforestation

Le tableau 4 indique les estimations de la superficie forestière totale, de la superficie totale de forêt fermée et de la superficie de forêt plantée dans les pays producteurs membres de l'OIBT. On constate que la plus grande surface de forêt et de forêt fermée se situe dans la région Amérique latine et Caraïbes, dû principalement au Brésil, qui dispose d'une superficie de forêt estimée à 520 millions d'hectares (forêt non tropicale comprise), dont 265 millions d'hectares de forêt fermée selon les estimations.

Dans les pays producteurs membres de l'OIBT, la superficie totale de forêt plantée de production est estimée à 22,4 millions d'hectares, dont plus de la moitié se situe dans la région Asie et Pacifique. Comparé à d'autres sources, telles que la FAO (2010) et l'OIBT (2009a), il s'agit d'un chiffre faible, qui indique que la superficie de forêt plantée a diminué de moitié depuis l'étude de 2005 (qui rapportait un chiffre de 44,8 millions d'hectares). Toutefois, la totalité de cette régression apparente est imputable à l'Inde, où les 32,6 millions d'hectares communiqués par l'OIBT (2006) sont désormais considérés comme une surestimation notable, qui a été ramenée à 5,60 millions

Tableau 4 Superficies totales de forêt, de forêt fermée et de forêt plantée, producteurs OIBT par région, 2010

	Afrique	A/P	ALC	Total
	millions d'ha			
Superficie totale de forêt*	270	282	868	1 421
Superficie totale de forêt fermée**	153	162	497	811
Superficie totale de forêt plantée**	0,95	12,0	9,4	22,4

Notes: A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

* Source : FAO (2010) ; ces estimations incluent la forêt non tropicale au Brésil, en Inde et au Myanmar. La superficie totale de forêt inclut la forêt naturelle et plantée.

** Source : Profils des pays en II^e Partie.

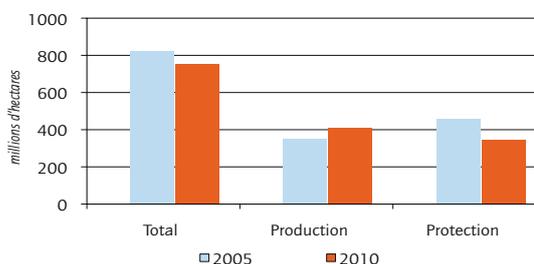
d'hectares dans le présent rapport. Ce recul apparent de 27 millions d'hectares en Inde s'explique d'une part par le fait que seule la superficie de forêt tropicale ait été prise en compte dans le rapport de l'Inde, d'autre part par les définitions divergentes de « forêt plantée » (l'estimation la plus élevée inclut les forêts « naturelles » qui ont fait l'objet de plantations d'enrichissement au moyen d'espèces locales, notamment du teck), et en partie aussi par les taux de survie des forêts plantées nouvellement créées, qui seraient très faibles en Inde. Cette régression de la superficie de forêt plantée qui a été rapportée pour le pays est partiellement compensée dans les totaux régional et mondial indiqués dans le tableau 4 par les progressions enregistrées dans certains pays, les plus importantes (en superficie brute) se situant au Brésil, en Colombie, en Malaisie, au Myanmar et au Pérou.

Dans la plupart des pays producteurs membres de l'OIBT, durant la période 2005–10, les taux de déforestation se situent en général nettement en deçà de 1%. Les pays qui présentent un taux supérieur sont le Togo (5,75%), le Nigéria (4,0%), le Ghana (2,19%), le Honduras (2,16%), l'Équateur (1,89%), le Guatemala (1,47%), le Cambodge (1,22%) et le Cameroun (1,07%) (FAO, 2010).

Domaine forestier permanent

D'une manière générale, dans les pays producteurs membres de l'OIBT, l'ensemble du DFP tropical en forêt naturelle indiqué ici (761 millions d'hectares) est moins étendu que celui rapporté en 2005 (814 millions d'hectares ; tableau 5 ; figure 5). Cet écart ne s'apparenterait toutefois pas à une réelle réduction du DFP. En effet, comme nous l'avons indiqué précédemment, le Gouvernement du Brésil n'avait pas soumis de données pour l'étude 2005 ; par conséquent, le recul global du DFP total estimé au Brésil (ainsi que les écarts dans les estimations du DFP de production et de protection) entre les études 2005 et 2010 s'explique très vraisemblablement par les définitions divergentes de ce que constitue un DFP, plutôt que par une évolution sensible de son statut juridique ou de sa superficie forestière. En Inde, les estimations du DFP pour 2005 et

Figure 5 DFP total, DFP de production et DFP de protection en forêt naturelle, producteurs OIBT, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

2010 renvoient à différents types de forêts ; en 2010 seul le DFP situé dans la partie tropicale de l'Inde a été pris en compte, alors que l'estimation de 2005 incluait aussi le DFP en zone de forêt tempérée. Si l'on omet le Brésil et l'Inde, la superficie du DFP en zone tropicale a alors quelque peu augmenté entre les deux études.

Soixante-trois pour cent (482 millions d'hectares) de l'ensemble du DFP tropical en forêt naturelle se trouvent dans la région Amérique latine et Caraïbes, 22% (167 millions d'hectares) dans la région Asie et Pacifique et 15% (112 millions d'hectares) en Afrique. Le Brésil représente 40% (310 millions d'hectares) de la totalité du DFP de l'ensemble des producteurs de l'OIBT, et environ un tiers de l'ensemble du DFP tropical de production en forêt naturelle. Au nombre des pays disposant d'un important DFP en forêt naturelle figurent également l'Indonésie (65,9 millions d'hectares), la RDC (48,3 millions d'hectares), la Bolivie (38,2 millions d'hectares) et le Pérou (38,1 millions d'hectares).

À l'origine, le concept de DFP avait été conçu pour les forêts appartenant à l'État et sous contrôle centralisé. S'il garde toute son importance pour la GDF et risque aussi de s'avérer crucial pour la REDD+, dans nombre de pays, son statut juridique, son recensement et sa délimitation au sol demeurent toutefois problématiques. Et ce n'est pas toujours faute d'essayer. Des conflits au sujet du régime foncier, qui seront abordés en détail dans la suite,

Tableau 5 DFP total, DFP de production et DFP de protection en forêt naturelle, producteurs OIBT par région

Région	Total DFP		DFP en forêt naturelle		Dont				DFP en forêt plantée	
					DFP de production		DFP de protection			
	millions d'ha									
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Afrique	111	113	110	112	70,5	68,2	39,3	43,7	0,82	0,95
A/P	206	179	168	167	97,4	108	71,0	58,4	38,3	12,0
ALC	542	4491	536	482	185	227	351	256	5,60	9,4
Total	859	783	814	761	353	403	461	358	44,8	22,4

Notes : Les totaux peuvent ne pas correspondre à leur somme exacte, car les chiffres ont été arrondis. A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

Source : Profils des pays (OIBT, 2011).

Tableau 6 DFP de production en forêt naturelle, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010

Région	Total du DFP de production		Total exploitable		Sous plans d'aménagement		Certifié		Sous gestion durable	
	millions d'ha									
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Afrique	70,5	68,2	44,0	45,7	10,0	28,0	1,48	4,63	4,30	6,56
A/P	97,4	108	72,5	62,8	55,1	58,0	4,91	6,37	14,4	14,5
ALC	185	227	34,7	56,9	31,2	44,7	4,15	6,02	6,47	9,51
Total producteurs OIBT	353	403	151	165	96,2	131	10,5	17,0	25,2	30,6

Note : Les totaux peuvent ne pas correspondre à leur somme exacte, car les chiffres ont été arrondis. A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

Source : L'OIBT (2006) pour les estimations de 2005 et les profils des pays en II^e Partie pour les estimations de 2010.

restent à résoudre et compliquent les efforts faits pour désigner un DFP ou assurer sa sécurité sur le terrain. La tendance à l'expansion du régime de propriété de type communautaire ne signifie pas pour autant que le concept de DFP n'ait plus sa raison d'être, mais il devra peut-être être repensé.

Dans nombre de pays, il existe encore de vastes surfaces de forêt hors DFP. Elles sont parfois délibérément gelées en vue de leur conversion ultérieure à d'autres affectations – agricoles par exemple, ou de leur classement en réserve. Il arrive aussi parfois que les plans d'affectation des sols – s'ils existent – ne soient pas suivis et que la forêt – y compris dans certaines parties du DFP – soit divisée en parcelles et convertie à d'autres affectations de manière aléatoire, mettant ainsi en péril les efforts menés pour réaliser la GDF.

DFP de production en forêt naturelle

La superficie totale du DFP de production en forêt naturelle dans les pays producteurs de l'OIBT qui est rapportée ici est de 403 millions d'hectares (53% du DFP total), comparé à 353 millions d'hectares en 2005 (tableau 6). Concernant le Brésil, l'estimation de 2010 est nettement plus élevée qu'en 2005 (135 millions d'hectares contre 98,1 millions d'hectares), et plus importante que dans la plupart des pays de la région Amérique latine et Caraïbes, ou qu'en Inde et au Myanmar. La superficie estimée du DFP de production en forêt naturelle a diminué en Indonésie, de 46 à 38,6 millions d'hectares.

Dans les pays africains membres de l'OIBT, le DFP de production est demeuré relativement stable entre les deux études, bien qu'on relève une augmentation en RCA et une diminution au Cameroun et au Congo. Sur les 403 millions d'hectares du DFP de production en forêt naturelle, 165 millions d'hectares sont exploitables (c.-à-d. qu'ils sont sous concessions, font l'objet de permis d'exploitation forestière, ou de droits de coupe alloués à des communautés), soit une progression de 14 millions d'hectares comparé à 2005.

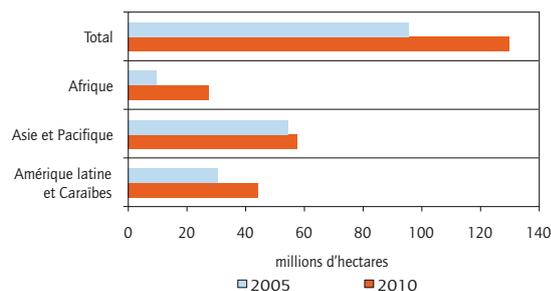
Plans d'aménagement

Entre les études 2005 et 2010, la superficie du DFP de production en forêt naturelle a augmenté dans chacune des régions (figure 6). Dans l'ensemble, on estime que 131 millions d'hectares du DFP de production en forêt naturelle font l'objet de plans d'aménagement, soit 35 millions d'hectares de plus depuis 2005. On constate des augmentations sensibles de cette surface en Bolivie, au Brésil, au Cameroun, au Congo, en RDC, au Gabon, au Myanmar, au Pérou et au Venezuela, mais une diminution en Indonésie. En Amérique latine notamment, une vaste surface du DFP qui n'est ni exploitée ni soumise à des plans d'aménagement risque d'être menacée en raison de sa situation isolée. Ce changement estimé dans la superficie pourrait s'expliquer en partie par les meilleures informations dont on dispose.

Forêt certifiée

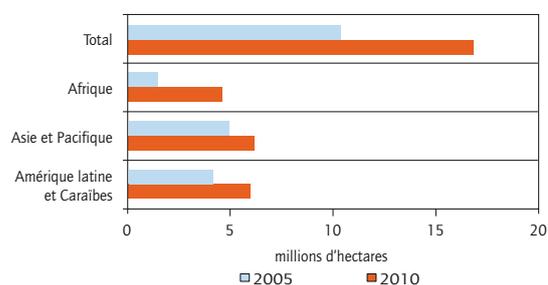
Entre 2005 et 2010, la superficie du DFP de production en forêt naturelle a augmenté dans chaque région (figure 7). Toutes trois régions confondues, la superficie de forêt certifiée a progressé, passant de 10,5 millions à 17 millions d'hectares, soit une progression de 63% (1,3 million d'hectares par an). En termes de pourcentage, la croissance la plus importante intervient

Figure 6 Superficie du DFP de production en forêt naturelle sous plans d'aménagement, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

Figure 7 Superficie du DFP de production certifié en forêt naturelle, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

en Afrique, où la superficie de forêt certifiée a plus que triplé, passant de 1,48 million à 4,63 millions d'hectares.

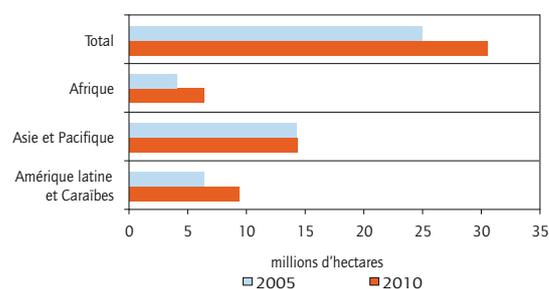
Cette tendance haussière généralisée que l'on observe dans la superficie de forêt certifiée masque toutefois un recul dans certains pays. En Bolivie, par exemple, elle a diminué de 500 000 hectares entre les deux études et chuté d'environ 150 000 hectares au Mexique.

Sous GDF

La superficie du DFP de production considérée comme étant sous GDF a augmenté entre les deux études de 2005 et 2010, de 25,2 millions à 30,6 millions d'hectares, soit une augmentation d'environ 20% (1,1 million d'hectares par an). Ce malgré le recul sensible intervenu dans la superficie sous GDF en PNG (où l'estimation avancée dans l'étude de 2005 était probablement largement surestimée) et des diminutions moins marquées dans plusieurs autres pays, tels que la Côte d'Ivoire, le Ghana ou le Nigéria. La figure 8 montre que cette superficie est restée stable dans la région Asie et Pacifique, mais qu'elle a augmenté en Afrique et dans la région Amérique latine et Caraïbes.

Bien que la superficie totale estimée du DFP de production en forêt naturelle soit légèrement plus importante que celle de 2005, la surface sous GDF y a légèrement augmenté en termes de pourcentage, de 7,1% en 2005 à 7,6% en 2010.

Figure 8 Superficie du DFP de production en forêt naturelle sous gestion durable, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

DFP de production en forêt plantée

Les pays producteurs de l'OIBT disposent d'une superficie de forêt plantée de production de bois estimée à 22,4 millions d'hectares, dont 54% dans la région Asie et Pacifique, 42% en région Amérique latine et Caraïbes et seulement 4% en Afrique (tableau 5).

DFP de protection

Concernant le DFP de protection en forêt naturelle, la superficie communiquée ici est de 358 millions d'hectares (47% du DFP total), comparé à 461 millions d'hectares en 2005 (tableau 7). En ce qui concerne le Brésil, le DFP de protection estimé est considérablement moins élevé en 2010 (175 millions d'hectares) qu'en 2005 (271 millions d'hectares), écart qui, combiné au recul du DFP de protection en Inde (de 25,6 millions à 4,54 millions d'hectares), représente la majeure partie de cette régression. Dans la plupart des autres pays, il a augmenté ou est demeuré relativement stable, à l'exception du Suriname, du Mexique et de la RDC. Tous les reculs apparents s'expliquent davantage par la meilleure qualité des informations fournies, qui ont permis de calculer des estimations plus précises, que par une modification du statut légal.

Tableau 7 DFP de protection, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010

Région	Total		Sous plans d'aménagement		Sous gestion durable	
	millions d'ha					
	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Afrique	39,3	43,7	1,22	6,0	1,73	4,73
A/P	71,0	58,4	8,25	15,0	5,15	6,06
ALC	351	256	8,37	30,8	4,34	12,3
Total	461	358	17,8	51,9	11,2	22,7

Note : A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

Source : Profils des pays en II^e Partie.

Plans d'aménagement

En 2010, la superficie estimée du DFP de protection dotée de plans d'aménagement forestier (51,9 millions d'hectares) est nettement plus élevée que l'estimation de 2005 (17,8 millions d'hectares). En termes de pourcentage, la plus importante augmentation régionale intervient en Afrique et, en termes de superficie brute, dans la région Amérique latine et Caraïbes (figure 9).

Cette progression générale que l'on constate en 2010 pourrait s'expliquer en partie par les meilleures informations disponibles. Ainsi, on ne disposait pas de données en 2005 sur l'étendue du DFP de protection couverte par des plans d'aménagement au Myanmar, alors qu'une estimation de 5,33 millions d'hectares a été communiquée en 2010. Quoi qu'il en soit, on observe une réelle expansion du recours à des plans d'aménagement dans les aires protégées. Par exemple, le Cameroun enregistre des progrès considérables dans l'élaboration de plans d'aménagement (2,23 millions d'hectares du DFP de protection sont aujourd'hui couverts, contre zéro en 2005), au Gabon, des plans d'aménagement provisoires sont désormais en place sur environ 1,23 million d'hectares du DFP de protection, et environ 11,6 millions d'hectares du DFP de protection au Pérou font aujourd'hui l'objet d'un plan d'aménagement sous une forme ou une autre.

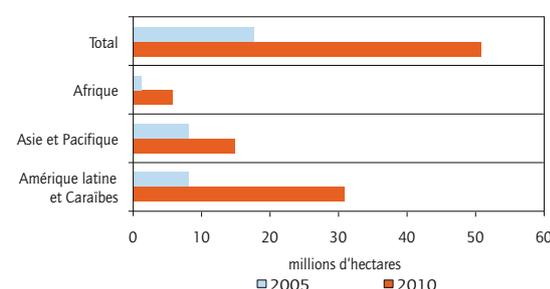
Sous GDF

La superficie estimée du DFP de protection gérée de manière durable a doublé au cours de la période couverte par le présent rapport, passant de 11,2 millions d'hectares en 2005 à 22,7 millions d'hectares en 2010. Cette augmentation est en majeure partie imputable à l'Afrique et à la région Amérique latine et Caraïbes, où la superficie a quasiment triplé (figure 10).

Dans une très large mesure, cette augmentation apparente s'explique par un meilleur accès aux informations disponibles sur la gestion des aires protégées. En 2005, aucune estimation de la superficie du DFP de protection sous GDF n'avait été formulée pour 19 des 33 pays producteurs membres de l'OIBT ; en 2010, des estimations ont été calculées pour l'ensemble des pays, sauf sept. Cela dit, la rémunération des services écosystémiques, et les donateurs internationaux, dont les ONG, jouent un rôle grandissant dans le financement de la gestion des aires protégées au sein des pays tropicaux et aident ainsi à assurer la gestion durable du DFP de protection.

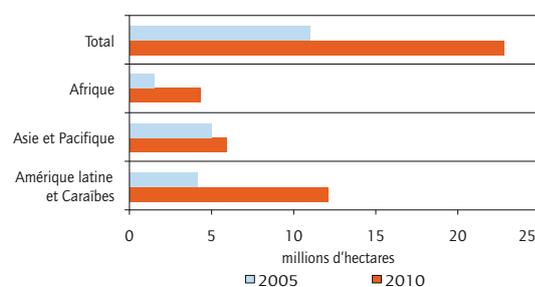
Pour que les aires protégées jouent un rôle concret dans la conservation de la biodiversité, il est essentiel que, entre autres mesures, d'importants échantillonnages de chaque type de forêt soient conservés dans toutes les écorégions où ils sont présents. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à une division en écorégions et à un classement

Figure 9 Superficie du DFP de protection dotée de plans d'aménagement, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

Figure 10 Superficie du DFP de protection sous GDF, producteurs OIBT par région, 2005 et 2010



Source : Profils des pays en II^e Partie.

des types de forêts. Plusieurs classifications ont été élaborées à cette fin. Le « cadre des écorégions » du *World Wide Fund for Nature* (WWF) (Olson *et al.*, 2001) a été récemment utilisé par Coad *et al.* (2009) dans leur étude sur les progrès accomplis vers les objectifs de la Convention sur la diversité biologique (CDB) en matière de couverture des aires protégées. Ce cadre distingue cinq écorégions tropicales – Néotropique, Afrotropicque, Indo-malaise, Australasie et Océanie – et recense douze types de forêts tropicales (auxquels s'ajoutent quelques surfaces au « couvert arboré irrésolu »). Pour chacun de ces types de forêts, Coad *et al.* (2009) ont estimé la superficie de forêt correspondant aux catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN dans le monde, comme indiqué au tableau 8.

Eu égard à la couverture des aires protégées, l'un des objectifs de la CDB est : « au moins 10% de chacune des régions écologiques dans le monde sont effectivement conservés ». Le tableau 8 montre que, à l'échelle mondiale, cet objectif est atteint ou dépassé dans six des douze types de forêts tropicales, est relativement près d'être atteint dans quatre et est relativement loin d'être atteint dans les forêts marécageuses tropicales d'eau douce et les forêts mixtes tropicales de conifères et feuillus. Ces

grandes catégories présentent une immense variation écologique, ce qui devrait être pris en compte dans la conception des réseaux d'aires protégées aux niveaux national et infrarégional.

Certains pays producteurs membres de l'OIBT ont choisi d'étendre leur réseau d'aires protégées, comme l'illustre la tendance grandissante à la création d'aires de conservation transfrontière (à savoir, des complexes d'aires protégées et de zones d'utilisation durable qui impliquent une coopération par delà les frontières, nombre de ces aires ayant bénéficié d'un soutien de l'OIBT). Il faudrait toutefois pouvoir disposer de davantage d'informations sur la représentativité des réseaux d'aires protégées.

Par ailleurs, comme nous l'avons indiqué précédemment, le concept de la conservation à grande échelle – à savoir la mise en réserve de vastes étendues de forêt, où toute perturbation humaine est découragée – peut s'avérer nuisible lorsque des peuples autochtones et des collectivités locales revendiquent des droits coutumiers sur ces forêts. Plusieurs pays doivent faire davantage pour veiller à ce que la création et la gestion de réseaux représentatifs d'aires protégées soient compatibles avec les droits et besoins des populations autochtones et locales.

Régime de propriété des forêts

Récemment, on observe des évolutions au niveau du régime forestier et du régime de propriété des forêts en réponse à un mouvement généralisé qui aspire à faire participer les collectivités locales plus étroitement aux décisions qui concernent l'avenir des forêts, et du fait que l'on se soit rendu compte que la transparence du régime forestier est une condition préalable à la GDF. Dans l'étude de 2005, Les données sur le régime de propriété des forêts n'avaient pas été mises en tableaux ;

la partie qui suit concerne donc la situation actuelle et les évolutions d'ordre qualitatif qui sont intervenues ces dernières années. La figure 11 montre que la tendance à une expansion grandissante de la détention de droits de propriété par les peuples autochtones et autres communautés locales est la plus marquée, et de loin, dans l'Amérique latine et les Caraïbes. En règle générale, les données sur le régime forestier sont toutefois éparpillées, peu de pays étant en mesure de fournir des informations sur le régime forestier qui se rapporte spécifiquement au DFP. Dans certains pays, la confusion qui entoure le statut du régime foncier pourrait en partie expliquer pourquoi les données disponibles sur le régime de propriété des forêts sont en général d'aussi médiocre qualité.

Dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest et centrale, l'État a revendiqué le titre de propriété légal depuis la période coloniale, alors que le régime de propriété coutumier sur ces mêmes zones remonte à des siècles. Au Ghana, les forêts appartiennent à des chefs tribaux, mais sont détenues en fiducie par l'État. En Afrique, le décalage entre les régimes légal et coutumier constitue une entrave à la GDF, ce qui ne fait qu'exacerber les problèmes liés à la gouvernance, l'injustice et les conflits, et limiter la capacité des collectivités locales à explorer des opportunités de développement (OIBT, 2009b). Toutefois, dans certains pays africains, tels que le Cameroun ou le Libéria, certains éléments laissent penser que les gouvernements ont pris conscience du problème et s'appliquent à y remédier.

En Asie aussi, les forêts appartiennent en majorité écrasante à l'État, qui les détient à plus de 80% au Cambodge, en Inde, en Indonésie, en Malaisie, au Myanmar, aux Philippines et en Thaïlande. En revanche, dans les États insulaires du Pacifique, Fidji,

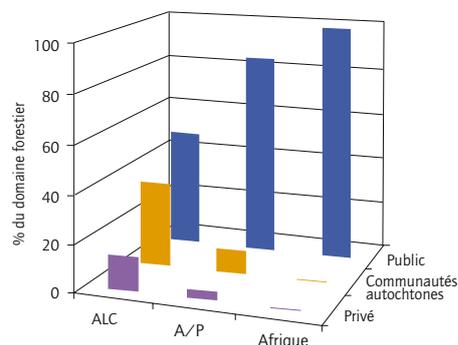
Tableau 8 Types de forêts tropicales, et leur représentation au sein des catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN

Type de forêt tropicale	Superficie totale	Superficie dans I à IV UICN	% du total dans I à IV UICN
		(millions d'ha)	
Forêt de montagne de haute altitude	47,6	8,65	18
Forêt humide semi-sempervirente feuillue	84,3	14,9	18
Forêt sclérophylle sèche	24,1	3,87	16
Mangrove	11,9	1,69	14
Forêt de montagne de basse altitude	44,8	5,69	13
Forêt humide sempervirente feuillue de plaine	649	66,7	10
Forêt épineuse	1,01	0,10	9,5
Forêt décidue ou semi-décidue	173	15,4	8,9
Forêt de conifères	3,20	0,28	8,8
Zones à boisement clairsemé et parcs	101	8,02	8,0
Forêt marécageuse d'eau douce	44,0	3,01	6,9
Forêt mixte de conifères et feuillus	0,89	0,04	4,3
Couvert forestier total	1 180	128	11,3

Note : L'estimation du couvert forestier tropical total indiquée dans ce tableau est inférieure à celle du tableau 1. Cet écart est en partie imputable aux différentes méthodes d'évaluation utilisées, y compris dans la définition de ce que constitue une forêt tropicale.

Source : Coad et al. (2009).

Figure 11 Régime de propriété des forêts tropicales, producteurs OIBT par région, 2010



Note : A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

Source : Profils des pays en II^e Partie.

Papouasie-Nouvelle-Guinée et Vanuatu, la quasi-totalité des forêts appartient à des peuples autochtones ou des collectivités, bien que, comparé aux pays d'Asie, il s'agisse d'une petite superficie de forêt. Le régime de propriété foncière donne lieu à des conflits apparemment répandus au Cambodge, tandis qu'il fait aussi l'objet d'un litige non résolu entre l'État et le peuple Penan au Sarawak, en Malaisie. En Inde, on pourrait assister à une augmentation des mutations légales de propriété en faveur des communautés autochtones en vertu de la loi de 2006 sur les tribus et autres habitants des forêts officiellement reconnus (*Scheduled Tribes and Other Traditional Forest Dwellers Act*) (Reconnaissance des droits sur les forêts), encore que sa mise en œuvre se soit jusqu'à présent avérée problématique.

Dans la région Amérique latine et Caraïbes, des peuples autochtones et autres collectivités locales détiennent de vastes étendues de forêt. Au Brésil, par exemple, dans le bassin de l'Amazone, 106 millions d'hectares ont été alloués à des communautés autochtones et le régime foncier a été régularisé pour la majeure partie de ces terres, ce qui signifie que les pleins droits sont garantis. En Équateur, plus de 50% de la forêt appartiennent à des peuples autochtones ou des collectivités, tandis qu'en Bolivie, en Colombie, au Guatemala et au Mexique,

des surfaces significatives sont soumises à un régime similaire. En revanche, au Venezuela et au Suriname, les forêts appartiennent dans leur quasi-totalité à l'État, tandis qu'elles le sont à 80% au Guyana, au Panama et à Trinité-et-Tobago. Au Brésil, où environ 20% de la forêt appartiennent déjà au privé, une loi approuvée en 2009 va faciliter la privatisation accrue de forêts fédérales en Amazonie légale. Comme ailleurs sous les tropiques, les litiges liés au régime foncier sont chose courante dans la région Amérique latine et Caraïbes, et on a récemment observé des tensions en Bolivie, en Colombie et au Pérou.

Production de bois

Le tableau 9 indique le total de la production officielle de bois rond industriel ainsi que la superficie du DFP de production, par région. Le rapport entre ces deux paramètres donne une moyenne approximative du volume annuel récolté à l'hectare, qui constitue un indicateur, quoiqu'approximatif, de la pérennisation, ou non, de la production de bois.

On reconnaît en principe que l'accroissement moyen annuel d'une forêt tropicale bien gérée est d'environ 1 m³ à l'hectare.

Comme l'indique le tableau 9, la production moyenne se situe nettement en deçà dans l'ensemble des trois régions, et l'analyse pays par pays (annexe IV) montre que cela s'applique à la très grande majorité des pays producteurs de l'OIBT. Dans 24 pays, la récolte moyenne de bois rond industriel est inférieure à 0,5 m³ à l'hectare par an. Les niveaux d'extraction excèdent 1 m³ à l'hectare par an dans les cinq pays suivants : Ghana (1,39 m³ à l'hectare par an), Nigéria (2,29 m³ à l'hectare par an), Togo (8,2 m³ à l'hectare par an), Malaisie (1,64 m³ à l'hectare par an) et Thaïlande (2,37 m³ à l'hectare par an). Il convient toutefois de noter que, même dans ces pays, l'extraction au sein du DFP peut ne pas dépasser le rendement soutenable, dans la mesure où une partie du volume déclaré est extrait en forêt plantée (qui affiche un rendement beaucoup plus élevé à l'hectare que les forêts naturelles) et/ou hors DFP (dans les forêts de conversion, par exemple). D'autre part, l'accroissement moyen annuel durable pourrait être supérieur à 1 m³ à

Tableau 9 Production de bois rond industriel par rapport à la superficie du DFP de production, producteurs OIBT par région

Région	Production de bois rond industriel (2009) (millions de m ³ /an)	Superficie totale du DFP de production (millions d'ha)	Production moyenne annuelle à l'ha dans le DFP de production (m ³ /ha)
Afrique	18,8	69,2	0,27
A/P	85,5	120	0,71
ALC	31,7	236*	0,13
Total	136	425	0,32

Note : A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

* Inclut les forêts plantées du Brésil, dont certaines ne sont pas tropicales.

Source : Profils des pays en II^e Partie et l'OIBT (2011).

l'hectare dans certains types de forêts. Par contre, il arrive souvent que les chiffres officiels des extractions de bois ne prennent pas en compte les extractions illicites et autres non officielles (qui incluent souvent la récolte de bois de feu) et peuvent donc sous-estimer les prélèvements réels. En outre, une partie du DFP (par ex., certaines forêts plantées au Brésil) est située hors zone tropicale.

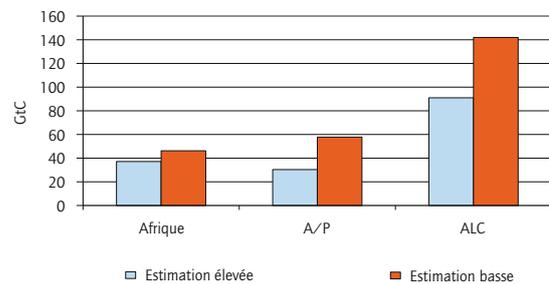
Carbone forestier

Le GIEC (2007) a estimé que le total mondial du carbone stocké dans la biomasse forestière vivante aérienne se situait entre 352 et 536 gigatonnes de carbone (GtC). Les estimations du carbone forestier sont toutefois très incertaines du fait qu'il n'existe pas de méthode pour le mesurer directement. Certains auteurs ont proposé, pour la biomasse forestière vivante aérienne, des estimations moins élevées que celle du GIEC en raison de la dégradation des forêts et de l'importance qu'ont les interventions de gestion sur le stock de carbone ; par exemple, Kauppi (2003) l'a estimé à 300 GtC. Hors tropiques, on connaît raisonnablement bien le volume de carbone stocké dans la biomasse forestière vivante aérienne grâce aux inventaires forestiers qui sont en cours (Houghton, 2005), mais les chiffres du stock de carbone dans les forêts tropicales sont beaucoup plus incertains, car seuls quelques pays tropicaux disposent de données fiables sur les forêts. Par conséquent la fourchette d'estimations sur les émissions de carbone résultant de la déforestation et de la dégradation tropicales est large. Le fait que l'on ne connaisse pas précisément le volume des réservoirs et des émissions de carbone forestier tropical, ainsi que leur potentiel comme puits de carbone, constitue l'une des principales difficultés auxquelles se heurte la phase de préparation à la REDD+.

Le présent rapport donne des estimations sur le volume total de carbone stocké dans la biomasse forestière vivante aérienne qui ont été avancées par Gibbs *et al.* (2007) et autres sources pour les 33 pays producteurs membres de l'OIBT. Au total, les estimations de Gibbs *et al.* (2007) se situent dans une plage de 157 à 247 GtC, ce qui représente plus de 80% du total estimé pour le stock de carbone forestier aérien sous les tropiques. La figure 12 donne un récapitulatif de ces estimations par région. Qu'il s'agisse des estimations basses ou élevées, la région Amérique latine et Caraïbes représente environ 57% du total, en raison principalement des vastes stocks de carbone que recèle l'Amazonie.

Dans un pays, la densité de la végétation est un bon indicateur de son potentiel en termes de conservation du stock de carbone forestier existant et de création de puits de carbone supplémentaires. La figure 13 indique, pour chaque pays producteur membre de l'OIBT, la superficie de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60%, sur la base des données fournies par le PNUE-WCMC (2010).

Figure 12 Estimations élevées et basses du carbone forestier (dans la biomasse vivante aérienne), producteurs OIBT



Note : A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

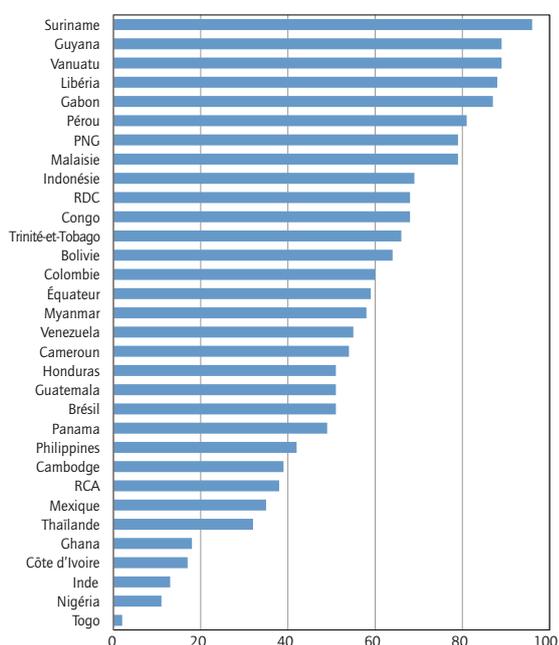
Source : Profils des pays en II^e Partie, sur la base de données de Gibbs *et al.* (2007).

Adaptation au changement climatique

On dispose de peu de données sur la capacité d'adaptation des producteurs membres de l'OIBT, s'agissant de traiter la question de la vulnérabilité dans le secteur forestier. Des recherches supplémentaires et des plans orientés vers l'action s'imposent pour être en mesure d'évaluer plus précisément la possible nature des changements climatiques dans chaque cas, la vulnérabilité de la forêt à ces changements anticipés et les mesures d'adaptation les plus appropriées à chaque cas. Plusieurs options de gestion sont envisageables pour accroître la résilience des écosystèmes forestiers, y compris la sylviculture adaptable et, dans les forêts plantées, une sélection judicieuse des espèces. À l'échelle du paysage, la protection de vastes surfaces de forêt présentant des variations internes sur le plan du climat, de l'altitude et des sols ainsi que le développement de réseaux de liaison permettraient vraisemblablement une migration interne des espèces, ce qui diminuerait leur vulnérabilité au changement climatique.

Les pays producteurs membres de l'OIBT se sont attachés à la vulnérabilité de leur secteur forestier au changement climatique de diverses manières. Ceux qui sont classés dans la catégorie des Pays les moins développés – Cambodge, RCA, RDC, Libéria, Togo et Vanuatu – sont éligibles à un financement destiné à mettre en place des Programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (PANA), qui comportent des références à l'importance des écosystèmes, y compris les forêts, dans l'adaptation au changement climatique. D'autres pays, (par ex. l'Indonésie, le Ghana et le Pérou) ont inclus leurs forêts dans leur stratégie nationale d'adaptation et rattaché à la REDD+ leur programme d'adaptation basé sur la forêt.

Figure 13 Pourcentage de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60%, producteurs OIBT



Note : Aucune donnée disponible pour Fidji.

Source : PNUE-WCMC (2010).

Participation à la REDD+

En mars 2011, seuls sept des 33 pays producteurs membres de l'OIBT (Côte d'Ivoire, Fidji, Malaisie, Myanmar, Togo, Vanuatu et Venezuela) ne participaient pas à l'une ou plusieurs des principales initiatives mondiales liées à la préparation à la REDD+ (c.-à-d. le Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier, le Programme ONU-REDD, le Programme d'investissement pour la forêt, le Fonds pour l'environnement mondial et les grands programmes bilatéraux se rapportant à la REDD+). Certains pays producteurs de l'OIBT (par ex. le Brésil, la RDC, l'Indonésie et d'autres) participent à ces initiatives.

Chacun des profils de pays contenus dans le présent rapport présente une évaluation qualitative (sur la base d'une méthode proposée par Herold, 2009) du potentiel du pays en matière de séquestration et stockage du carbone et, lorsqu'elles existent, des informations sur les défis auxquels il est confronté s'agissant d'exploiter ce potentiel.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Paramètres clés

Dans l'ensemble, il apparaît que des progrès continus vers la réalisation de la GDF dans les forêts tropicales aient été enregistrés durant la période de 2005 à 2010. Certains développements mentionnés dans l'étude de 2005 qui indiquaient une avancée vers la GDF ont continué depuis, y compris avec la promulgation de nouvelles lois et réglementations forestières et la réorganisation des départements responsables des forêts. L'intérêt grandissant que suscite la certification est également manifeste aussi bien dans les secteurs public que privé. On constate des évolutions dans le respect de la conformité à la législation forestière, stimulé notamment par la demande en produits d'origine légale vérifiée dans les pays importateurs.

Plusieurs pays ont adopté le concept de la REDD+, que la mise à disposition croissante de fonds est venue stimuler en soutien à ces mesures. On constate dans l'ensemble une expansion des surfaces du DFP de production et de protection qui sont assujetties à des plans d'aménagement de même que dans la superficie du DFP de production qui est certifiée. La superficie totale du DFP de production et de protection qui est gérée d'une manière considérée comme compatible avec sa pérennisation a sensiblement augmenté, passant de 36,4 millions en 2005 à 53,6 millions d'hectares en 2010, soit une progression de près de 50%, ou d'environ 3,4 millions d'hectares par an. Cet accroissement s'explique en partie par les meilleures informations dont on dispose, notamment sur le DFP de protection.

Il convient de mettre en avant la meilleure qualité des informations soumises par les pays pour les besoins de l'étude. Il ne fait aucun doute que cette amélioration résulte en partie de la révision du modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT (et les ateliers nationaux de formation qui leur sont associés), qui a permis de réduire le nombre d'indicateurs et a dispensé de meilleures orientations. Dans plusieurs pays, on constate en outre de nombreuses améliorations dans le recueil et la gestion des données. Pour la présente étude, huit pays³ ont soumis leur rapport sans une aide financière de l'OIBT, ce qui montre que leur capacité à générer et fournir des données dans le cadre de leurs travaux réguliers s'est améliorée. Toutefois, nombre de pays demeurent incapables de fournir des données fiables concernant une série de paramètres, et doivent continuer à améliorer le recueil et la gestion des données. Peu de pays ont par exemple communiqué des estimations sur les rendements durables en bois ou des données sur les prélèvements réels au sein de leur DFP.

3 Brésil, Fidji, Guyana, Honduras, Malaisie, Myanmar, Trinité-et-Tobago et Suriname.

On observe une décentralisation continue des responsabilités vers les échelons inférieurs de l'État et les communautés. Si, à longue échéance, ses répercussions pourraient être à l'avantage de la GDF, à court terme, les autorités et collectivités locales ne disposent souvent pas des ressources financières nécessaires pour mettre en œuvre la GDF. Dans plusieurs pays, la capacité des organisations autochtones a besoin d'être renforcée pour faire en sorte que la GDF soit réalisable sur les terres qu'elles contrôlent et que les droits des autochtones soient respectés. Dans certains cas, des entreprises communautaires ont eu du mal à maintenir des programmes de certification en raison de leur coût élevé et de leurs retombées incertaines. Si certains pays ont promulgué des lois destinées à clarifier le régime foncier (y compris dans les forêts) et à reconnaître le régime de propriété coutumier, ces réformes sont souvent lentes à être mises en œuvre. Les conflits liés aux droits de propriété sur les ressources et leur utilisation perdurent et semblent particulièrement répandus dans les pays qui n'agissent pas pour résoudre la question du régime foncier.

Au nombre des pays qui laissent penser que des progrès sensibles ont été accomplis au cours des cinq dernières années en vue de réaliser la GDF figurent le Brésil, le Gabon, le Guyana, la Malaisie et le Pérou. Ces pays, qui ont tous été en mesure de communiquer des informations utiles suivant le modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT (à l'exception du Gabon, dont le rapport ne suivait pas ce format), ont adopté une approche progressiste dans leur politique forestière ainsi que leurs législations et réglementations, sont dotés de régimes fonciers relativement clairs et de solides institutions, tandis que la loi y est mieux appliquée sur le terrain. On relève une amélioration générale dans les pays du bassin du Congo, y compris une expansion rapide (qui démarre toutefois d'un niveau faible) de la superficie de forêt naturelle certifiée.

Si, dans la plupart des pays, on constate des améliorations dans la gestion de leurs forêts au cours des dix années passées, certains semblent moins progresser que d'autres vers la GDF. Plusieurs pays producteurs de l'OIBT – par exemple, Cambodge, Côte d'Ivoire, RDC, Guatemala, Libéria et Suriname – ont connu des conflits majeurs au cours des récentes décennies, qui ont considérablement entravé le développement des institutions nécessaires pour mettre en œuvre la GDF et limité le développement de l'expertise dans le pays. Dans des pays tels que le Nigéria ou la PNG, l'administration forestière ne dispose pas des ressources nécessaires lui permettant de superviser adéquatement le régime de gestion des forêts. Dans plusieurs pays, la législation forestière n'est pas appliquée, ce qui pose un problème majeur, et le recensement, la délimitation et la sécurisation du DFP ont moins

progressé que ce que l'OIBT et d'autres observateurs anticipaient. Alors que le Vanuatu n'a pas connu de conflits, il n'a néanmoins pas été en mesure de fournir des informations sur la gestion de ses ressources forestières, ce qui montre son manque de capacité à mettre en œuvre la GDF. L'OIBT, et d'autres, continueront à travailler avec ces pays afin de tenter d'accélérer les progrès vers la réalisation de la GDF.

DFP de production en forêt naturelle

Depuis l'étude de 2005, des progrès significatifs ont été enregistrés pour mettre en œuvre la gestion durable du DFP de production. On observe une expansion dans la superficie globale du DFP (403 millions d'hectares, comparé à 353 millions d'hectares en 2005), dans la superficie couverte par des plans d'aménagement (131 millions d'hectares, comparé à 96,3 millions d'hectares en 2005), dans la superficie certifiée (17 millions d'hectares, comparé à 10,5 millions d'hectares en 2005), et dans la superficie considérée comme étant sous GDF (30,6 millions d'hectares, comparé à 25,2 millions d'hectares en 2005). Le tableau 10 présente un résumé de ces tendances pour le DFP de production en forêt naturelle dans chacune des trois régions.

Comme nous l'avons noté dans l'étude de 2005, la superficie du DFP de production soumise à des plans d'aménagement est beaucoup plus importante que celle que l'on considère comme étant sous GDF. Cet écart pourrait en partie s'expliquer par le fait que l'on dispose de davantage d'informations sur la superficie couverte par des plans d'aménagement que sur l'étendue de leur mise en œuvre. Le processus qui consiste à élaborer des plans d'aménagement reste toutefois important en soi, car il nécessite de recueillir et de compiler des données sur les forêts concernées, et d'énoncer clairement les objectifs de l'aménagement ainsi que ses exigences. La réalisation de la GDF, à n'importe quel degré, passe obligatoirement par la mise en œuvre de plans d'aménagement, qui doit être supervisée et dont les effets doivent être surveillés et relevés. Au final, ce sont les nouvelles connaissances tirées du suivi et de l'expérience qui iront alimenter par la suite la planification d'une gestion forestière adaptative.

Or, chez plusieurs pays producteurs membres de l'OIBT, ce processus est absent ou balbutiant, car il est entravé par le manque général de capacités chez les organismes et les organisations communautaires qui sont chargés de superviser la gestion des forêts. Un soutien international accru, y compris du type envisagé dans le cadre de la REDD+, aiderait à remédier à ce problème, tout comme, au plan interne, l'administration forestière bénéficierait d'un appui accru.

Tableau 10 Tendances régionales dans le DFP de production, producteurs OIBT

Région	Superficie de forêt dans :			
	DFP de production	DFP de production sous plans d'aménagement	Forêt certifiée	DFP de production sous GDF
Afrique	➔	⬆	⬆	⬆
A/P	⬆	⬆	⬆	➔
ALC	⬆	⬆	⬆	⬆
Tous	⬆	⬆	⬆	⬆

Notes : On part du principe qu'il s'agit d'une tendance régulière si le changement est inférieur à 5%. Pour un pays donné, les tendances peuvent diverger des tendances régionales. A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

DFP de production en forêt plantée

Les forêts plantées jouent un rôle de poids grandissant dans l'offre en bois tropicaux. Bien que la qualité des données sur la superficie des forêts plantées de production varie considérablement, il est clair que la surface de forêt tropicale plantée s'est considérablement étendue au cours des 15 à 20 dernières années. Dans plusieurs pays, certaines surfaces où des arbres ont été plantés, mais n'ont pas survécu ou ont été enlevés par la suite, demeurent comptabilisées au titre de plantations dans leurs statistiques sur la superficie forestière. Dans les pays producteurs de l'OIBT, la superficie estimée de la forêt plantée de production, qui est de 22,4 millions d'hectares, constitue environ 5% du DFP total de production. Ce pourcentage varie d'un pays et d'une région à l'autre. Dans la région Asie et Pacifique, par exemple, les forêts plantées représentent environ 10% du total de la ressource de production.

Souvent, les pays où les ressources en forêt naturelle sont rares ont particulièrement privilégié leur domaine forestier planté, à l'exception du Brésil, qui dispose de lui seul de la plus importante ressource en forêt naturelle au sein des pays producteurs membres de l'OIBT, mais aussi de la plus vaste superficie de forêts plantées. Dans certains pays, l'absence de droits de propriété clairement définis a constitué un frein à l'investissement dans les forêts plantées. Au nombre des contraintes supplémentaires figurent également la compétition pour les terres ; la faible capacité technique ou organisationnelle à gérer les forêts plantées ; le peu de dialogue entre les secteurs public et privé ; l'insuffisance de la recherche-développement et l'absence de dispositifs de financement.

Dans certains pays, l'expansion des forêts plantées allège la pression sur les forêts naturelles dans la mesure où elle y satisfait une part croissante des besoins en bois. En revanche, cette pression moindre pourrait être, au moins en partie, compensée par une meilleure performance au plan financier des plantations bien gérées, ce qui en fera une affectation des sols plus attractive, éventuellement au détriment des forêts naturelles. Nombre de régimes

agricoles industriels, qui présentent une excellente performance de même ordre au niveau financier, sont en effet une cause majeure de la déforestation.

Produits forestiers non ligneux

Bien que, dans tous les pays producteurs membres de l'OIBT, les PFNL soient importants pour les modes de subsistance des populations locales, et que nombre d'entre eux soient négociés en quantités significatives aux niveaux local, régional et mondial, on dispose de peu de données sur leur valeur économique. En outre, dans nombre de pays, la gestion des PFNL est aléatoire, et on connaît peu de choses sur leur pérennisation. Il ne fait aucun doute que certains PFNL, tels que certains types de viande de brousse, sont prélevés d'une manière insoutenable et que des efforts accrus s'imposent pour réglementer la gestion, les prélèvements et le commerce de ces produits.

DFP de protection

Depuis l'étude de 2005, on constate des progrès significatifs en vue de la gestion durable du DFP de protection. Le recul apparent de sa superficie globale (358 millions d'hectares, comparé à 461 millions d'hectares en 2005) s'explique davantage par une plus grande clarté dans les données que par une évolution quelconque du statut légal de ces surfaces. La superficie couverte par des plans d'aménagement (51,9 millions d'hectares, comparé à 17,8 millions d'hectares en 2005) et la superficie considérée comme étant sous GDF (22,7 millions d'hectares, comparé à 11,2 millions d'hectares en 2005) ont considérablement augmenté. Le tableau 11 présente un résumé de ces tendances pour le DFP de protection dans chacune des trois régions.

On dispose encore de peu de données s'agissant de savoir dans quelle mesure le DFP de protection représente pleinement la diversité des écosystèmes présents dans les pays tropicaux. Jusqu'à récemment, la désignation des aires protégées était souvent confinée – et pas seulement sous les tropiques – aux surfaces des terres qui subsistaient une fois que toutes les autres affectations économiques des sols avaient été satisfaites, ou bien qui étaient trop

Tableau 11 Tendances régionales dans le DFP de protection, producteurs OIBT

Région	Superficie de forêt dans :		
	DFP de protection	DFP de protection sous plans d'aménagement	DFP de protection sous GDF
Afrique			
A/P			
ALC			
Tous			

Notes : On part du principe qu'il s'agit d'une tendance régulière si le changement est inférieur à 5%. Pour un pays donné, les tendances peuvent diverger des tendances régionales. A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

difficiles à cultiver. Or, on reconnaît aujourd'hui que les aires protégées devraient être sélectionnées en fonction de la valeur intrinsèque qu'elles représentent pour la conservation de la biodiversité, ce qui signifie en général qu'elles doivent inclure des échantillons représentatifs de tous les écosystèmes forestiers ; toute surface présentant une richesse biologique exceptionnelle ou qui concentre des espèces endémiques ; et les lieux de reproduction, d'alimentation et d'escale des espèces migratoires. Il est souhaitable qu'une aire protégée soit étendue et présente des variations internes et, dans l'idéal, elles devraient former un réseau d'habitats connectés si l'on veut qu'elles hébergent de grands animaux et soient protégées contre tout changement dans leur environnement. Autre élément, il est crucial qu'elles dépendent de la coopération et du soutien des collectivités locales. Les données ont été en général insuffisantes pour pouvoir évaluer la mesure suivant laquelle l'affectation actuelle des aires protégées tient compte de tous ces facteurs.

Carbone forestier

La plupart des pays producteurs membres de l'OIBT présentent un potentiel considérable pour la séquestration et le stockage du carbone forestier, et ont pris des mesures pour se préparer à la REDD+. Compte tenu du fait que nombre de pays en attendent beaucoup dans le sens où elle pourrait donner lieu à des financements significatifs pour la gestion des forêts tropicales, tout signal en ce sens de la part des négociateurs internationaux sur le changement climatique, y compris la création éventuelle de crédits carbone forestier, ne pourra être que favorablement accueilli.

Résumé des changements

On trouvera ci-après un résumé des éléments qui caractérisent la situation actuelle de la GDF dans les pays producteurs membres de l'OIBT.

- Dans plusieurs pays, il conviendrait de mieux clarifier le concept de DFP en fonction du contexte national et de recenser, d'inventorier, de délimiter et de protéger le DFP.

- Les législations et réglementations forestières continuent d'évoluer, pour la plupart suivant une direction compatible avec la GDF.
- La tendance générale en faveur de la décentralisation et d'une reconnaissance accrue des populations autochtones et locales n'est pas répercutée dans le flux de ressources permettant de soutenir les efforts en vue de réaliser la GDF à l'échelon décentralisé.
- L'application de la législation forestière est souvent insuffisante, ce que ne font qu'aggraver l'absence de capacités d'application, les lois qui jettent la confusion ou sont contradictoires, notamment celles liées au régime foncier, et l'incertitude que génèrent les processus de décentralisation, y compris les litiges liés à la juridiction qui opposent divers organismes publics. Dans certains pays, la demande en bois d'origine légale vérifiée a des effets sur les exportations de bois.
- Les ressources que les gouvernements et les organismes d'aide au développement allouent à la gestion des forêts demeurent sérieusement inadéquates, ce qui se répercute par un manque de capacités au niveau des organismes publics.
- Si les informations sur la GDF continuent de s'améliorer, elles restent loin d'être adéquates pour assurer un suivi, une évaluation et l'établissement de rapports fouillés sur la GDF, et pour tout mécanisme de transfert de fonds à grande échelle qui émanerait de la REDD+ ou de tout autre dispositif destiné à améliorer la gestion des forêts tropicales.

Contraintes à la GDF

Mis à part les difficultés, qui sont ardues, dues aux guerres et conflits armés, plusieurs contraintes apparaissent de manière récurrente dans les profils des pays. La plus importante, et celle qui revient le plus souvent, tient probablement au fait que la gestion durable des forêts tropicales naturelles est une affectation des terres moins profitable que d'autres modes d'utilisation, notamment



Des scientifiques ghanéens évaluent la biodiversité des plantes dans une parcelle forestière au Ghana. © Photo : L. Amisshah

certaines régimes agricoles, mais aussi le développement urbain et l'exploitation minière. En conséquence, les gouvernements ont tendance à délaissé la GDF, sans offrir d'incitations au secteur privé pour la mettre en œuvre. En général, les prix des bois tropicaux demeurent relativement bas. Ils pourraient augmenter à l'avenir afin de mieux refléter le coût réel de leur production, y compris les coûts d'opportunité de maintenir la forêt naturelle, mais pour l'instant rien ne va dans ce sens.

Toutefois, on reconnaît de manière grandissante que les forêts naturelles tropicales constituent une ressource précieuse aux niveaux local, national et mondial, notamment en raison des services écosystémiques qu'elles fournissent. Dans certains pays, on rémunère ces services et la REDD+ pourrait offrir aux propriétaires forestiers une opportunité majeure d'en tirer des revenus. Sur le long terme, le niveau de rémunération des services écosystémiques que rendent les forêts tropicales – que ce soit au niveau national ou mondial – risque de jouer un rôle prépondérant, s'agissant de décider du sort des forêts tropicales qui subsistent. Pour que ces rémunérations parviennent à avoir des retombées sur la gestion des forêts, il faut aussi que les contraintes liées à la gouvernance soient résolues. Les gouvernements et entreprises qui ont tâché d'améliorer la gestion des forêts, même s'ils n'y sont pas encore pleinement parvenus, méritent que les marchés, les organismes d'aide au développement, les ONG et le grand public leur accordent leur soutien dans la durée.

La confusion qui règne sur le régime de propriété constitue une autre contrainte pour la GDF. Sans la sécurité qu'assurent des arrangements crédibles dûment négociés sur le régime forestier, la GDF a peu de chances de réussir. Dans plusieurs pays, ce n'est pas chose aisée que de résoudre les litiges liés au régime foncier, mais il faut néanmoins s'y atteler – de préférence dans le cadre d'un processus transparent et équitable – si l'on veut que la gestion des ressources devienne un jour pérenne. Si la tendance voulant que les collectivités et les peuples autochtones disposent de davantage de droits de propriété sur les forêts, contre moins pour les États, perdure, il sera alors nécessaire de repenser le concept de DFP, sans toutefois l'abandonner complètement.

Orientations futures

Le contexte mondial de la gestion des forêts tropicales évolue. Les populations tout comme les aspirations vont grandissant et la capacité des populations vivant dans des régions reculées à communiquer avec leurs congénères progresse à un rythme phénoménal. La frontière agricole continue d'avancer au détriment des forêts. Concernant le bois, la demande en bois certifiés et/ou d'origine légale vérifiée commence à avoir des effets sur le mode de gestion des fournisseurs tournés vers l'export, mais cet impact demeure infime pour la majeure partie du domaine forestier tropical. En revanche, l'offre immédiate, à un prix relativement bas, en produits de base bois qui sont issus de forêts non tropicales, de forêts tropicales plantées ou d'activités illicites, de même

qu'en matériaux de substitution autres, va limiter toute éventuelle hausse des prix pour les bois provenant de forêts tropicales naturelles sous gestion durable tant qu'ils ne resteront qu'un produit de base.

Le marché mondial des bois tropicaux aussi change. Sur leurs marchés traditionnels d'exportation que sont l'Europe, le Japon et l'Amérique du Nord, la demande est en recul, tandis que les pays producteurs de l'OIBT exportent des quantités croissantes de bois vers la Chine, l'Inde et au sein de leur propre région. Les marchés intérieurs croissent. Certains de ces marchés attachent peu d'importance à la certification ou à la vérification de la légalité. Si l'expansion de ces marchés se poursuit, l'incitation à adopter la GDF pourrait en être diminuée, mais la certification et la vérification de la légalité deviendront probablement des moteurs du changement sur certains d'entre eux.

Les normes de gestion des forêts ont tendance à s'améliorer lorsque les pays deviennent plus affluents et sont davantage en mesure d'allouer des ressources pour faire appliquer la législation forestière et mettre en œuvre la GDF. On peut donc penser que la GDF va se propager dans les pays tropicaux sous l'effet de l'essor de leur économie, bien que cette croissance risque en revanche d'accroître la déforestation, au moins temporairement. Dans certains cas, on pourrait assister à un exode de la forêt vers les villes, ce qui réduirait la pression sur celle-ci. Au final, les pays qui vont continuer de se développer au plan économique se doteront de la capacité nécessaire à sauvegarder leur DFP et à le gérer dans une optique durable. Par contre, la rémanence de la pauvreté pose une menace de taille pour les forêts tropicales.

À l'examen des informations utilisées pour préparer le présent rapport, on voit qu'un certain nombre d'évolutions sont possibles au niveau des forêts tropicales, dont les suivantes.

- Une expansion continue des forêts plantées et le recours à des récoltes lignicoles pour la production de bois pourraient réduire la pression de la demande en bois sur la forêt naturelle en alimentant une part grandissante de la production de bois, bien que cela risque de se traduire par plus de déforestation, comme en serait également responsable une demande accrue en biocarburants.
- Les prix des bois en baisse, les prix des produits agricoles en hausse et/ou un réajustement accentué en faveur des marchés émergents pourraient saper les efforts menés en faveur de la GDF.
- Un afflux de fonds en faveur de la REDD+ et autres services forestiers pourrait susciter une amélioration dans la capacité à gérer, à suivre les forêts et à y faire appliquer la loi ; il pourrait également susciter des efforts favorables au reboisement et à la restauration des forêts.

- Privilégier davantage la gestion des essences à haute valeur, une gamme plus étendue d'essences, et/ou une production accrue à valeur ajoutée pourrait aider à accroître la profitabilité de la gestion des forêts naturelles.
- Les changements dans le climat ou les cycles météorologiques pourraient avoir des retombées sur la croissance, le rendement et la vitalité des forêts. Les phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les sécheresses prolongées, les pluies torrentielles et les tempêtes tropicales pourraient réduire la stabilité de la structure de la forêt et provoquer un accroissement de l'érosion, des incendies de forêt et des dégâts dus au vent, ainsi qu'une évolution dans l'incidence des ravageurs et maladies. Une gestion évolutive conjuguée à une ressource forestière diversifiée augmentera leur résilience.
- Les questions liées au régime forestier pourraient être résolues plus souvent sur la base de négociations transparentes et équitables entre les parties plaignantes. Au fur et à mesure que leurs droits seront reconnus de manière accrue, les peuples autochtones pourraient jouer un rôle grandissant dans la gestion des forêts naturelles.
- Les responsabilités plus étendues des collectivités et des peuples autochtones qui vivent en proximité constante avec la forêt pourraient susciter une diversification des utilisations de la forêt, en accordant une plus grande importance à leurs services écosystémiques.

Dans l'ensemble, il semble probable que la superficie mondiale des forêts tropicales naturelles va continuer de régresser à moyen terme dans la mesure où l'on continue de convertir les terres à des usages plus profitables. En revanche, on peut penser que la gestion du DFP va continuer de s'améliorer, sans qu'on puisse pour autant aussi facilement projeter à quel rythme. Les pays dotés d'un régime forestier clair qui ne soit pas sujet à des contentieux, d'un DFP bien défini, de ressources adéquates pour administrer leur ressource sont les mieux placés pour réaliser des progrès rapides. L'OIBT, aux côtés d'autres qui veulent favoriser la GDF dans les régions tropicales, doivent être vigilants par rapport aux changements et conserver une approche flexible, tout en continuant toutefois à hâter la mise en œuvre de la gestion durable et de la conservation des forêts tropicales.

Recommandations

La présente étude se montrera d'autant plus utile si elle est renouvelée à intervalles relativement réguliers et fréquents, car il est essentiel de repérer les tendances pour pouvoir évaluer les progrès accomplis vers la GDF. Il est par conséquent recommandé que l'on continue de préparer régulièrement au niveau international des

rapports sur la situation de la gestion des forêts tropicales. Sachant que la FAO a également commencé à fournir des données sur la GDF dans son évaluation quinquennale des ressources forestières, les deux organisations ne pourront qu'en tirer des avantages réciproques si elles continuent d'aligner les deux processus plus étroitement.

Dans plusieurs pays, la capacité à recueillir, analyser et mettre à disposition des données détaillées sur la situation de la gestion des forêts fait encore défaut. Apporter une assistance à ces pays afin de leur permettre d'améliorer la qualité des données sur la gestion des forêts devrait constituer une priorité pour la communauté internationale.

Disposer d'une image précise du DFP est un élément crucial pour pouvoir améliorer la gestion des forêts. Ce n'est pas le cas dans nombre de pays, et il conviendrait de toute urgence d'apporter une aide pour leur permettre de constituer leur DFP, si ce n'est déjà fait, et de mener un inventaire détaillé de ces surfaces. Cet aspect s'avérera d'autant plus critique dans le cas où des fonds significatifs seraient mis à disposition dans le cadre de la REDD+.

Une progression généralisée vers la GDF sous les tropiques se fera d'autant plus rapidement et sera d'autant plus solide si la GDF est considérée comme une affectation des terres compétitive au plan financier. Augmenter les rémunérations en contrepartie des services écosystémiques mondiaux que fournissent les forêts naturelles tropicales, y compris ceux liés à la séquestration et au stockage du carbone, devrait être une autre priorité pour la communauté internationale.

Il conviendrait d'encourager les pays membres à tirer parti des avancées recensées dans le présent rapport. L'OIBT continuera d'œuvrer avec ses nombreux partenaires en vue de les aider en la matière.

RÉFÉRENCES

- Coad L., Burgess, N.D., Bomhard, B. & Besancon, C. (2009). *Progress on the Convention on Biological Diversity's 2010 and 2012 Targets for Protected Area Coverage*. Un rapport technique destiné à l'atelier international de l'UICN « Looking to the Future of the CBD Programme of Work on Protected Areas », Île de Jeju, République de Corée, 14-17 septembre 2009. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- FAO (2010). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010*. Étude FAO : Forêts 163. FAO, Rome, Italie.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible à l'adresse : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Herold, M. (2009). *An Assessment of National Forest Monitoring Capabilities in Tropical Non-annex I Countries: Recommendations for Capacity Building*. Rapport final. GOF-C-GOLD Land Cover Project Office, Friedrich Schiller University, Jena, pour le *Prince's Rainforests Project* et le Gouvernement de Norvège.
- Houghton, R. (2005). Aboveground forest biomass and the global carbon balance. *Global Change Biology* 11, 945-958.
- GIEC (2007). *Bilan 2007 des changements climatiques*. Rapport du Groupe de travail III: L'atténuation du changement climatique. Quatrième rapport d'évaluation du GIEC. Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, Genève, Suisse (disponible à l'adresse : http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch9s9-4-1.html).
- OIBT (2005). *Critères et indicateurs révisés de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales, modèle de rapport sur les C&I inclus*. No 15 de la Série Politique forestière OIBT. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2009a). *Encouraging Industrial Forest Plantations in the Tropics: Report of a Global Study*. No. 33 de la Série technique OIBT. Août 2009. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2009b). *La propriété des forêts d'Afrique*. Un numéro spécial d'*Actualités des forêts tropicales* (17:2) basé sur les résultats de la Conférence internationale sur le régime forestier, la gouvernance et l'entreprise dans le secteur forestier : nouvelles opportunités en Afrique centrale et de l'Ouest, qui s'est tenue à Yaoundé (Cameroun) en mai 2009.
- OIBT (2010). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT&RRI (2009). *Tropical Forest Tenure Assessment. Trends, Challenges and Opportunities*. OIBT, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis
- Poore, D., Burgess, P., Palmer, J., Rietbergen, S. & Synnott, T. (1989). *No Timber Without Trees: Sustainability in the Tropical Forest*. Earthscan, Londres, RY.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- Assemblée générale des Nations Unies (2007). Instrument juridiquement non contraignant concernant tous les types de forêts. Soixante-deuxième session, Second Comité, Point 54 de l'ordre du jour. Nations Unies, New York, États-Unis.

II^e PARTIE PROFILS DES PAYS



Un arbre moabi dans le DFP de production au Cameroun.

Afrique tropicale



Cameroun 46

Congo 55

Côte d'Ivoire 63

Gabon 72

Ghana 81

Libéria 94

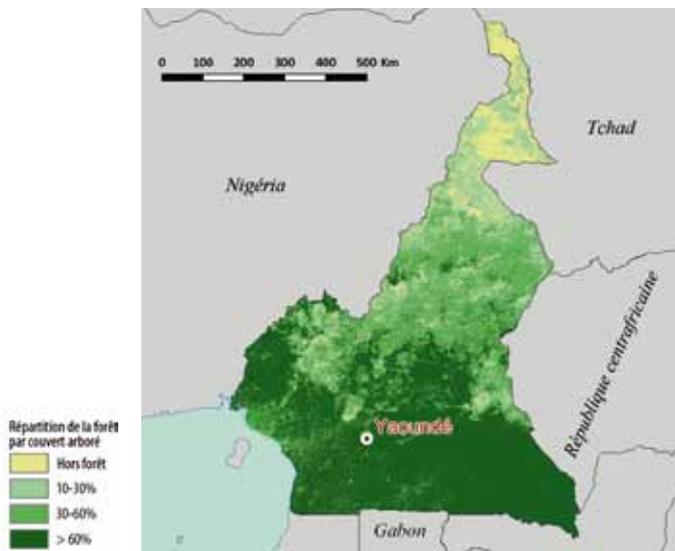
Nigéria 106

République centrafricaine 117

**République démocratique du
Congo 126**

Togo 135

CAMEROUN



Ressources forestières

Le Cameroun couvre une superficie de 47,5 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 19,9 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain (PNUD, 2009), il est classé 153^e sur les 182 pays considérés. Son territoire s'étend du golfe de Guinée au lac Tchad entre 2° et 13° de latitude nord. La plaine côtière mesure environ 600 km de long sur 100 à 200 km de large, sa limite intérieure étant marquée par des pentes et des escarpements abrupts. Le plateau au sud, où se situe la majeure partie de la surface de forêt fermée au Cameroun, a une altitude de 500 à 800 m tandis que, au centre, le haut plateau Adamaoua s'élève globalement à 1 000 m ou plus au-dessus du niveau de la mer. Les estimations de la superficie forestière varient entre 19,7 millions d'hectares (MINFOF, 2008), 21,2 millions d'hectares (gouvernement camerounais, 2009 ; FAO, 2010) ou 27,2 millions d'hectares (de Wasseige *et al.*, 2008). Ce dernier chiffre inclut les catégories mosaïque de terres cultivées-forêt, et mosaïque de savane-forêt.

Types de forêts. Le Cameroun abrite essentiellement des forêts ombrophiles tropicales qui présentent deux types prédominants : forêt sempervirente de plaine (54% de la superficie forestière totale) et forêt semi-décidue de plaine (28%).^a Elles sont particulièrement riches en espèces commerciales, y compris diverses espèces de méliacées, telles que *Entandrophragma cylindricum* (sapelli) ou *E. utile* (sipo). On peut diviser les forêts sempervirentes en deux grandes catégories : les forêts biafraises, qui forment

un arc autour du golfe de Guinée, et les forêts du bassin du Congo au sud et au sud-est du Cameroun. La forêt biafraise, qui recouvrait autrefois la totalité de la plaine côtière, a été en grande partie décimée. Là où elle subsiste, il s'agit de forêts secondaires et de forêts primaires dégradées, qui se caractérisent par des espèces telles que *Lophira alata* (azobé) ou *Sacoglottis gabonensis* (ozouga). On trouve des mangroves principalement le long du littoral camerounais, sur une surface totale d'environ 120 000 hectares. Les deux plus vastes étendues se situent dans l'estuaire du Rio del Rey et dans la baie de Douala (Spalding *et al.*, 2010).

Les forêts du bassin du Congo se différencient de la forêt biafraise par l'absence d'espèces de caesalpiniacées, à l'exception de *Gilbertiodendron dewevrei* ; un autre aspect est l'importance prise par *Baillonella toxisperma* (moabi). Dans l'intérieur des terres, la forêt semi-sempervirente de plaine fait place à une mosaïque de forêt ombrophile dégradée et d'herbages secondaires. Les forêts semi-décidues fermées de moyenne altitude se distinguent par une abondance de sterculiacées, telles que *Cola* spp., *Eriobroma oblonga* (eyong), *Mansonina altissima* (bété) et *Triplochiton scleroxylon* (ayous). Au nord de cette zone, nous trouvons les terres boisées soudanaises, où prédominent des herbages boisés d'*Acacia*.

Domaine forestier permanent. La loi forestière (1994) divise la superficie forestière en zones de forêt permanente ou non permanente (*domaine forestier permanent et non permanent*). La forêt permanente comprend les catégories réserves forestières, aires protégées et forêts communales ; la forêt non permanente recouvre les forêts communautaires et les forêts privées (OIBT, 2006). Selon les estimations du Gouvernement camerounais (2010), le DFP en forêt naturelle couvre 12,8 millions d'hectares, répartis entre 7,6 millions d'hectares de forêt de production et 5,2 millions d'hectares de forêt de protection (tableau 1). L'étendue exacte du DFP de protection est toutefois incertaine : les chiffres varient entre 3,9 millions et 7,2 millions d'hectares (Gouvernement du Cameroun, 2005).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Au Cameroun, le taux net de déforestation est relativement faible (0,14% – environ 270 000 hectares par an ; Gouvernement du Cameroun, 2008) comparé à nombre d'autres pays tropicaux, mais il figure parmi les plus élevés du bassin du Congo. Le Gouvernement

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière estimée, fourchette (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	13,3–23,8	19 985	8 840	17	3 900	12 757
2010	19,7–21,2	16 900**	7 600‡	19	5 200†	12 800

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt dense humide, dont 120 000 hectares de mangroves (de Wasseige et al., 2008).

‡ Inclut les UFA, autres forêts de production, réserves forestières et forêts communales.

† Inclut les aires forestières protégées au titre des catégories I–IV de l'UICN (4,4 millions d'hectares) et la superficie des UFA de conservation (800 000 hectares).

camerounais (2008) avance les causes directes et indirectes suivantes pour expliquer la déforestation et la dégradation des forêts : le développement des activités agricoles – aussi bien l'agriculture sur brûlis que les cultures commerciales (par ex., le cacao) ; l'exploitation forestière illicite hors DFP ; l'exploitation du bois de feu, notamment autour des grands centres urbains ; et le développement du secteur minier (bauxite et cobalt), qui attire les ouvriers (et augmente donc la chasse et autres facteurs de stress pour l'environnement) vers les zones boisées. La croissance démographique est un autre facteur à proximité des villes et cités ainsi que dans la zone forestière côtière, où le taux atteint près de 5% par an (*ibid.*).

Selon un inventaire forestier national exécuté en 2004, les forêts primaires couvrent environ 18% de la totalité du couvert forestier et la forêt primaire dégradée près de 50% (tableau 2).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au Cameroun, le secteur agricole risque de se montrer vulnérable face au changement climatique, ce qui donne lieu à des inquiétudes sur le plan de sa sécurité alimentaire à l'avenir. Selon McSweeney *et al.* (non daté), la température moyenne annuelle y a augmenté de 0,7 °C depuis 1960, soit un taux moyen de progression de 0,15 °C par décennie. La pluviosité moyenne annuelle par mois a diminué d'environ 2,9 mm (2,2%) par décennie depuis cette même année. De 2003 à 2006, le Cameroun a enregistré des précipitations particulièrement faibles (*ibid.*). Moyen

de protéger les sols et les bassins versants, les forêts, qui peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité de l'agriculture, peuvent aussi jouer un rôle de « soupape de sécurité ». Il semblerait que les feux de forêt aient augmenté au cours de la dernière décennie dans la partie nord, plus sèche, et selon des sources non confirmées, l'allongement de la saison sèche en serait la cause.^b

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Au Cameroun, le DFP appartient à l'État, bien que ce dernier ait transféré certains droits à des communes légales sur une partie du domaine (414 000 hectares sur les 12,8 millions d'hectares du DFP ; tableau 3). La forêt permanente située dans la principale zone forestière au sud appartient dans sa quasi-totalité à l'État au titre des catégories suivantes : forêts de production de bois, forêts protégées et de protection. De manière générale, les populations qui vivent dans des régions forestières conservent l'intégralité de leurs droits d'usage traditionnels (OIBT, 2009a). Hors du DFP (domaine forestier non permanent), un processus d'attribution est en cours concernant le régime foncier des forêts et les droits d'usage (*ibid.*). Les litiges entre les parties prenantes concernant le régime de propriété des forêts et la délimitation des limites étaient monnaie courante par le passé (OIBT, 2006) et le sont encore aujourd'hui.⁴

Critères et indicateurs. Le Cameroun a adopté en 2004 les Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	3 250
Forêt primaire dégradée	-	-	8 600
Forêt secondaire	-	-	4 500
Forêt secondaire dégradée	-	-	-

Source : Gouvernement du Cameroun (2009).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Observations
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	-	12 400	Forêt domaniale : inclut les réserves forestières (forêts de production et de protection, zones de reboisement et autres) et les aires protégées.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	414	414	Forêts appartenant à des communes légales.
Total public	-	12 800	Seuls les chiffres du DFP sont disponibles.
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	652	0	Hors DFP : zone désignée qui est affectée à des collectivités ou des peuples autochtones, dont (en 2009) 171 forêts communautaires dotées de contrats signés et de plans simples d'aménagement forestier. ^a
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	-	Les forêts privées n'ayant jamais fait l'objet d'un inventaire, leur superficie n'est pas connue. ^a

Source : Gouvernement du Cameroun (2009).

d'Afrique. Toutefois, seules les sociétés qui ont suivi, ou suivent, un processus de certification appliquent les PCI comme outil de contrôle et de suivi (OIBT, 2009a). Le gouvernement camerounais a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Adoptée en 1993, la politique forestière camerounaise a été adaptée au fil du temps. En 2005, la Lettre de politique en matière de foresterie et d'environnement (Gouvernement du Cameroun, 2005) a été signée par le Ministère de l'environnement et de la protection de la nature (MINEP) et le Ministère de la foresterie et de la faune sylvestre, afin de fixer les principes fondamentaux permettant de gérer le domaine forestier camerounais dans une optique durable (voir également Topa *et al.*, 2009). Le Code forestier a été adopté en 1994 (loi 94/01) et le Code de l'environnement en 1996 (loi 96/12). La politique forestière et le cadre stratégique du Cameroun sont axés sur les aspects suivants (Gouvernement du Cameroun, 2005):

- La gestion durable des forêts, avec la création d'un DFP et la création d'UFA en remplacement des permis forestiers.
- Contribuer à la croissance économique et à l'allègement de la pauvreté en cédant une partie de la recette de l'impôt sur le revenu aux conseils villageois, en créant des emplois et en attribuant des forêts communautaires.
- Gestion participative par des consultations avec la société civile et le secteur privé, pour mieux sensibiliser les populations rurales à leurs responsabilités en matière de forêt, et un dialogue permanent avec la communauté internationale.
- La conservation de la biodiversité dans le cadre d'un réseau national d'aires protégées.

- Renforcement des capacités du secteur public au niveau de la performance de ses fonctions clés et transfert de ses fonctions productives au secteur privé.
- Mise en place d'un cadre légal propice au développement du secteur privé, qui repose sur des conventions à long terme et l'industrialisation.
- Harmonisation du système d'aménagement régional dans le cadre d'un plan de zonage.
- Amélioration de la gouvernance par une transparence accrue et la diffusion systématique de l'information au public.

En étroite collaboration avec ses partenaires au développement, le Cameroun a réalisé des avancées notables dans la mise en œuvre de sa politique forestière, y compris le maintien d'une ressource forestière bien conservée et un contrôle relativement satisfaisant de la déforestation ; l'amélioration des pratiques de gestion forestière dans la filière forestière officielle ; la reconnaissance grandissante des droits coutumiers et la contribution des forêts au bien-être social ; et une réelle collaboration entre les institutions forestières et la société civile, qui a permis d'améliorer la gouvernance des forêts et la transparence (Topa *et al.*, 2009). Au nombre des besoins criants figurent une meilleure approche dans la manière de traiter les besoins des populations autochtones ; une plus grande attention aux PFNL ; le financement des efforts de conservation de la forêt ; la refonte de la foresterie communautaire ; et une attention accrue à la gestion forestière et aux marchés intérieurs des produits forestiers de petite échelle (*ibid.*).

Au plan international, suite à l'Accord de partenariat volontaire (APV) que le Cameroun a signé en mai 2010 avec l'Union européenne dans le cadre de la FLEGT, les premiers produits sous permis APV sont attendus en décembre 2011. Pays signataire de la Déclaration

de Yaoundé, le Cameroun est aussi membre de la Commission en charge des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC).

Institutions en charge des forêts. En décembre 2004, le Ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) a été remplacé par deux ministères successeurs, le Ministère des forêts et de la faune (MINFOF) et le MINEP, qui est également en charge de la REDD+. Le MINFOF est principalement responsable de la politique forestière, du cadre de la législation forestière et de l'application des lois forestières, de même que des conventions internationales relevant des forêts et de la faune (OIBT, 2009a).

Le MINFOF comporte trois principales directions techniques qui s'occupent de la foresterie : la Direction des forêts, qui est chargée de la gestion forestière, des inventaires, de l'application de la loi, du reboisement et de la foresterie communautaire ; la Direction de la promotion et de la transformation, qui est chargée de l'industrie de transformation du bois, des PFNL, des statistiques forestières et de la certification forestière ; la Direction de la faune et des aires protégées, qui gère les aires protégées. Le MINFOF est représenté dans toutes les provinces et les 58 divisions du pays. Il emploie 101 personnes au niveau central et 930 au total, dont 220 ingénieurs forestiers et 25 agronomes et ingénieurs techniques.^a L'Agence nationale de développement des forêts (ANAFOR) est un organisme technique paragonnemental qui a pour mission de favoriser les plantations forestières auprès des agriculteurs particuliers, des collectivités et du secteur privé.^a

Plusieurs institutions mènent des travaux de recherche (à savoir l'Institut de recherche agricole pour le développement – IRAD, le Centre mondial d'agroforesterie – ICRAF, le Centre de recherche forestière internationale– CIFOR, et l'Institut international d'agriculture tropicale – IITA) tandis que les universités de Dschang et Yaoundé, l'École forestière de Mbalmayo, l'École de la faune de Garoua et le Centre d'enseignement spécialisé en agriculture offrent des cours de foresterie (OIBT, 2009a). Plusieurs ONG nationales et internationales, dont de grandes organisations internationales de conservation, jouent un rôle direct dans le secteur forestier au travers de partenariats avec les organismes gouvernementaux ou en appui à la société civile. Les organismes donateurs internationaux coordonnent leur soutien au MINFOF par l'intermédiaire de son organe de coordination, le Cercle de concertation des partenaires du MINFOF.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

La loi 94/01 assure une bonne base pour introduire la GDF. Elle rend obligatoire la préparation et la mise en œuvre de plans d'aménagement forestier à long terme dans les concessions ainsi que des plans simples de gestion dans les forêts allouées aux collectivités ; l'introduction de dispositions régissant l'attribution d'une concession ; et la création de brigades forestières ainsi que d'un groupe d'inspection aux niveaux national et provincial chargés de surveiller la forêt. Au sein du DFP, la foresterie commerciale est mise en œuvre principalement dans le cadre de concessions et de contrats de licence d'exploitation du bois entre l'État et des entrepreneurs du privé. Les unités forestières d'aménagement (UFA) constituent l'unité de base pour l'extraction de bois. D'une superficie limitée à 200 000 hectares, elles sont attribuées par appel d'offres public (OIBT, 2006). Une concession forestière comporte une ou plusieurs UFA. De 1998 à 2007, on a introduit un dispositif systématique afin de régir l'appel d'offres, la gestion et le concept commercial liés à l'attribution et la gestion des UFA. Les procédures sont décrites par l'OIBT (2006) et leur efficacité a fait l'objet d'une analyse détaillée par Topa *et al.* (2009). En 2005, 32 des 72 UFA étaient dotées d'un plan d'aménagement approuvé (OIBT, 2006).

Aujourd'hui, comparé à la plupart des pays tropicaux, le pourcentage de forêts de production couvertes par des plans d'aménagement forestier est élevé au Cameroun (Topa *et al.*, 2009). En 2009, 103 UFA d'une superficie totale de 6,1 millions d'hectares avaient été attribuées, dont 74 dotées d'un plan d'aménagement ; cela correspond à un peu plus de 5 millions d'hectares.^a Sur ces 74 UFA, 41 (couvrant une superficie de 2,9 millions d'hectares) sont gérées dans le cadre d'un plan d'aménagement depuis plus de cinq ans.^a Apparemment répandues par le passé (OIBT, 2006), les pratiques d'exploitation forestière inadéquates, l'exploitation



Premier dépôt transitoire dans une concession camerounaise.

forestière illicite et les infiltrations ont diminué dans les UFA ainsi gérées au cours des cinq dernières années.^a

Outre l'attribution de vastes étendues de forêt de production à des investisseurs industriels dans le cadre de concessions forestières, il existe sept autres types de contrats d'extraction de bois, dont des contrats portant sur les forêts communautaires ou des forêts communales. Les collectivités peuvent ainsi gérer les forêts communautaires pour extraire des bois ou des PFNL (jusqu'à 5 000 hectares) sur la base de plans simples de gestion. En 2008, six forêts communales couvrant une superficie d'environ 141 000 hectares ont été attribuées, dont quatre dotées d'un plan d'aménagement forestier intégralement formulé, et 177 forêts communaires allouées sur une superficie de 632 000 hectares, dont 143 (couvrant une superficie de 546 000 hectares) étaient dotées d'un plan simple d'aménagement (de Wasseige *et al.*, 2008).

Sylviculture et sélection des espèces. Un décret de 1998 connexe à la loi 94/01 prescrit les normes sylvicoles de l'aménagement forestier. Il fixe le cycle de coupe à 30 ans ainsi que les diamètres minimums de coupe pour chaque essence (OIBT, 2006). Ces normes prescrivent en outre un régime de gestion polycyclique, qui comprend la désignation des futurs arbres de rapport, les soins sylvicoles liés à la régénération naturelle, les travaux d'éclaircie, la plantation d'enrichissement et le raffinement (Topa *et al.*, 2009). On trouve au Cameroun plus de 600 espèces d'arbres, dont 300 sont assez répandues dans les forêts ombrophiles. Trente d'entre elles sont actuellement utilisées en volumes significatifs pour le bois et moins d'une douzaine d'espèces constituent la majeure partie (80%) du volume utilisé et commercialisé dans le pays (OIBT, 2006). Outre les cinq essences répertoriées au tableau 4, les autres essences de bois d'œuvre les plus communément extraites sont *Terminalia superba* (fraké), *Cylocodiscus gabunensis* (okan/adoum), *Distemonanthus benthamianus* (movingui), *Entandophragma candollei* (kossipo) et *Pterocarpus* spp. (red padouk) (MINFOF, 2008).

Forêt plantée et arbres hors forêt.

De 2005 à 2009, environ 2 000 hectares de nouvelles plantations ont été créés (OIBT, 2009a). Malgré la mise en place d'un nouvel organisme, l'ANAFOR, qui a pour objet de soutenir les investissements communautaires et privés dans les plantations forestières, aucune information n'est disponible sur les forêts plantées privées. Il existe de très vastes plantations agro-industrielles, dont plus de 50 000 hectares d'hévéa.^a Nombre de plantations à bois d'œuvre ont été aménagées durant les années 50, plantées d'essences telles que *Terminalia ivorensis*, *Aucoumea klaineana*, *Tectona grandis*, *Pinus* spp., diverses méliacées et des eucalyptus. En outre, on a planté du *Gmelina arborea* pour fabriquer des allumettes. Lancées il y a une trentaine d'années, les plantations à bois de feu et celles destinées à protéger les sols et les terres agricoles ont donné de bons résultats ; au nombre des essences utilisées figurent *Cassia siamea* et *Dalbergia sissoo* (OIBT, 2006).

Certification forestière. Alors qu'il n'existait aucune forêt certifiée au Cameroun en 2005 (OIBT, 2006), la certification par un tiers a toutefois rapidement progressé ces dernières années. En juillet 2010, cinq concessions (Lokoundjé – 69 000 hectares ; SFIL Decolvenare 70 912 hectares ; TRC – 125 500 hectares ; Palisso – 341 700 hectares ; Cafeco Wijma – 71 800 hectares ; et Wijma – 97 000 hectares) étaient en possession de certificats de gestion forestière délivrés par le FSC (FSC, 2010). Au sein des UFA, 1,2 million d'hectares supplémentaires sont en cours de certification (OIBT, 2009a). Aux côtés de tous les autres pays membres de l'OIBT dans la sous-région, le Cameroun participe, depuis 2005, à un projet régional de l'OIBT qui a pour objet d'aider à renforcer les capacités de mise en œuvre des PCI de l'OAB-OIBT dans les pays africains membres de l'OIBT. Il s'agit, dans chaque pays, de former un effectif minimum de 60 forestiers à l'application des PCI, d'élaborer un cadre d'audit pour les forêts africaines, et de former un minimum de 60 formateurs aux procédures d'exécution des audits au niveau d'une UFA sur la base des PCI. Ce projet a contribué à faire progresser la certification au Cameroun.

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes**
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (ayous)*	Environ 800 000 m ³ par an (35% de la production totale).
<i>Entandophragma cylindricum</i> (sapelli)*	Environ 390 000 m ³ par an (17%).
<i>Erythrophleum ivorensis</i> (tali)	Environ 170 000 m ³ par an (7%).
<i>Lophira alata</i> (azobe, bongossi)*	Environ 5% de la production totale.
<i>Chlorophora excelsa</i> (iroko)*	Environ 4% de la production totale.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

** Selon le MINFOF (2008) ; production moyenne de 2005–07.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Un volume significatif de bois est aujourd'hui prélevé dans les UFA, qui sont soumises à une réglementation rigoureuse (Topa *et al.*, 2009). La superficie totale des UFA certifiées par le FSC est de 705 000 hectares (en date de juillet 2010). Environ 550 000 hectares d'UFA sont sur le point d'être certifiés.^b La superficie de forêt certifiée et celle sur le point de l'être constituent la superficie estimée de forêt sous gestion durable indiquée au tableau 5.

Production et commerce de bois. La production de bois rond (2005–09) est estimée à environ 14 millions de m³ par an au total, dont 9,5 à 12 millions de m³ représentent du bois de feu.^a Selon l'OIBT (2011), durant la période 2007–09 la production annuelle de bois rond industriel était en moyenne de 2,27 millions de m³, comparé à 1,75 million de m³ par an en 2004 et 2,65 millions de m³ en 1999. Sur cette même période, la production annuelle de sciages se chiffrait en moyenne à environ 773 000 m³, contre 702 000 m³ en 2004 et 600 000 m³ en 1999. La production de contreplaqués était de 24 000 m³ en 2009, contre 36 000 m³ en 2004 et 92 000 m³, soit un volume sensiblement plus élevé, en 1999. On a produit des placages pour un volume estimé à 79 000 m³ en 2009, comparé à 43 000 m³ en 2004 et 53 000 m³ en 1999.

Le ratio de bois utilisé sur place par rapport au bois exporté est de 2,4 pour 1 (OIBT, 2009b). Le marché intérieur non officiel alimente également en bois le Tchad, le Nigéria et le Soudan, pays voisins. Aujourd'hui dixième plus important exportateur de bois tropicaux (septième en 2005), le Cameroun demeure le deuxième exportateur de bois au sein des pays africains producteurs de l'OIBT, derrière le Gabon. Il exporte essentiellement en direction de l'Union européenne (environ 60% de l'ensemble de ses exportations de bois) et de l'Asie (22%).

Produits forestiers non ligneux. Le secteur des PFNL est en pleine expansion, mais rares sont les données fiables sur leurs production et commerce (OIBT, 2009a). Le commerce des PFNL est opéré au niveau de la région, notamment avec le Nigéria. La viande de brousse a une importance significative tant dans en région rurale qu'urbaine. L'écorce et les

fruits de *Garcinia kola* et *G. lucida* (onie et essok) sont employés comme médicaments et stimulants, tandis qu'on consomme les feuilles de *Gnetum* spp., un produit très apprécié, qui sont commercialisées au plan local et régional avec le Nigéria. L'huile de palme est extraite des noix d'*Elaeis guineensis* (palmier d'Éton) et on extrait le vin de palme de la partie supérieure de la tige. *Irvingia* spp. (andok ou mangue sauvage) et *Ricinodendron heudelotii* (ezezang) sont employés comme condiments et *Dacryodes edulis* (prune ou assa) est un aliment très apprécié. L'écorce de *Prunus africana* est vendue à des sociétés pharmaceutiques qui l'emploient dans le traitement des dysfonctionnements de la prostate. On utilise l'écorce pulvérisée de *Pygeum africanum* dans le monde entier pour lutter contre les troubles urinaires chez l'homme et comme remède à base de plantes médicinales dans l'hyperplasie prostatique bénigne. Les habitants de la forêt utilisent traditionnellement *Baillonella toxisperma* (moabi), un bois dur très cher qui appartient à la famille des sapotacées, pour l'huile de ses graines. Tous ces produits, de même que les extraits de *Tabernante iboga*, *Cinchona* spp., *Strophanthus* spp., *Voacanga africana*, *Rauwofia vomitaria* et *Paunsinvstalia yohimbe*, sont commercialisés au Cameroun, en général sur les marchés locaux. Des litiges opposant concessionnaires et populations locales, notamment les communautés pygmées, ont été signalés dans certaines régions forestières au sujet de l'utilisation des produits forestiers, concernant notamment *Baillonella toxisperma* (moabi) et *Entandrophragmam cylindricum* (sapelli) (*ibid.*).

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 3 454 et 3 721 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 6 138 MtC et la FAO (2010) à 2 696 MtC. Le Cameroun, qui participe au Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier, a soumis, en 2008, sa note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) (Gouvernement du Cameroun, 2008), qui énonce les principales stratégies suivantes envisageables pour la REDD : développement d'aires protégées intégrées au DFP ; renforcement des forêts de production sous gestion durable ; lutte contre l'exploitation forestière illicite ; redistribution effective des recettes ; et soutien au secteur agricole en vue

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	8 840	4 950	1 760	0	500	17	-	0
2010	7 600	6 100a	5 000	705	1 255	19	2	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

d'alléger la pression sur les forêts. Le tableau 6 indique le potentiel de carbone forestier estimé au Cameroun. Si ce pays présente de bonnes possibilités de réduire la dégradation forestière et de valoriser ses puits de carbone forestier, notamment par la restauration et le reboisement, il est toutefois nécessaire d'y renforcer les capacités d'inventaires et de suivi.

Forêt de protection

Sol et eau. Aucune estimation sur l'étendue de forêt naturelle et de forêt plantée qui est gelée dans l'objectif principal de protéger l'eau et les sols n'était disponible pour le présent rapport.

Diversité biologique. Riche en biodiversité, on trouve au Cameroun 8 300 espèces de plantes, environ 297 espèces de mammifères et 848 espèces d'oiseaux. Près de la moitié de l'ensemble des espèces d'oiseaux et de mammifères d'Afrique est présente dans les forêts camerounaises (OIBT, 2006).

Vingt-huit mammifères, onze oiseaux, 50 amphibiens, deux reptiles, onze arthropodes et 246 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Vingt-cinq espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES, dont deux espèces d'arbres, *Pericopsis elata* (afroformosa) et *Prunus africana* (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les prescriptions en matière de gestion forestière ont été progressivement élargies depuis 1998 afin d'y inclure des mesures destinées à protéger les sols, la biodiversité et les flux d'eau dans les zones de concessions. Elles comportent également une série de traitements destinés à favoriser la régénération des espèces d'arbres commerciales dans les peuplements naturels.

Étendue des aires protégées. Une superficie de forêts ouvertes et fermées estimée à 5,2 millions d'hectares se situe dans des réserves conformes aux catégories I-IV d'aires protégées de l'UICN. Elle se compose de 15 parcs nationaux (2,7 millions d'hectares, dont sept parcs nationaux situés en zone de savane soudanaise et de formation arbustive dans le nord du pays), six réserves

de faune (740 000 hectares), quatre sanctuaires de faune (95 000 hectares) et 77 réserves forestières couvrant 880 000 hectares. S'y ajoutent 867 000 hectares d'anciennes UFA de production qui ont été gelées à des fins de conservation (OIBT, 2006).

À la mi-2010, sept parcs nationaux et une (1) réserve de faune étaient dotés de plans d'aménagement approuvés. L'OIBT apporte un soutien à deux aires protégées transfrontières : le Parc national de Lobéké (qui fait partie de l'aire de conservation trinationale transfrontière Sangha) ; et l'aire protégée trinationale de Dja-Odzala-Minkébé (TRIDOM) qui recouvre une zone forestière à cheval sur le Cameroun, le Congo et le Gabon.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable.

Si la préparation de plans d'aménagement destinés aux aires protégées et le processus de reclassement des aires protégées forestières ont enregistré des progrès considérables depuis 2005, il demeure toutefois difficile d'estimer leur étendue réelle, notamment celle du DFP qui se trouve sous GDF (tableau 7). On peut considérer que la réserve de biosphère de Dja, d'une superficie totale de 526 000 hectares, qui bénéficie d'un appui continu dans le cadre du Programme ECOFAC (Écosystème forestier d'Afrique Centrale) de l'Union européenne, de même que les neuf concessions de conservation (UFA non attribuées) enregistrées au MINFOF, occupant au total 895 000 hectares, sont bien gérées.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Au Cameroun, les produits forestiers constituent une source majeure de recettes d'exportation. En 2004, des bois ont été exportés pour une valeur approchant 320 milliards de FCFA (650 millions de \$EU) en 2004 (OIBT, 2009a), un chiffre en hausse comparé à 210 millions de \$EU en 2001. En vertu de leur contrat de licence, les concessionnaires forestiers sont tenus d'associer leur concession à des unités de transformation industrielle, afin de créer des emplois stables dans les collectivités rurales isolées et des flux de recettes supplémentaires pour l'État (OIBT, 2006). Selon une étude économique

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
3 454-3 721	54	++	++	++	+	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	3 900	2 650	-	-	-
2010	5 200	4 400	-	2 230**	1 420

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** MINFOF (2008).

de 2006, la filière bois employait un effectif de 16 000 employés^a ; si l'on y ajoute le secteur du bois camerounais, la totalité des emplois forestiers est estimée à 45 000 (OIBT, 2009a). Les redevances d'exploitation apportent un flux important de recettes, qui est réparti entre l'État (50%), les communes (40%) et les collectivités locales (10%). En 2005, par exemple, la recette fiscale s'élevait à 26 millions de \$EU (*ibid.*), un chiffre qui a régulièrement augmenté au fil des années (Topa *et al.*, 2009).

Valeurs des modes de subsistance. Pour nombre de collectivités locales, les forêts sont une source d'aliments, de médicaments et de produits marchands. Pour beaucoup de groupes ethniques, les forêts ont également une importante valeur spirituelle. La foresterie figure au sein de la stratégie visant à alléger la pauvreté.^a

Relations sociales. Le Cameroun compte environ 230 groupes ethniques, dont beaucoup sont étroitement liés aux forêts. Les Pygmées, un peuple de chasseurs et cueilleurs traditionnels, représentent le groupe ethnique dont le mode de vie traditionnel est le plus menacé par la disparition et la dégradation de la forêt, les restrictions à l'accès aux forêts et l'absence de droits humains fondamentaux (Gouvernement du Cameroun, 2008). Ces dernières années, les droits d'usage des populations locales sur les forêts sont de mieux en mieux reconnus, dans le processus de consultation lié à l'ouverture de nouveaux permis d'extraction et dans le système de partage de la recette fiscale avec les collectivités locales. On délivre de manière accrue des permis aux collectivités locales afin qu'elles gèrent les forêts pour le bois et les PFNL.

Résumé

Le Cameroun possède des ressources forestières significatives et a confirmé au cours des cinq dernières années son potentiel considérable en matière de GDF. L'environnement de l'orientation politique est sain et la responsabilité gouvernementale connexe en matière de forêt repose entre les mains d'un seul et unique ministère, le Ministère des forêts et de la faune (MINFOF). La Lettre conjointe d'orientation politique en matière de forêt et d'environnement de 2005 définit la responsabilité des forêts comme

relevant du MINFOF et du Ministère de la protection de la nature et de l'environnement, ce dernier étant chargé de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets, ainsi que de la REDD+. Toutefois la capacité des deux ministères à faire appliquer dans son intégralité la législation forestière et à mettre en œuvre la politique environnementale est faible. Le Cameroun est en bonne voie concernant la GDF, notamment dans certaines UFA sélectionnées, mais il lui reste à concrétiser plusieurs de ses ambitieux objectifs en matière de gestion forestière et à protéger de manière efficace son DFP contre la déforestation et la dégradation.

Points clés

- Au Cameroun, le DFP s'étend sur une superficie estimée à 12,8 millions d'hectares (similaire à 2005), qui comprend 7,60 millions d'hectares de forêt naturelle de production (contre 8,84 millions d'hectares en 2005), 5,20 millions d'hectares de forêts de protection (contre 3,90 millions d'hectares en 2005) et 19 000 hectares de plantations de bois industriel (contre 17 000 hectares en 2005).
- On estime qu'au moins 1,25 million d'hectares de DFP de production en forêt naturelle est sous GDF. Des plans d'aménagement forestier ont été élaborés pour le DFP de production, où ils sont mis en œuvre sur une surface de 5 millions d'hectares (contre 1,76 million d'hectares en 2005). Dans le DFP de protection, une surface estimée à 1,42 million d'hectares est sous GDF.
- Malgré les efforts considérables consentis au cours des cinq dernières années en matière d'application de la législation forestière, l'intégrité du DFP est menacée par des infiltrations, le braconnage et des pratiques d'exploitation forestière inadéquates, dont l'exploitation forestière illicite, mais aucune donnée officielle n'est disponible sur leur étendue.
- L'exploitation minière représente une menace grandissante pour la stabilité de la forêt, de même que la pression démographique, notamment dans les forêts côtières. Le Cameroun offre de bonnes possibilités pour élaborer des initiatives REDD+ susceptibles de traiter ces menaces.

- Pour nombre de groupes ethniques, à commencer par les communautés pygmées, les zones forestières constituent leur environnement vital. Veiller à leurs droits demeure un enjeu majeur pour réaliser la GDF.

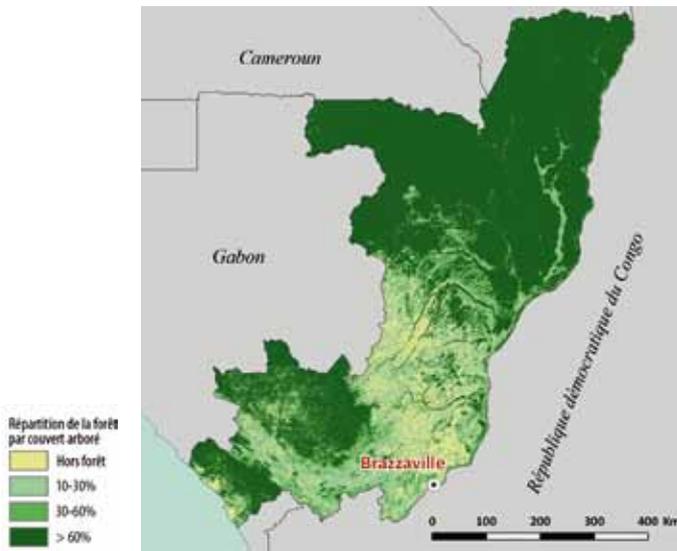
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Cameroun (2009).
b Communications personnelles avec des officiels appartenant au Gouvernement du Cameroun, 2010.

Références et autres sources

- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010*, rapport national : Cameroun (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en novembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks : making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Cameroun (2005). Déclaration de politique sectorielle en matière de forêt et d'environnement. Ministère de l'environnement et de la protection de la nature et Ministère de la foresterie et de la faune, Yaoundé, Cameroun.
- Gouvernement du Cameroun (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) du Cameroun. Préparée par le Ministère de l'environnement et de la protection de la nature (MINEP) de la République du Cameroun pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).
- Gouvernement du Cameroun (2009). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts au Cameroun. Document soumis à l'OIBT par le Ministère des forêts et de la faune, Yaoundé, Cameroun. Non publié.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2009a). Mission d'appui au Gouvernement du Cameroun en vue d'atteindre l'Objectif 2000 de l'OIBT et l'aménagement forestier durable. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté lors de la 45^e session du Conseil international des bois tropicaux, novembre 2009. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2009b). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2008*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Cameroon (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- MINFOF (2008). Indicateurs FORAF pour le suivi de l'état des forêts d'Afrique Centrale, Cameroun. Ministère des forêts et de la faune, Yaoundé, Cameroun.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Topa, G., Karsenty, A., Megevand, C. & Debroux, L. (2009). *The Rainforests of Cameroon: Experience and Evidence from a Decade of Reform*. La Banque mondiale et PROFOR, Washington DC, États-Unis.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en juillet 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).
- de Wasseige C., Devers D., de Marcken, P., Eba'a Atyi R., Nasi, R. et Mayaux Ph. (rédacteurs) (2009). *Les forêts du bassin du Congo : État des forêts 2008*. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- WRI (2007, site Internet consulté en mars 2011). Atlas forestier interactif du Cameroun (version 2.0) (disponible sur : http://www.wri.lcotton.com/Guide/Html/guide_francais.htmlv). Institut mondial des ressources naturelles.

CONGO



Ressources forestières

Le Congo (dont le nom officiel est « La République du Congo ») couvre une superficie de 34,2 millions d’hectares. En 2010, sa population est estimée à 3,7 millions d’habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l’Indice de développement humain, il est classé 136^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Son territoire, qui s’étend entre 3° nord et 5° sud, peut être divisé en trois grandes zones biogéographiques : la zone sud, qui couvre les montagnes boisées de Mayombe et Chaillu, et la savane ; la zone centrale, qui englobe les hauts plateaux de Batéké, entièrement recouverts d’herbe ou de savane d’arbrisseaux, ainsi que des forêts-galeries et des îlots forestiers disséminés ; et la zone nord, située en grande partie au nord de l’Équateur, qui comprend trois grandes sous-régions forestières, à savoir, du sud au nord, Cuvette, Sangha et Likouala.

La surface forestière est estimée à environ 22,4 millions d’hectares au total (CNIAF, 2008; FAO, 2009). De Wasseige *et al.* (2009) ont calculé l’étendue des forêts denses humides à partir de données de la couverture terrestre pour obtenir une superficie estimative de 18,5 millions d’hectares, à laquelle s’ajoute 8,4 millions d’hectares supplémentaires de mosaïque forêt–terres cultivées, mosaïque forêt–savane et de forêts semi-décidues *miombo*. Le Congo a une superficie de mangroves estimée à 1 670 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Types de forêts. La forêt de Mayombe, à l’origine riche en *Aucoumea klaineana* (okoumé), a été fortement

décimée sous l’effet des établissements humains qui se sont installés le long de la route entre Brazzaville et Pointe-Noire et de l’exploitation forestière répétée. Elle couvre moins de 1 million d’hectares, dont des forêts secondaires extensives (OIBT, 2006). La zone de la forêt de Chaillu, qui couvre environ 3,4 millions d’hectares, est riche en okoumé, *Terminalia superba* (limba), *Pycnanthus angolensis* (ilomba) et *Entandrophragma utile* (sipo) ; surexploitée au plan local, elle fait l’objet d’infiltrations croissantes par les agriculteurs. Ces deux zones forestières constituent à elles deux le secteur sud. Les forêts du nord recèlent des essences rouges, notamment le sipo, le sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) ou le wengé (*Millettia laurentii*), de même que des feuillus de teinte claire (par ex., *Triplochiton scleroxylon* – ayous) ; elles couvrent 16,5 millions d’hectares, dont 40% sont situées sur des sols qui sont inondés une grande partie de l’année (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Le DFP comprend des forêts du domaine forestier national, des forêts publiques, des forêts appartenant à des communes ou autres collectivités locales (articles 5 et 6 de la loi 16/2000). Le domaine forestier non permanent comporte des forêts protégées non classées (article 13 de la loi 16/2000). Depuis les années 60, le Congo a divisé son domaine forestier national en trois secteurs et un nombre variable d’unités forestières d’aménagement (UFA) ; la quasi-totalité des forêts naturelles fermées se trouve au sein du DFP congolais (tableau 1). Au sud et au centre, plusieurs UFA ont été compartimentées en unités forestières d’exploitation (UFE). À la mi-2009, entre Brazzaville et Pointe-Noire, 52 unités forestières d’aménagement/unités forestières d’exploitation couvrant une surface proche de 12 millions d’hectares avaient été mise en place, la plus grande partie se situant au nord. Il est prévu d’affecter 15,2 millions d’hectares à la foresterie de production. Au sein du DFP, une surface d’environ 3,2 millions d’hectares demeure sans affectation. Les UFA peuvent être gérées pour la production et la protection.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Le Congo est un pays présentant un taux élevé de couvert forestier, mais de faibles taux de déforestation et de dégradation forestière. Le gouvernement congolais (2010b) a estimé le taux annuel de déforestation à 0,03% (67 000 hectares par an) et le taux de dégradation à 0,01%. La déforestation est plus intense dans le sud ;

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière estimée, fourchette (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	20,3-22,1	22 000	18 400	72	2 860	21 300
2010	22,4-26,9	18 500**	15 200‡	85	3 650	18 900

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Basé sur de Wasseige et al. (2009).

‡ Les chiffres se rapportant à l'étendue du DFP de production sont contradictoires, y compris au sein d'un même ministère. Ce chiffre a été estimé sur la base du plan prévu par le MEF pour le DFP.

peu peuplé, le nord est en grande partie inaccessible. Au nombre des causes directes de la déforestation et de la dégradation forestière figurent l'agriculture sur brûlis dont les pratiques ne sont pas à caractère durable ; une production et une consommation non durable de bois de feu ; l'exploitation forestière non durable et illicite ; et le développement urbain. Elles sont exacerbées par des facteurs sous-jacents tels que l'absence d'une vision commune de la planification des affectations des terres entre les parties prenantes ; la pauvreté rurale ; la croissance démographique ; une absence de sources d'énergie de substitution adaptées aux bas revenus ; l'inefficacité de la production et de l'utilisation du charbon de bois ; et la faiblesse de la gouvernance forestière (Gouvernement du Congo, 2010b). Le tableau 2 donne une appréciation estimative de l'état de la forêt.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le Congo n'a pas soumis de PANA à la CCNUCC et aucune information n'était disponible sur la stratégie d'adaptation du pays au changement climatique au moment de la préparation du présent rapport. Il faut s'attendre, au Congo, à une vulnérabilité grandissante dans les zones périurbaines, notamment en ce qui concerne l'amenuisement de l'alimentation en eau et les risques sanitaires associés. Un assèchement du climat risquerait d'accroître la fréquence des feux de forêt dans le sud-ouest et la savane.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En vertu de l'article 35 du Code forestier (2000), l'État reconnaît les droits de

propriété des propriétaires forestiers privés, sur la base de titres fonciers ou de droits fonciers coutumiers, tels que reconnus par la Conférence nationale souveraine de 1991. En théorie, une forêt domaniale peut appartenir au gouvernement, à une collectivité locale ou à un organisme public. Une fois déclarée, une forêt communautaire ou communale est inscrite au titre de domaine privé du groupe concerné. Bien que le principe des droits de propriété des collectivités locales ait été reconnu, aucun transfert n'a été effectué. Quant aux particuliers, la déclaration des titres coutumiers demeure problématique. Le propriétaire présumé reste l'État, qui demeure le seul et unique propriétaire et gérant des forêts (tableau 3).

Critères et indicateurs. Le Congo a, en 2007, mis au point sa propre série de PCI basée sur ceux de l'OIBT-OAB. Le gouvernement congolais a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. En tant que fondement de la politique gouvernementale dans les secteurs forestier et environnemental, le cadre juridique comprend principalement : la loi 003/91 (1991) sur la protection de l'environnement ; la loi 20/96 (1996, qui amende la loi de 1984), qui instaure la Journée de l'arbre ; la loi 16/2000 (2000), qui instaure le Code forestier ; la loi 17/2000 (2000), sur le régime foncier ; la loi 10/2004 (2004) qui instaure le Code du domaine d'État ; et la loi 37/2008 (2008) sur la faune et les aires protégées. Le Code forestier (16/2000), la loi sur la faune et les aires protégées (37/2008) ainsi que toutes les autres lois élaborées dans le sillage de la

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	7 500	-	7 500
Forêt primaire dégradée	15 100	-	15 100
Forêt secondaire			
Terres forestières dégradées*	-	-	-

Source : Gouvernement du Congo (2010a).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	(milliers d'ha)		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	22 100	18 787	On ne connaît pas l'étendue exacte de la superficie des forêts domaniales.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	113	113	Fait référence aux réserves communautaires qui sont attribuées.
Total public	22 200	18 900	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	-	On ne connaît pas la superficie de forêt plantée dans le secteur privé.

Source : Estimations de l'OIBT, sur la base de données du Gouvernement du Congo (2010a).

Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 ont pris en compte des préoccupations élargies afin d'assurer la pérennisation économique, environnementale et sociale des ressources naturelles (terres, forêt, eau et faune). Aux termes du Code forestier, des plans de développement doivent être préparés pour chaque UFA. Le Code forestier régit le processus d'appel d'offres destiné à l'attribution des UFA et, par les décrets subséquents, régleme la planification de la gestion forestière et précise les directives techniques spécifiques relatives à la gestion, dont le développement par les collectivités. Des normes nationales portant sur les études supplémentaires (par ex., socioéconomiques et environnementales) ont été ajoutées par décret en 2005.

La politique forestière est étroitement liée au programme de développement général du Congo. Le Dispositif national d'aménagement du territoire (2005), le Document de stratégie de réduction de la pauvreté (2008) et le Plan national d'action (2008) relèvent tous des forêts, qui constituent un élément important dans le développement du pays. Le Congo, pays signataire du Traité sur la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale (signé à Brazzaville en 2005 ; ratifié par le Congo dans la Loi 35/2006, 2006), participe également à la COMIFAC.

Institutions en charge des forêts. La mission de l'ancien Ministère de l'économie forestière et de l'environnement) a été transférée au Ministère de l'Économie Forestière (MEF) et au Ministère du tourisme et de l'environnement. Le MEF est en charge des politiques et stratégies en matière de forêt, du suivi de la gestion forestière, de l'économie forestière, de la supervision de la foresterie rurale, de la gestion des ressources fauniques ainsi que de la formation et recherche. L'effectif total assigné à ces tâches est d'environ 750 personnes, dont 350 sont des techniciens.

Le MEF ne dispose pas des ressources humaines et matérielles suffisantes pour gérer efficacement le vaste domaine forestier du Congo. Quatre organismes d'État ont des tâches spécifiques : le Fonds Forestier ; le Service national de reboisement ; le Centre national d'inventaire et d'aménagement des ressources forestières et fauniques (CNIAF), qui est chargé d'élaborer des plans d'aménagement forestier et d'assurer le suivi de leur mise en œuvre ; et le Service de contrôle des produits forestiers et fauniques à l'exportation et l'importation, qui a décentralisé ses bureaux dans les principales zones forestières du pays. Les directions départementales du MEF veillent à l'application de la loi.

Un organe spécifique, la Délégation générale de la recherche scientifique et technique, coordonne la recherche et le développement technologique menés par les ministères et les ONG. Le Congo possède deux instituts de formation, l'École nationale des eaux et forêts à Mosendjo et l'Institut de développement rural. Plusieurs ONG travaillent au Congo en étroite partenariat avec le MEF, dont la *Wildlife Conservation Society* qui s'occupe de la gestion des aires protégées, et l'Institut mondial des ressources naturelles, qui apporte son soutien au suivi des activités forestières commerciales.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans le sud du Congo, on exploite le bois à des fins commerciales depuis 1910, et depuis les années 70 dans le nord.^a Aujourd'hui, 70% de la production de bois proviennent du nord du Congo qui, peu peuplé, recèle de vastes surfaces de forêt primaire. Dans les UFA, les concessions sont attribuées sur la base d'une convention de transformation industrielle, d'une convention d'aménagement et de transformation ou d'un permis spécial. Outre ces instruments, l'article 65 du Code



Inventaire forestier dans la concession de la CIB à Pokola.

forestier (2000) prescrit les permis de coupe des bois de plantations permettant de prélever dans les plantations. Les entreprises candidates au développement d'une UFA sont sélectionnées par appel d'offres. La récolte est opérée dans les aires désignées en fonction d'une PAC, qui correspond au volume maximum annuel autorisé par l'administration forestière.

À la mi-2009, 52 UFA et UFE couvrant une superficie de 12 millions d'hectares avaient été créées, dont environ 8 millions d'hectares au nord, sous la forme de grandes concessions (UFA). Les 4 millions restants situés au sud et sur le plateau ont en général été divisés en UFE d'une surface moyenne de 50 000 hectares environ.^a Comparé au nord du Congo, la gestion forestière est très différente au sud, dans les régions de Mayombe et Chaillu. L'exploitation forestière dans les forêts dégradées du sud constitue la troisième ou quatrième pénétration dans ces forêts déjà surexploitées (OIBT, 2006). En outre, les anciennes UFA ont été divisées en unités d'exploitation plus petites, pour permettre aux ressortissants nationaux, pour l'essentiel, d'accéder aux ressources. Plusieurs de ces unités étant sous-traitées à des exploitants forestiers dépourvus de connaissances, d'intérêt ou de capital en matière de gestion forestière, les dommages sont répandus.^a

En revanche, dans le nord du Congo, on a conservé telles quelles les grandes UFA, qui ont une superficie d'environ 400 000 hectares. Allouées à des grandes firmes industrielles, ces concessions ont une capacité annuelle de production de plus de 100 000 m³, un volume suffisant pour garantir l'investissement dans des

unités de transformation du bois (OIBT, 2006). Les concessionnaires mettent déjà en œuvre, ou préparent des plans d'aménagement forestier. En théorie, c'est l'administration forestière qui doit les élaborer en étroite collaboration avec les concessionnaires forestiers mais, dans la pratique, ce sont les concessionnaires qui font la majeure partie du travail (*ibid.*). À la mi-2009, des plans d'aménagement forestier avaient été finalisés pour 3,83 millions d'hectares de concessions et étaient en préparation pour 6,84 millions d'hectares supplémentaires. On estime que, d'ici à 2012, environ 13,4 millions d'hectares de forêt de production seront sous plans d'aménagement (Gouvernement du Congo, 2010a).

Sylviculture et sélection des espèces. Le Congo, qui a une longue tradition en matière de foresterie, à la fois en recherche et dans l'éducation, dispose de vastes connaissances sur la sylviculture et la dynamique forestière en forêt naturelle et plantée. En vertu du Code forestier de 2000, les plans d'aménagement forestier doivent spécifier les espèces sélectionnées pour l'abattage et la conservation, les traitements sylvicoles, y compris la plantation d'enrichissement, et le calendrier d'aménagement sylvicole pour chaque parcelle de récolte. Les cycles d'abattage peuvent varier de 25 à 50 années et les diamètres exploitables entre 60 et 80 cm en fonction de l'essence (OIBT, 2006). Un inventaire d'abattage portant sur la surface spécifiée doit être mené avant l'extraction dans les UFA dont les plans d'aménagement n'ont pas encore été approuvés (*ibid.*).

Dans le nord du Congo, 20 à 25 essences sont extraites, essentiellement pour le marché d'exportation. Les cinq principales essences indiquées au tableau 4 constituent près de 80% de la production totale et, ajoutées à ces quatre essences (*Triplochiton scleroxylon* – ayous, *Millettia laurentii* – wengé, *Terminalia superba* – limba et *Chlorophora excelsa* – iroko), forment 90% de la production de grumes de 2006 à 2009.^a Dans le sud, la production est plus diversifiée et concerne principalement des essences de forêt secondaire, telles que *Aucoumea klaineana* (okoumé) ou *Gambeya africana* (longhi).

Forêt plantée et arbres hors forêt. La superficie de forêt plantée a été estimée à environ 85 000 hectares au total.^a Une unité spéciale développe des plantations agroforestières et de la plantation d'enrichissement dans les forêts surexploitées et dégradées ; depuis 1996, 12 000 hectares de plantation d'enrichissement ont ainsi été aménagés au moyen d'essences de bois durs locales. Sur les sites faisant l'objet de traitements de suivi (par ex., dans la concession de la *Congolaise industrielle des bois* – CIB –), cette plantation d'enrichissement se développe bien.^b Les boisements ont été en grande

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Entandrophragma cylindricum</i> (sapelli)*	Plus de 40% de la production totale, la totalité étant destinée à l'export.
<i>Aucoumea klaineana</i> (okoumé)	Environ 23% de la production totale, à destination de l'Asie principalement.
<i>Entandrophragma utile</i> (sipo)*	Environ 6%, espèces à usage décoratif importantes pour les placages.
<i>Guarea cedrata</i> (bossé)	Environ 4% de la production totale.
<i>Entandrophragma candollei</i> (kossipo)	Environ 3% de la production totale.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Congo (2010a).

partie effectués dans des savanes peu fertiles en y introduisant des eucalyptus (par ex., dans la région de Pointe Noire).

Une firme privée (*Mag-Industries*, appartenant à des intérêts Canadiens) aménage une plantation d'eucalyptus clonaux sur une surface de 40 000 hectares, qui doit être élargie à 60 000 hectares, conjointement à la construction d'une usine de copeaux de bois (de Wasseige *et al.*, 2009). On trouve également dans le sud Congo des plantations de palmier à huile et d'hévéa, dont la surface n'est pas connue.

Certification forestière. Dans le nord du Congo, trois grandes concessions, appartenant à l'Industrie forestière d'Ouessou et la CIB, détiennent des certificats valides de gestion forestière délivrés par le FSC sur une superficie de 1,91 million d'hectares (FSC, 2010). Depuis juin 2010, la concession Mokabi (586 000 hectares), exploitée par Rougier, est titulaire d'un certificat de légalité et progresse vers la certification de la gestion forestière. En mai 2010, le Congo a signé un APV avec l'Union européenne.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Les trois concessions appartenant à l'Industrie forestière d'Ouessou et à la CIB qui sont exploitées sous certification du FSC, de même que la concession Mokabi exploitée par Rougier, qui détient actuellement un certificat de vérification de la légalité et traçabilité du bois (TLTV), figurent sous la catégorie « Sous gestion durable » (tableau 5).

Production et commerce de bois. En 2009, la production annuelle de bois rond est estimée à

2,55 millions de m³ au total, dont 1,98 million de m³ de bois rond industriel (OIBT, 2010). Cette même année, près de 80% de la totalité des bois ronds ont été prélevés par trois firmes malaisiennes et trois sociétés à capitaux européens.^a

Les sociétés d'exploitation forestière sont tenues de transformer au moins 85% de leur production au Congo, sinon elles doivent acquitter une surtaxe sur les exportations de grumes.^a En 2009, la production de sciages s'élevait à 369 000 m³, en hausse, comparé à 200 000 m³ en 2004 et 109 000 m³ en 2000 (OIBT, 2010). Les exportations de grumes ont augmenté, à 209 000 m³ en 1999 avant d'atteindre une pointe de 844 000 m³ en 2004 ; en 2009, 769 000 m³ de grumes ont été exportés (*ibid.*). Le volume des exportations de sciages a progressé, de 31 000 m³ en 1994 à 283 000 m³ en 2007 ; en 2009, 264 000 m³ de sciages ont été exportés. Environ 8 700 m³ de placages ont été exportés en 2009. Comparé à d'autres pays du bassin du Congo, le coût d'export du bois est relativement élevé au Congo. En effet, le bois produit dans le nord du Congo doit être transporté sur plus de 1 000 km par route jusqu'au port de Douala au Cameroun, et les coûts de main-d'œuvre sont, après le Gabon, les deuxièmes plus élevés dans la région (OIBT, 2006).

Produits forestiers non ligneux. La récolte commerciale de produits forestiers non ligneux (PFNL) est réglementée sur la base de permis spéciaux (notamment pour le bois de feu et le charbon). On prélève plusieurs aliments, plantes médicinales et condiments dans la zone de forêt fermée et les forêts

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	18 400	8 440	1 300	0	1 300	72	45	0
2010	15 200	11 980	8 270**	1 908	2 494	85	45	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend la superficie gérée dans le cadre de plans d'aménagement approuvés ainsi que les surfaces dont le plan d'aménagement en préparation est à un stade avancé.

de savane pour les vendre sur le marché intérieur. Des fibres de type raphia ou feuilles de rônier (*Borassus aethiopum*) sont vendues dans les pays voisins. Les mammifères (notamment les antilopes), invertébrés, escargots et poissons constituent d'importantes sources de protéines pour les communautés vivant dans les forêts. Le commerce de la viande de brousse touche aujourd'hui plusieurs espèces, dont des espèces protégées comme les singes ou les éléphants dans le nord du Congo. Depuis l'ouverture des forêts à l'exploitation forestière commerciale, la chasse à la viande de brousse est aujourd'hui un problème majeur (OIBT, 2006).

Carbone forestier. De Wasseige *et al.* (2009) ont situé le stock national de carbone forestier à environ 4 200 MtC au total, dont environ 3 300 MtC se trouvent en forêt humide fermée, Gibbs *et al.* (2007) entre 3 458 et 4 739 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 5 472 MtC et la FAO (2010) à 3 438 MtC. Le Congo a soumis au Fonds de partenariat pour le carbone forestier sa note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) et préparé un projet de plan de préparation. La stratégie relative à la REDD+ proposée par le Congo prévoit d'améliorer la garantie du régime foncier des forêts ; de gérer les ressources forestières sur une base durable ; d'améliorer les régimes de production agricole ; de rationaliser la production et l'utilisation du bois de feu ; et de traiter les facteurs extrasectoriels qui aboutissent à la déforestation et la dégradation. Le tableau 6 donne un résumé du potentiel en carbone au Congo. La vaste superficie de forêt intacte représente un potentiel important pour la conservation des stocks de carbone forestier existants.

Forêt de protection

Sol et eau. Dans le sud et le centre du Congo, environ 3,66 millions d'hectares de forêts sont gérés dans l'objectif premier de la protection des sols et de l'eau (OIBT, 2006). Aucune carte ou plan d'aménagement spécifique n'a toutefois été préparé pour ces forêts.^a

Diversité biologique. Le Congo abrite plus de 6 500 espèces de plantes, 200 espèces de mammifères, plus

de 600 espèces d'oiseaux recensées, 45 espèces de reptiles, 36 espèces d'amphibiens, 103 espèces de poissons et plus de 800 espèces de papillons.^a Sept mammifères, un (1) oiseau et six plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Sept espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES, dont une essence de bois dur, *Pericopsis elata* (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les plans d'aménagement forestier prescrivent des mesures destinées à protéger les ressources en eau, la biodiversité et les sols. Au sein des concessions de bois, des surfaces sont gelées afin de protéger la biodiversité. En 2009, la superficie combinée de ces forêts protégées atteignait environ 600 500 hectares.^a

Étendue des aires protégées. Environ 3,5 millions d'hectares, soit près de 11% de la superficie totale du pays, sont classés au titre d'aires protégées. On dénombre trois parcs nationaux : le Parc national d'Odzala-Kokoua (126 000 hectares) qui remonte à 1935 ; le Parc national de Nouabalé-Ndoki (410 000 hectares), créé en 1993 ; et le Parc national de Conkouati-Douli (505 000 hectares), créé en 1999. Ces trois parcs nationaux et les trois sanctuaires qui jouissent d'un statut d'aire protégée équivalent aux catégories I et II de l'UICN couvrent une superficie totale de 2,47 millions d'hectares, dont environ 2,07 millions d'hectares sont constitués de forêt ombrophile sempervirente de feuillus de plaine. Quatre réserves de faune, deux réserves de chasse, une (1) réserve de biosphère et une réserve communautaire (catégories V et VI de l'UICN) couvrent une superficie de forêt et de savane d'environ 1,2 million d'hectares. Sur les 14 aires protégées, douze sont reliées par des corridors forestiers (OIBT, 2006). Le Parc national de Conkouati-Douli est confronté à plusieurs menaces, notamment en raison de l'exploitation forestière illicite, de l'exploitation minière, des accès routiers et d'une densité démographique relativement élevée aux environs

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/ des GES	Importance des incendies de forêt / du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
3 458-4 739	68	++	++	++	+	+	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	2 860	2 470	3 660	380	380
2010	3 650	2 470**	3 660	536	536‡

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUF-WCMC (2010).

‡ Comprend les Parcs nationaux d'Odzala et de Nouabale-Ndoki, ainsi que les aires protégées à l'intérieur des UFA certifiées dans le nord Congo.

des parcs ; le braconnage et la chasse commerciale à la viande de brousse sont pratiqués de manière intensive.^b

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Le Parc national de Nouabale-Ndoki (410 000 hectares) est couvert par un plan d'aménagement qui est véritablement mis en œuvre ; la CIB extrait du bois dans la zone tampon et met en œuvre des mesures destinées à mieux protéger l'intégrité du parc. Ce parc national est par conséquent considéré comme étant sous GDF. Dû à sa situation isolée et à ses 80 années d'existence, le Parc national d'Odzala est également considéré comme étant sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. La foresterie contribue au PIB à hauteur d'environ 6%, contre 3% à l'impôt sur le revenu. Environ 15 000 personnes vivent de la foresterie, compte non tenu du secteur non officiel, en particulier dans la production de bois de feu et charbon de bois, et la charpenterie à usage local. La foresterie est un pourvoyeur d'emplois particulièrement important dans le nord du Congo.

Valeurs des modes de subsistance. La viande de brousse et la cueillette de fruits comestibles, noix et racines revêtent une grande importance pour les collectivités locales dépendantes des forêts, et notamment les Pygmées dans les forêts fermées. Les feuilles de *Gnetum* spp. sont largement utilisées comme légumes. Les fruits de *Irvingia gabonensis*, *Gambeya africana* et autres sont également consommés. Les procédures gouvernementales relatives aux plans d'aménagement prévoient des dispositions pour l'utilisation locale des PFNL (OIBT, 2006).

Relations sociales. Dans le nord du Congo, les communautés vivant dans les forêts ou à proximité dépendent fortement de la chasse pour leur subsistance, qui est toutefois perturbée par l'exploitation forestière et notamment la présence des camps. On constate de la surchasse dans les zones à forte croissance

démographique, suite à l'ouverture de la frontière forestière. En effet, il se pourrait que les questions de la viande de brousse et des relations sociales entre les habitants autochtones des forêts et les migrants attirés par l'industrie forestière constituent les plus importantes contraintes à la GDF dans le nord Congo (OIBT, 2006). Les populations locales bénéficient souvent de la présence à long terme des industries forestières, qui construisent des routes qu'elles peuvent emprunter pour transporter des marchandises. Les industries forestières créent également des services médicaux et des écoles et, dans une certaine mesure, des services qui sont normalement du ressort de l'État (*ibid.*).

Résumé

Le Congo dispose d'une importante ressource forestière, des politiques gouvernementales incitatives et un soutien technique et financier considérable de la part de ses partenaires internationaux au développement. La pression démographique est faible sur sa principale superficie de forêt, et un nombre croissant de concessionnaires progresse sur la voie de la GDF. Tout est donc prêt pour que le secteur forestier élargisse la superficie de forêt sous GDF, à condition que les problèmes liés aux communautés autochtones et à la surchasse commerciale de certaines espèces de mammifères puissent être traités. La majeure partie des progrès en faveur de meilleures normes de gestion forestière intervient dans la partie nord du pays ; le grand défi est de les élargir aux forêts du sud.

Points clés

- Le Congo dispose d'un DFP estimé à 18,9 millions d'hectares (comparé à 21,3 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 15,2 millions d'hectares de forêt de production (comparé à 18,4 millions d'hectares en 2005), 3,65 millions d'hectares de DFP de protection (comparé à 2,86 millions d'hectares en 2005) et environ 85 000 hectares de forêts plantées.

- Des plans d'aménagement sont en place ou à un stade avancé d'élaboration sur environ 8,27 millions d'hectares du DFP de production. On estime que 2,49 millions d'hectares du DFP de production en forêt naturelle et 536 000 hectares de forêts de protection sont sous GDF.
- Il est possible que la surchasse de la viande de brousse au sein des concessions de même que les relations sociales entre les habitants autochtones des forêts et les migrants constituent les plus grandes contraintes à la GDF dans le nord du Congo.
- La conservation du carbone dans les forêts naturelles et sa séquestration dans les forêts plantées présentent des possibilités dans le cadre de la REDD+.

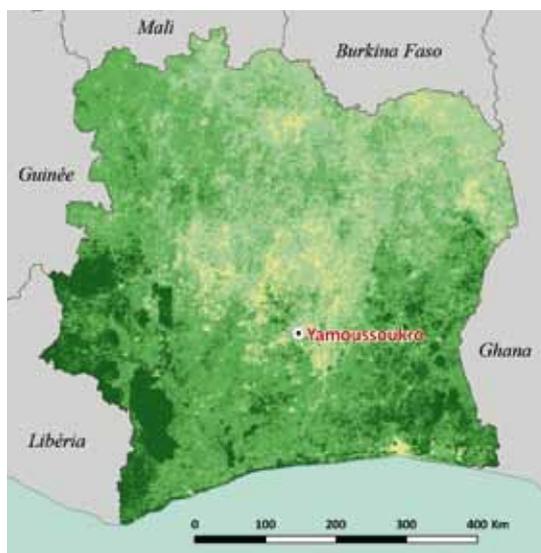
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Congo (2010a).
 b Communications personnelles avec des officiels et des personnes ressources à Brazzaville, 2010.

Références et autres sources

- CNIAF (2008, site Internet consulté en octobre 2010). Site Internet du *Centre national d'inventaire et d'aménagement des ressources forestières et fauniques* (disponible sur : www.observatoire-comifac.net/indicators.php?lvl=cntr&country=COG&tab=2).
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : République du Congo (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en novembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Congo (2010a). Rapport sur les progrès accomplis par la République du Congo vers la réalisation de l'aménagement forestier durable et de l'objectif 2000 de l'OIBT. Document soumis à l'OIBT par le Ministère de l'économie Forestière du Congo, Brazzaville, Congo.
- Gouvernement du Congo (2010b). Proposition de préparation (R-PP). Ministère du développement durable, de l'économie forestière et de l'environnement (MDDEFE) (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : <http://www.redlist.org>).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).
- de Wasseige C., Devers D., de Marcken, P., Eba'a Atyi R., Nasi, R. & Mayaux Ph. (rédacteurs) (2009). *Les forêts du bassin du Congo : État des forêts 2008*. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

CÔTE D'IVOIRE



Ressources forestières

La Côte d'Ivoire, qui est située dans le golfe de Guinée, couvre une superficie de 32,2 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 21,5 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 163^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). La ceinture de forêt tropicale humide (communément appelée la « zone forestière ») s'étend de la côte vers l'intérieur sur plus de 250 km (jusqu'à 8° nord), et se prolonge par une zone extensive de savane (le domaine soudanais). Dans la partie ouest du pays, on trouve les régions montagneuses guinéennes, où les plus hauts sommets culminent à plus de 1 500 m au-dessus du niveau de la mer. À l'exception de petites surfaces de forêts primaires rémanentes (par ex., dans la réserve Taï et les montagnes de l'ouest), les forêts

sont fortement dégradées. La FAO (2010a) a estimé la superficie forestière à 10,4 millions d'hectares (32% de la superficie du territoire), soit une légère augmentation, comparé à l'estimation de 1990.

Types de forêts. On distingue deux grands types de forêt dans le sud : sempervirente humide, et semi-décidue. La première recèle peu de bois commerciaux, bien qu'elle abrite des essences telles que *Uapaca* spp., *Guarea cedrata* (bossé), *Tieghemella heckelii* (makoré), *Tarrietia utilis* (niangon) et *Triplochiton scleroxylon* (samba). À l'origine, les forêts semi-décidues, présentes dans les régions du centre et du nord de la zone forestière, étaient riches en espèces de bois, dont samba, *Mansonia altissima* (beté), *Nesogordonia papaverifera* (kotibé) et *Khaya ivorensis* (acajou). En dehors de quelques aires qui sont véritablement protégées, les forêts, ces deux types confondus, sont dans leur majorité fortement dégradées ou à un stade précoce de croissance secondaire.^a Dans le domaine soudanais, on trouve quelques forêts sèches et forêts-galeries qui recèlent des espèces telles que *Daniella oliveri*, *Isobertinia doka* et *Azelia africana*. Les forêts de mangrove, caractérisées par *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*, couvrent une superficie de 10 000 hectares environ, (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. Officiellement, le DFP comprend les 231 forêts classées qui, affectées à des fins de production et de protection, couvrent une superficie de 4,2 millions d'hectares. Toutefois, seule une surface d'environ 1,95 million d'hectares demeure boisée (tableau 1).^a Les aires protégées couvrent près de 2,1 millions d'hectares. En dehors du DFP, le domaine forestier rural comportait 385 périmètres d'exploitation forestière (PEF) en 2008 ; 80 à 90% de la production totale de bois provient de ces surfaces (OIBT, 2008).

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière estimée, fourchette (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	7,1-11,7	3 248	3 400	167	734	4 301
2010	7,52-10,4**	1 760‡	1 950†	180	2 090	4 220

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** La superficie des forêts publiques et des forêts au sein du domaine forestier rural est estimée à 7,52 millions d'hectares.

‡ Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% estimé par le PNUE-WCMC (2010) (16,9%) et de la superficie de forêt naturelle estimée par la FAO (2010a).

† Superficie réelle boisée estimée dans les forêts classées. L'important recul comparé à 2005 s'explique par l'évaluation de l'étendue forestière au sein des forêts classées menée en 2008 (Gouvernement de la Côte d'Ivoire, 2009).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Selon la FAO (2010b), si le taux de déforestation était insignifiant durant la période 2005–10, il est passé à 15 000 hectares par an en 2000–05. La déforestation est essentiellement due au changement d'affectation des terres en faveur de l'agriculture : 7,5 millions d'hectares d'anciennes terres forestières sont aujourd'hui exploitées pour l'agriculture itinérante, et environ 3,3 millions d'hectares pour produire des cultures commerciales telles que café, cacao, huile de palme, caoutchouc et ananas.^a Répandus, le vol de bois et l'exploitation forestière illicite sont les premières causes de la dégradation des forêts naturelles au sein des forêts classées et du domaine forestier rural (OIBT, 2006). Les feux de brousse sont fréquents en Côte d'Ivoire dans la savane et dans la zone de transition entre la forêt et la savane. Dans la zone forestière, les feux, principalement d'origine anthropique, touchent plus de 25 000 hectares par an (OIBT, 2008). Le tableau 2 donne une synthèse de l'état des forêts ; en Côte d'Ivoire plus de 90% du massif forestier restant se composent de forêts secondaires ou primaires dégradées.^b

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

La Côte d'Ivoire a préparé un document national détaillé sur le changement climatique. À l'instar des autres pays d'Afrique occidentale, la pluviosité en Côte d'Ivoire est tributaire du système des moussons associé à la zone de convergence inter-tropicale. La température de surface des océans Atlantique et Indien, de même

que le phénomène *El Niño*, auront une incidence significative sur le climat ouest-africain à l'avenir. En Afrique, une augmentation de 3 à 4°C est projetée pour les températures moyennes annuelles au cours des 60 prochaines années (GIEC, 2007). Les tempêtes de pluies et sécheresses pourraient aussi se faire plus fréquentes, ce qui entraînerait une expansion des zones agricoles au détriment des forêts et augmenterait les feux non maîtrisés ainsi que les litiges concernant l'accès aux terres forestières.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. On distingue deux grandes catégories de régimes de propriété des forêts naturelles :

- Forêts domaniales (appartenant à l'État), qui se divisent en deux types d'occupation des sols: le domaine forestier permanent, qui recouvre la zone des réserves forestières et les aires protégées ; et le domaine forestier rural, qui englobe les PEF et les forêts réservées à des fins agricoles.
- Les forêts communautaires, qui sont basées sur les droits coutumiers traditionnels reconnus dans tous les massifs boisés du pays. Il existe 6 705 forêts sacrées enregistrées, couvrant une superficie totale de 36 435 hectares ; elles sont placées sous l'entière juridiction des collectivités locales.^a De nombreuses autres forêts peuvent aussi avoir une valeur culturelle ou spirituelle, mais elles ne sont pas enregistrées.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	625	10	630
Forêt primaire/secondaire dégradée	3 260	6 110	9 380
Terres forestières dégradées	-	-	-

Source : Gouvernement de la Côte d'Ivoire (2009) et FAO (2010a).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	6 125	-	4,2 millions d'hectares dans 231 forêts classées et 1,9 million d'hectares dans 13 aires protégées.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	
Total public	6 125	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	12	-	Plantations forestières privées (de teck pour l'essentiel).

Source : Gouvernement de la Côte d'Ivoire (2009).

Critères et indicateurs. La Côte d'Ivoire applique les C&I de l'OIBT comme instrument de planification de la gestion forestière. Le Gouvernement ivoirien les a utilisés dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a La Côte d'Ivoire a parachevé sa série de PCI de l'OAB-OIBT en 2006. La formation de 25 Ivoiriens à l'utilisation des PCI de l'OAB-OIBT a été organisée dans le cadre d'un projet régional sur la promotion de la GDF en Afrique. Les autorités ivoiriennes ont mené cette formation à l'intention de 30 agents forestiers cadres supplémentaires.

Politique et législation forestières. Le Code forestier (loi 65/425) date de 1965. Depuis cette date, l'ensemble des grandes décisions se rapportant à l'affectation des sols, la gestion forestière, l'organisation du service forestier et la commercialisation des produits forestiers ont été prises sur la base de décrets ou d'arrêtés ministériels, y compris le décret 78/231 (1978), qui stipule la gestion du DFP, et le décret 94/385 (1994), qui énonce les réformes en matière d'exploitation forestière. Amorcé en 2002, le processus destiné à réviser le Code forestier avec l'appui de la FAO s'est achevé en 2005. Par la suite, une série d'ateliers réunissant les parties prenantes a été organisée afin de mettre la dernière touche au nouveau code forestier avant de le présenter devant l'Assemblée nationale pour adoption.^a

La principale loi sur la protection de la faune et la chasse date également de 1965 (loi 65/255). Des éléments additionnels relevant du financement et de la gestion des parcs nationaux et autres aires protégées sont prescrits dans la loi 102/02 (2002).^a

Un plan directeur forestier couvrant une durée de 25 années a été formulé en 1988. Suite à son évaluation en 1998, on a élaboré le Programme-cadre de gestion des forêts en 1999, qui a une validité de 14 années (OIBT, 2006). L'introduction d'améliorations systématiques a été entravée jusqu'en 2008, en raison de graves crises sociopolitiques et de la division du pays en deux parties. Après la signature de l'Accord de paix de Ouagadougou en 2007, le pays a progressivement reformulé ses politiques d'État et réorganisé ses institutions. Après la révision de la politique forestière en 2010, un plan stratégique a été approuvé en vue de sa mise en œuvre en 2010–15. Ce plan prévoit, entre autres, la création d'un Fonds de Développement Forestier, la poursuite de la révision du code forestier, une nouvelle orientation en matière de reboisement et de nouvelles prescriptions pour la gestion du domaine forestier rural.^a On ignore quelles ont été les répercussions de la plus récente crise politique sur la politique forestière, mais il est peu probable qu'elles aient été favorables.

Institutions en charge des forêts. Aux termes du décret 06/310 (2006), le Ministère de l'environnement, des eaux et forêts (MINEEF) est chargé de la gestion du domaine forestier. Pour gérer les forêts du domaine forestier rural, le MINEEF est assisté de la Direction des eaux et forêts qui comporte quatre divisions centrales, dix directions régionales, 54 cantonnements des eaux et forêts et 70 postes des eaux et forêts. Le MINEEF supervise également les institutions spécialisées, dont la Société de développement des forêts (SODEFOR) et l'Office ivoirien des parcs et réserves naturelles (OIPR) chargées de gérer les aires protégées.

Créée en 1966, la SODEFOR assure aujourd'hui la gestion de 231 forêts classées et des fonctions consultatives d'ordre technique se rapportant aux forêts plantées et à la foresterie sociale. Le MINEEF emploie environ 1 600 personnes, dont 700 chez la SODEFOR et 250 chez l'OIPR.

En 2008, un organisme spécialisé, l'Agence nationale de développement des forêts, a été créé avec pour mission d'améliorer la gestion des forêts subsistant dans le domaine forestier rural. Auparavant, l'exploitation forestière au sein du domaine forestier rural était exclusivement aux mains du secteur privé.

Organisée en syndicats, l'industrie forestière fait preuve d'une grande efficacité pour défendre ses forêts. Plusieurs ONG nationales et internationales se consacrent à la conservation des forêts et au développement des villages, y compris le reboisement et l'agroforesterie. La société civile ne prend pas une part active dans la gestion forestière (OIBT, 2006).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Deux régimes de gestion des forêts sont en usage. Dans les forêts de production, c'est la SODEFOR qui gère les forêts classées, tandis que dans le domaine forestier rural, ce sont les concessionnaires privés. Par le passé, on prélevait le bois principalement dans les forêts classées, mais la surexploitation au cours des 35 dernières années les a décimées. Aujourd'hui, près de 90% du bois sont prélevés dans le domaine forestier rural (OIBT, 2008).

Jusqu'en 2002, l'exploitation forestière au sein du domaine forestier rural reposait sur un système de permis appelés permis de transformation et d'exploitation (PTE), suivant lequel des surfaces de 2 500 hectares maximum étaient attribuées à une myriade de concessionnaires. Suite à la révision de la politique en 2004, ce système a été aboli pour être remplacé par le dispositif des PEF. En vertu de la loi, un PEF doit avoir une surface minimale de 25 000



Des grumes de *Ceiba pentandra* prêtes à être transformées dans une usine de contreplaqués ivoirienne.

hectares et être attribué pour 15 à 20 années ; il peut être renouvelé si la gestion par le concessionnaire donne satisfaction. Les concessionnaires sont tenus de présenter un plan d'aménagement forestier qui doit comporter un dispositif de reboisement et des investissements sociaux dans les collectivités rurales ou riveraines du PEF. Un plan d'aménagement doit également prévoir des prescriptions pour l'exploitation à rendement soutenu et le traitement sylvicole des forêts exploitées ainsi que des mesures contre les feux de forêt. Toutefois, rares sont les plans d'aménagement qui ont été préparés et l'exploitation continue essentiellement de reposer sur l'écrémage du peuplement résiduel de plus haute valeur.^c

En 2007, 373 PEF avaient été attribués à 112 concessions, couvrant une superficie totale d'environ 1,4 million d'hectares de forêt de production.^a Au cours des dix dernières années, le volume de bois prélevé était en moyenne de 1,6 million de m³ par an.^a

La SODEFOR prépare et met en œuvre des plans d'aménagement forestier destinés aux forêts classées. Depuis 2005, ces forêts peuvent être gérées par des concessionnaires privés en partenariat avec la SODEFOR. Quarante forêts classées au total, couvrant plus de 1,2 million d'hectares, sont ainsi gérées.^a Les informations sur la qualité de cette gestion sont peu nombreuses. Des plans d'aménagement forestier ont été préparés, ou le sont, pour 89 des 231 forêts classées existantes (en 2002, 25 réserves forestières étaient sous plans d'aménagement approuvés et 1,5 million d'hectares étaient gérés). La surface des unités varie, la plus petite (Semien) mesurant 3 381 hectares et la plus grande (Rapids-Grah) 315 000 hectares. Les

réserves forestières doivent être gérées à perpétuité (OIBT, 2006). Dans le cadre du processus destiné à connaître précisément la superficie forestière exploitée par l'agriculture itinérante ou la culture agricole commerciale au sein des forêts classées, la SODEFOR a, en 2008, établi qu'il restait seulement 1,947 million d'hectares de forêt (46% de leur superficie totale).^a

Malgré la rareté des ressources forestières, de grandes sociétés internationales forestières d'origine française, italienne ou libanaise continuent d'opérer en Côte d'Ivoire. Suite à l'interdiction d'exportation des grumes prise antérieurement et à la raréfaction grandissante de la ressource, elles ont investi dans la transformation des bois en aval. La firme française Inprobois, par exemple, détient 7 PEF totalisant 366 000 hectares et gère 22 000 hectares de forêts classées en partenariat avec la SODEFOR. Inprobois veut faire certifier par le FSC cette forêt, qui est soumise à un plan d'aménagement préparé par la SODEFOR. Spécialisée dans les contreplaqués et placages, la quasi-totalité de sa production est destinée à l'export. D'autres sociétés étrangères détiennent plusieurs PEF qui constituent de vastes étendues. Ainsi, la SNG détient un permis sur 480 000 hectares de forêt, la CIB sur 628 000 hectares et la SIFCI sur 505 000 hectares.^c

Sylviculture et sélection des espèces. Les prescriptions sylvicoles élaborées dans les années 90 ont été intégralement appliquées dans certaines forêts classées (par ex., Irobo, Tene et Mopri), mais pas encore dans la totalité du DFP. À ce jour, aucune directive sylvicole n'a été appliquée dans le domaine forestier rural. Les forêts de Côte d'Ivoire recèlent plus de 700 essences de bois

durs, dont cinquante sont d'usage courant. Outre celles indiquées au tableau 4, les essences les plus précieuses sont *Terminalia ivorensis* (framiré), *Entandrophragma candollei* (kossipo), beté, *Entandrophragma angolense* (tiama), *Lovoa trichilioides* (dibetou), bossé, kotibé, *Pterygota macrocarpa* (koto), *Canarium schweinfurthii* (aiélé), makoré, *Pycnanthus kombo* (ilomba), *Azizia africana* (lingué), *Lophira alata* (azobé), niangon et le teck planté. La Côte d'Ivoire a mené des efforts pour explorer le comportement sylvicole d'essences moins connues telles que *Copaifera salikounda* (etimolé) et *Chrysophyllum* spp. (aniégré) afin de les commercialiser.

Forêt plantée et arbres hors forêt. La superficie de forêt plantée a été estimée à 180 000 hectares (OIBT, 2008) et 212 000 hectares^a ; cette dernière estimation concernant les plantations forestières situées dans les forêts classées et le domaine forestier rural. Hors forêts, les plantations d'arbres non forestiers les plus importantes sont le palmier à huile (environ 160 000 hectares), l'hévéa (70 000 hectares) et le cocotier (30 000 hectares). Créé en 2005, le Programme national de reboisement constitue le principal instrument de politique destiné à favoriser le reboisement dans les forêts classées et par les collectivités.

C'est en 1926 qu'on a commencé à aménager des plantations d'enrichissement au moyen d'essences de bois durs telles que acajou, fraké, niangon, sipo et plus tard teck, bossé et autres essences. En 1945, environ 8 000 hectares avaient ainsi été créés. De 1966 à 1988, 20 000 hectares de plantations, essentiellement du teck, avaient été mises en place et 90 000 hectares plantés entre 1990 et 2007 (OIBT, 2008). Suite à l'exigence, depuis 1995, faite aux détenteurs d'un PEF d'investir dans des plantations forestières, la plupart des forêts plantées (environ 70 000 hectares) sont situées au sein du domaine forestier rural. Leur contrôle est toutefois insuffisant et les données permettant d'évaluer la situation et la qualité de ces plantations font défaut.

Plus de 35 espèces ont été plantées dans les forêts

classées. Aujourd'hui, le teck est l'espèce la plus plantée, sa superficie totale atteignant environ 67 000 hectares en 2007.^a Parmi les espèces importantes figurent également fraké, 25 800 hectares ; framiré, 14 000 hectares ; *Cedrela odorata*, 10 100 hectares ; *Gmelina arborea*, 8 000 hectares ; samba, 3 600 hectares ; acajou, 2 900 hectares ; sipo, plus de 2 200 hectares ; et niangon, 7 800 hectares.^a Environ 27 000 hectares sont enregistrés au titre de plantations de feuillus mixtes. Sur les 60 000 hectares estimés, ou plus, de forêts plantées au sein du domaine forestier rural, environ 15 000 hectares ont été créés au titre de forêts communautaires, souvent pour produire du bois de feu.

Certification forestière. La Côte d'Ivoire ne dispose ni de dispositif de certification forestière, ni de forêts certifiées (par ex., FSC, 2010). Une firme, Inprobois, cherche à faire certifier par le FSC la gestion de 22 000 hectares au sein de forêts classées, en partenariat avec la SODEFOR.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Dans le domaine forestier rural, où l'on extrait la majeure partie des bois, la gestion est quasiment inexistante et les forêts déjà dégradées ne font qu'être décimées davantage. Si dans les forêts classées qui sont gérées par la SODEFOR, la situation est un peu meilleure, dans les forêts où les éléments nécessaires à une bonne gestion forestière semblent être réunis, la loi est toutefois peu appliquée, et l'exploitation forestière illicite et la déforestation répandues.^c En date de 2008, des plans d'aménagement avaient été préparés pour 89 des 231 réserves forestières, dont 26, couvrant une superficie de 1,36 million d'hectares, avaient été approuvés. Environ 200 000 hectares, comprenant les forêts classées de Cavally, Besso, Bossematié et Haut-Sassandra, sont considérés comme étant bien gérés.

Production et commerce de bois. L'industrie forestière est constituée de plusieurs centaines de petites unités de transformation et de 18 entreprises d'une

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Ceiba pentandra</i> (fromager)*	Souvent prélevée hors des réserves ; plus de 360 000 m ³ ont été extraits en 2008.
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (samba, ayous)*	Un bois blanc, qui est aussi planté ; 170 000 m ³ ont été extraits en 2008.
<i>Terminalia superba</i> (fraké)*	Plus de 70 000 m ³ ont été extraits en 2008.
<i>Chlorophora excelsa</i> et <i>C. regia</i> (iroko)	Près de 70 000 m ³ ont été extraits en 2008.
Khaya ivorensis et <i>K. anthotheca</i>	Environ 63 000 m ³ ont été extraits en 2008.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement de la Côte d'Ivoire (2009).

capacité de transformation supérieure à 10 000 m³ par an ; 70% de la filière appartiennent à des capitaux étrangers (OIBT, 2008). Durant la période 2004–08, la production de bois rond a été estimée à environ 21,5 millions de m³ par an au total, dont près de 20 millions de m³ destinés au bois de feu et au charbon de bois.^a

En Côte d'Ivoire, la production de grumes industrielles a chuté, de 5,3 millions de m³ en 1977 à 3,3 millions de m³ en 1985, 1,9 million de m³ en 2003 et 1,5 million de m³ en 2007 (OIBT, 2008) et 1,47 million de m³ en 2009 (OIBT, 2010). La production de sciages atteignait environ 471 000 m³ au total en 2009, celle de placages 396 000 m³ et de contreplaqués 81 000 m³ (OIBT, 2010). En 2009, on a exporté, selon les estimations, 125 000 m³ de grumes, 252 000 m³ de sciages, 103 000 m³ de placages et 11 000 m³ de contreplaqués (*ibid.*). Les exportations sont principalement opérées en direction de l'Europe (80%), des États-Unis, du Japon, du Maghreb et des pays voisins (OIBT, 2008). Depuis 1994, les exportations de plusieurs grumes d'essences de haute valeur provenant de forêts naturelles sont frappées d'interdiction.

Produits forestiers non ligneux. Le MINEEF impose une taxe sur les cueilleurs commerciaux de 44 PFNL.^a Un nombre plus important est négocié au plan local, ou bien utilisé à des fins de subsistance. Parmi les plus importants figurent le bambou, *Laccosperma* spp. (rotin) et *Raphia* spp. (palmier à raphia) pour la vannerie, les meubles et l'habitat, et on consomme les feuilles et fruits de *Thaumatococcus danielli* (feuilles d'attiéké) à des fins médicinales ou comme édulcorant.

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock

de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 750 et 1 238 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 3 355 MtC et la FAO (2010a) à 1 842 MtC. Bien que la Côte d'Ivoire ne participe pas aux programmes de préparation à la REDD+ (par ex., le Fonds de partenariat pour le carbone forestier ou le Programme ONU-REDD), le pays prend une part très active à la CNUCC ; la Côte d'Ivoire a exécuté son premier inventaire des GES et dispose d'une capacité considérable pour assurer le suivi du changement d'affectation des terres. Le pourcentage de forêts intactes est relativement faible, de même que la proportion de couvert arboré dépassant 60% (16,9%, estime-t-on, de la couverture forestière totale ; PNUE-WCMC, 2010). Il existe des possibilités de valoriser les stocks de carbone par la restauration forestière et le reboisement dans les forêts classées fortement dégradées. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de la Côte d'Ivoire en carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. Dans les 26 forêts classées qui sont gérées selon des plans d'aménagement forestier préparés par la SODEFOR, une superficie totale de 374 000 hectares est affectée à la protection du sol et de l'eau.^a Plusieurs petites forêts classées à proximité d'Abidjan, telles que Angédédou (5 600 hectares), ou le Parc national de Banco (3 400 hectares) remplissent des fonctions spécifiques dans la protection des bassins versants.^a

Diversité biologique. La Côte d'Ivoire jouit d'un très haut niveau de biodiversité, avec plus de 12 000 espèces dépendantes des forêts, dont 1 265 espèces animales (232 mammifères, 712 oiseaux, 134 reptiles, 76 amphibiens et 111 poissons) et 8 200 espèces de

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	3 400	1 870	1 110	0	277	167	120	0
2010	1 950	1 950	1 360	0	200	180	133	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
750-1 238	17	+	++	+	++	++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

plantes dont plus de 3 500 espèces d'arbres.^a Dix-huit mammifères, dix oiseaux, douze amphibiens, deux reptiles et huit plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Sept espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES, dont une (1) essence de bois dur, *Pericopsis elata* (PNUE-WCMC, 2011). Trente espèces d'arbre, dont l'iroko et l'acajou, sont considérées vulnérables.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

L'exploitation forestière est restreinte dans les zones de marécages, sur les pentes abruptes et le long des cours d'eau (pour ces derniers, une bande mesurant entre 100 m et 1 km de largeur, suivant la taille du cours d'eau, est exclue de l'exploitation forestière). Des prescriptions détaillées se rapportant à la conservation de la biodiversité sont appliquées dans les 26 forêts classées gérées par la SODEFOR.

Étendue des aires protégées. La Côte d'Ivoire dispose de huit parcs nationaux et six réserves naturelles, d'une (1) réserve de faune et de 17 réserves botaniques. En outre, certaines parties des 26 forêts classées d'une superficie totale de 374 000 hectares sont gérées à des fins de conservation du sol et de l'eau. Toutes surfaces comprises, le DFP de protection est estimé à 2,09 millions d'hectares, soit 6% de la superficie du territoire ivoirien. Au sein du DFP de protection, deux parcs nationaux (Comoé, 1,15 million d'hectares ; et Taï, 457 000 hectares) représentent plus de 60% de la superficie. Créée en 1983, Comoé est l'une des plus vastes aires protégées d'Afrique de l'Ouest. Taï, créé au titre de forêt classée en 1926, a été classé parc national en 1972 et ajouté à la liste des sites du Patrimoine naturel mondial en 1982 ; il abrite l'un des principaux reliquats de forêt tropicale primaire en Afrique de l'Ouest. On y trouve également deux aires protégées transfrontières, l'une à la frontière avec la Guinée et la Sierra Leone et l'autre dans le bassin du fleuve Tano à la frontière avec le Ghana.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. On estime que le braconnage et autres activités illicites constituent un problème important dans plusieurs réserves forestières^c, dû en grande partie à l'absence de ressources financières suffisantes pour faire appliquer la loi sur le terrain (OIBT, 2006). Environ 840 000 hectares du DFP de protection sont couverts par des plans d'aménagement qui sont réellement mis en oeuvre. Cette surface comprend les forêts gérées à des fins de conservation du sol et de l'eau dans les forêts classées administrées par la SODEFOR (374 000 hectares), le Parc national Taï (457 000 hectares), plusieurs petites aires protégées gérées dans l'objectif principal de conserver les sols et l'eau, et la réserve du Mont-Nimba (9 000 hectares). Elle constitue le DFP de protection sous GDF indiqué au tableau 7.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Jusque vers 1985, le bois représentait en Côte d'Ivoire le troisième plus important produit d'exportation en termes de valeur, mais la filière a déperissé au fur et à mesure que les forêts ont été exploitées et vidées de leurs arbres à valeur marchande. En 2006, la contribution économique du secteur forestier officiel a été estimée à 1,9% du PIB.^a La valeur annuelle totale de la production de bois (bois d'oeuvre et bois de feu) est estimée à 323 millions de \$EU.^{a,b} Aucune évaluation de la valeur économique des PFNL, du carbone, de l'eau ou de la biodiversité n'a été menée.

Valeurs des modes de subsistance. Pour nombre de populations de la Côte d'Ivoire, les forêts sont importantes afin de maintenir leur mode de vie. Des plantes comestibles et médicinales sont cueillies en grandes quantités. La viande de brousse demeure la principale source de protéines en milieu rural, bien que la réglementation de la chasse soit très restrictive ; le volume prélevé est estimé à plus de 120 tonnes par an.^a On estime que la consommation de bois de feu, y compris le charbon de bois, dépasse 20 millions de m³ par an (OIBT, 2008 ; Gouvernement de la Côte d'Ivoire, 2009).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Attribuée aux catégories I-IV de l'UICN	Attribuée à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	734	734	195	345	150
2010	2 090	2 090	374**	840	840

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Techniquement, cette superficie fait partie du DFP de production, car elle est située à l'intérieur des forêts classées.

Relations sociales. Le Code forestier de 1965, qui demeure en vigueur, ne mentionne pas la participation directe des populations locales à la gestion des forêts, bien que les articles 16 et 20 mentionnent les droits des populations riveraines des forêts classées. Les populations locales peuvent toutefois collecter du bois et des PFNL dans toutes les forêts. Divers décrets gouvernementaux relevant des forêts ont récemment pris en compte des considérations d'ordre social. Les relations entre les concessionnaires et les populations locales sont souvent tendues. Dans certaines régions, les collectivités locales aident à protéger les forêts classées contre les infiltrations et les feux de brousse. En outre, des coopératives et villages prennent part au reboisement.

Résumé

En Côte d'Ivoire, la déforestation et la dégradation forestière constituent un problème majeur, et la forêt naturelle est en grande partie considérée comme étant dégradée ou secondaire. Les 231 forêts classées appartenant à l'État ont été surexploitées et vidées de leur bois ; les forêts naturelles du domaine forestier rural et les forêts plantées alimentent une part grandissante de l'offre en bois. Dans la majeure partie du DFP, les lois et décrets en vigueur semblent peu appliqués. Des plans d'aménagement forestier sont préparés, ou l'ont été, pour les forêts classées, mais rarement pour le domaine forestier rural. Si, dans l'ensemble, on constate une augmentation de la superficie des forêts de production et de protection qui sont bien gérées, elle s'explique très vraisemblablement par les meilleures informations dont on dispose plutôt que par une amélioration générale de la gestion forestière. Ces dernières années, les crises sociopolitiques et une absence de volonté politique ont freiné toute amélioration systématique de la gestion forestière. On pense que l'exploitation forestière illicite et la déforestation sont répandues.

Points clés

- La Côte d'Ivoire possède un DFP estimé à 4,22 millions d'hectares (contre 4,30 millions d'hectares en 2005), constitué de 1,95 million d'hectares de forêt naturelle de production (contre 3,40 millions d'hectares en 2005), 2,09 millions d'hectares de forêt de protection (contre 734 000 hectares en 2005) et 180 000 hectares de forêt plantée (contre 167 000 hectares en 2005).
- Dans le DFP de production, une surface estimée à 200 000 hectares est sous GDF, aucune forêt n'est certifiée. Au sein du DFP de protection, on estime que 840 000 hectares sont sous GDF.

- L'administration forestière est actuellement sous la responsabilité du Ministère de l'environnement et des eaux et forêts (MINEEF) qui opère dans le cadre du Code forestier de 1965 et des décrets subséquents. Un processus de révision du Code forestier est en cours depuis plusieurs années, mais n'a pas encore abouti à un cadre législatif. Le MINEEF est doté d'une faible capacité de mise en œuvre.
- On constate un écart entre les normes appliquées dans les réserves forestières du DFP et celles du domaine forestier rural, où la majeure partie des prélèvements ont lieu.
- L'utilisation des forêts fait l'objet de litiges entre les collectivités et les exploitants forestiers. Le braconnage et le vol de bois constituent des problèmes significatifs.

Notes de fin de texte

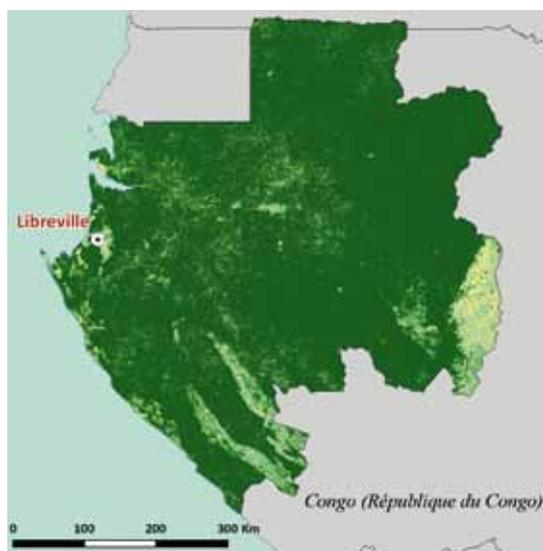
- Gouvernement de la Côte d'Ivoire (2009).
- Estimation de l'OIBT.
- Communications personnelles avec divers officiels du Gouvernement de la Côte d'Ivoire, 2010.

Références et autres sources

- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Côte d'Ivoire (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal (disponible sur : FAO, Rome, Italie).
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de la Côte d'Ivoire (2009). Rapport sur les progrès accomplis par la République de la Côte d'Ivoire vers la réalisation de l'aménagement forestier durable et de l'Objectif 2000 de l'OIBT. Soumis à l'OIBT par le Ministère de l'environnement, des eaux et forêts, Libreville, Côte d'Ivoire.
- GIEC (2007). *Quatrième rapport d'évaluation du GIEC : changements climatiques*. Contribution du Groupe de travail II : impacts, adaptation et vulnérabilité. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Genève, Suisse (disponible sur : http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data.shtml).

- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2008). *Mission d'appui au Gouvernement de la Côte d'Ivoire en vue d'atteindre l'Objectif de l'OIBT et l'aménagement forestier durable*. Rapport de la mission de diagnostic. ITTC(XLIV/11). OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2010, site internet consulté en août 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en décembre 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).

GABON



Répartition de la forêt par couvert arboré

- Hors forêt
- 10-30%
- 30-60%
- > 60%

Ressources forestières

Le Gabon couvre une superficie de 26,8 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 1,5 million d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 103^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Situé dans la partie ouest du bassin du Congo, il se caractérise par trois régions biogéographiques : un bassin côtier sédimentaire, avec présence de forêt et savane ; un plateau précambrien d'altitude moyenne (à 600 m environ au-dessus du niveau de la mer) qui, couvrant approximativement les deux tiers du pays, est en grande partie boisé, à l'exception de la savane à l'est ; et, au nord et au sud, des massifs granitiques qui sont recouverts de forêt dans leur quasi-intégralité – Monts de Cristal, Mayombe et Chaillu –, dont l'altitude varie entre 800 et 1 000 m. La FAO (2010) a estimé la superficie forestière au Gabon à 21,7 millions d'hectares au total, soit près de 85% de la superficie de son

territoire, et de Wasseige *et al.* (2009) à environ 24,6 millions d'hectares. Le Gabon recèle une surface de mangroves estimée à 160 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Types de forêts. Trois grands types de forêts sont présents : à l'ouest, de la forêt ombrophile sempervirente, qui amplement exploitée, est dégradée et, dans certaines zones, se réduit à de la forêt secondaire caractérisée par une abondance de *Aucoumea klaineana* (okoumé) et *Dacryodes buettneri* (ozigo) ; la forêt du centre du Gabon, qui couvre la majeure partie du pays, est très similaire à la forêt humide fermée que l'on retrouve ailleurs dans le bassin du Congo de même qu'au Libéria, nombre de leurs essences étant identiques (par ex., *Canarium schweinfurthii* – aiélé, *Lophira elata* – azobé, *Entandrophragma* spp, *Khaya* spp et *Triplochiton scleroxylon* – ayous) ; et, au nord-est, un type de forêt semi-décidue, qui se distingue par une prédominance de maranthacées dans la sous-strate ainsi que des arbres comme *Terminalia superba* (limba), *Milletia laurentii* (wengé) ou ayous.

Domaine forestier permanent. Le DFP est estimé à 13,5 millions d'hectares (tableau 1).^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. La densité démographique étant globalement faible et 60% de la population vivant en milieu urbain, il y a peu de pression anthropogénique sur les forêts gabonaises. Le Gouvernement gabonais (2008) a indiqué un taux annuel de 0,12% (environ 10 000 hectares par an) pour la déforestation et un taux moyen de 0,09% pour la dégradation, des chiffres qui reposent sur la couverture satellite de 1990 à 2000. Dans sa majeure partie, le domaine forestier se compose encore de forêt primaire (tableau 2). Les principales causes de la déforestation sont l'agriculture de petite échelle établie

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	25,8	21 800	10 600	25	2 700	13 325
2010	21,8-24,6	18 700	10 600^a	25^a	2 900	13 525

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	20 400
Forêt primaire et forêt secondaire dégradées	-	-	4200
Terres forestières dégradées	-	-	-

Source : estimation de l'OIBT.

le long des voies routières et le développement urbain. La dégradation des forêts est essentiellement imputable à l'exploitation minière industrielle et à l'exploitation forestière illicite dans les zones qui ont été ouvertes.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Compte tenu de sa faible densité démographique et de sa vaste surface de forêt, le Gabon est moins vulnérable au changement climatique que nombre d'autres pays en Afrique. La température moyenne annuelle y a augmenté de 0,6 °C depuis 1960, soit un rythme annuel de 0,14 °C par décennie. Les projections modélisées indiquent toutes une fréquence accrue des journées et nuits « chaudes » (McSweeney *et al.*, non daté). La pluviosité moyenne annuelle y a pour sa part diminué au rythme moyen de 3,8 mm par mois (2,6%) et par décennie depuis 1960. Tous les modèles pointent une réduction considérable des précipitations au cours des 50 prochaines années (*ibid.*).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. L'intégralité des forêts appartient à l'État (tableau 3). Le Code forestier de 2001 divise les forêts en deux catégories distinctes. La première comprend le DFP de production, qui est géré par des concessionnaires privés, et le DFP de protection que l'État gère directement. La seconde, hors DFP, appelée le *domaine rural*, recouvre les forêts accessibles à la chasse, l'agriculture, l'exploitation minière et la collecte des PFNL ; les forêts sacrées ; et les aires

protégées communautaires (en général les terres et forêts dont les droits d'usage sont restreints aux collectivités locales). Au sein du *domaine rural*, les collectivités locales et les habitants des forêts sont libres d'y exercer leurs droits coutumiers, à la condition qu'ils respectent toutes les conditions que leur impose l'administration forestière. Le DFP de production appartient exclusivement à l'État, qui l'administre.

Critères et indicateurs. Le Gabon a finalisé sa propre série de PCI en 2006, inspirée de ceux de l'OAB-OIBT. Par la suite, le Gabon a travaillé à la mise au point d'un système national de certification et a harmonisé ses PCI avec les normes fixées par le Système de reconnaissance des certifications forestières (PEFC). Le secteur du bois est tourné vers les marchés d'exportation, notamment les marchés européens sensibles aux questions d'environnement, ce qui explique son intérêt pour la certification.

Politique et législation forestières. La gestion de la forêt et de la faune est régie par le Code forestier (loi 16/01), qui a été promulgué en décembre 2001. Il comprend deux composantes majeures : la GDF et le développement de l'industrie forestière (dont l'attribution de concessions forestières et des aspects fiscaux). Il prévoit également la création de forêts communautaires (article 156). Un décret de 2008 (011/PR08) a modifié certains éléments du Code forestier, dont l'abolition du monopole de la Société Nationale des Bois du Gabon (SNBG), une

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	13 500	13 500	DFP de production et de protection.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	8 300	0	Surface appartenant à l'État, mais dotée de droits d'usage étendus (hors DFP, domaine rural).
Total public	21 800	13 500	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	Pourrait inclure des forêts sacrées, mais on ignore leur étendue.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	-	Quelques petites plantations, appartenant à des collectivités ou au privé, mais on ne dispose pas de données sur leur étendue.

Source : Gouvernement du Gabon (2009).

firme d'État, la commercialisation de l'okoumé et de l'ozigo et la procédure de délivrance des permis forestiers. Au nombre des textes juridiques importants figurent également La loi sur l'environnement de 1993 (loi 16/93), le Code de l'exploitation minière (loi 05/2000) et le régime de propriété foncière, qui remonte à 1963 (loi 15/63). Une loi approuvée en 2007 (loi 003/2007) régit la gestion des parcs nationaux.

Le Gabon a adopté sa politique forestière en mai 1996. Elle met en avant la maximisation de la contribution économique des forêts tout en veillant à pérenniser la base de la ressource par la mise en œuvre de programmes d'aménagement forestier et de renforcement des capacités au niveau national. Dans cette politique, la Phase I (1998–2002) est axée sur la préparation de plans d'aménagement forestier et la mise en place de normes de gestion durable. La Phase II (2002–10) concerne la mise en œuvre de ces plans à l'échelle du Gabon. L'objectif initial, qui était de mettre 4 millions d'hectares sous plans d'aménagement d'ici à 2010, a été quasiment atteint ; l'objectif second est de placer 5 millions d'hectares sous GDF d'ici à 2025. Dans le cadre de sa politique forestière, le gouvernement prévoit en outre de disposer au total de 200 000 hectares de plantations gérées par le secteur privé ou l'État d'ici à 2025.

Institutions en charge des forêts. Créé en janvier 2011, le Ministère des eaux et forêts (MEF) a pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre la politique gouvernementale en matière de pêches, forêts, faune et aires protégées (à l'exclusion des parcs nationaux que gère un organisme séparé). Le ministère chargé des forêts a changé plusieurs fois au cours des trois dernières années, passant du Ministère de l'économie forestière, des eaux, de la pêche, chargé de l'environnement et des parcs nationaux, au Ministère de l'économie forestière, des eaux, de la pêche et de l'aquaculture, puis au Ministère des eaux et forêts, de l'environnement et du développement durable.

Le MEF dispose de quatre directions techniques : la Direction générale des forêts ; la Direction générale de la faune et des aires protégées ; la Direction générale des écosystèmes aquatiques ; et la Direction générale des industries, du commerce du bois et de la valorisation des produits forestiers. Au moment de la publication, le Cabinet envisageait de réorganiser le MEF, en réduisant éventuellement leur nombre à trois.

Le Ministère de l'environnement, du développement durable et de la protection de la nature, prévention et gestion des calamités naturelles est chargé de développer la REDD+. En 2007, l'Agence nationale des parcs nationaux (ANPN) a été créée sous la tutelle du

Ministère du tourisme et des parcs nationaux afin de gérer les aires protégées.

Outre les organismes techniques, plusieurs acteurs participent également au développement de la GDF, y compris la société forestière d'État, la SNBG, qui est désormais sous la tutelle du MEF et détenait encore récemment le monopole des exportations des grumes de deux essences, l'okoumé et l'ozigo. Cinq institutions de recherche et un (1) institut de recherche forestière, l'École Nationale des eaux et forêts, travaillent sur les questions relevant des forêts ; cette dernière fonctionne sous les auspices du MEF. Ses partenaires internationaux au développement (l'Union européenne, l'Agence française de développement et USAID) sont d'ardents supporteurs du programme de réforme forestière du Gabon, tout comme le sont des ONG environnementales internationales telles que la *Wildlife Conservation Society*, le WWF ou l'Institut mondial des ressources naturelles, et des organisations nationales de la société civile comme *Braintforest* ou *Croissance Saine*. Le Gouvernement gabonais prend une part active à la COMIFAC ; il a également passé un accord avec *Global Forest Watch*, qui l'appuie dans la surveillance de l'exploitation forestière illicite au Gabon.^a

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans le DFP de production, tous les concessionnaires sont tenus, dans les trois années qui suivent l'attribution de la concession, de soumettre un plan d'aménagement forestier qui couvre la gestion du bois et de la faune ainsi que des études socioéconomiques. Il doit également comporter des consultations entre les concessionnaires, l'administration forestière et les populations locales. Deux types de permis d'aménagement sont délivrés :

- *Concession forestière sous aménagement durable* (CFAD), dont la superficie minimale est fixée à 50 000 hectares et maximale à 600 000 hectares. Une CFAD, qui doit être dotée d'un plan d'aménagement forestier et d'un plan d'industrialisation, est attribuée par adjudication.
- *Permis forestier associé* (PFA) qui, également attribué par adjudication, est toutefois exclusivement réservé aux ressortissants gabonais. Il est possible d'intégrer un PFA à une CFAD existante ou de le gérer indépendamment comme une concession. Sa superficie minimale est de 15 000 hectares et maximale de 50 000 hectares.

En vertu du Code forestier (2001), une forêt du domaine rural (hors DFP) peut être affectée à une

forêt communautaire. Les forêts communautaires doivent alors être exploitées pour leurs bois et PFNL conformément à un plan d'aménagement simplifié qui est élaboré avec l'appui de la DGF. La collectivité doit préparer des contrats de fourniture avec les sociétés de transformation locales (de Wasseige *et al.*, 2009). Le DFP est également accessible aux ressortissants gabonais dans les limites de 50 arbres.

La surface forestière ouverte à l'exploitation forestière est divisée en trois zones. La première, qui comprend les plaines côtières, est riche en okoumé et le transport y est relativement aisé. Elle a été en majeure partie exploitée à raison d'une à trois reprises depuis la fin du 19^e siècle (OIBT, 2006). Moins riche en okoumé, la seconde est d'un accès plus difficile. Une première exploitation couvre aujourd'hui sa quasi-totalité (*ibid.*), facilitée par la mise en service du Transgabonais, le chemin de fer qui a permis d'accéder à une vaste partie du centre et de l'est du pays. On trouve encore moins d'okoumé dans les forêts de la troisième zone, où les espèces atteignent les limites de leur aire de répartition.

Depuis 2005, la surface de forêt affectée à la production a sensiblement augmenté, y compris semble-t-il, hors du DFP. En mars 2009, 48 concessions couvrant une superficie totale de 10,3 millions d'hectares ont été attribuées à terme et 212 permis supplémentaires sont également en vigueur sur une surface d'environ 3 millions d'hectares.^a En 2010, on estimait que 6,27 millions d'hectares de forêt de production étaient exploités au titre de zones de production de bois industriels^a, un chiffre en hausse comparé à 4,55 millions d'hectares en 2002 (OIBT, 2006). En 2002, environ 1,46 million d'hectares de forêt étaient soumis à des plans d'aménagement forestier (*ibid.*), mais, en mars 2009, sur les 4,14 millions d'hectares recensés, environ 3,45 millions d'hectares étaient dotés de plans d'aménagement pleinement élaborés et approuvés.^a En 2009, dix exploitants étrangers se taillaient la part du lion dans les concessions industrielles au Gabon – ils étaient originaires d'Europe (France, Italie et Portugal), d'Asie (Chine, Inde et Malaisie) et du Liban. L'Institut mondial des ressources (2009) présente une analyse détaillée des concessions forestières au Gabon.

Sylviculture et sélection des espèces. De type sélectif, l'exploitation forestière est axée sur les essences de haute valeur. À l'heure actuelle, on extrait seulement 4 à 5 m³ en moyenne à l'hectare. Dans les première et seconde zones d'exploitation forestière, ce faible volume s'explique par la surexploitation de l'okoumé opérée par le passé ; dans la troisième, le coût élevé du transport signifie que seul le prélèvement des espèces



Un spécimen de *limba* en forêt de production au Gabon.

d'arbres les plus chères est viable au plan économique. Le tableau 4 indique les cinq essences les plus exploitées au cours des cinq dernières années. Ayous, *Testulea gabonensis* (izombe), *Guibourtia demeusei* (kevazingo), *Piptadeniastrum africanum* (dabéma) et *Baillonella toxiperma* (moabi) figurent au nombre des espèces qui sont prélevées suivant des volumes sans cesse grandissants. On pense que le nombre d'essences qu'accepteront les marchés internationaux continuera d'augmenter pour passer d'une vingtaine actuellement à 35 à 40 dans les années à venir.^a

Le volume brut de matériel sur pied ayant un diamètre à hauteur d'homme (DHH) supérieur à 10 cm est estimé à 250 m³ à l'hectare en forêt inexploitée, contre 220 m³ à l'hectare en forêt surexploitée (OIBT, 2006). Les volumes commerciaux sur pied y sont respectivement de 55 m³ et 42 m³ à l'hectare.

De manière générale, on peut diviser les ressources forestières en deux grandes catégories : les forêts peuplées d'okoumé et d'ozigo, qui se régénèrent bien, et les forêts dépourvues de ces essences en grandes quantités. Dans son aire de répartition, l'okoumé est l'essence prédominante, avec un volume sur pied d'environ 10 m³ à l'hectare en moyenne. Un régime sylvicole spécifique est appliqué dans les forêts d'okoumé, appelée la méthode okoumé. Elle consiste à favoriser la régénération naturelle et la coupe d'éclaircie continue jusqu'à obtention de 80 gaules à l'hectare avec

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Aucoumea klaineana</i> (okoumé)*	Production moyenne annuelle d'environ 939 000 m ³ (2006–08).
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (ayous)	Jusqu'à 40 000 m ³ produits annuellement en moyenne (2006–08).
<i>Cyclodiscus gabunensis</i> (okan)	Plus de 20 000 m ³ produits annuellement.
<i>Distemonanthus benthamianus</i> (movingui)	Près de 20 000 m ³ produits annuellement.
<i>Dacryodes buettneri</i> (ozigo)*	Production en chute, à moins de 15 000 m ³ annuellement.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Gabon (2009).

un diamètre de plus de 70 cm. Les forêts gabonaises se régénérant bien, si les prescriptions d'aménagement sont observées, elles pourront maintenir leur valeur productive sur plusieurs rotations (Drouineau & Nasi, 1999).

Si le nombre d'essences de feuillus utilisées dans l'industrie est en augmentation, la viabilité financière de la GDF dépend du volume élevé et de la haute qualité de l'okoumé. Il est par conséquent important que les forêts d'okoumé soient correctement gérées au plan sylvicole afin de veiller à ce que cette essence perdure en abondance, car elle constitue l'épine dorsale du développement au Gabon. Il semblerait toutefois que les traitements sylvicoles ne soient pas exécutés autant que de besoin (de Wasseige *et al.*, 2009).

Forêt plantée et arbres hors forêt. Les forêts plantées couvrent environ 25 000 à 30 000 hectares (Gouvernement du Gabon, 2009 ; de Wasseige *et al.*, 2009). Si le gouvernement a prévu d'augmenter leur superficie à 100 000 hectares et de favoriser la création de 100 000 hectares supplémentaires de plantations privées, les taux de plantation restent à présent infimes.³ Les plantations agroindustrielles comprennent environ 11 000 hectares d'hévéa et quelques petites parcelles de palmier à huile et de cocotier (OIBT, 2006). En général, le reboisement et la plantation d'enrichissement ne sont pas opérés dans les forêts surexploitées parce qu'elle se régénèrent naturellement de manière assez facile (*ibid.*). Les plantations existantes, qui se situent principalement sur d'anciens sites de forêt naturelle, sont essentiellement constituées d'okoumé et, dans une certaine mesure, de *Terminalia superba* (limba). Il existe également quelques plantations de pins et d'eucalyptus clonaux (*ibid.*).

Certification forestière. Au terme de cinq années de travail intensif, le Conseil du PEFC a avalisé en avril 2009 le Système panafricain de certification forestière pour une période de trois ans. Cette norme nationale, la première du genre en Afrique, fournit aux acheteurs la preuve que les bois qu'ils achètent sont prélevés dans des forêts bien gérées. Outre cette approche globale de la certification forestière au niveau national, en juin 2010,

six concessions forestières, couvrant une superficie totale de 1,874 millions d'hectares, étaient certifiées par le FSC (certaines étaient également certifiées ISO 14001 et Keurhout). Un processus est en cours dans le cadre de la FLEGT, le Gouvernement gabonais ayant manifesté son intérêt pour élaborer un APV avec l'Union européenne.³

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. La superficie totale de forêt certifiée par le FSC est de 1,8 million d'hectares et la certification de la gestion est en cours pour deux concessions forestières supplémentaires, d'une surface d'environ 622 000 hectares, qui ont déjà obtenu leur certificat TLTV (de Wasseige *et al.*, 2009). Dans le tableau 5, elles sont prises en compte sous la catégorie « Sous GDF ».

Production et commerce de bois. Le volume total de bois sur pied (diamètre >10 cm) est estimé à 2,60 milliards de m³ et le rendement annuel viable des essences commercialisables se situe entre 12 et 15 millions de m³ (OIBT, 2006). On estime que 3,4 millions de m³ de grumes industrielles ont été prélevés en 2009, un chiffre proche des 3,5 millions de m³ estimatifs qui ont été produits en 2004 (OIBT, 2010). Il convient de noter que, sur cette production totale, l'okoumé représente près de 30% de la production.

Selon les estimations, on a exporté 1,87 million de m³ de grumes en 2009, un chiffre en hausse comparé à 1,51 million de m³ en 2004 ; 157 000 m³ (équivalent en bois ronds) ont été exportés sous la forme de sciages en 2009, davantage qu'en 2004, avec 124 000 m³. Le marché des grumes d'okoumé et d'ozinga est essentiellement tourné vers l'Asie, tandis que les essences foncées de feuillus sont plutôt exportées en Europe. En 2009, le Gabon était le deuxième exportateur de grumes de feuillus tropicaux (derrière la Malaisie), soit le premier producteur de bois en Afrique centrale et le plus important fournisseur d'okoumé au monde. Le Gouvernement gabonais a toutefois instauré en janvier 2010 une interdiction d'exporter les bois non transformés afin d'encourager les produits bois à valeur

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	10 600	6 923	2 310	1 480	1 480	25	10	0
2010	10 600	10 300	3 450**^a	1 870	2 420	25	10	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend uniquement les surfaces dotées de plans d'aménagement approuvés en mars 2009.

ajoutée. À la mi-2008, le Gabon était doté de 48 installations de scierie en fonctionnement, neuf unités de déroulage et trois usines de contreplaqués, formant une capacité potentielle de transformation d'environ 1,7 million de m³ de grumes par an (de Wasseige *et al.*, 2009), soit la moitié environ de sa production totale.

Produits forestiers non ligneux. À l'instar d'autres pays du bassin du Congo, on prélève dans la forêt nombre de produits alimentaires, dont viande de brousse, racines, fruits, feuilles et noix, de même que plantes médicinales et condiments. Partie intégrante du mode de subsistance des populations locales, certains, tels que les fruits d'*Irvingia*, les lianes de *Gnetum* et les plantes et noix des espèces *Garcinia*, sont également commercialisés sur le marché intérieur. Le bambou et les fibres de type marantacées (rotin), raphia ou les feuilles de *Borassus aethiopum* (rônier) sont d'importants produits qui sont aussi négociés au niveau régional. Aucune donnée sur le commerce des PFNL n'était disponible pour les besoins du présent rapport. La fabrication de charbon de bois alimente un petit, mais efficace marché non officiel (OIBT, 2006). Les PFNL sont mentionnés dans le Code forestier (2001) et les plans d'aménagement forestier doivent inclure des informations sur leur potentiel dans les concessions.

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 3 063 et 4 114 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 4 742 MtC et la FAO (2010) à 2 710 MtC. De Wasseige *et al.* (2009), en additionnant l'ensemble des cinq réservoirs de carbone, ont estimé le stock de

carbone forestier à environ 4 300 MtC. Le Gabon, qui est l'un des membres fondateurs du Fonds de partenariat pour le carbone forestier, a soumis sa note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) en 2008 ; en milieu d'année 2010 toutefois, sa proposition sur l'état de préparation n'avait pas avancé. Comme indiqué dans un document du Gouvernement gabonais, (2008), sa stratégie REDD prévoit de poursuivre un aménagement sain du territoire et une production agricole intensive, y compris l'agroforesterie ; le renforcement des forêts de production sous gestion durable ; et la conservation des forêts par une réelle gestion des aires de protection. Au Gabon, le potentiel REDD+ tient en particulier à la gestion durable des forêts de production et de protection ainsi qu'à la conservation des stocks existants de carbone forestier. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de carbone forestier au Gabon.

Forêt de protection

Sol et eau. Aucune forêt n'est affectée dans le but spécifique de la gérer à des fins de protection des sols et de l'eau.^a

Diversité biologique. Le Gabon recèle plus de 6 500 espèces de plantes, 320 espèces de mammifères et 617 espèces d'oiseaux. Dix mammifères, deux oiseaux, un reptile, trois amphibiens et 47 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Sept espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES, dont aucune n'est une

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
3 063-4 114	87	+	++	++	++	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

essence de bois dur (PNUE-WCMC, 2011). Bien que le Gabon ne soit pas densément peuplé, dans certaines zones, certaines espèces fauniques sont sous pression en raison de la demande croissante en viande de brousse (OIBT, 2006).

Mesures de protection dans les forêts de production.

En vertu du Code forestier (2001), les plans d'aménagement forestier doivent prévoir des mesures destinées à protéger les sols, la biodiversité et les ressources en eau dans les concessions forestières. Les dispositions conçues pour protéger la faune spécifient les zones où la chasse est autorisée ainsi que sa durée et les dates d'ouverture. La chasse demeure toutefois un problème majeur dans les concessions forestières et à proximité.^a

Étendue des aires protégées. Le Gabon possède 13 parcs nationaux ainsi qu'un parc présidentiel spécial, deux zones de chasse et réserves de faune – en majeure partie boisées – qui couvrent environ 2,9 millions d'hectares.^a À la mi-2009, quatre parcs (Plateaux de Batéké, Minkébé, Lopé et Moukalaba-Doudou) étaient dotés de plans d'aménagement temporaires.^a Un Conseil national d'observation de la biodiversité a été créé en 2000 en soutien à la mise en œuvre de la Stratégie nationale appuyée par le FEM et le Plan d'action pour la biodiversité (OIBT, 2006). La création de l'ANPN a manifestement permis de renforcer le réseau de parcs nationaux. Plus de 2,1 millions d'hectares de forêt sont désormais dans des réserves classées au titre des catégories I à IV de l'UICN, comparé à 570 000 hectares en 2005. L'OIBT et le WWF poursuivent leurs travaux conjointement avec le gouvernement pour gérer la Réserve forestière de Minkébé qui, avec le Parc national éponyme, forme l'aire de conservation transfrontière que soutient l'OIBT et qui est reliée à l'aire protégée de Mengame au Cameroun.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Le DFP de protection, qui est estimé à au moins 1,23 million d'hectares au total (tableau 7), comprend le Parc national de Minkébé (750 000 hectares) soutenu par l'OIBT et le Parc

national de la Lopé (484 000 hectares, en partie couverts de savane). Ces surfaces, qui étaient déjà classées sous gestion durable en 2005, sont considérées comme étant effectivement gérées et protégées, bien que les braconniers demeurent une menace pour elles et d'autres aires protégées.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. L'utilisation des ressources naturelles, y compris l'extraction de pétrole, l'exploitation forestière ou minière, constitue le fer de lance de l'économie gabonaise (de Wasseige *et al.*, 2009). Le pétrole génère à lui seul 42% du PIB, suivi du bois (environ 6% du PIB^a). Avec ses 13 000 employés, le secteur forestier est le premier employeur dans le secteur privé, abstraction faite du secteur non officiel.^a Le service forestier emploie environ pour sa part 600 agents et personnel de soutien.^a

Valeurs des modes de subsistance. Pour les populations autochtones qui vivent dans les forêts du Gabon, les forêts constituent leur principale source de subsistance. La loi stipule que les populations locales ont libre accès à l'ensemble des forêts à partir du moment où elles détiennent les droits coutumiers appropriés et ne mettent pas en péril la pérennité des produits forestiers qu'elles y prélèvent. L'aménagement des forêts industrielles exige le consentement des populations locales.^a La viande de brousse et les fruits comestibles tels que l'ailé, les feuilles des espèces de *Gnetum*, et les noix et racines (igname) ont une importance capitale pour les communautés locales qui dépendent des forêts, notamment les Pygmées. L'offre en viande de brousse pourrait être menacée au plan local en raison de la surchasse.

Relations sociales. Les forêts communautaires autorisées en vertu du Code forestier (2001) remplacent les anciens droits « d'exploitation forestière familiale ». Le Code forestier spécifie qu'autour de chaque forêt de production, une zone doit être aménagée afin d'accommoder les droits coutumiers des collectivités environnantes. Si la lettre de politique forestière émise

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	2 700	570	0	491	1 090
2010	2 900	2 191**	0	1 230†	1 230†

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

† Plans d'aménagement temporaires.

† Se rapporte aux deux parcs nationaux qui étaient également considérés comme étant sous GDF en 2005, mais de nouvelles données (Institut mondial des ressources, 2009) indiquent une superficie légèrement plus importante.

par le gouvernement en mai 2004 indique son intention d'accroître le rôle futur des usagers locaux dans la gestion des forêts communautaires, peu de progrès ont été enregistrés au cours des cinq dernières années en vue d'introduire la gestion forestière.

Résumé

Il est indéniable que le Gabon a enregistré des progrès vers la réalisation de la GDF. Le gouvernement continue d'améliorer son cadre juridique et institutionnel destiné à réglementer et suivre ses forêts de production, et à gérer de manière efficace ses aires protégées. Des réglementations additionnelles et actions sur le terrain, y compris un meilleur système de suivi forestier, viennent compléter le Code forestier (2001). Des principes, critères et indicateurs ont été formulés et adaptés à la situation au Gabon tandis que la certification volontaire de la gestion des forêts est bien développée. La foresterie demeurera l'un des piliers du développement économique et social du Gabon. Sur la base de mesures politiques claires instaurées par le gouvernement, le secteur privé est un moteur essentiel du développement industriel des forêts et des exportations de produits semi-finis. Le gouvernement a introduit un système destiné à institutionnaliser la foresterie communautaire comme moyen de satisfaire les besoins locaux en bois et autres produits forestiers, qui reste toutefois à mettre en œuvre. Le Gabon prend part aux processus REDD+ et présente un faible taux de déforestation. Des problèmes subsistent, notamment sur le plan de la gouvernance ; par exemple la société civile est peu représentée et rares sont les processus participatifs au sein du secteur forestier.

Points clés

- Le Gabon dispose d'une vaste ressource forestière qui présente un faible risque de conversion à d'autres affectations.
- Le Gabon dispose d'un DFP estimé à 13,5 millions d'hectares (comparé à 13,3 millions d'hectares en 2005), qui comprend 10,6 millions d'hectares de forêt naturelle de production (identique à 2005), 2,90 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 2,70 millions d'hectares en 2005) et 25 000 hectares de forêt plantée (identique à 2005).
- Une surface estimée à 2,42 millions d'hectares du DFP de production en forêt naturelle est sous GDF, dont 1,87 million d'hectares de forêt certifiée. On estime que 1,23 million d'hectares du DFP de protection est sous GDF.
- Des plans d'aménagement forestier ont été intégralement élaborés pour 3,45 millions d'hectares

de forêt situés dans des concessions et sont en préparation pour 6 millions d'hectares supplémentaires de forêts dans les concessions. Si des normes élevées ont été élaborées sur le papier pour l'aménagement des concessions, elles restent toutefois à introduire sur le terrain dans leur totalité.

- Le Gabon dispose de la plus vaste superficie de forêt naturelle certifiée en Afrique.
- Le nouveau réseau de parcs nationaux offre un potentiel remarquable, mais il faudra se concentrer davantage sur l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagement à long terme.
- S'il est possible de créer des forêts communautaires au sein du domaine rural, leur développement demeure négligeable jusqu'à présent.
- La gestion de la viande de brousse et autres PFNL demeure en grande partie non réglementée, alors même que ces questions doivent être traitées dans le cadre des plans d'aménagement forestier.

Notes de fin de texte

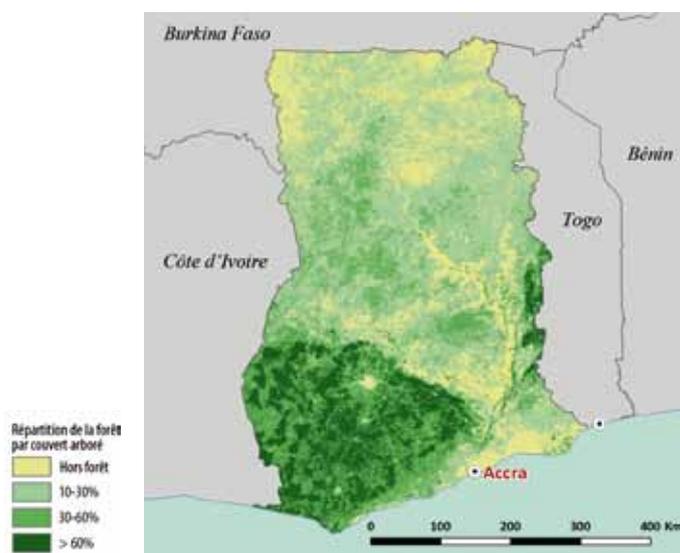
- a Gouvernement du Gabon (2009).

Références et autres sources

- Drouineau, S. & Nasi, R. (1999). *L'Aménagement forestier du Gabon : Historique, Bilan, Perspectives*. CIRAD-Forêt, Montpellier, France.
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Gabon (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/62318/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en juin 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch/>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext/>).
- Gouvernement du Gabon (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Préparée par la République du Gabon pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).
- Gouvernement du Gabon (2009). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts au Gabon. Soumis à l'OIBT par Nsitou Mabilia, Libreville, Gabon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).

- OIBT (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en avril 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Gabon (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en avril 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).
- de Wasseige C., Devers D., de Marcken, P., Eba'a Atyi R., Nasi, R. et Mayaux Ph. (rédacteurs) (2009). *Les forêts du bassin du Congo : État des forêts 2008*. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- Institut mondial des ressources naturelles (2010, site Internet consulté en mars 2011). *Atlas forestier interactif du Gabon* (disponible sur : <http://www.wri.org/publication/interactive-forestry-atlas-gabon>).

GHANA



Ressources forestières

Situé sur la côte ouest de l'Afrique, le Ghana est circonscrit par le Togo à l'est, la Côte d'Ivoire à l'ouest, le Burkina Faso au nord et l'océan Atlantique au sud. Il couvre une superficie de 23,9 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 24,3 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 152^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Sur le plan écologique, le Ghana comprend une zone de haute futaie au sud, qui représente environ un tiers de la superficie du territoire (8 millions d'hectares), une zone de savane (14,7 millions d'hectares), essentiellement au nord, et une zone de transition (1,1 million d'hectares). Selon la FAO (2010), le Ghana recelait 4,68 millions d'hectares de forêt naturelle en 2010, soit 20% environ de la superficie de son territoire. Spalding *et al.* (2010) ont estimé la superficie de mangroves (en grande partie dégradée) à 13 700 hectares.

Types de forêts. La zone de haute futaie est divisée en neuf types de forêts : sempervirente pluviale ; sempervirente humide ; semi-décidue humide (sud-est) ; semi-décidue humide (nord-ouest) ; semi-décidue sèche (zone intérieure) ; zone d'incendie semi-décidue sèche ; sempervirente d'altitude ; marginale sud ; et enclavée sud.^a Les forêts semi-décidues et sempervirentes constituent les principales zones de production de bois. Dans les forêts semi-décidues, les principales espèces sont : *Triplochiton scleroxylon* (wawa), *Mansonia altissima* (mansonia), *Nesogordonia papaverifera* (danta) et *Khaya ivorensis* (mahogany) ; dans les forêts sempervirentes, les principales espèces sont : *Guarea cedrata* (guarea), *Tieghemella heckelii* (makore), *Tarrietia utilis* (niangon) et *Uapaca* spp (assam) (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Au Ghana, les forêts sont divisées entre les réserves forestières et les zones « hors réserves » : sur les 266 réserves forestières (de production), 216 sont présentes dans les hautes futaies, dans les zones de production de bois et le reliquat dans la savane. À l'origine, les réserves forestières ont été créées afin de favoriser la stabilité écologique tout en garantissant le flux des produits et services au profit du développement socioéconomique (Bird *et al.*, 2006).

Au Ghana, le DFP est estimé à 1,43 million d'hectares, un chiffre qui recouvre les espaces boisés des réserves forestières ainsi que la superficie de forêt plantée et la surface forestière située à l'intérieur des aires protégées (tableau 1). Avec un total de 170 000 hectares, il est moins important que le chiffre communiqué en 2005.

La surface du DFP de protection rapportée pour 2010 s'élève à environ 43 000 hectares, soit davantage que le chiffre communiqué en 2005. Compte tenu des activités récentes visant à réviser et préparer de nouveaux plans d'aménagement portant sur des surfaces de biodiversité d'importance mondiale (voir ci-après), certains espaces qui n'étaient pas auparavant délimités ni mesurés le sont désormais, ce qui pourrait expliquer en partie cette augmentation.^b

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière estimée, fourchette (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	2,72-6,34	1 634	1 150	97	353	1 600
2010	4,68	838**	774^a	164[‡]	396^a	1 334

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée.

‡ La FAO (2010) a estimé le domaine de forêt plantée à 260 000 hectares au total.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Depuis plusieurs années, la situation des forêts ghanéennes ne cesse de se dégrader, et en particulier depuis les années 70. Plusieurs réserves forestières sont fortement infiltrées et dégradées, tandis que les stocks hors réserves diminuent rapidement. Au nombre des causes immédiates figurent la surcapacité de l'industrie forestière ; les échecs sur le plan de la politique et du marché dans le secteur du bois ; les populations émergentes tant en milieu rural qu'urbain ; la demande croissante en produits agricoles et ligneux au plan local ; la forte demande en produits ligneux et forestiers sur le marché international ; la forte dépendance sur le charbon de bois et le bois de feu pour les besoins énergétiques ruraux et urbains ; et un développement technologique limité dans les régimes agricoles ainsi qu'un recours constant aux méthodes de l'agriculture sur brûlis cyclique pour maintenir la fertilité des sols (Commission forestière, 2010).

Au Ghana, la déforestation commence en général par la dégradation des forêts présentant un stock important, suite à une exploitation forestière excessive (souvent illicite), à l'agriculture sur brûlis, l'exploitation minière et l'exploitation des carrières ainsi que la collecte de bois de feu. Ensuite, ces forêts dégradées sont complètement déboisées par des feux de forêt, l'utilisation illégale des terres et/ou le changement de leur affectation. Ces forces destructives sont également alimentées par la pression démographique et la pauvreté, de même que par les programmes d'infrastructure et de développement économique. La construction de routes dans les réserves forestières ou à proximité facilite les infiltrations. Au plan interne, la migration vers les forêts de l'ouest en vue d'y pratiquer des cultures commerciales explique le taux de dégradation de ces forêts. On estime qu'il reste environ 395 000 hectares de forêt primaire au Ghana, mais nous n'avons pu disposer d'aucune estimation concernant les superficies de forêt primaire, secondaire ou de terres forestières dégradées (tableau 2). La quasi-totalité des forêts a subi des pertes, ce qui a érodé certaines collines ou détruit la diversité génétique sur d'autres (OIBT, 2006). La FAO (2010) a indiqué une modification de la superficie de forêt naturelle de 677 000 hectares entre 2005 et 2010, soit une perte annuelle de 135 000 hectares par

an en moyenne. Au sein du DFP, une superficie de forêt de types sempervirente pluviale, sempervirente humide et semi-décidue humide (dans le sud-ouest) estimée à 66 500 hectares a été officiellement convertie à l'agriculture au cours des cinq années qui séparent le présent rapport du précédent.^a

Une surface de forêt estimée à 500 000 hectares par an est touchée par des incendies de forêt, dont la majeure partie (80%) ne sont pas planifiés (FAO, 2010). L'exploitation forestière à outrance peut rendre les forêts vulnérables au feu dû à l'accumulation de résidus, qui deviennent inflammables une fois secs. Les activités forestières illicites, y compris l'usage de scieries volantes à tronçonneuse, sont répandues dans la zone de haute futaie, notamment dans les zones hors réserves. L'invasion par des espèces adventices ligneuses touche une surface estimée à 50 000 hectares.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Selon McSweeney *et al.* (non daté), au Ghana, la température moyenne annuelle a augmenté de 1°C depuis 1960, soit un rythme moyen de 0,21°C par décennie ; les chiffres disponibles sur les températures journalières indiquent que la fréquence des journées « chaudes » a également sensiblement augmenté. On projette que la température moyenne annuelle va progresser de 1 à 3°C d'ici à 2060 et de 1,5 à 5,2°C d'ici à 2090. Les tendances des précipitations sont en revanche difficiles à déterminer ; si la pluviosité était élevée dans les années 60, elle a en revanche atteint des niveaux particulièrement bas à la fin des années 70 et au début des années 80, ce qui donne une tendance globalement baissière (*ibid*). Selon la seconde communication à la CCNUCC (en préparation), deux secteurs s'avèrent particulièrement vulnérables aux incidences du changement climatique au Ghana : la santé, en raison de l'augmentation des maladies tropicales ; et l'aménagement du territoire, dû à la production agricole en baisse, dont le cacao et les cultures racines, la fertilité des sols et l'hygrométrie en diminution, notamment dans les zones de savane, une offre moindre en eau douce, la disparition de la biodiversité et l'érosion du littoral. Dans la zone forestière, on observe le remplacement des espèces par un processus de déplacement concurrentiel qui, si le réchauffement, la déforestation et la dégradation s'intensifiaient, pourrait s'avérer dramatique (Dixon *et al.*, 1996).

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	395 ^a	0	395
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	4 285 ^a
Terres forestières dégradées	-	-	-

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Les régimes fonciers varient de manière importante d'une région à l'autre du Ghana, les divergences régionales les plus importantes étant observées entre le nord et le sud, entre les peuples Akan et populations apparentées du sud et du sud-ouest du Ghana, et les populations du sud-est qui parlent l'Ewe. Les territoires des populations Akan coïncident en majeure partie avec la zone de haute futaie. La quasi-totalité de leurs terres est assujettie à une forme ou une autre de régime de propriété, et la plupart des zones Akan sont sous l'autorité de la chefferie (représenté par le « tabouret »). Il s'agit d'un pouvoir titulaire, qui confère le droit au tribut, et dans certains cas, à une part des revenus tirés des terres. Il ne s'agit pas d'un intérêt pleinement propriétaire (Gouvernement du Ghana, 2008). Ces terres peuvent être gérées directement par la chefferie, ou par des sous-chefs et autres « capitaines » qui, soit par eux-mêmes soit de par leur ascendance, ont obtenu un titre sur certains blocs de terrain au sein de leur chefferie natale (*ibid.*). Certaines surfaces, y compris des réserves forestières, ont été acquises par le gouvernement, même si en définitive elles « appartiennent » à la chefferie ; on les appelle les « terres dévolues ».

Au Ghana, les forêts appartiennent ainsi à des communautés dévolues à des autorités traditionnelles, et sont détenues en fiducie par l'État en leur nom pour être exploitées par des exploitants privés ; les terres forestières de propriété traditionnelle sont appelées « terres du tabouret » ou encore « terres de la peau ». Toutefois, le Gouvernement ghanéen (2010) et la FAO (2010) ont tous deux indiqué que l'intégralité des forêts était une propriété domaniale (tableau 3), puisque l'État les détient en fiducie. Les dispositions relatives à la propriété sont également reflétées dans la loi sur la gestion des ressources en bois de 1997 (*Timber Resource Management Act*), la Réglementation de la

gestion des ressources en bois de 1998 (*Timber Resources Management Regulations*) et la loi 571 sur la commission forestière de 1999 (*Forestry Commission Act*). La loi amendée sur la gestion des ressources en bois de 2002 (loi 617) reconnaît également les droits de propriété privée sur les arbres.

Critères et indicateurs. Le Gouvernement ghanéen (2010) a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport. En septembre 2010, le Ghana a mené à terme, avec le soutien d'un projet régional de l'OAB et de l'OIBT, le processus d'harmonisation de ses normes de la GDF conformément aux PCI de l'OAB-OIBT. Les C&I de l'OIBT et les PCI de l'OAB-OIBT ont été intégrés dans les divers manuels et directives de gestion forestière de la Commission forestière, pour former une pierre angulaire de la gestion des forêts naturelles.

Politique et législation forestières. La première politique forestière a été instaurée en 1947 ; révisée en ligne avec la Constitution ghanéenne de 1992, elle a ensuite été approuvée en 1994 au titre de la Politique en matière de forêt et de faune. Aucune modification significative n'a été apportée aux lois, politiques ou réglementations forestières depuis le précédent rapport. Le gouvernement a toutefois entamé un processus consultatif destiné à réviser la Politique en matière de forêts et faune ainsi que le Plan directeur du développement des forêts (qui couvre la période 1996–2020).

Le Parlement a récemment promulgué deux lois susceptibles d'avoir des répercussions sur les forêts. Il s'agit de :

- La loi 703 sur les minerais et l'exploitation minière de 2006 (*Minerals and Mining Act*), qui pourrait avoir des répercussions sur les objectifs nationaux en matière de forêts et sur la lutte contre les activités illicites dans les forêts.

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	0	0	
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	4 680	4 130	Les forêts appartiennent à des communautés dévolues à des autorités traditionnelles et sont détenues en fiducie en leur nom par l'État. Elles peuvent être exploitées par des entrepreneurs privés.
Total public	4 680	4 130	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0	

Source : Gouvernement du Ghana (2010), FAO (2010).

- La loi 767 sur la Commission du territoire de 2008 (*Lands Commission Act*), qui porte création de la Commission du territoire (*Lands Commission*) afin d'intégrer, en fonction de la Constitution, les opérations des institutions foncières du service public qui sont sous la tutelle de la Commission de manière à veiller à ce que les terres soient administrées de manière efficace et efficiente et à prévoir des dispositions pour les questions connexes. Cette loi pourrait avoir des répercussions sur les objectifs nationaux en matière de forêts, de régime forestier et de droits de propriété, ainsi que sur la lutte contre les activités illicites dans les forêts.

Le Gouvernement ghanéen (2010) a répertorié 28 lois et décrets ainsi que 24 réglementations se rapportant aux forêts, dont certains se chevauchent, font doublon ou sont contradictoires. Les amendes imposées en cas d'infraction aux lois et réglementations liées aux forêts n'ont pas été révisées depuis plusieurs années et sont obsolètes. Une seule et unique loi forestière consolidée serait souhaitable, et il conviendrait de réformer la gouvernance et le système de contrôle afin d'améliorer son efficacité et son efficacité. Il est nécessaire d'aménager la législation afin qu'elle comprenne des dispositions pour la création volontaire de forêts dédiées hors réserves et de favoriser les plantations dans le secteur privé.^a

Institutions en charge des forêts. Le Ministère du territoire et de la foresterie (*Ministry of Lands and Forestry* – MLF), qui est la principale institution en charge des forêts, est appuyé par la Commission forestière, qui a été créée en 1980, ainsi que ses divisions des Services forestiers, de la faune, du Développement de l'industrie du bois, du Centre de formation aux industries du bois et du Centre de soutien à la gestion des ressources. La Commission forestière, qui emploie environ 550 professionnels et agents techniques de la foresterie est responsable de la coordination, de la mise en œuvre et de l'application des politiques, lois et réglementations pour le développement, la gestion et le contrôle de l'usage des forêts et de ses ressources fauniques.^a

Les principales institutions travaillant dans la recherche forestière sont l'Institut ghanéen de recherche forestière (*Forestry Research Institute of Ghana* – FORIG) sous la tutelle du Ministère de l'environnement, des sciences et de la technologie ; l'Institut ghanéen des ressources naturelles renouvelables (*Renewable Natural Resources Institute of Ghana*) ; et l'Université du Ghana (*University of Ghana*). Le FORIG emploie environ 90 personnes.^a On estime que, dans l'ensemble, 3 576 personnes étaient employées dans les institutions publiques liées aux forêts en 2008, dont 51 étaient titulaires d'une licence universitaire et 19 d'un doctorat (FAO, 2010).

Des comités des forêts communautaires facilitent la participation des collectivités : la Commission forestière a pour objectif de créer 100 de ces comités.^a Au nombre des ONG actives figurent *Friends of the Earth Ghana* (15 employés), la *Ghana Association for the Conservation of Nature* (3 employés), *Green Earth* (19 employés) et *Tropenbos International* (12 employés).^a Le Syndicat des ouvriers du bois (*Timber and Wood Workers Union*) de la Fédération ghanéenne des syndicats (*Trade Union Congress of Ghana*) est aussi un acteur important. Les problèmes de coordination entre le syndicat, les ONG et les organismes forestiers gouvernementaux sont toutefois fréquents (OIBT, 2006).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

La Politique de 1994 en matière de forêts et faune a aboli le système de concessions en place, pour le remplacer par un nouveau conçu afin de favoriser l'efficacité, la transparence et la responsabilisation. Il prévoit deux types de permis : l'appel d'offres concurrentiel et les permis administratifs.

- *Appel d'offres concurrentiel* : l'attribution des ressources forestières par appel d'offres concurrentiel portant sur les droits de coupe est un élément fondamental de la Politique de 1994 en matière de forêts et faune, qui préconise que : « l'attribution des droits de coupe s'effectue sur la base d'un appel d'offres concurrentiel et d'un audit périodique des opérations d'exploitation forestière afin d'assurer leur conformité aux spécifications de la gestion forestière et aux normes de protection environnementale ». La réglementation régissant les appels d'offres concurrentiels portant sur les droits de coupe sous la forme de contrats d'exploitation du bois (TUC) est énoncée dans la loi 547 sur la gestion des ressources en bois de 1997 (*Timber Resource Management Act*), ainsi que dans la réglementation LI 1649 de 1998 sur la gestion des ressources en bois (*Timber Resources Management Regulations*) qui lui est associée. L'attribution des droits de coupe sous la forme de TUC est obligatoirement assujettie à un appel d'offres concurrentiel, qu'il s'agisse des réserves ou des zones hors réserves. En vertu du cadre d'un appel d'offres concurrentiel, un TUC est accordé sur la base d'un appel d'offres public portant sur les droits d'extraire du bois dans chaque zone sur la base d'une redevance annuelle sur les droits de coupe. Dans le cas d'une réserve forestière, un TUC est valide pour une période de 40 années, contre 5 ans s'agissant d'autres surfaces.

Toutes les demandes de délivrance de droits de

coupe sont évaluées par le Comité d'évaluation des droits de coupe de bois (*Timber Rights Evaluation Committee – TREC*) afin de présélectionner les entités qui y sont éligibles. Tout TUC est subordonné à une ratification par le Parlement et les droits de coupe acquis en vertu d'un TUC ne peuvent être transférés sans l'autorisation écrite du ministre. Toute demande de transfert doit être évaluée par le TREC.

- *Permis administratifs* : il en existe deux types.
 - *Permis d'exploitation du bois (Timber Utilization Permit – TUP)* : le bois peut être attribué dans le cadre d'un permis d'exploitation du bois (TUP ; LI 1649). Suite à une demande qui peut être déposée par une assemblée locale, un comité municipal, tout groupe rural ou une ONG, et sous réserve des conditions fixées par la Commission forestière, cette dernière pourra délivrer un TUP exclusivement réservé au prélèvement d'un nombre spécifique d'arbres sur une surface qui ne fait pas l'objet d'un TUC. Tout bois extrait ou converti dans le cadre d'un TUP ne peut être utilisé qu'à des fins sociales ou communautaires et ne pourra ni être vendu, ni échangé. En conséquence, tout bois prélevé à des fins commerciales qui aura été attribué dans le cadre d'un TUP ne remplit pas les conditions exigées pour les bois légaux.
 - *Permis de coupe de récupération (Salvage felling permit)* : un permis pourra être délivré pour la récupération d'arbres dans une surface de terrain en cours d'aménagement de type construction de route, expansion d'un établissement humain ou ferme agricole. Ce type de permis ne pourra être délivré pour une terre faisant l'objet d'un TUC. Un permis de coupe peut faire l'objet de corruption ou autre forme d'abus : sachant que le bois provenant d'un TUP ne peut être différencié des autres bois sur le marché commercial, il est extrêmement difficile d'éviter que les bois extraits au titre d'un TUP n'entrent sur le marché commercial.^a

L'extraction de bois sert à la fois d'outil sylvicole et de gestion. Des inventaires forestiers nationaux ont été exécutés dans les réserves forestières en 1985–1992 et en 2002. Leurs données ont été exploitées pour, entre autres, établir les possibilités annuelles de coupe (PAC). Des stratégies de protection des forêts ont été incorporées et décrites dans le Manuel des procédures d'inventaire du matériel sur pied et d'attribution des rendements de 1995 (*Manual of Procedures for Stock Survey and Yield Allocation*) qu'est venu renforcer



Ramassage de bois dans l'ouest du Ghana.

le *Logging Manual* de 1998 (Manuel d'exploitation forestière).

Le Manuel des procédures d'inventaire du matériel sur pied et d'attribution des rendements décrit les mesures à suivre et les opérations à mener afin de veiller à ce que les arbres situés dans les réserves forestières de production soient abattus sur la base d'un rendement durable. Le Manuel d'exploitation forestière prescrit le code des pratiques d'exploitation forestière ainsi que les technologies que tout titulaire de droits d'exploitation du bois est tenu d'observer. Ce manuel a été préparé principalement à l'intention des exploitants de bois afin de les orienter sur le plan des aspects planification et opérations d'exploitation forestière et leur apporter des informations de base sur le code des bonnes pratiques professionnelles. Afin de veiller à ce que l'exploitation soit conforme aux normes de gestion forestière, on a fixé les critères suivants :

- Toute surface assujettie à un TUC au sein d'une réserve forestière doit être dotée d'un calendrier d'exploitation.
- Les aires protégées, à titre permanent ou temporaire, de même que les surfaces de conversion ou recherche doivent être exclues du calendrier.
- La période du calendrier doit être de 40 années.
- La durée de chaque coupe d'abattage ne doit pas dépasser cinq années.
- Chaque coupe de cinq années doit porter sur un huitième ($\pm 10\%$) de la superficie de l'ensemble des parcelles de la surface couverte par le TUC.
- Le calendrier d'exploitation doit être pratique.

Une parcelle n'est pas autorisée à la coupe si elle n'apparaît pas dans le calendrier d'exploitation.

Au sein de la Commission forestière, la Division des Services forestiers est chargée de superviser et de suivre

les TUC. L'aménagiste de district et le personnel régional de la Division sont chargés de veiller à ce que les exploitants observent les directives du Manuel d'exploitation forestière et respectent pleinement les spécifications d'exploitation du bois et la clause de responsabilité sociale spécifiées dans les contrats. En particulier, le personnel de terrain doit s'assurer que les plans de la parcelle sont respectés, que les conditions de protection de la forêt sont observées et que les paiements soient effectués en accord avec les clauses du contrat.

La Commission forestière utilise également le Manuel des procédures de planification de la gestion des ressources forestières dans la zone de haute futaie de 1998 (*Manual of Procedures for Forest Resource Management Planning in the High-forest Zone*), auquel l'exploitant se réfère pour préparer ses plans d'exploitation forestière et diviser les réserves forestières en parcelles de 128 hectares chacune (1 600 m x 800 m). La Loi de 2002 sur l'Adjudication des ressources en bois stipule que les droits de coupe doivent être accordés par appel d'offres. La Commission forestière attribue les volumes à extraire chaque année sur la base d'une « formule de rendement intérimaire », qui varie en fonction du TUC. Les limites des réserves forestières sont délimitées dans leur intégralité.^a

Une PAC de 500 000 m³ a été fixée au niveau national pour les réserves forestières sur la base des résultats des inventaires et d'un cycle de rotation de 40 années. Cette PAC s'applique à 64 espèces économiques, regroupées en fonction de leur niveau de récolte par rapport à leur volume total de matériel sur pied : 18 espèces *Scarlet Star*, qui comprennent les principaux bois traditionnels actuellement menacés d'extinction économique, dans la mesure où le niveau de coupe excède 200% du niveau viable ; 16 espèces *Red Star*, dont le niveau de coupe excède de 50 à 200%, le niveau jugé viable, mais qui vont éventuellement être décimées au plan économique, à moins d'une réduction majeure de leur extraction ; et 30 espèces *Pink Star*, dont certaines sont exploitées, à un rythme qui ne donne toutefois pas d'inquiétude – c.-à-d. en deçà de 50% du seuil de coupe viable.^a

La PAC totale de 683 100 m³ (comprenant 115 900 m³ d'espèces *Scarlet Star*, 208 700 m³ d'espèces *Red Star* et 358 500 m³ d'espèces *Pink Star* – voir le tableau 4) a été arrondie à la baisse, à 500 000 m³, car plusieurs espèces *Pink Star* sont actuellement considérées comme non commercialisables. La PAC a été fixée à 1,5 million de m³ pour les forêts hors réserves, ce qui donne un total de 2 millions de m³ pour la PAC au niveau national.^a

La PAC autorisée dans les réserves forestières (500 000 m³) a été critiquée comme étant non viable, en partie parce que « la filière bois n'a pas écouté

les avertissements répétés l'invitant à abandonner l'exploitation des espèces [traditionnelles, de haute valeur] en faveur des espèces moins utilisées » (Bird *et al.*, 2006). En dehors des réserves forestières, la production annuelle des opérations illégales de sciage à la tronçonneuse atteindrait 2,5 millions de m³, un chiffre élevé qui est cinq fois supérieur à la PAC totale dans le secteur officiel (Marfo, 2010).

Par le passé, les plans d'aménagement forestier n'ont guère réussi à protéger la forêt contre la dégradation et la surexploitation. En ligne avec la nouvelle manière de penser la gestion des forêts, de nouveaux plans d'aménagement sont en préparation. Les vingt et un plans couvrant une superficie d'un peu plus de 400 000 hectares au sein du DFP qui ont ainsi été mis au point devraient être mis en œuvre en janvier 2010. Si cette tentative initiale est une réussite, une deuxième phase portera sur l'élaboration de plans pour le reste des réserves forestières de production. On examine l'éventuelle introduction de techniques à faible impact. Par le passé, la GDF s'est heurtée aux contraintes suivantes : financement inadéquat ; insuffisances institutionnelles ; une absence de matériel idoine ; la médiocre mise en œuvre des plans d'aménagement ; une demande grandissante en utilisation des ressources forestières, qui donne parfois lieu à des litiges ; et les infiltrations et la récolte non autorisées.^a

Une série de mesures a été mise en place afin d'aider à réduire les effets des incendies, y compris des plans de gestion des incendies de forêt, la mise en place d'une ceinture verte anti-incendie, des dispositifs d'incitation à lutter contre les incendies (dispositifs de volontaires), l'éducation et la sensibilisation et des arrestations et poursuites judiciaires. Ces mesures ont permis de réduire l'incidence des incendies de forêt dans certaines collectivités plus exposées.^a

On estime que la gestion de plusieurs réserves forestières est tout à fait satisfaisante. Dans d'autres, toutefois, le contrôle inadéquat des TUC a laissé le terrain libre à la surexploitation. Les entrées répétées ont lieu en fonction de la demande en grumes, que facilitent souvent les permis de coupe de récupération. La surveillance permettant de garantir l'intégrité du DFP et de veiller à sa sécurité est inadéquate. Les relevés d'étude, cartes et l'entretien des limites souffrent également d'insuffisances (OIBT, 2006).

Traditionnellement, la filière bois officielle s'est concentrée sur les exportations. L'offre intérieure était par conséquent alimentée par l'exploitation forestière illicite : selon une estimation, 84% des bois ghanéens (environ 497 000 m³) proviennent d'opérations illégales de sciage à la tronçonneuse, tandis que 260 000 m³ supplémentaires sont exportés vers des

pays voisins (Marfo, 2010). Les grumes proviennent en majeure partie de sources hors réserves (y compris de concessions, aux dépens des concessionnaires), bien que des sources non confirmées indiquent que les réserves forestières sont pillées de manière croissante (*ibid.*).

Des mesures ont été prises afin de réduire les activités forestières illicites, y compris par la formation d'un groupe militaire qui patrouille la forêt ; des arrestations et poursuites judiciaires en hausse ; l'interdiction de la vente de bois débité à la tronçonneuse ; et la mise au point d'un APV avec l'Union européenne (voir ci-après). Ces mesures ont amélioré la capacité de la Commission forestière à contrôler les activités forestières licites et illicites.^a

Le nouveau système de traçabilité des bois, qui est en service à titre pilote, constitue une autre mesure possible. Il est conçu pour surveiller la circulation des bois depuis l'arbre sur pied en forêt (y compris les réserves forestières, les forêts hors réserves et les plantations de bois) jusqu'aux installations de transformation, ou bien du lieu d'importation jusqu'aux installations de transformation et aux points de vente locaux ou installations d'exportation. Ce système, qui permet de suivre les grumes individuelles et les lots de produits transformés, comprendra l'étiquetage des produits, les inspections physiques et les vérifications de la documentation. Il sera articulé autour de quatre composantes clés :

- L'identification et l'étiquetage des produits individuels ou lots au moyen de dispositifs de lecture d'étiquettes à code-barres ou à identification par fréquence radio (généralement appelée RFID).
- L'incorporation de ces codes-barres sur les formulaires statutaires utilisés pour les déclarations, les inspections et autres relevés et rapports.
- Le recours à la technologie informatique pour la collecte et la transmission des données.
- La mise au point d'une base de données permettant de recevoir, analyser et communiquer l'ensemble de la production et des mouvements des bois.

Ce système permettra la pleine traçabilité des bois issus du DFP ou hors DFP et de certifier l'origine et la légalité de l'ensemble des produits ligneux de même que leur conformité à la réglementation. Initialement, la portée se limitera à des informations sur les opérations forestières et d'exploitation du bois pour inclure :

- La production de grumes
- Les mouvements des grumes de la forêt à la scierie
- Les intrants et extrants des scieries
- La production et le transport des bois transformés

- Les exportations de bois transformés
- Les importations de grumes et de bois transformés.

Sylviculture et sélection des espèces. Le régime sylvicole utilisé dans les forêts naturelles est de type abattage sélectif polycyclique suivant un cycle de coupe de 40 années. Dans les forêts naturelles, la PAC est fixée sur la base des recensements du matériel sur pied, tandis que la Division des Services forestiers, rattachée à la Commission forestière, prescrit les limites dimensionnelles des diverses essences commerciales. Seulement 20% des arbres qui excèdent le diamètre limite peuvent être extraits (environ trois arbres à l'hectare), le reliquat étant conservé pour la prochaine entrée 40 ans plus tard. Des opérations sylvicoles sont également prescrites après la récolte afin de favoriser la croissance et la viabilité.

S'il existe plusieurs essences de feuillus, les plus rentables au plan commercial se font rares. Le tableau 4 indique les trois groupes d'espèces ainsi que les volumes d'extraction pour chacun d'eux.

Forêt plantée et arbres hors forêt. Le Programme national de développement des plantations forestières, qui a été lancé au début de 2010, a pour objectif d'encourager le développement d'une base durable de ressources forestières qui soit capable de satisfaire la demande en bois industriel à l'avenir et d'améliorer la qualité de l'environnement. Le programme est mis en œuvre dans le cadre de trois grandes stratégies. La première, le régime *taungya* modifié, prévoit la création de plantations par la Division des Services forestiers en partenariat avec les agriculteurs. La Division fournit les instructions techniques, délimite les surfaces des réserves forestières dégradées et fournit les bornes et les plants, tandis que les agriculteurs apportent toute la main d'œuvre nécessaire au défrichage du site, au bornage, à la plantation, à la maintenance et à la protection contre les incendies. Les agriculteurs sont autorisés à cultiver leurs cultures vivrières qui sont intercalées avec des cultures arboricoles. Outre les cultures vivrières qu'ils récoltent, les agriculteurs ont droit à une part des retours sur investissements de 40%. Le gouvernement reçoit également une part de 40%, le propriétaire des terres 15% et la collectivité 5%.

La deuxième stratégie fait appel à une main d'œuvre recrutée et des superviseurs contractuels pour créer des plantations industrielles. Les ouvriers qui créent et entretiennent ces plantations reçoivent un salaire mensuel, tandis que les superviseurs, qui ont un contrat d'emploi d'un an renouvelable, les supervisent et leur dispensent des instructions techniques. Le Département des plantations de la Commission forestière assure la supervision d'ensemble et suit les activités sur le terrain

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Groupe d'espèces	Notes**
Scarlet Star*	Un volume annuel estimé à 115 900 m ³ est extrait dans les réserves forestières, contre 100 185 m ³ hors réserves.
Red Star**	Un volume annuel estimé à 208 700 m ³ est extrait dans les réserves forestières, contre 41 778 m ³ hors réserves.
Pink Star‡	Un volume annuel estimé à 358 500 m ³ est extrait dans les réserves forestières, contre 360 916 m ³ hors réserves.

* Les espèces Scarlet Star comprennent les principaux bois traditionnels qui sont en danger imminent d'extinction : *Albizia ferruginea*, *Aningeria altissima/robusta* (également répertoriés par l'OIBT, 2006), *Daniella Ogea/Thurifera*, *Entandophragma angolense*, *E. cylindricum*, *E. utile*, *Guibourtia ehie*, *Khaya anthotheca/grandifolia*, *Khaya ivorensis*, *Milicia excels/regia*, *Naucllea diderrichii*, *Pericopsis elata*, *Pterygota macrocarpa* et *Tieghemella heckelii*.

** Les espèces Red Star comprennent d'autres bois traditionnels pour lesquels les rythmes actuels d'exploitation présentent un danger significatif d'extinction : *Azelia africana/bellea*, *Canarium schweinfurthii*, *Distemonanthus benthamianus*, *Rhodognaphalon/Bombax breviscuspe*, *Antiaris toxicaria*, *Antrocaryon micraster*, *Ceiba pentandra* (également répertoriés par l'OIBT, 2006), *Chrysophyllum spp*, *Entandophragma candollei*, *Guarea spp*, *Heritiera utilis*, *Lophira alata*, *Lovoa trichilioides*, *Mansononia altissima*, *Piptadenisatrum africanum* et *Terminalia ivorensis*.

‡ Les espèces Pink Star comprennent les espèces moins utilisées suivantes : *Albizia adianthifolia*, *Anopyxis klaineana*, *Berlinia spp.*, *Cynometra anatanana*, *Erytrophleum sauaveolens*, *Hallea spp/Mitragyna spp*, *Holoptelea grandis*, *Lannea welwitschii*, *Petersianthus macrocarpus*, *Strombosia glaucescens*, *Trichilia tessmannii*, *Albizia zygia*, *Alstonia boonei*, *Amphimas perocarpoides*, *Berlinia confusa*, *Celtis midbraedii/zenkeri*, *Coryanthe pachyceras*, *Cylicodiscus gabonensis*, *Dialium aubrevillei*, *Klainedoxa gabonensis*, *Mammea africana*, *Morus mesozygia*, *Ongokea gore*, *Parinari excelsa*, *Parkia bicolor*, *Pycnanthus angolensis*, *Rhodognaphalon/Bombax buonopozense*, *Ricinodendron heudelotii*, *Sterculia rhinopetala*, *Terminalia superba* (également répertoriées par l'OIBT, 2006), *Trilepisium madagascariense* et *Triplochiton scleroxylon* (également répertoriés par l'OIBT, 2006).

Source : Gouvernement du Ghana (2010).

afin de veiller à ce que la plantation créée soit conforme aux normes de qualité. Cette stratégie est employée dans le Programme public de développement des plantations (*Government Plantation Development Programme*), qui est financé dans le cadre de l'initiative en faveur des Pays pauvres fortement endettés. Les plantations établies dans le cadre de ce dispositif appartiennent à l'État et aux propriétaires terriens qui ont le droit de recevoir des redevances.

La troisième stratégie prévoit l'attribution par la Commission forestière de surfaces dans des réserves forestières dégradées à des entités privées après examen détaillé et approbation de leurs plans de reboisement et d'activités. Les opérations de ces promoteurs privés sont ensuite suivies dans le cadre de visites périodiques par le Département des plantations afin d'assurer leur conformité aux plans de reboisement approuvés. L'investisseur privé gagne 90% du total des bénéfices de la plantation, contre 2% pour la Commission forestière, 6% pour le propriétaire terrien et 2% pour la collectivité.

En 2010, la superficie de forêt plantée était estimée à environ 260 000 hectares (FAO, 2010). Le Ghana a commencé à planter du *Tectona grandis* (teck) dans la région de Volta en 1875, une espèce qui prédomine aujourd'hui dans le domaine de plantations. Le teck donne un rendement de 8 à 10 m³ à l'hectare par an, moyennant un cycle de 25 ans et la demande est forte sur le marché national et d'exportation.

Les espèces indigènes plantées sont principalement *Mansononia altissima*, *Terminalia superba*, *T. ivorensis*, *Entandophragma angolense*, *Khaya ivorensis*, *Ceiba pentandra*, *Heritiera utilis* et *Triplochiton scleroxylon*. Outre le teck, les espèces exotiques sont essentiellement *Cedrela odorata* et *Eucalyptus camaldulensis*.^b

Au total, 68 558 hectares de plantations ont été créés durant la période 2005–08.^b Vers la fin 2008, 9 095 hectares étaient régis par des plans d'aménagement, tandis que 15 031 hectares supplémentaires étaient confirmés être couverts par des plans de reboisement. Il n'a pas été possible d'obtenir d'emblée des chiffres validés concernant les surfaces restantes.^b

Certification forestière. Depuis plus d'une décennie, le Ghana se consacre au développement de la certification de ses forêts. On s'intéresse à élaborer un dispositif national en partie parce que les organes de certification accrédités par le FSC, qui ont utilisé leurs normes génériques, n'ont pas été en mesure de faire certifier des surfaces significatives de leurs forêts au Ghana, du fait que les TUP et contrats existants pourraient être en conflit avec la récente législation. Une autre raison en est que les plans rédigés par la Commission forestière sont à divers stades de consultation (c.-à-d. des ébauches) et ne sont pas approuvés (Purbawiyatna & Simula, 2008). En date de février 2011, une petite surface de plantation de teck et environ 150 000 hectares de forêt naturelle avaient été certifiés par le FSC (FSC, 2011).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Selon les informations communiquées par le Gouvernement ghanéen, la FAO (2010) a indiqué que 1,38 million d'hectares de forêt étaient sous aménagement durable. L'OIBT (2006) a estimé que 270 000 hectares de forêt naturelle étaient gérés d'une manière compatible avec leur pérennisation, y compris l'exploitation par Samartex, une société ghanéenne qui gère une surface de 150 308 hectares de forêt naturelle à Samreboi. La certification de bois contrôlés certifie que l'offre en bois ne contient pas de bois qui sont extraits : de manière illicite ; en infraction avec les droits traditionnels et civils ; dans des unités forestières d'aménagement où de fortes valeurs de conservation sont menacées par des activités d'aménagement ; dans des espaces où les forêts sont converties en plantations ou à des fins autres que forestières ; ou dans des forêts où sont plantés des arbres génétiquement modifiés. Cette surface, ainsi que celle située dans la Réserve forestière de Bobiri, est incluse dans l'estimation de la superficie de forêts sous GDF qui est indiquée au tableau 5.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de bois rond industriel était de 1,32 million de m³ au total, un chiffre sensiblement identique à celui enregistré en 2004 avec 1,37 million de m³ (OIBT, 2011). La production de sciages était de 532 000 m³ en 2009, comparé à 490 000 m³ en 2004 et 454 000 m³ en 1999. On a produit environ 191 000 m³ de contreplaqués en 2009, comparé à 140 000 m³ en 2004 et 75 000 m³ en 1999 ; 274 000 m³ de placages ont été produits en 2009, comparé à 301 000 m³ en 2004 et 150 000 m³ en 1999 (OIBT, 2011). La valeur des produits bois primaires destinés à l'export est estimée à 207 millions de \$EU en 2009, répartie entre les grumes (17,3 millions de \$EU – probablement des grumes de teck et autres grumes de plantation), les sciages (70 millions de \$EU), les placages (63,4 millions de \$EU) et les contreplaqués (56 millions de \$EU) (OIBT, 2011).

L'exportation de grumes et bois équarris (autres que de teck de plantation) est interdite depuis 1997 et des taxes sont imposées sur les exportations de bois de neuf essences majeures séchés à l'air. En 2008, le Ghana a communiqué un volume de 191 000 m³ pour les sciages exportés (dont 20 700 m³ à destination des États-Unis, 18 700 m³ de l'Allemagne et 13 800 m³ de l'Italie) et 69 700 m³ de placages (dont 21 400 m³ vers les États-Unis et 9 450 m³ vers l'Italie) (OIBT, 2010). Cette même année, il a exporté 8 220 m³ de grumes de teck en Inde ; le volume total de lots de teck exportés était de 87 100 m³, sans que mention soit faite de leur destination pour la majeure partie (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. On consomme chaque année 380 000 tonnes de viande de brousse, qui provient en majeure partie des forêts, pour une valeur estimée à 350 millions de \$EU.^a Les produits animaux et végétaux utilisés dans la médecine traditionnelle et les pratiques culturelles ont une valeur estimée à 13 millions de \$EU.^a Dans le nord du Ghana, plus de 600 000 femmes collectent chaque année 130 000 tonnes de noix, dont 40% environ sont exportées. Cela contribue environ 30 millions de \$EU par an à l'économie nationale (Osei-Tutu *et al.*, 2010).

Des efforts sont menés afin de commercialiser à l'international au moins deux PFNL ghanéens : la thaumatine, un édulcorant obtenu à partir des graines de *Thaumatococcus daniellii*, qui est réputé facile à cultiver sous les arbres de plantation ; et *novella*, une huile/margarine fabriquée à partir des graines d'*Allanblackia parviflora*. Une petite unité de transformation pour fabriquer de la thaumatine a été mise en place ; la valeur des exportations de ce produit en 2004 serait de 430 millions de \$EU (Okeke, 2009). La contribution de l'écotourisme, y compris dans les forêts, au PIB ghanéen est de 12%.^a

Carbone forestier. Le Ghana élabore un plan complet de croissance à faibles émissions de carbone qui traite le changement climatique dans le cadre de sa stratégie nationale de développement sectoriel et place la

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	1 150	1 035	1 150	0	270	97	97	0
2010	774	1 124**	774†,a	150	155†	164	24	1,8

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Supposée être la superficie classée « de production » par la FAO (2010).

‡ La superficie totale sous plans d'aménagement « anciens ». Récemment, les nouveaux qui ont été élaborés pour 408 000 hectares du DFP sont au premier stade de leur mise en œuvre.

† Comprend la superficie de forêt certifiée et la Réserve forestière de Bobiri, où un plan d'aménagement et un plan d'exploitation de type TUC sont effectivement mis en œuvre.^b

REDD+ dans le contexte élargi du développement (Anon., 2010). Les estimations du stock de carbone contenu dans la biomasse forestière varient entre 381 MtC (FAO, 2010) et 610 à 890 MtC (Gibbs *et al.*, 2007), voire 2 100 MtC (Eggleston *et al.*, 2006). Nous ne disposons pas d'estimation récente sur les émissions nettes de GES imputables à la déforestation et la dégradation ; les estimations calculées en 1994 indiquent que 40% du total des émissions par le Ghana pourraient provenir de la déforestation (Gouvernement du Ghana, 2008). Le Ghana prend une part active au Fonds de partenariat pour le carbone forestier et élabore une stratégie nationale pour la REDD+. Le Programme d'investissement pour la forêt a en outre choisi ce pays à titre pilote pour ses investissements élargis dans le cadre de la REDD+. La stratégie initiale REDD+ comprenait en effet deux grands domaines thématiques se chevauchant :

- Politique et offre en matière de bois – les approches seront axées sur les opérations, processus, mesures et législation traditionnels dans le secteur du bois, et sur les possibilités d'élargir la participation publique.
- Des aspects élargis de la politique forestière, dont l'agroforesterie et autres activités de conservation du carbone.

Le tableau 6 présente une synthèse de la séquestration du carbone et de son potentiel de stockage dans l'ensemble des forêts au Ghana.

Forêt de protection

Sol et eau. Le Gouvernement ghanéen (2010) a indiqué que l'intégralité du DFP de protection (350 000 hectares) était gérée exclusivement à des fins de protection du sol et de l'eau.

Diversité biologique. Au moins 674 espèces d'arbres, 225 espèces de mammifères, 728 espèces d'oiseaux, 340 espèces de papillons, 221 espèces d'amphibiens, 157 espèces de poissons et quatre espèces de reptiles sont présents dans les forêts.^a Douze mammifères, six oiseaux, deux reptiles, onze amphibiens, un arthropode

et neuf plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Une (1) espèce de plante est inscrite à l'Annexe II de la CITES (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Environ 100 000 hectares du DFP de production sont considérés comme étant sensibles au plan environnemental (c.-à-d. sur les pentes abruptes ou les sols érodables, ou dans les zones tampons des cours d'eau).^a Des mesures sont prises pour limiter les dommages dans ces espaces : par exemple, aucune activité d'exploitation forestière n'est autorisée au sein des bandes tampons (25 m de part et d'autre des cours d'eau, et 50 m de chaque côté des fleuves). L'abattage est interdit dans les bandes tampons et tout arbre ou débris qui tombe dans un cours d'eau doit être enlevé.

Étendue des aires protégées. La surface du DFP de protection est estimée à 396 000 hectares. Le Gouvernement ghanéen (2010) a déclaré 31 aires protégées au titre des catégories I et II de l'UICN couvrant une superficie totale de 1,10 million d'hectares, dont la majeure partie (non forestière) est constituée de savane herbeuse, ainsi que 7 000 hectares au titre des catégories III et IV de l'UICN et 3,69 millions d'hectares au titre de la catégorie V. Selon le PNUE-WCMC (2010), 973 000 hectares de forêt se situent dans des aires protégées conformes aux catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN (dont environ 97 000 hectares de forêt à couvert fermé). L'écart considérable observé entre ce chiffre et l'estimation du DFP de protection pourrait s'expliquer, en partie, par le fait que le PNUE-WCMC inclut dans son estimation des surfaces de savane qui ne le sont pas dans le DFP de protection.

Une stratégie nationale relative à la biodiversité a été formulée afin de veiller à élaborer et mettre en œuvre une politique bien coordonnée en la matière pour la conservation sur site et hors site des ressources biologiques de la nation. Ce document contient un

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/ des GES	Importance des incendies de forêt/ du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
610-890	18	++	++	++	++	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	353	174	-	-	108
2010	396	174**	353	230‡	230

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Faute d'informations actualisées et fiables, l'estimation de 2005 a été reprise ici.

‡ Pour les zones de biodiversité d'importance mondiale.

cadre stratégique pour la conservation et la gestion de la biodiversité au Ghana. En outre, les plans d'aménagement destinés à 30 « aires de biodiversité d'intérêt mondial » couvrant 230 000 hectares qui ont été élaborés (y compris par des recensements de la flore et de la faune) sont mis en œuvre.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Le tableau 7 indique la superficie estimée du DFP de protection sous gestion durable.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2004, les forêts représentaient 6% du PIB officiel (520 millions de \$EU) et la valeur des exportations de produits bois était estimée à 186 millions de \$EU en 2008.^a Le secteur forestier officiel emploie environ 120 000 personnes, dont environ 50 000 dans l'industrie des produits ligneux. Environ 70 firmes travaillent dans l'exploitation forestière du bois, 70 dans la transformation primaire, 127 dans la transformation secondaire et 1 650 dans la transformation tertiaire.^a Selon Mayers *et al.* (2008), environ 30 000 petites sociétés de charpenterie emploient un effectif de 200 000 personnes environ, et il existe 5 000 sculpteurs sur bois et 1 500 sculpteurs de canoës. Le sciage à la tronçonneuse, bien qu'illégal, fournit un emploi à 130 000 Ghanéens et fait vivre environ 650 000 personnes (Marfo, 2010) ; on estime que 5 000 à 6 000 personnes sont employées dans l'industrie de la viande de brousse.^a Il est difficile de déterminer dans quelle mesure ces diverses estimations se chevauchent.

Signé en novembre 2009, l'APV entre le Ghana et l'Union européenne pourrait avoir des répercussions économiques de grande envergure pour le Ghana. Une évaluation de ses éventuels effets sur la gouvernance et l'économie effectuée par Mayers *et al.* (2008) a comparé divers scénarios : « on continue comme d'habitude » ou « bois d'origine légale » (qui pourrait émerger en vertu de l'APV) ou encore « réforme du secteur ». Les principales composantes du scénario des bois d'origine légale sont : la norme nationale relative à la légalité ; le système de chaîne de conservation (traçabilité des bois) ; un système de vérification de la légalité (autorisation

par une nouvelle entité de validation des bois) ; le pilotage d'un système de garantie de la légalité ; et un suivi indépendant. Le scénario « réforme du secteur » impliquerait une série d'améliorations élargies au niveau de la fiscalité, de la réglementation, du commerce et du régime forestier. Selon les projections de cette évaluation, dans le scénario « bois légaux », la récolte nationale de bois chuterait d'environ 20% d'ici à 2012 et davantage encore (de plus de 50% comparé au niveau actuel) d'ici à 2020, alors que ce niveau resterait au-dessus du niveau viable projeté dans le cas du scénario « réforme sectorielle ». Les premiers produits sous permis AVP étaient attendus en décembre 2010.

Valeurs des modes de subsistance. On estime que 2 millions de personnes sont tributaires des forêts pour leur mode de subsistance et leurs modes de vie traditionnels et coutumiers.^a Les collectivités riveraines des forêts effectuent un vaste éventail d'activités liées aux forêts, dont la production de bois de feu et de charbon de bois, la sculpture sur bois, le sculptage de canoës, la production de rotin et la collecte de bois à mâcher.

Relations sociales. La Constitution prévoit le partage des redevances entre le gouvernement et les propriétaires traditionnels comme suit : 40% aux chefferies et 60% à l'État concernant les réserves forestières ; et 60% aux chefferies et 40% à l'État pour ce qui est des forêts hors réserves. Des accords de responsabilité sociale ont été trouvés entre les titulaires d'un TUC et les collectivités où le bois est extrait pour assurer des services et équipements sociaux ; un processus de consultation est également mené.

Les dispositions suivantes relatives au partage des avantages sous le régime modifié du taungya et les planteurs commerciaux sont en place : les agriculteurs et la Commission forestière doivent chacun recevoir 40% des bénéfices générés sur la base de leur apport ; les propriétaires terriens environ 15% (ce chiffre comprend 7% pour les autorités traditionnelles et 8% pour les propriétaires fonciers tribaux) ; et les collectivités riveraines des forêts devraient recevoir 5%.

Résumé

Plusieurs facteurs sont à l'origine du dépérissement des forêts ghanéennes, notamment des forêts hors réserves, mais aussi des réserves forestières. La législation se rapportant à la forêt est parfois contradictoire et se recoupe. Des mesures sont toutefois prises afin d'accroître la participation des communautés à la gestion des forêts. Le Ghana possède une solide Commission forestière, une longue histoire de la gestion forestière et des capacités en recherche forestière. Les industries de la forêt sont un grand pourvoyeur d'emplois, dans le secteur non officiel pour la plupart. La Commission forestière applique une approche reconnue de la gestion forestière dans les réserves forestières et a fixé une possibilité annuelle de coupe de 500 000 m³, qui a été critiquée pour cause de non-viabilité. L'exploitation forestière est peu contrôlée en dehors des réserves forestières et la production annuelle serait plus importante que la PAC dans les réserves forestières. La série de mesures qui a été mise en place afin de réduire la fréquence des feux de forêt semble avoir eu des effets. Des mesures ont été mises en place afin de réduire l'exploitation forestière illicite (qui est apparemment importante), dont un dispositif de traçabilité des bois. Un nouveau programme national de création de plantations forestières a été lancé dans l'objectif de développer une base de ressources forestières durable. Le Programme d'investissement pour la forêt a en outre choisi le Ghana comme pays pilote pour ses investissements élargis dans le cadre de la REDD+.

Points clés

- Le DFP occupe une surface estimée à 1,33 million d'hectares (un chiffre en baisse comparé à 1,6 million d'hectares en 2005), qui comprend 774 000 hectares de DFP de production en forêt naturelle (en baisse, contre 1,15 million d'hectares en 2005), 396 000 hectares de DFP de protection (en hausse contre 353 000 hectares en 2005) et 164 000 hectares de plantations (en hausse contre 97 000 hectares en 2005).
- Au moins 155 000 hectares du DFP de production en forêt naturelle sont sous GDF, en baisse comparé à environ 270 000 hectares en 2005 ; une surface estimée à 230 000 hectares du DFP de protection est ainsi gérée, en hausse, comparé à 108 000 hectares en 2005.
- Il existe des manuels de production, gestion et planification, qui stipulent les obligations des exploitants forestiers.

- Le Ghana prend une part très active à la REDD+.
- Quelque 800 000 personnes seraient employées dans les industries forestières, dont 650 000, estime-t-on, dans le secteur non officiel.

Notes de fin de texte

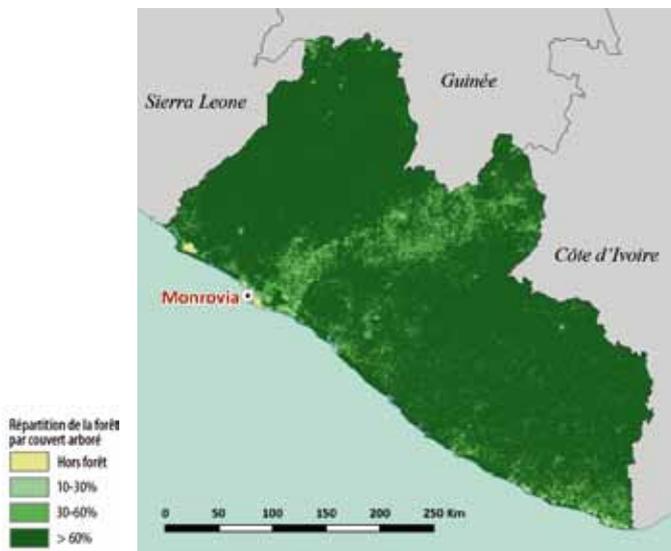
- Gouvernement du Ghana (2010).
- Communications personnelles avec des officiels du Gouvernement du Ghana, 2010.

Références et autres sources

- Anon. (2010). Recommendations for pilots under the FIP. Rapport du groupe d'experts au sous-comité du FIP, mars 2010. Programme d'investissement pour la forêt (disponible sur : <http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/node/5>)
- Bird, N., Fometé, T. & Birikorang, G. (2006). *Ghana's Experience in Timber Verification System Design*. Verifor Country Case Study 1. Overseas Development Institute, Oxford, RU.
- Dixon, R., Perry, J., Vanderklein, E. & Hiol, F. (1996). Vulnerability of forest resources to global climate change: case study of Cameroon and Ghana. *Climate Research* 6:127–133.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Ghana (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- Forestry Commission (2010). Proposition de préparation à la REDD+ (R-PP). Préparée par le Gouvernement du Ghana. Fonds de partenariat pour le carbone forestier.
- FSC (2011, site Internet consulté en février 2011). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* No. 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Ghana (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier. Octobre 2008.
- Gouvernement du Ghana (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts au Ghana. Soumis à l'OIBT par la Ghana Forestry Commission, Ministry of Lands and Forestry, Accra, Ghana.
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).

- OIBT (2010). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2009*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.ito.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Marfo, E. (2010). *Chainsaw Milling in Ghana: Context, Drivers and Impacts*. Tropenbos International, Wageningen, les Pays-Bas.
- Mayers, J., Birikorang, G., Danso, E.Y., Nketiah K.S. & Richards, M. (2008). Assessment of potential impacts in Ghana of a voluntary partnership agreement with the EC on forest governance. Rapport final. IIED, Londres, RU.
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Ghana (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- Okeke, N. (2009). Boosting export with thaumatin. *The Guardian*, 30 décembre 2009 (disponible sur : http://www.nguardiannews.com/industry/article02//indexn3_html?pdate=301209&ptitle=Boosting%20export%20with%20Thaumatina&cpdate=010110).
- Osei-Tutu, P., Nketiah, K., Kyereh, B., Owusu-Ansah, M. and Faniyan, J. (2010). *Hidden Forestry Revealed: Characteristics, Constraints and Opportunities for Small and Medium Forest Enterprises in Ghana*. IIED Small and Medium Forest Enterprise Series No. 27. Tropenbos International et Institut international pour l'environnement et le développement, Londres, RU.
- Purbawiyatna, A. & Simula, M. (2008). *Developing Certification: Towards Increasing the Comparability and Acceptance of Forest Certification Schemes Worldwide*. ITTO Technical Series 29. OIBT, Yokohama, Japon.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Données préparées pour l'OIBT. Juillet 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

LIBÉRIA



Ressources forestières

Le Libéria couvre une superficie de 11,1 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 4,1 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 169^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Le Libéria est limitrophe de la Sierra Leone à l'ouest, de la Côte d'Ivoire à l'est, de la Guinée au nord et est bordé par l'Océan Atlantique au sud. La FAO (2010) a estimé que la superficie totale de ses forêts était de 4,329 millions d'hectares, soit 39% de la superficie totale du territoire. Selon une analyse SIG et d'images satellites effectuée en 2004, le Libéria disposerait de 4,39 millions d'hectares de forêt.^a On y trouve de vastes étendues de forêt secondaire sur des terres agricoles abandonnées (J. Blaser, comm. pers., 2010).

Types de forêts. Au Libéria, les trois principales catégories de couvert végétal sont : les marécages de mangroves et les plages le long du littoral ; des collines boisées et des forêts d'arbrisseaux semi-décidues dans la ceinture centrale ; et des forêts tropicales denses ainsi que des plateaux dans la région intérieure. La majeure partie de la forêt se concentre en deux grands blocs : des forêts sempervirentes de plaine au sud-est, et des forêts montagneuses semi-décidues au nord-ouest. Le Libéria compte dix forêts domaniales et deux parcs nationaux. Les comtés les plus boisés sont : Gbarpolu, Grand Gedeh, Rivercess Sinoe et River Gee.^a

Dans les forêts sempervirentes humides, les espèces caractéristiques sont : *Lophira alata*, *Heritiera utilis* et *Sacoglottis gabonensis*, tandis que les méliacées, l'une

des familles d'essences ligneuses les plus importantes en Afrique de l'Ouest, sont représentées par deux espèces seulement : *Lovoa trichilioides* et *Guarea cedrata* (bossé). Les forêts semi-décidues, qui couvrent la partie nord du pays, abritent une plus grande diversité de méliacées, *Nesogordonia papaverifera* (danta) et *Aningeria robusta* étant les espèces typiques. Les espèces les plus communes intolérantes à l'ombre sont *Albizia* spp., *Fagara* spp., *Terminalia* spp. et *Pycnanthus angolensis*. Le Libéria dispose d'une superficie de mangrove estimée à 10 900 hectares, qui se concentre autour des lagons côtiers et le long des estuaires ; dans les mangroves, *Rhizophora racemosa* est l'espèce dominante, mais on y trouve également *Avicennia germinans* et *Acrostichum aureum* (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. Le DFP naturel est estimé couvrir 2,72 millions d'hectares, comprenant 1,7 million d'hectares de forêt de production (1,36 million d'hectares répartis entre les dix forêts « nationales »¹, 340 000 hectares dans les forêts autres, telles que les forêts d'État ou encore des forêts qui sont sous le contrôle d'autorités traditionnelles) et 194 000 hectares de DFP de protection, qui comprennent le Parc national de Sapo, 180 000 hectares, et la Réserve naturelle intégrale de Nimba-Est, 13 600 hectares (tableau 1).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Une étude menée sur des données de télédétection montre que le taux de déforestation a progressé, passant de 0,2% en 1986–2000 à 0,35% en 2000–2006 (Gouvernement du Libéria, 2008). Shearman (2009) a toutefois suggéré que ce chiffre pourrait être nettement sous-estimé en raison de problèmes relevant de la méthode utilisée car, récemment, il pourrait en fait atteindre jusqu'à 1%. Tous les défrichements interviennent dans leur écrasante majorité sur de nombreuses petites surfaces (<10 hectares) autour des villes et le long des routes pour les besoins de l'agriculture itinérante et de la conversion en plantations de monoculture. Au Libéria, les conflits civils prolongés, qui ont contraint nombre d'habitants à quitter la campagne pour rejoindre la capitale ou d'autres lieux, expliquent en partie pourquoi les taux de

¹ Officiellement, le Libéria possède onze forêts nationales. Dans le comté de Nimba, la forêt Small Gbe, qui est partiellement dégradée sous l'effet des infiltrations d'agriculteurs, a été classée zone de récupération dans les études sur l'aptitude des affectations des terres, ce qui signifie concrètement que ses bois commercialisables peuvent être extraits sans qu'il soit besoin de satisfaire aux exigences de la GDF. Par conséquent, cette forêt nationale n'a pas été incluse dans le DFP (W. Topor, comm. pers., 2010).

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	3,48-5,66	4 124	1 310	-	101	1 411
2010	4,33-9,60	2 420^a	1 700	9,7	194^{**}	1 904

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Une expansion du domaine des aires protégées a été proposée, ce qui porterait sa superficie à un total de 1,02 million d'hectares.

Source : Blaser (2008), estimation de l'OIBT, FAO (2010), PNUE-WCMC (2010).

déforestation y étaient historiquement bas comparé à d'autres pays de la région. Maintenant que la paix a été rétablie, la population revient en masse dans les zones rurales, aidée en cela par la réparation des infrastructures de type routes et ponts. Tous ces facteurs, combinés à l'expansion des marchés mondiaux pour les produits agricoles tropicaux, les biocarburants et les bois, exercent une pression sur les forêts qui risque, faute de mesures préventives, de faire augmenter le taux de déforestation (Gouvernement du Libéria, 2008).

Outre l'agriculture vivrière, les coupes à la tronçonneuse, associées au sciage de long, ainsi que diverses formes d'exploitation forestière incontrôlée, constituent une cause importante de la dégradation des forêts. En l'absence de scieries, le sciage de long est une source majeure de fourniture en bois pour la reconstruction. Blackett *et al.* (2009) ont relevé deux problèmes qui ont une incidence sur la pérennisation des forêts rémanentes : la surexploitation à l'hectare et l'absence de gestion après l'exploitation forestière. On pratique les coupes à la tronçonneuse dans tous les comtés à des distances de 5 km des routes au maximum – les quatre cinquièmes des forêts de production se situent dans un rayon de 3 km d'une route (OIBT, 2005). Au nombre des menaces, on citera également la conversion à l'agriculture artisanale (notamment la riziculture sèche) et l'orpaillage illicite à la recherche d'or et de diamants, qui peuvent endommager fleuves, cours d'eau et sols. À l'instar de la déforestation, ces menaces se font grandissantes alors que les populations déplacées quittent les centres urbains pour regagner l'intérieur du pays.

En 2004, le Libéria disposait d'une superficie de forêt dense fermée estimée à 2,42 millions d'hectares.^a La forêt dense ouverte (forêt exploitée au cours des dix années environ avant) était elle estimée couvrir 1,02 million d'hectares, alors que 0,95 million d'hectares de forêt, ayant fait l'objet d'une utilisation intensive par les populations locales, indiquaient un degré variable de dégradation divers, allant de modéré à grave (tableau 2). Une surface supplémentaire de 1,28 million d'hectares de forêt a été classée sous « combinaison de terres agricoles et forestières ». ^a Aucun des paysages agroforestiers (c.-à-d. 0,95 million d'hectares + 1,28 million d'hectares) n'a été inclus dans l'estimation de la superficie totale de forêt indiquée ci-après, principalement en raison de sa nature très fragmentée, même s'ils constituent une ressource importante au niveau local. La FAO (2010) a estimé que le Libéria ne disposait que de 175 000 hectares de forêt primaire.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le sud du Libéria jouit d'un climat équatorial, avec des précipitations qui dépassent 5 000 mm. Les régions du nord subissent la forte influence de la mousson ouest-africaine, avec une saison humide marquée de mai à novembre. La saison des pluies est fortement tributaire de la Zone de conversion inter-tropicale. Au Libéria, la température moyenne annuelle a augmenté de 0,8 °C entre 1960 et 2006, soit une moyenne de 0,18 °C par décennie (McSweeney *et al.*, non daté). Si, depuis le début des années 60, la pluviosité moyenne annuelle a décru, il est toutefois difficile de déterminer s'il s'agit d'une tendance à long terme. Ces variations

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	2 420
Forêt primaire dégradée	-	-	1 010
Forêt secondaire	-	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	950

* Forêt dense fermée, 2004.

** Forêt dense ouverte (forêt exploitée durant les dix années précédant 2004).

Source : Gouvernement du Libéria (2010).

sont associées à *El Niño* et à l'Oscillation australe, qui provoquent épisodiquement des conditions plus sèches en Afrique de l'Ouest (*ibid.*). On projette que la température moyenne annuelle va augmenter de 0,9 à 2,6 °C d'ici à 2060 et de 1,4 à 4,7 °C d'ici à 2090 (*ibid.*). En 2007, le Libéria a préparé un PANA afin de faire face au besoin urgent et immédiat de s'adapter au changement climatique dans le pays. Le PANA indique que l'agriculture, la foresterie, les pêches, les zones humides et la santé publique sont des sujets d'urgence préoccupante. On ignore toutefois les possibles incidences du changement climatique sur l'agriculture et la foresterie au Libéria. La politique libérienne de 2008 en matière d'alimentation et d'agriculture a retenu au nombre de ses domaines d'action clés le suivi du changement climatique et le soutien à l'adaptation de l'agriculture et de la foresterie à celui-ci (Gouvernement du Libéria, 2011).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts.

Selon la loi de réforme sur les forêts domaniales de 2006, « Toutes les ressources forestières du Libéria... sont détenues en fiducie par la République pour le bénéfice de la population » (tableau 3). Bien que le terme de propriété des terres soit au Libéria d'usage courant, il n'est pas possible, au sens strict, de posséder une terre proprement dite. Il s'agit plutôt d'*utiliser* les terres, ou ses ressources, qui appartiennent à un particulier ou un groupe.

Les droits de propriété foncière sont détenus dans le cadre de trois régimes fonciers : le régime foncier coutumier ; le régime foncier de type anglo-américain, également appelé régime des titres de propriété ; et le régime d'enregistrement au cadastre (Blaser, 2008). Les terres communales sont affectées à l'usage exclusif des collectivités locales à des fins autres que l'exploitation forestière. Les droits coutumiers sur ces terres ne sont pas automatiquement reconnus ; ils doivent au préalable avoir été étayés par des documents. Les seules ressources forestières existantes sont celles qui ont été développées par régénération artificielle sur les terres privées. Une mission de diagnostic menée par l'OIBT

en 2005 (OIBT, 2005) a indiqué que, pour la majeure partie de la population, les droits sur les terres et ressources traditionnelles avaient été systématiquement ignorés ou sapés par une petite élite tout au long des 150 années d'histoire du Libéria. Il n'en reste pas moins que les droits des populations rurales sont inscrits dans la Constitution libérienne et dans des lois spécifiques, telles que la loi nationale de protection de l'environnement (2002).

Par le passé, le droit de contrôler l'exploitation des ressources naturelles telles que le bois ou les diamants a été considéré comme la gratification de l'exercice d'une fonction politique, notamment sous les Présidents Doe (1980–90) et Taylor (1997–2003). Des factions armées ont également contrôlé des territoires afin d'y exploiter leurs ressources naturelles, ce qui a contribué à provoquer les conflits de 1990 à 1996 et de 2000 à 2003. Les collectivités revendiquent des terres qui ont été désignées forêts nationales, tandis que des droits substantiels à long terme, tels que ceux que détient la *Liberian Agricultural Company*, font apparemment l'objet de conflits. On ne connaît pas exactement l'étendue réelle de ces conflits, revendications et enjeux (Blaser, 2008).

Au Libéria, la question archiprioritaire qui touche l'ensemble des affectations des sols tient au manque de transparence juridique du régime de propriété et des droits d'usage. Dans le Libéria d'aujourd'hui, le régime foncier n'est pas garanti, ou peu, alors qu'il est essentiel de le restaurer pour le développement de son économie et de sa démocratie. Les droits d'accès aux ressources naturelles, y compris terres, minerais, forêts et eaux, de même que les droits d'usage afférents se heurtent au fait que le régime foncier ne soit pas garanti et soit régi par des dispositions contradictoires et concurrentielles, que la législation soit aussi vague qu'ambiguë, et à des confrontations constantes et persistantes entre les droits coutumiers et statutaires (Gouvernement du Libéria, 2008). Si la loi de réforme des forêts nationales prévoit un régime de propriété communautaire ou privé, les forêts demeurent toutefois, dans leur ensemble, la propriété de l'État, en attendant que soit résolue la question du régime de propriété foncière (FAO, 2010).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime forestier

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	4 330	2 720
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0
Total public	4 330	2 720
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0

Source : Gouvernement du Libéria (2010).

Critères et indicateurs. Avec le concours du projet régional de l'OAB-OIBT, le dispositif de principes, critères et indicateurs (PCI) OAB-OIBT destiné au Libéria a été mené à terme en janvier 2010. Ils ont été formulés par un comité technique sélectionné et mandaté dans le cadre d'un groupe de travail national et le projet de document a été validé lors d'un atelier national multipartite de haut niveau.^a Suite à leur mise à l'essai sur le terrain, leurs résultats ont été validés au cours d'un atelier réunissant diverses parties prenantes. La formation à l'emploi des PCI de l'OAB-OIBT destinés au Libéria a également été organisée, bien qu'il faudrait faire davantage compte tenu de la faible capacité du secteur forestier libérien en ressources humaines. Les documents soumis à l'OIBT par le Libéria pour les besoins du présent rapport n'étaient pas conformes au format de rapport sur les C&I de l'OIBT.

Politique et législation forestières. Avant 2004, l'ancien Président Charles Taylor contrôlait et manipulait les recettes et profits tirés des bois pour resserrer son étau sur le pays. Les concessions d'exploitation forestière en place ont été enlevées à leurs concessionnaires pour être données à des proches de Taylor (par exemple, son frère dirigeait l'Autorité de développement des forêts (*Forest Development Authority* – FDA). Les recettes étaient détournées pour acheter des armes et acquérir des biens personnels. Les sociétés d'exploitation forestière employaient des soldats qui servaient à réprimer toute opposition locale. La faune était chassée de manière intensive (Blaser, 2008).

En juillet 2003, le Conseil de sécurité des Nations Unies (2003) a imposé des sanctions sur les exportations libériennes – y compris celles de bois – afin d'enrayer le flux d'armes et d'affaiblir le régime de Taylor. Les scieries, usines de fabrication de contreplaqués et toutes les autres infrastructures industrielles de produits forestiers ont été détruites par des pilliers. Certaines firmes ont ainsi perdu des millions de dollars d'investissement.

Après le renversement du régime Taylor et l'instauration d'un gouvernement de transition, les élections libres organisées en novembre 2005 ont permis d'élire un nouveau gouvernement dirigé par Ellen Johnson Sirleaf. Dès lors, le secteur forestier a enregistré de rapides progrès grâce, dans un premier temps, au Comité national de suivi des forêts (*National Forest Monitoring Committee*) avec l'aide de l'Initiative en faveur des forêts libériennes, (*Liberia Forest Initiative*), un mécanisme de soutien multidonateurs. Forte de cette collaboration, la FDA mène des réformes en profondeur. Une nouvelle loi forestière, la loi de réforme forestière nationale (*National Forestry Reform Law*) a été approuvée par le Parlement avant d'être promulguée en octobre 2006. Le même mois, le Conseil de sécurité des Nations Unies

a levé ses sanctions sur les exportations de bois, ce qui a permis au Libéria de relancer son secteur forestier commercial.

La loi de réforme forestière nationale prévoit quatre principaux types de contrats et permis d'exploitation forestière à but commercial :

- Contrats de gestion forestière (*Forest management contracts* - FMC) : ils s'appliquent à la gestion de zones forestières dont la superficie se situe entre 50 000 et 400 000 hectares.
- Contrats de vente de bois (*Timber sales contracts* - TSC) : ils s'appliquent à la gestion de zones forestières dont la superficie est de 5 000 hectares ou moins pour une période n'excédant pas trois ans.
- Permis d'utilisation de la forêt (*Forest use permits*) : ils s'appliquent à l'utilisation de la forêt hors bois (par ex., le tourisme et les prélèvements de PFNL).
- Permis d'utilisation privée (*Private use permits*) : ils servent à réguler les activités commerciales sur des terres privées.

Le Gouvernement libérien a adopté une nouvelle approche conceptuelle pour développer le secteur forestier. Il s'agit des « principes des trois C », à savoir foresterie Commerciale, de Conservation et Communautaire, qui figurent dans la politique forestière libérienne adoptée en 2006. Cette politique a pour objectif de conserver et de gérer dans une optique durable l'ensemble des zones forestières de sorte qu'elles continuent de produire une série complète de biens et services au profit de l'ensemble des Libériens et contribuent à alléger la pauvreté dans la nation, tout en maintenant les conventions et accords environnementaux. Cette politique a toutefois été critiquée pour deux motifs, son manque de stratégie claire en matière de reboisement et boisement, de PFNL et de valeur ajoutée et parce qu'elle ne traite pas la question des exploitants illicites qui utilisent une tronçonneuse (Blaser, 2008).

Les quatre stratégies de mise en œuvre de la politique forestière libérienne – telles qu'énoncées dans le Stratégie nationale de gestion des forêts de 2007 (*National Forest Management Strategy of 2007*) – sont :

- Stratégie de foresterie commerciale (*Strategy for commercial forestry*) : elle a pour but d'améliorer la gestion des concessions forestières, le reboisement et le développement des plantations forestières, ainsi que de moderniser l'industrie de transformation du bois.
- Stratégie de foresterie communautaire (*Strategy for community forestry*) : elle reconnaît le besoin d'une participation accrue des populations locales au secteur forestier sous tous ses aspects et accorde une

attention particulière aux possibilités qu'offrent les forêts de contribuer davantage aux populations et collectivités locales. Elle est axée sur la production de viande de brousse, de bois de feu et autres PFNL, ainsi que sur la gestion des forêts par les collectivités locales afin d'atteindre des objectifs divergents. Toutefois, du fait que la loi de réforme forestière nationale sépare les droits d'utilisation des forêts de la propriété foncière, la mise en œuvre de la gestion des forêts communautaires par les populations locales est source de litiges.

- Stratégie de conservation des forêts (*Strategy for forest conservation*) : elle recouvre la gestion de sites spécifiques présentant une forte valeur sur le plan de la conservation et l'intégration des objectifs de conservation dans tous les aspects de la gestion forestière. Elle est axée sur la gestion de la faune et des aires protégées, la gestion des zones humides et mangroves, ainsi que sur le développement de l'écotourisme et du tourisme nature.
- Activités transversales (*Cross-cutting activities*) : afin de soutenir les stratégies susmentionnées, des activités transversales vont être mises en œuvre pour renforcer le cadre global de développement du secteur forestier. Elles sont liées à des questions relevant du régime foncier, du régime de propriété et du plan d'affectation des sols ; de l'administration publique, y compris sa gestion financière ; de la recherche, information, éducation et formation ; ainsi que de la législation et de son application.

La loi de réforme des collectivités (*Community Reform Law*) a été promulguée en octobre 2009 tandis que la loi nationale sur la conservation de la faune et la gestion des aires protégées (*National Wildlife Conservation and Protected Area Management Law*) est en instance de ratification (Gouvernement du Libéria, 2011). Tardant indéfiniment à être promulguée, elle a donné l'impression que les 3-C étaient plus ou moins prioritaires, le C de « commercial » dominant les deux autres. Cette idée a été renforcée par le fait que les cartes semblent confondre les zones relatives de forêt adaptées à des utilisations commerciales, de conservation ou communautaires (Gouvernement du Libéria, 2011). Une étude d'aptitude des forêts menée dans le cadre de la Stratégie nationale de gestion des forêts a initialement recensé 3,41 millions d'hectares de forêt adaptés à des zones d'« objectifs multiples durables », 1,14 million à des zones d'aires protégées et 0,05 million à des zones de forêts communautaires pilotes. Elle indique par ailleurs que les zones à objectifs multiples durables peuvent être gérées soit par des firmes commerciales, soit par des collectivités, sachant qu'au moins 1,09 million d'hectares de forêt sont adaptés à la gestion forestière communautaire (Gouvernement du Libéria, 2011).

Le projet de loi sur la protection environnementale, qui est devenu loi en 2003, a été conçu pour valoriser et gérer l'environnement et les ressources naturelles du Libéria. L'Agence de protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency*), qui a été créée en vertu de ce projet de loi, est chargée de former un mécanisme interministériel permettant de traiter et de coordonner les réponses aux problèmes environnementaux du Libéria, y compris en matière de gestion des forêts, de conservation de la nature et d'impact sur l'environnement, qui reste toutefois à mettre en place.

La loi de 2005 sur les marchés publics et les concessions (*Public Procurement and Concession Act*), qui fixe les règles d'acquisition et de cession des actifs publics, exige que l'attribution des concessions fasse l'objet d'un appel d'offres national et international à la concurrence, et établit les normes de préqualification des concessionnaires candidats. Au nombre des lois qui sont formulées figurent également La loi sur la faune (*Wildlife Law*) et la loi sur les droits des collectivités (*Community Rights Law*).

En vertu de la loi de réforme forestière nationale, la FDA a promulgué dix réglementations principales afin d'assurer que les forêts libériennes soient gérées dans une optique durable, qui soit compatible avec la GDF et autres exigences. Il s'agit des réglementations 101 : Participation publique ; 102 : Plan d'affectation des terres forestières ; 103 : Préqualification ; 104 : Appel d'offres, attribution et administration ; 105 : Opérations préalables à l'abattage ; 106 : Partage des avantages ; 107 : Redevances forestières ; 108 : Chaîne de conservation ; 109 : Pénalités ; et 110 : Droits des propriétaires fonciers privés.

La loi sur les droits des collectivités se rapportant aux terres forestières, qui a été approuvée en octobre 2009, vise à habiliter les collectivités à « s'engager pleinement dans la gestion des forêts libériennes, en créant un cadre juridique qui définisse et soutienne les droits des collectivités sur le plan de la gestion et de l'utilisation des ressources forestières ». Elle définit, entre autres choses, les droits et responsabilités des collectivités en matière de gestion et d'utilisation des ressources forestières ». Elle définit notamment les droits et responsabilités des collectivités s'agissant de posséder, gérer, utiliser les ressources forestières et en tirer des avantages. Les terres forestières d'une surface de 5 001 à 49 999 hectares peuvent être désignées « terres forestières communautaires ». Les collectivités sont autorisées à passer des accords commerciaux avec des sociétés d'exploitation forestière visant à exploiter des terres forestières communautaires, moyennant une série de conditions et ont le droit à 55% des recettes ainsi générées.

Un projet de Directives relatives à la planification de la gestion des forêts a été préparé afin d'aider les aménagistes et le personnel des sociétés titulaires d'un FMC, d'un TSC ou autre type de permis commercial, ainsi que le personnel de la FDA et autres organismes publics, à préparer et approuver, respectivement, des plans d'aménagement forestier et de récolte de bois. La planification exigée pour les forêts de récolte en vertu des diverses dispositions contractuelles varie tant sur le plan du type de plan à soumettre que celui des détails à préciser. Nonobstant ces différences, ces directives ont toutefois été conçues pour assurer que les sociétés d'exploitation forestière mènent leurs activités extractives en accord avec les normes de la GDF.

Il s'agit de la première série de directives préparée au Libéria pour planifier la gestion des forêts. Elle est conçue pour être lue en association avec le Code libérien des pratiques de l'exploitation forestière (*Liberian Code of Forest Harvesting Practices*), dont les objectifs sont les suivants :

- Fournir aux exploitants forestiers une série de directives et normes destinées à améliorer les pratiques d'exploitation forestière dans le but d'améliorer les normes d'exploitation et d'utilisation des forêts et de réduire leur impact sur l'environnement, en contribuant ainsi à conserver les forêts par un usage judicieux.
- Favoriser la santé et la sécurité des ouvriers forestiers.
- Fournir un cadre pour le contrôle concret des extractions de bois suivant des directives et référentiels prédéterminés.

En 2007, le Gouvernement libérien a conclu un accord avec la SGS afin de mettre au point, pour le secteur forestier libérien, un dispositif de chaîne de conservation destiné à assurer la traçabilité et la vérification des grumes. Appelé *LiberFor*, il se targue d'être le système le plus avancé au monde permettant à l'échelle d'un pays de surveiller les produits ligneux et les recettes afférentes (Pichet *et al.*, 2009). Les données sont recueillies dans le cadre d'inspections physiques, de contrôle de la documentation et, éventuellement, d'audits de la légalité avant d'être saisies dans un système informatique en ligne. Sa mise en œuvre se heurte toutefois à plusieurs défis, dont le manque de capacités chez les parties prenantes forestières et l'héritage d'une médiocre gouvernance, qui continue d'avoir des répercussions sur les pratiques de la gestion forestière (*ibid.*).

Le Gouvernement libérien a signé en avril 2009 avec l'Union européenne un APV lié à la FLEGT, par lequel il s'engage à mettre au point un système de garantie de la légalité permettant de veiller à ce que tous les produits ligneux figurant dans l'APV soient produits de manière légale.

Institutions en charge des forêts. Une loi adoptée par le Parlement en 1976 stipule que la FDA est l'organisme responsable de la foresterie au Libéria et reconnaît également l'importance des forêts comme ressource naturelle renouvelable de première importance. Les amendements apportés à cette loi en 1988, 2000 et 2003 avaient pour but de renforcer la capacité de la FDA à gérer et protéger les forêts. La FDA est le vecteur de mise en œuvre de la politique forestière, y compris des plans d'aménagement forestier. Ses ressources humaines sont toutefois limitées – ses effectifs en 2008 étaient d'environ 300 employés. Il faudra étoffer le personnel si l'approche des 3-C est adoptée et au fur et à mesure que sera attribué un nombre grandissant de TSC et FMC. Les agences régionales et cantonales de la FDA ont été détruites au cours des conflits civils. La FDA a du mal à rénover ne serait-ce qu'une unité par région pour héberger les agences régionales, y compris la logistique connexe (Blaser, 2008). L'intégration du concept des 3-C constitue un défi pour la FDA, notamment au niveau des UFA et des régions.

Le Libéria est doté de deux établissements d'enseignement professionnel de la foresterie, qui sont l'un et l'autre inadéquats et offrent des programmes obsolètes. Dans l'Établissement supérieur d'agriculture et de foresterie de l'Université du Libéria (*College of Agriculture and Forestry, University of Liberia*), les aménagements, y compris les dortoirs et les installations d'hébergement du personnel enseignant et annexe restent à rénover ou à rafraîchir. Cet établissement, qui pourvoit traditionnellement la FDA en forestiers, offre une licence, mais le programme de foresterie souffre d'une pénurie d'effectif et de budget, tandis que le nombre de titulaires d'un diplôme avancé est restreint (Blaser, 2008).

L'Institut de formation forestière, récemment rebaptisé le *Anthony Sayeh Forestry Training Institute*, est la seule institution qui forme des techniciens forestiers d'encadrement intermédiaire à la foresterie suivant 60% de pratique et 40% de théorie. Durant les conflits civils, les aménagements de cet établissement ont été pillés et la toiture enlevée. Il a rouvert en 2008 et des travaux sont en cours, dans le cadre notamment d'un projet financé par l'OIBT, afin de remettre en état ses services de formation.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

À la fin des années 90, plus de 30 sociétés détenaient des concessions d'exploitation forestière couvrant 40% du territoire national. À elle seule, la *Oriental Timber Corporation* exploitait quelque 1,6 million d'hectares,

au sein et hors du DFP. Toutefois, au cours du processus de réforme, tous les accords de concession en vigueur ont été annulés. Suite à la cessation de l'exploitation forestière officielle, la plupart des infrastructures industrielles forestières ont été soit détruites, soit laissées à l'abandon, finissant par rouiller et se détériorer. Les ouvriers qualifiés de même que les forestiers professionnels n'ont pas été en mesure d'exercer leurs compétences pendant plusieurs années, tandis que nombre d'entre eux sont décédés ou ont atteint l'âge de la retraite.

Néanmoins, le personnel de la FDA, les entrepreneurs privés et les organisations de la société civile nouvellement créées ainsi que leur personnel ont travaillé d'arrache-pied afin de susciter un esprit propice à l'entreprenariat dans le secteur, qui pourrait devenir un moteur du développement au Libéria aujourd'hui (Blaser, 2008). Suite à la levée des sanctions imposées par les Nations Unies en 2006, la FDA a commencé à développer de nouvelles concessions et à les attribuer.

Dans le cadre de la loi de réforme forestière nationale, les FMC doivent tous satisfaire aux exigences suivantes :

- Les terres concernées doivent être recensées au titre des concessions potentielles dans la stratégie nationale de gestion des forêts en vigueur au moment où la concession est offerte.
- Les terres concernées ne doivent pas inclure de terres privées.
- Le contrat doit requérir de la part du concessionnaire qu'il exécute des actions nécessaires à une gestion forestière saine et à long terme, comprenant inventaires, préparation de plans d'aménagement et plans annuels d'exploitation.
- Le contrat doit requérir de la part du concessionnaire qu'il mène toutes les évaluations d'impact sur l'environnement exigées en vertu des lois gouvernant la protection de l'environnement.
- Le contrat doit requérir de la part du concessionnaire qu'il soumette un plan d'activité à la FDA et prouve à la satisfaction de la FDA que le concessionnaire dispose des capacités techniques et financières à gérer la forêt dans une optique durable.
- Le contrat doit requérir de la part du concessionnaire qu'il mette en place un accord social avec les collectivités locales dépendantes des forêts, approuvé par la FDA, qui précise leurs avantages et droits d'accès.
- Le contrat doit requérir de la part du concessionnaire qu'il acquitte au gouvernement la redevance que le concessionnaire aura indiquée dans le cadre du processus d'adjudication de la

concession, en sus des taxes et autres redevances exigibles.

- Les conditions de base du contrat doivent mentionner la durée approximative du cycle de rotation forestier sur les terres en fonction d'un rendement soutenable en produits ligneux, bien que le contrat puisse être résilié plutôt.
- La superficie des terres faisant l'objet du contrat doit être d'au moins 50 000 hectares et ne pas excéder 400 000 hectares.
- Le volume des coupes annuelles doit permettre au concessionnaire d'exploiter chaque surface appropriée une fois durant la période du contrat.
- Aucun concessionnaire n'est autorisé à abattre des arbres avant la date d'abattage effective.
- Aucun concessionnaire n'est autorisé à abattre des arbres s'il n'est pas en possession d'un certificat annuel d'extraction valide.
- La FDA peut délivrer un certificat annuel d'extraction valide au concessionnaire uniquement après que les conditions suivantes ont été remplies pour l'année concernée :
 - Le concessionnaire dispose d'un plan annuel d'exploitation approuvé.
 - Le concessionnaire dispose d'un plan d'aménagement forestier approuvé qui couvre la superficie spécifique à exploiter.
 - Le concessionnaire a satisfait aux exigences de l'audit annuel portant sur la saison d'exploitation forestière précédente.

Les FMC comprennent 90% des surfaces attribuées, seuls 4% de la surface pouvant être exploités durant une année donnée. L'extraction est sélective et conçue pour favoriser une croissance rapide du matériel sur pied restant. La conception des FMC prévoit des espaces mis de côté (par ex., pentes, aires sacrées, cours d'eau, etc.) qui représentent environ 20% de la superficie, lesquels sont exclus de l'exploitation forestière. Cumulée, cette superficie correspond à environ un tiers de l'ensemble des aires protégées désignées au Libéria (Gouvernement du Libéria, 2008).

Pour les TSC, les exigences sont moins strictes (concernant les superficies n'excédant pas 5 000 hectares) que pour les FMC, mais requièrent néanmoins un plan annuel d'exploitation et un certificat annuel d'extraction approuvé.

Il est difficile d'évaluer le potentiel durable des forêts libériennes, étant donné que le dernier inventaire forestier remonte à 40 ans et que les relevés des surfaces surexploitées et des volumes extraits au cours des 20

dernières années sont incomplets et peu fiables. La dynamique de croissance et du rendement est mal connue et il n'existe pas de placettes permanentes d'échantillonnage ou travaux de recherche sur les taux de croissance et de remplacement. (Blaser, 2008). En juillet 2009, sept concessions forestières avaient été officiellement désignées sur une superficie d'environ 1 million d'hectares, et trois accordées dans le cadre de FMC, mais l'exploitation forestière n'y a pas commencé. Shearman (2009) a recalculé les volumes exploitables sur la surface de 1 million d'hectares désignée pour des concessions de gestion forestière et en a conclu que le volume actuel se situait dans une plage de 25 à 50% du volume calculé par la FDA et, de surcroît, que le cycle d'abattage de 25 ans était trop court pour être viable.

Il a été mentionné que jusqu'à 500 000 hectares de terres forestières communautaires, désignées et reconnues dans le cadre de la loi sur les droits des collectivités, pourraient être gérés au titre de concessions de carbone où des opérations forestières commerciales pourraient être menées selon des normes d'exploitation forestière plus élevées (Gouvernement du Libéria, 2011).

Sylviculture et sélection des espèces. Les connaissances sylvicoles sur les forêts libériennes font défaut et la documentation des programmes de recherche datant des années 70 et 80 a été en grande partie perdue (FDA, 2006). Ni la Loi de réforme forestière nationale, ni la politique forestière nationale, ni les directives relatives à la planification de la gestion forestière ne spécifient une approche sylvicole ; en fait, le régime sylvicole à utiliser doit être spécifié dans chaque plan d'aménagement forestier. Les FMC sont délivrés pour une période de 25 ans, ce qui implique un cycle d'abattage de même durée ; par exemple, le dossier d'appel d'offres émis par la FDA pour la Superficie sous contrat de gestion forestière « K » (qui couvre une superficie brute de forêt de 267 000 hectares) spécifie un cycle d'abattage de 25 ans. Le Code libérien des pratiques de l'exploitation forestière précise les limites de coupe pour plusieurs essences en fonction de leur diamètre à hauteur d'homme, de même qu'une série d'exigences à mettre en œuvre après l'extraction.

On ne dispose d'aucune information récente sur les espèces les plus communément extraites ; le tableau 4 indique donc les espèces répertoriées par l'OIBT (2006).

Forêt plantée et arbres hors forêt. La superficie de forêt plantée est d'environ 9 700 hectares et se compose essentiellement de *Gmelina arborea*, *Tectonia grandis*, *Eucalyptus* spp., *Pinus* spp. et de plusieurs essences de bois durs. On dénombre également plusieurs importantes plantations de caoutchouc couvrant plusieurs milliers d'hectares de terres agricoles, qui sont en général en mauvais état (Blaser, 2008). Il existe de vastes surfaces de plantations de palmiers à huile, dont la plupart ne sont pas gérées à l'heure actuelle. On ne connaît pas l'état actuel de la plupart des plantations existantes ni leur volume de matériel sur pied.

Certification forestière. Aucune forêt libérienne n'est certifiée à l'heure actuelle (par ex., FSC, 2010) et aucune action n'a été prise pour élaborer des politiques en ce sens.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. À l'heure actuelle, aucune forêt ne peut être considérée comme étant sous gestion durable (tableau 5).

Production et commerce de bois. Au Libéria, la production totale de bois rond industriel a été estimée à 360 000 m³ en 2009, comparé à 280 000 m³ en 2004 et 766 000 m³ en 2002, et celle de sciages à 80 000 m³ (OIBT, 2011). En 2009, des grumes et sciages ont été exportés pour une valeur estimée à 1,18 million de \$EU, un chiffre en hausse comparé à 295 000 \$EU en 2008 et seulement 11 000 \$EU environ en 2007 (*ibid.*).

Le Libéria dispose de quatre ports maritimes, qui ont tous été endommagés durant les conflits civils. L'Autorité nationale des ports a entièrement rénové le port de Monrovia et *Mittal Steel* s'apprête à rénover celui de Buchanan. Des investissements considérables sont nécessaires pour les deux autres ports (Harper et Greenville), s'ils doivent permettre de faciliter les exportations de bois (Blaser, 2008).

Produits forestiers non ligneux. Fruits, racines, champignons, feuilles, miel, escargots et viande de brousse sont tous prélevés dans les forêts et utilisés

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Lophira alata</i> (ekki)	Les plus importants volumes prélevés ; se régénère bien dans les forêts.
<i>Ceiba pentandra</i> (ghe)	Prélevée dans les zones ouvertes ; pour placages et contreplaqués.
<i>Hallea ciliata</i> (abura)	Bois à usage polyvalent ; prélevé dans les zones marécageuses.
<i>Entandrophragma candollei</i> (kossipo)	Sert à fabriquer des parquets et meubles ; se régénère difficilement.
<i>Gilbertiodendron preussii</i> (limbali)	Utilisé dans la charpenterie de gros œuvre, de marine, etc. ; se régénère difficilement.

Source : OIBT (2006).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	1 310	1 310	0	0	0	-	0	0
2010	1 700	1 000	265**	0	0	9,7	0	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** FAO (2010).

dans l'alimentation des collectivités locales. La viande de brousse – qui est prélevée aussi bien de manière légale (mais non durable) qu'illégale – représente jusqu'à 80% de la consommation de viande au Libéria (Blaser, 2008). Les espèces les plus communément chassées sont l'antilope, le daim et le singe. Les gommes, résines, plantes médicinales et noix de cola (*Cola* spp.) sont commercialisées au plan local et constituent des sources de revenus. On estime que 98% des besoins en énergie du Libéria sont alimentés par le bois de feu et le charbon de bois.

Carbone forestier. Gibbs et al. (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 506 et 707 MtC, Eggleston et al. (2006) à 1302 MtC et la FAO (2010) à 585 MtC. Les vastes surfaces de terres qui ont été envahies par la brousse et la forêt secondaire au cours des conflits civils ne sont pas comptabilisées dans ces estimations. Le Libéria a créé un groupe de travail sur le changement climatique et la REDD au sein de la FDA. La FDA a soumis en 2008 une note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) au Fonds de partenariat pour le carbone forestier et une proposition de préparation à la REDD+ (R-PP) en mars 2011. Elle collabore avec *Conservation International* et la Banque mondiale en vue de mettre au point une stratégie REDD+ pour le pays. Ce processus est toutefois entravé par les capacités limitées du pays en ressources humaines au sein des institutions chargées des politiques et de la recherche, et de la société civile. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel en carbone forestier au Libéria. Ce pays dispose de surfaces significatives de forêts intactes et d'un potentiel important pour conserver les stocks de carbone existants grâce à la déforestation qui a été évitée.

Forêt de protection

Sol et eau. Aucune surface n'a été affectée dans l'objectif primordial de la conservation des sols et de l'eau.

Diversité biologique. Sur le plan de la biologie, le Libéria présente une diversité exceptionnelle, avec des taux élevés d'endémisme. Ses forêts offrent un sanctuaire à près de la moitié de la forêt rémanente du point chaud qu'est la Forêt de haute Guinée (l'un des 34 points chauds dans le monde qui représentent des surfaces abritant 75% des espèces les plus menacées sur la planète). Les forêts libériennes abritent au moins 2 900 plantes florales, 240 espèces ligneuses, 150 mammifères, 620 oiseaux, 125 reptiles et amphibiens. Au nombre des espèces les mieux connues, dont la conservation dépend dans une certaine mesure de l'habitat libérien, figurent les chimpanzés communs, (chimpanzé d'Afrique de l'Ouest), *Ptilocolobus badius* (singe colobe rouge), *Cercopithecus diana diana* (singe diane), *Hexaprotodron liberienses* (hippopotame nain) et *Loxodonta africana cyclotis* (éléphant de forêt). Quinze mammifères, dix oiseaux, un (1) reptile, quatre amphibiens, un (1) poisson, huit arthropodes et trois plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Une (1) espèce de plante (*Cyathea camerooniana*, une fougère arborescente) est inscrite à l'Annexe II de la CITES (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Le Code libérien des pratiques de l'exploitation forestière prescrit plusieurs zones d'exclusion : les aires protégées ; les habitats d'espèces animales protégées ; les

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
506-707	88	++	+	+	+	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

zones susceptibles d'être dégradées (telles que les pentes abruptes) ; les cours d'eau ; et les zones culturelles et sous régime foncier des forêts de type coutumier. Aucun arbre ne peut être abattu dans ces zones ou leurs zones tampons et aucune machine n'est autorisée à y accéder (excepté à des points de traversée de cours d'eau désignés). Le Code prescrit plusieurs autres mesures de protection au sein des forêts de production, telles que l'abattage directionnel, la gestion de la faune dans les zones de concessions et la gestion des déchets.

Étendue des aires protégées. Le Libéria recèle deux grandes aires protégées : le Parc national de Sapo (180 000 hectares) au sud-est et la Réserve naturelle intégrale dans l'est de Nimba (13 600 hectares), qui couvrent moins de 2% de la superficie du pays. *Fauna and Flora International* ainsi que d'autres ONG et le Gouvernement libérien ont mis au point en 2005 un plan d'action quinquennal destiné au Parc national de Sapo. Bien qu'il ne s'agisse pas au sens strict du terme d'un plan d'aménagement, il constitue l'étendue du DFP de protection sous plans d'aménagement indiquée au tableau 7.

Le Gouvernement du Libéria, par le biais de la FDA, a sélectionné la Forêt nationale de Gola (comté de Gbarpolu), la Forêt nationale de Wonegizi (comté de Lofa) et le bassin du Lac Piso (comtés de Grand Cape Mount et Bomi) au titre des surfaces à surclasser et à intégrer dans le réseau national des aires forestières protégées.^a Des réunions consultatives avec les citoyens des comtés de Grand Cape Mount et Bomi sont en cours concernant la création de l'aire protégée polyvalente du Lac Piso, et les zones humides de Mesurado et Marshall, qui ont été déclarées sites Ramsar (Spalding *et al.*, 2010). Des réunions initiales ont été tenues sur la création d'un parc de la paix transfrontière qui vise à coordonner la gestion des forêts de Gola de part et d'autre de la frontière entre le Libéria et la Sierra Leone (Blaser, 2008). Ce parc a été inauguré par les présidents des deux pays en mai 2009 (Gasana, 2010).

Un projet du FEM d'une durée de quatre ans intitulé « Consolidation du réseau libérien d'aires protégées » a été lancé en mai 2008. Géré par la FDA, il contribuera au développement d'une approche intégrée au réseau élargi d'aires protégées.



L'Institut de formation forestière, rebaptisé l'« Institut de formation forestière Anthony Sayeh », à Monrovia au Libéria.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Aucune surface du DFP de protection n'est considérée comme étant sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Longtemps en lambeaux, l'économie libérienne a entamé sa reprise. Le PIB a augmenté de 2,6% en 2004 à 5,3% en 2005, 7,8% en 2006 et 9,5% en 2007. La pauvreté demeure toutefois répandue : par exemple, 58% des foyers dont les chefs de famille ont une profession sont en dessous du seuil de pauvreté des Nations Unies, à savoir 1\$EU par jour.^a

La stratégie de réduction de la pauvreté du gouvernement (PRS) est basée, entre autres, sur l'exploitation de la riche base de ressources du Libéria (Gouvernement du Libéria, non daté). Elle prévoit que la foresterie serait l'une des principales composantes de la croissance en milieu rural durant la période de la PRS (avril 2008–juin 2011), contribuant au PIB réel à hauteur de 14 à 15%. Il est projeté que la production forestière va croître de manière substantielle d'ici à 2011, pour atteindre plus de 1,3 million de m³, un chiffre qui semble très optimiste sachant que vers la fin de 2009, l'exploitation forestière n'avait toujours pas recommencé. La croissance projetée est basée sur la réintroduction progressive de l'exploitation forestière commerciale dans toutes les régions, la transformation plus poussée des grumes étant censée devenir une source significative de valeur ajoutée et d'emplois à partir de 2009.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	101	101	0	0	0
2010	194	97**	0	180	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

Outre le secteur officiel, les activités forestières non officielles jouent un rôle vital dans les modes de subsistance de nombre de citoyens libériens. La production de bois de feu et de charbon de bois emploie des effectifs importants et demeure, de loin, la plus importante source d'énergie dans le pays. De la même manière, les prélèvements et la vente de viande de brousse et de PFNL contribuent de manière notable aux revenus locaux et à l'emploi tout en assurant une grande part de l'apport protéinique dans l'alimentation moyenne.

Valeurs des modes de subsistance. Environ un tiers de la population vit dans des zones boisées et dépend des forêts pour se procurer matériaux de logement et de mobilier, divers aliments et médicaments traditionnels, et assurer des bassins versants sains pour les poissons, la propreté de l'eau et des sols, la stabilisation du micro-climat et des revenus en numéraire. Les collectivités rurales ont été particulièrement tributaires des forêts pour leur subsistance durant les récents conflits civils. Des milliers d'habitants vivent de la vente de charbon de bois et de bois de feu aux centres urbains (OIBT, 2005). Les sociétés (secrètes) traditionnelles « Sande » (femmes) et « Poro » (hommes) qui revêtent une importance sensible dans les collectivités rurales pratiquent leurs rituels dans certaines criques et rivières à l'intérieur de forêts isolées.^a

Relations sociales. Jusqu'à récemment, l'usage local et traditionnel des forêts ainsi que les droits de propriété n'étaient pas reconnus au Libéria. Sous le Gouvernement de Johnson Sirleaf, la participation des collectivités à la foresterie est toutefois devenue un but majeur. La loi de réforme forestière nationale spécifie les droits et obligations des collectivités eu égard au régime de propriété et à l'usage des ressources forestières, tandis que la loi sur les droits des collectivités eu égard aux terres forestières (*Community Rights Law with Respect to Forest Lands*) précise plus avant ces droits et obligations et spécifie que les terres forestières d'une superficie de 5001 à 49 999 hectares pourront être désignées terres forestières communautaires que les collectivités peuvent utiliser pour générer des revenus, y compris par l'exploitation forestière. Bien que son objectif déclaré soit d'habiliter les collectivités locales à prendre pleinement part à la gestion durable des forêts libériennes, cette loi a été accusée d'affaiblir les contrôles sur l'attribution et la gestion des concessions d'exploitation forestière (*Global Witness, 2009*).

Le gouvernement a mené une campagne de communication intensive sur la gestion des forêts pendant plusieurs mois avant la rédaction finale de la Loi de réforme forestière nationale en 2006. Les diverses réglementations basées sur cette loi exigent

une campagne de communication publique par radio et presse écrite, ainsi que des consultations auprès des collectivités touchées. Dans la pratique, cela signifie que les collectivités vivant dans les concessions de bois ou à proximité, ou dans des aires protégées doivent être pleinement consultées dans le cadre d'une évaluation d'impact sur l'environnement (Gouvernement du Libéria, 2008). Un processus similaire a récemment été employé pour valider des ébauches de propositions sur le réseau élargi d'aires protégées.

Résumé

Il semble que la déforestation ait augmenté au Libéria depuis la fin des conflits civils, suite au retour des populations dans les zones rurales. Outre l'agriculture vivrière, l'exploitation forestière à la tronçonneuse, et le sciage de long qui lui est associé, constitue une cause notable de la dégradation des forêts, de même que d'autres formes d'exploitation forestière anarchique. Le Gouvernement du Libéria a adopté une nouvelle approche conceptuelle du développement du secteur forestier basée sur les principes des « trois C » (foresterie commerciale, de conservation et communautaire). Une nouvelle loi sur les droits des collectivités eu égard aux terres forestières a été élaborée. Un projet de directives de la planification de la gestion forestière, et un système de traçabilité des grumes ont été mis au point. En juillet 2009, sept concessions d'aménagement forestier avaient été officiellement désignées sur une superficie d'environ 1 million d'hectares, mais l'exploitation forestière n'y était pas encore commencée. Toutefois, on projette que la production forestière va croître de manière substantielle au cours des quelques prochaines années puisque l'exploitation forestière commerciale va être réintroduite.

Points clés

- Au Libéria, le DFP couvre une superficie estimée à 1,90 million d'hectares (comparé à 1,41 million d'hectares en 2005), qui se compose de 1,70 million d'hectares de DFP de production en forêt naturelle (comparé à 1,31 million d'hectares en 2005) et 194 000 hectares de DFP de protection (comparé à 101 000 hectares en 2005).
- Aucune surface du DFP n'est actuellement considérée comme étant sous GDF. Le DFP de protection existant représente environ 4,5% de l'estimation la plus basse disponible sur la superficie totale de forêt.
- L'embargo sur les exportations de bois imposé par le Conseil des Nations Unies en 2003 a été levé en octobre 2006.

- Le Libéria s'est doté d'une politique forestière et d'une loi forestière nouvelles (la loi de réforme forestière nationale) et procède à l'élaboration de C&I nationaux pour la GDF.
- On connaît peu de choses sur les effets potentiels du changement climatique sur les forêts libériennes. Le Libéria recèle une surface significative de forêt intacte, par conséquent la possibilité de conserver les stocks de carbone existants grâce à la déforestation évitée.

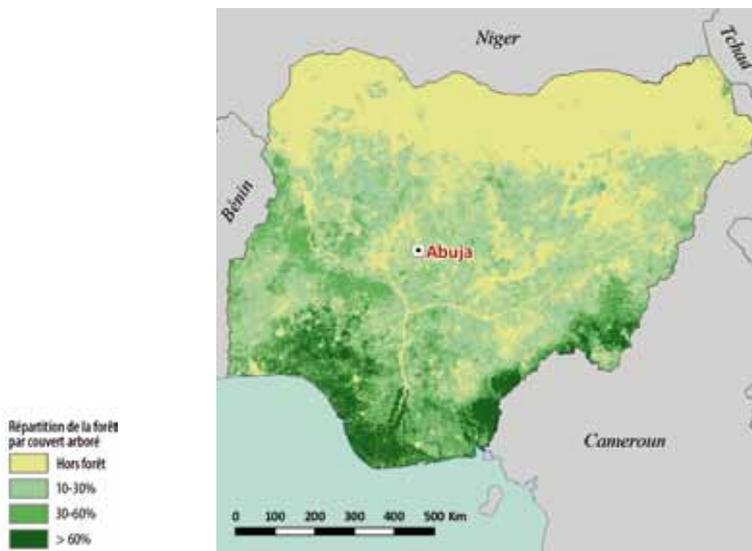
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Libéria (2010).

Références et autres sources

- Blackett, H., Lebbie, A. & Marfo, E. (2009). Chainsaw logging in Liberia: an analysis of chainsaw logging (pit-sawing) in the natural forests of Liberia. Towards a more sustainable production. Forest Development Authority, Monrovia, Libéria.
- Blaser, J. (2008). Assessment of the current status of the forest sector in Liberia. And identification of priority needs for development assistance through ITTO project activities. Rapport préparé pour l'OIBT par Juergen Blaser et Bleddech V. Dagbe.
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Libéria (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fral/67090/en/>).
- FDA (2006). *National Forest Policy and Implementation Strategy*. Gouvernement du Libéria, Monrovia, Libéria.
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gasana, J. (2010). La gouvernance des TBCA. *Actualités des Forêts Tropicales* (OIBT) 18:12–14.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* No. 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Global Witness (2009). Background investigations into companies bidding for Liberian forest management contracts. memorandum. Global Witness, Londres, RU (disponible sur : www.globalwitness.org/media_library_detail.php/780/en/liberia_poised_to_hand_forests_to_timber_pirates_global_witness_warns_).
- Gouvernement du Libéria (non daté). *Poverty Reduction Strategy*. Gouvernement du Libéria, Monrovia, Libéria.
- Gouvernement du Libéria (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier, Banque mondiale (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/72).
- Gouvernement du Libéria (2010). Rapport d'avancement sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable au Libéria. Soumis à l'OIBT. Préparé par le Dr. Wollor Topor, Professeur, College of Agriculture and Forestry, University of Liberia.
- Gouvernement du Libéria (2011). Proposition de préparation (R-PP) de la République du Libéria. Version révisée soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier, Banque mondiale, mars 2011 (disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/>).
- OIBT (2005). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts au Libéria. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté à la trente-huitième session du Conseil international des bois tropicaux, juin 2005. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Liberia (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- Pichet, T., Laval, M. & de La Rochefordière, A. (2009). The opportunities and challenges of implementing a timber chain-of-custody system in post-conflict Liberia. Article préparé pour le XIII World Forestry Congress, Buenos Aires, Argentine, 18–23 octobre 2009.
- Shearman, P. (2009). An assessment of liberian forest area, dynamics, fda concession plans, and their relevance to revenue projections. A report commissioned by Green Advocates, Monrovia, Libéria. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Conseil de sécurité des Nations Unies (2003). Report of the Secretary-General in pursuance of paragraph 19 of resolution 1478 (2003) concerning Liberia, 5 août 2003.

NIGÉRIA



Ressources forestières

Le Nigéria couvre une superficie de 92,4 millions d'hectares. Pays le plus peuplé d'Afrique, on estime que sa population, qui était de 141 millions d'habitants en 2005, atteint 158 millions d'habitants en 2010, (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 158^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Son climat est humide au sud et plus sec au nord. La majeure partie du pays est située sur un plateau, qui est divisé en trois par le fleuve Niger et son principal affluent, le Benue. Des chaînes de montagnes, avec des pics au-dessus de 2 000 m, bordent le Cameroun aux frontières du centre et du nord. On y distingue deux grandes zones de végétation : la zone forestière, présente dans une ceinture de 50 à 250 km de large qui jouxte la côte Atlantique ; et une zone de savane au nord, qui se subdivise entre les zones de la Guinée, du Soudan et du Sahel.

À partir d'une extrapolation linéaire sur des études menées en 1977 et 1994, la FAO (2010) a estimé qu'en 2010, son couvert forestier était de 9,04 millions d'hectares. Seule une petite partie de cette superficie est constituée de forêt ombrophile de plaine : dès la fin des années 90, on estimait déjà qu'il subsistait seulement 1,19 million d'hectares de forêt ombrophile de plaine au Nigéria, dont seuls 288 000 hectares environ se situaient dans les réserves forestières officielles.^b

Types de forêts. Au Nigéria, les types de forêts sont les suivants : savane arborée ouverte, forêt de mangrove et côtière, forêt marécageuse et forêt humide de plaine.

Ce dernier (également appelé « haute futaie ») se divise entre les forêts ombrophiles de plaine au sud et les forêts décidées mixtes au nord. Bien que fortement dégradés, ces types de forêts sont les principales sources de bois dur qui subsistent ; on estime que la forêt ombrophile de plaine couvre 3,94 millions d'hectares.^a Les espèces de méliacées et de légumineuses telles que *Khaya ivorensis* (acajou du Lagos), *Entandrophragma* spp., *Lovoa trichilioides* (cèdre) et *Gosweilerodendron balsamiferum* (agba) sont typiques de la zone de forêt ombrophile, alors que les espèces de sterculiacées, ulmées et moracées comme *Nesogordonia papaverifera* (otutu), *Triplochiton scleroxylon* (obeche), *Celtis* spp. et *Chlorophora excelsa* (iroko) sont plus caractéristiques des forêts semi-décidées. À la lisière nord de la zone forestière, la zone transitionnelle a été fortement dégradée par les activités humaines et recèle aujourd'hui des espèces de la savane qui sont résistantes aux incendies telles que *Parkia* spp., *Daniellia oliveri*, *Azalia africana*, *Ceiba pentandra* et *Butyrospermum paradoxum* (arbre à beurre de karité), dont certaines donnent des produits précieux. Les forêts ripicoles (forêt-galerie), qui se caractérisent par des espèces telles que *Mitragyna ciliate*, *Lophira lancolata*, *Terminalia glaucescens* et *Uapaca* spp., sont le seul type de forêt fermée dans la zone de savane.

C'est au Nigéria qu'on trouve la plus vaste superficie de mangroves en Afrique, avec plus de 730 000 hectares (Spalding et al., 2010). Les plus grandes surfaces se situent dans le delta du Niger, où elles remontent jusqu'à 40 km à l'intérieur des terres. Ce delta forme l'un des plus vastes blocs contigus de forêt de mangrove au monde (*ibid.*).

Certaines des forêts nigérianes sont si fortement dégradées que la succession de la forêt secondaire en est entravée. Dans plusieurs espaces dégradés de la zone de futaie, *Elaeis guineensis* (palmier à huile) se régénère naturellement. Dans les forêts dégradées et les plantations de caoutchouc et de *Gmelina* qui ne sont pas gérées, les espèces importantes de forêt secondaire sont *Trema guineensis*, *Pentaclethra macrophylla*, *Musanga cecropioides* et *Anthocleista* spp. (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Dans les années 60, le gouvernement a affecté une superficie de 9,7 millions d'hectares, soit 10% du pays, à des réserves forestières. Elles se répartissent sur plus de 445 sites, dont 75% en savane et 25% en futaie. Dans les sept États « productifs » : Cross River, Edo, Ekiti, Ogun, Ondo, Osun et Oyo, la superficie totale exploitable dans les réserves forestières couvre 3,92 millions d'hectares^a ;

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	9,7–13,5	4 456	2 720	375	1 010	4 105
2010	9,04	958**	2 720‡	382†	2 540§	5 622

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (10,6%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Faute d'informations actualisées, l'estimation de l'OIBT (2006) a été utilisée ici.

† FAO (2010).

§ PNUE-WCMC (2010).

on ne sait toutefois pas exactement quelle surface de forêt y subsiste. En 2000, plus de 60% de la superficie initiale des réserves forestières avaient disparu dû aux infiltrations agricoles, à l'exploitation forestière illicite, au développement agricole et à l'urbanisation prévus. Aucune nouvelle donnée sur le DFP de production n'était disponible pour les besoins du présent rapport. L'estimation du DFP de protection indiquée au tableau 1, qui provient du PNUE-WCMC (2010), est similaire à celle de la FAO (2010). Elle montre qu'une augmentation est intervenue par rapport au chiffre de 2005 (qui était basé sur une estimation du PNUE-WCMC pour 2004), mais elle s'explique vraisemblablement davantage par les différentes méthodes d'évaluation utilisées que par une hausse réelle.

Domaine forestier permanent

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. S'il est manifeste que les forêts nigérianes ont régressé tant sur le plan de leur superficie que de leur état, nous ne disposons d'aucune donnée fiable sur l'étendue des pertes en forêt ou de leur dégradation. L'évolution de la superficie forestière indiquée par la FAO (2010) a été calculée sur la base de l'extrapolation linéaire de chiffres de 1977 et 1994. Cette méthode a permis de déterminer que la superficie de la forêt avait diminué de 13,1 millions d'hectares en 2000 à 11,1 millions d'hectares en 2005, puis à 9,04 millions d'hectares en

2010. Si on se fonde sur les chiffres présentés par la FAO (2010), le Nigéria a perdu 21% de son couvert forestier entre 1990 et 2005, alors que la moyenne dans le monde sur cette période est de 3,3%.

La FAO (2010) a également indiqué que la superficie de forêt primaire avait reculé, pour passer de 326 000 hectares en 2005 à zéro en 2010 (tableau 2). On peut penser qu'il subsiste toutefois de petites surfaces de forêt intacte. Par exemple, du fait de son relief accidenté, dans l'État de Cross River, la réserve forestière d'Afi (environ 8 500 hectares) demeure constituée de forêt primaire.^a Les principales causes directes de la déforestation et de la dégradation des forêts sont l'exploitation du pétrole et du gaz dans les forêts côtières et l'agriculture itinérante, la collecte de bois de feu, la fabrication de charbon de bois, l'exploitation forestière illicite et l'urbanisation.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au Nigéria, la température moyenne annuelle a augmenté d'environ 0,2 °C au cours des trois dernières décennies (McSweeney *et al.*, non daté). Bien que la pluviosité moyenne annuelle ait diminué depuis le début des années 60, il est toutefois difficile de déterminer s'il s'agit là d'une tendance à long terme. On projette que la température annuelle va augmenter de 0,9 à 2,5 °C d'ici aux années 2060 (*ibid.*), le réchauffement intervenant le plus rapidement dans la partie nord du pays, qui est plus sèche (Ministère fédéral de l'environnement, 2003). Dans la mesure où la superficie de la forêt a diminué dans des

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	0	0	0
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	8 660*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

proportions radicales au cours des 50 dernières années et où les forêts relictuelles sont en majorité dégradées, les services écosystémiques que fournit la forêt sont considérablement réduits.

Au Nigéria, la stratégie relative au changement climatique comporte un volet forêts et arbres au titre des mesures d'adaptation concrètes (Gouvernement du Nigéria, 2010a). Au nombre des actions liées aux forêts figurent l'évitement de l'exploitation forestière non réglementée ; la mise en œuvre d'un programme national de boisement au moyen d'espèces d'arbres appropriées pour protéger les bassins versants ; et le développement de l'agroforesterie et de l'agriculture biologique comme moyens d'aider les populations à s'adapter à l'évolution du climat. Le Ministère de l'environnement a relevé que l'absence de sensibilisation aux répercussions du changement climatique et de connaissances en la matière constituait les obstacles majeurs à l'adaptation au changement climatique.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Les forêts appartiennent à l'État (tableau 3). Les réserves forestières, qui couvrent environ les trois quarts de la superficie forestière, sont détenues en fiducie au nom de la population. Leur gestion et leur contrôle sont confiés aux autorités des États, bien que le régime de double propriété des forêts naturelles, qui appartiennent à la fois aux autorités locales et à l'État, perdure dans les États du nord. Les autorités locales sont ainsi responsables des forêts communales, les autorités des États contrôlent les réserves forestières, les réserves de gibier et les sanctuaires, tandis que les parcs nationaux sont sous la juridiction de l'État fédéral.^a

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	9 040	5 622
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0
Total public	9 040	5 622
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0

Source : D'après l'estimation du couvert forestier total et du DFP total indiqués au tableau 1.

Un particulier ou une entité privée peut occuper des terres sur la base d'un bail (en général de 99 ans), mais uniquement ce que l'occupant met sur la terre lui appartient. Le gouvernement peut à tout moment lui retirer l'autorisation d'occuper la terre, moyennant une indemnisation adéquate (FAO, 2010). Dans les espaces communaux, les droits de tenure sur les arbres sont attribués à la personne qui a planté l'arbre ou à celle qui utilise la terre sur laquelle l'arbre est situé.^b

Seize États au total (Abia, Akwa Ibom, Anambra, Cross River, Delta, Edo, Enugu, Ebonyi, Imo, Lagos, Ogun, Ondo, Ekiti, Osun, River et Bayelsa) recèlent des futaies et disposent d'une législation forestière spéciale pour administrer leur régime foncier (OIBT, 2006).

Critères et indicateurs. Le Nigéria est membre de l'OAB et, depuis 2001, de l'OIBT. Les cadres des C&I de ces deux organisations peuvent donc être adoptés par le Nigéria. Grâce au concours d'un projet régional de l'OAB-OIBT, le Gouvernement nigérien a pu finaliser, en mai 2010, la version nationale des PCI de l'OAB-OIBT qui a été mise au point afin de gérer les forêts naturelles du pays dans une optique durable, et mener des formations à leur emploi. Le Gouvernement nigérien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Le Nigéria s'est doté d'une loi forestière et d'une législation sur la conservation de ses ressources naturelles durant la première moitié du 20^e siècle. Promulguée en 1937, la première loi forestière a créé un système de réserves forestières sous la responsabilité des autorités des États. Une loi forestière plus exhaustive a été promulguée en 1956 – la loi de préservation et de contrôle des forêts au Nigéria oriental (*Law for the Preservation and Control of Forests in Eastern Nigeria*). Elle confère au ministre compétent la responsabilité de protéger, contrôler et gérer les réserves forestières et les aires protégées ainsi que le pouvoir de déclasser les forêts (c.-à-d. de les reclasser en d'autres affectations). Si certains États ont promulgué une réglementation spécifique destinée à surveiller et contrôler les réserves, le rythme de déforestation manifestement élevé indique que, dans l'ensemble, ce contrôle ne s'est pas concrétisé.

La politique nationale agricole du Nigéria, adoptée en 1988, prévoit une politique nationale en matière de gestion forestière et l'utilisation durable de ses ressources forestières. L'objectif est de parvenir à l'autosuffisance dans tous les aspects de la production forestière. Les principaux buts sont : l'expansion du domaine forestier et sa gestion dans l'optique d'un rendement soutenu, la promotion de la régénération de la forêt à un rythme plus élevé que celui de l'exploitation forestière, la protection des ressources forestières contre les incendies

et le pâturage, et le développement de l'industrie forestière. Pour atteindre ces objectifs, elle vise, de 10%, à élargir le domaine forestier à 20%. Toutefois, le déclassement des forêts et la déforestation n'ont fait qu'augmenter au cours de la période où cette politique a été en vigueur (OIBT, 2006).

Mené en 2002, l'examen participatif de la politique de 1998 a débouché sur l'approbation, en 2006, d'une nouvelle politique forestière nationale, la première à être autonome sans se contenter d'être un volet de la politique d'un autre secteur. La loi forestière qui est en préparation depuis plusieurs années afin de l'adosser à un fondement juridique n'a toutefois pas encore été adoptée (en août 2010, elle était présentée au Ministère fédéral de la justice avant sa soumission devant l'Assemblée nationale pour approbation).^a L'examen de la politique, qui a tenu compte de l'évolution de la situation actuelle du secteur forestier au Nigéria, traite également les dossiers mondiaux qui se profilent. Son objectif général est de « réaliser une gestion durable des forêts qui assurerait une augmentation soutenable des avantages économiques, sociaux et environnementaux que fournissent les forêts et les arbres au profit des générations présentes et futures, y compris les groupes défavorisés et vulnérables ».^a

À l'analyse de cette nouvelle politique, on constate qu'elle se démarque nettement de l'ancienne par quelques aspects qui permettraient de renforcer l'utilisation durable des forêts et la protection de l'environnement. Contrairement à l'ancienne, la nouvelle privilégie en effet la création d'un contexte propice à la pérennisation des ressources forestières. Elle prévoit par exemple la préparation et la mise en œuvre de plans d'aménagement forestier à caractère scientifique ; insiste sur l'importance de développer une protection et une gestion ancrées dans les communautés ; et appelle les autorités fédérales et les États à accroître leurs recettes en évaluant les produits forestiers en fonction de leur véritable valeur sur le marché et en resserrant le contrôle des opérations d'exploitation forestière. Elle recommande que des dispositifs financiers spéciaux soient adoptés afin de soutenir la recherche-développement et l'expansion du domaine forestier.

Une politique nationale d'aménagement du territoire à caractère exhaustif est en cours d'élaboration. Elle comporte entre autres un plan de développement de la foresterie et de l'habitat de la faune.

D'une durée de quatre années, le Programme national de développement forestier 2000-03, (*National Forestry Development Programme*), qui a pour objectif de créer des plantations forestières par la participation des collectivités, a été approuvé par le Conseil exécutif

national (*National Executive Council*) pour mise en œuvre. Faute de fonds disponibles, sa mise en œuvre a toutefois été interrompue et le programme a été prorogé pour une durée de quatre années supplémentaires (2003-07). On ne sait pas exactement dans quelle mesure il a été mis en œuvre au cours de cette période.

Les programmes relevant de la gestion de l'environnement évoluent constamment, avec des incidences défavorables. Par exemple, le Ministère fédéral de l'environnement (2001) a déclaré que les efforts menés pour lutter contre la désertification « avaient été minés par les changements fréquents de politique par le gouvernement. On a pu constater que ces retournements étaient dictés en fonction de la conjoncture favorable ou non de l'économie du pays ».

Institutions en charge des forêts. Le secteur forestier est administré à l'échelon des autorités fédérales, des États ou locales. Les responsabilités, l'autorité et les ressources sont partagées entre ces différents niveaux en accord avec la Constitution de 1999, qui confère le contrôle du développement des ressources naturelles aux autorités locales et à celles des États. Les mandats respectifs des organismes responsables manquent toutefois de clarté (il existe 36 départements forestiers des États et 774 conseils locaux), ce qui engendre de l'inefficacité.

Créé en 1970, le Département fédéral forestier (*Federal Department of Forestry - FDF*), est actuellement placé sous la tutelle du Ministère de l'environnement ; il n'exerce pas de pouvoir sur la gestion des forêts et est essentiellement responsable des traités internationaux et de dispenser des orientations politiques aux autorités forestières des États. Le Comité national du développement forestier (*National Forestry Development Committee*) est chargé de formuler la politique forestière nationale et les directives techniques d'aménagement forestier. Aux fins de faciliter les opérations sur le terrain, le FDF favorise le développement des forêts et de l'environnement dans le cadre de six divisions : Aménagement forestier ; Inventaire des ressources forestières ; Utilisation des ressources forestières ; Agroforesterie ; Services de soutien et de vulgarisation ; et Conservation environnementale. L'Institut nigérian de recherche forestière (*Forestry Research Institute of Nigeria*) a pour mandat de mener des recherches et d'assurer l'éducation en matière de foresterie et d'utilisation des produits forestiers.

L'Université d'Ibadan, l'Université d'agriculture et l'Université fédérale d'agronomie d'Akure dispensent des formations aux professionnels de la foresterie.^a En 2008, 180 étudiants (dont 12% de femmes) ont obtenu une maîtrise dans des domaines liés à la forêt, 400 (12% de femmes) une licence, et 560 (12% de femmes)

un certificat ou un diplôme de technicien forestier (FAO, 2010).

Le développement du secteur forestier se heurte à un manque de fonds et aux fréquents changements de politique, en dépit de la bureaucratie considérable qui travaille dans la supervision du secteur, ou peut-être en partie à cause d'elle (OIBT, 2006).

En 2009, l'investissement direct ou le réinvestissement dans la gestion des forêts, l'administration, la recherche et le développement des ressources humaines par le gouvernement fédéral, les autorités infranationales, les sources privées et des sources gouvernementales internationales étaient respectivement estimées à 19,2 millions de \$EU, 9,24 millions de \$EU, 800 000 \$EU et 650 000 \$EU.^a En 2008, on estimait que 13 100 personnes étaient employées dans des institutions publiques forestières, y compris au niveau des États, dont 5 320 étaient titulaires d'un diplôme de licence universitaire ou équivalent et 9% étaient des femmes (FAO, 2010). On estime par ailleurs que le gouvernement fédéral emploie 180 professionnels et 250 techniciens dans la foresterie.^a

Plusieurs ONG contribuent à la gestion des ressources forestières. Les plus notables sont la Fondation nigérienne pour la conservation (*Nigerian Conservation Foundation*), le Groupe nigérien de recherche et d'action environnementales (*Nigerian Environmental Study and Action Team*), *Savannah Conservation Nigeria*, l'Association nigérienne de foresterie (*Forestry Association of Nigeria*) ainsi que des initiatives locales telles que la *Ekuri Initiative* dans l'État de Cross River.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Selon la FAO (2010), les informations disponibles sur les forêts du Nigéria « sont soit obsolètes, soit reposent sur des extrapolations à partir de données très anciennes. Le Nigéria ne parvient pas à respecter la règle de base qui veut que l'on acquière régulièrement des données actualisées sur les ressources forestières ».

Si, par le passé, plusieurs réserves forestières ont été gérées de manière intensive pour la production de bois, nombre d'entre elles ont toutefois été presque entièrement déboisées tout en conservant leur appellation, ce qui entraîne une situation paradoxale, à savoir des réserves forestières non boisées (OIBT, 2006).

Trois grands types d'opérations d'exploitation forestière sont en vigueur au Nigéria :

- Des opérations de nature artisanale qui utilisent des scieries volantes employant des scies à chaîne (qui représentent plus de la moitié du volume de grumes

prélevé dans les forêts). Dans ce type d'exploitation forestière, les taxes d'abattage sont en général évaluées sur la base du volume sur pied.

- Les opérations d'échelle moyenne font en général partie intégrante d'une organisation industrielle de moyenne à grande échelle. Généralement organisé par les concessionnaires, ce type d'exploitation forestière produit annuellement 10 000 à 20 000 m³ par exploitation.
- Les opérations plus importantes, également menées par des concessionnaires, produisent en général 60 000 m³ environ par an.^b

Selon Sanwo (2005), 70% de la totalité des bois extraits dans les États nigériens dotés de hautes futaies sont volés, et ne sont donc pas déclarés. Les départements forestiers des États se sont avérés incapables de protéger de manière idoine le domaine forestier contre les infiltrations.

Depuis les années 70, l'affectation des ressources ligneuses au sein des États a systématiquement délaissé les tenures à long terme au profit des concessions à court terme (1 à 3 ans). Cette situation a entraîné un exode des grands concessionnaires, voire de ceux appartenant à des intérêts étrangers, et les concessions sont aujourd'hui en majeure partie aux mains des petits concessionnaires. Dans les zones hors réserves, les collectivités détiennent des droits sur les arbres et négocient librement leur vente avec les exploitants du bois. La planification forestière est très peu présente. Les ressources forestières sont en général attribuées en fonction du libre arbitre. Dans certains États (par ex., Ondo et Edo), un comité présélectionne les candidats et communique une liste des concessionnaires immatriculés remplissant les exigences statutaires à un commissionnaire qui prend la décision finale. Dans l'État d'Ogun, c'est le commissionnaire qui administre directement l'attribution. Ces attributions ne sont pas fondées sur des considérations techniques valides, mais plutôt sur le clientélisme politique.^b

L'État de Cross River, le seul à avoir mis en place une commission forestière et non un département au sein de ses ministères de l'agriculture ou de l'environnement, constitue une exception à la manière dont les services forestiers des États sont organisés. La Commission forestière de Cross River (*Cross River Forestry Commission*) est dirigée par un conseil composé de diverses parties prenantes. Sa plus grande différence par rapport aux autres départements tient à sa semi-autonomie financière. Suite à la révision de la législation en vigueur dans l'État, la Commission forestière peut disposer directement des recettes générées par les forêts, qui lui servent à gérer ses programmes.^b

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Mansonia altissima</i> (ofun)	Extraite dans les forêts décidues du sud.
<i>Tectona grandis</i> (teck)	Bois de plantation.
<i>Terminalia superba</i> (afara)	Les grands arbres se font rares, mais se régénèrent dans les forêts secondaires.
<i>Entandrophragma candollei</i> (omu)	Extraite dans les forêts naturelles, de plus en plus rare.
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (obeche)	Son bois provient des forêts naturelles et plantations agroforestières.

Source : OIBT (2006).

Sylviculture et sélection des espèces. À l'origine, les ressources forestières situées dans la zone de futaie étaient gérées pour produire du bois suivant un cycle de coupe de 100 ans, moyennant un diamètre minimal de coupe fixé entre 60 et 90 cm pour diverses espèces (FDF, 1996). Dans les régions du sud et du centre-sud, les forêts étaient subdivisées en parcelles numérotées d'un mille carré qui étaient gérées en accord avec les plans de travail préparés par le FDF. En réponse aux pressions sur l'exploitation forestière, le cycle de coupe en forêt naturelle a été réduit à 50 ans pour être de nouveau abaissé depuis. Dans les forêts exploitées, on a stimulé la régénération naturelle au moyen du mode de régénération par coupes progressives en forêt tropicale (TSS). Vers le milieu des années 60, 200 000 hectares dans la région ouest du Nigéria étaient ainsi gérés. Du au faible rythme de croissance de la forêt naturelle, ce système a été abandonné au début des années 70 en faveur de la régénération artificielle dans le cadre de la méthode *taungya* (plantation forestière sur culture). Les premières plantations *taungya* ont ensuite donné lieu à de grands dispositifs de plantations dans la zone de futaie (OIBT, 2006).

Plus de 300 espèces d'arbres ont été recensées comme étant éligibles à la production de bois ; quarante d'entre elles auraient été exploitées à une échelle significative en 2005 (OIBT, 2006). Outre les cinq essences indiquées au tableau 4 et *Gmelina arborea* dans les forêts plantées, *Entandrophragma cylindricum* (sapele), *Gossweilerodendron balsamiferum* (agba), *Chlorophora excelsa* (iroko), *Terminalia ivorensis* (edo), *Brachystegia* spp. et *Lophira alata* (ekki) sont les espèces ligneuses communément exploitées (OIBT, 2006), bien qu'aucune information récente n'ait été disponible pour les besoins du présent rapport.

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2010, la superficie de forêt plantée estimée à 382 000 hectares (FAO, 2010) comprendrait au moins 168 000 hectares de *Gmelina arborea* et de teck. Au nombre des essences de bois durs plantées figurent également *Terminalia ivorensis*, *Nauclea diderrichii*, *Triplochiton scleroxylon*, des acacias et des eucalyptus, ainsi qu'environ 10 000

hectares de pins divers (Okonofua, 2005). Cette estimation de la FAO (2010) repose toutefois sur une extrapolation linéaire à partir de taux de création antérieurs.

Plusieurs des forêts plantées sont exploitées aujourd'hui, mais rares sont celles qui sont adéquatement gérées dans l'optique d'une production à long terme (OIBT, 2006).

Lancée en 2008, l'Initiative présidentielle en faveur du boisement pour la pérennisation de l'économie et de l'environnement (*Presidential Initiative on Afforestation for Economic & Environmental Sustainability*) s'attache à favoriser les espèces forestières indigènes dans l'objectif global d'élargir de 25% le couvert forestier national en dix ans. Pour financer le boisement, le gouvernement a récemment ordonné que 60% du Fonds écologique (*Ecological Fund*)¹ soient mis à contribution pour reboiser le pays à vaste échelle comme preuve de sa détermination résolue à réaliser le développement durable des forêts au Nigéria. À cette fin, la première tranche de 5 milliards de naira a été débloquée en faveur de l'Office du Fonds écologique pour la première phase du programme afin de moderniser les pépinières forestières et de cultiver 1 million de plants d'arbres dans chacun des 37 États du Nigeria, lesquels seront plantés durant la saison de plantation 2011.^a En outre, au cours des deux dernières années, environ 400 hectares de nouvelles plantations ont été créés dans les réserves forestières dégradées de dix États.^a

Certification forestière. Aucune forêt nigériane n'a été jusqu'à présent certifiée (par ex., FSC, 2010) et aucune initiative liée à la certification dans le pays n'a été communiquée.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Le Gouvernement du Nigéria (2010) a indiqué que 3,45 millions d'hectares de forêt de production étaient régis par des plans d'aménagement (une superficie nettement supérieure à celle du total du DFP de production), sur la base de rapports des départements forestiers des États, mais

1 Le Fonds écologique a été créé en 1981 par le Gouvernement du Nigéria afin de traiter les graves problèmes écologiques auxquels la nation est confrontée.

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	2 720	1 060	650	0	-	375	175	0
2010	2 720	1 060**	- ‡	0	33	382	-	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006). Aucune nouvelle donnée disponible pour le présent rapport.

‡ Le Gouvernement du Nigéria (2010) a rapporté que 3,45 millions d'hectares étaient sous plans d'aménagement, mais on ignore dans quelle mesure ils sont mis en œuvre.

La forêt communautaire d'Ekuri dans l'État de Cross River.

on ne connaît pas exactement le statut de ces plans et ce paramètre n'est associé à aucun chiffre au tableau 5. En l'absence d'informations détaillées, il est difficile d'estimer la superficie de forêt qui est activement gérée et d'évaluer la qualité de cette gestion. La seule surface de forêt pour laquelle on dispose d'informations indiquant qu'un régime durable est en place est la forêt communautaire d'Ekuri dans l'État de Cross River.

Production et commerce de bois. La production de bois de feu pour 2005 a été estimée à 70,4 millions de m³ au total (FAO, 2010). En 2009, la production totale de bois rond industriel au Nigéria a été estimée à 7,10 millions de m³, bien qu'on ne sache pas dans quelle mesure ce chiffre est exact puisqu'il a été repris des années précédentes (OIBT, 2011). En revanche, le Gouvernement du Nigéria (2010) a communiqué un volume annuel moyen de 7,52 millions de m³ de sciages prélevés au sein du DFP et de 1,98 million m³ dans les autres forêts. On estime que 2 millions de m³ de sciages, 56 000 m³ de contreplaqués et 1 000 m³ de placages ont été produits, et 64 000 m³ de grumes et 163 000 m³ de sciages exportés (*ibid.*).

Le secteur forestier industriel nigérian se compose de 2 000 scieries de tailles diverses, dix usines de fabrication de contreplaqués, deux usines de fabrication de papier en fonctionnement, huit usines de fabrication d'allumettes de sûreté et quatre usines de fabrication de panneaux de particules. Le secteur produit à hauteur de 30 à 40% de sa capacité installée. Dans le secteur de la fabrication de sciages, le taux de récupération est inférieur à 40%, en partie à cause du matériel obsolète qui est utilisé, lequel est conçu pour débiter des grumes de grand diamètre. La plupart des exploitants de scierie ne peuvent remplacer leurs machines par un matériel plus moderne adapté à la nature évolutive de la ressource. Les redevances forestières et droits de douane prélevés sur le bois sur pied ou les grumes coupées sont très basses. Associé à une politique protectionniste (c.-à-d. une interdiction d'exporter les grumes), cela réduit les prix du bois et contribue donc à l'inefficacité

et au gaspillage lors de l'exploitation forestière et des procès industriels – ils peuvent s'avérer profitables tout en étant complètement inefficaces.^b

En 2009, la valeur totale des exportations de produits bois primaires industriels s'élevait à 28,2 millions de \$EU (en hausse comparé à 22,8 millions de \$EU en 2004, mais moins qu'en 2002, avec 53,9 millions de \$EU). La valeur totale des importations était de 11,4 millions de \$EU (davantage qu'en 2004 avec 800 000 \$EU et qu'en 2002, lorsqu'elle atteignait 1,76 million de \$EU) (OIBT, 2011).

Produits forestiers non ligneux. Au nombre des PFNL commercialisés figurent *Acacia senegal* (gomme arabique), rotin et fibres comme *Raphia* spp., *Garcinia afzelii* (bâtonnets à mâcher) et le beurre de karité extrait des noix *Vitellaria paradoxa* (syn. *Butyrospermum parkii*). Plusieurs PFNL sont commercialisés localement et consommés par les collectivités rurales, y compris feuilles (par ex. *Abura* spp.), fruits, écorces, noix, miel, champignons, résines, cannes et plantes médicinales telles que *Garcinia* spp. La viande de brousse est peut-être le plus important PFNL, car il fournit une source de protéines aux populations rurales qui vivent dans les zones de futaie isolées et en savane. Les plantes les plus importantes fournissant des produits consommables sont *Irvingia gabonensis*; *Spondias mombin* et *Dacryodes edulis*; les feuilles de *Gnetum africanum* mangées en légumes; les graines de *Parkia biglobosa* (dawa-dawa); et les noix de *Cola* spp. Les fruits du palmier à huile et de *Raphia* spp. sont abondamment utilisés pour confectionner du vin de palme. On ne dispose de chiffres nationaux sur aucun de ces produits récoltés, que ce soit en termes de valeurs ou de volumes.

Au fur et à mesure que les forêts se dégradent de manière grandissante, les PFNL font l'objet d'une concurrence acharnée tandis que les insuffisances du marché et l'absence de droits de propriété clairement établis font que ces ressources ne sont pas gérées (FAO, 2001). Au nombre des services écologiques que

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
1278-1805	11	++	+++	+	+	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

rend la forêt figurent la protection contre l'érosion, les inondations et la désertification, la régulation du flux des cours d'eau, un habitat pour la faune, la protection de la biodiversité, la séquestration du carbone ainsi que des avantages microclimatiques, entre autres. Étant donné qu'ils n'ont pas été évalués, ils sont rarement pris en compte dans les décisions d'orientation politique.^b

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 1 278 et 1 805 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 3 952 MtC et la FAO (2010) à 1 085 MtC. Suite à la déforestation qui a eu lieu par le passé, le Nigéria a relativement peu de marge de manœuvre pour éviter le déboisement. En revanche, il dispose d'un potentiel considérable pour séquestrer le carbone par la restauration de ses forêts (tableau 6). En 2010, le Nigéria a mis en place la Commission nigérienne pour les changements climatiques (*Nigerian Climate Change Commission*) au sein du Ministère fédéral de l'environnement. Cette Commission, qui va traiter les dossiers relevant de la pollution environnementale, de l'érosion, de la déforestation, de la désertification et du changement climatique, a préparé une politique et une législation liées au changement climatique. La REDD+ est une préoccupation clé de la stratégie de négociation sur le changement climatique auprès de la CCNUCC. Vers la mi-2010, le Nigéria a obtenu le statut d'observateur auprès de l'ONU-REDD. Le programme nigérien de préparation à la REDD+ a été soumis au Conseil de la politique de l'ONU-REDD en mars 2011. Il est axé sur l'État de Cross River, qui abrite environ 50% des forêts ombrophiles rémanentes au Nigéria et présente une biodiversité riche.

Forêt de protection

Sol et eau. On estime que 57 300 hectares de forêt sont gérés dans l'objectif premier de protéger les sols et l'eau.^a Nous n'avons pu obtenir d'autres informations sur les mesures de conservation des sols et de l'eau pour les besoins du présent rapport.

Diversité biologique. Vingt mammifères, sept oiseaux, douze amphibiens, un (1) reptile, dix arthropodes et 68 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la

Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Deux espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 25 à l'Annexe II (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Dans le DFP de production, les principaux défis de la conservation sont le braconnage, la surexploitation, les brûlages illicites, le pâturage et la déforestation. Peu de mesures de protection sont en place dans les réserves forestières (OIBT, 2006).

Étendue des aires protégées. Le gouvernement fédéral contrôle les huit parcs nationaux du Nigéria par le biais du Service des parcs nationaux. La législation sur la conservation de la nature comprend la loi sur la préservation des animaux sauvages de 1916 (*Wild Animals Preservation Act*), qui a par la suite été modifiée avant d'être adoptée par les États, le décret sur les espèces menacées de 1985 (*Endangered Species Decree*) et la loi sur l'affectation des sols de 1976 (*Land Use Act*). Selon le PNUE-WCMC (2010), 2,54 millions d'hectares de forêt sont classés dans les catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN ; bien qu'il s'agisse probablement d'une surestimation, faute d'autres données, ce chiffre a été utilisé dans le présent rapport pour représenter le DFP de protection.

Le premier parc national, le lac de Kainji, a été créé en 1973 ; les parcs nationaux du bassin du Tchad, de Cross River, Gashaka-Gumti, Old Oyo et Yankari en 1993 ; et ceux de Kamuku et d'Okomu en 1999. Cinq d'entre eux sont limitrophes de pays frontaliers, ce qui indique des possibilités de conservation transfrontière. Ainsi, le Parc national de Cross River jouxte le Parc national de Korup au Cameroun. Une initiative de conservation transfrontière dans la région pourrait aider à traiter l'exploitation forestière illicite ainsi que la chasse ou l'extraction à outrance de PFNL, des problèmes qui sont tous prévalents dans cette zone (Eniang *et al.*, 2010). Une revendication du Gouvernement camerounais sur l'emplacement de la frontière, qui a été justifiée par la Cour internationale, a également entraîné le déplacement non autorisé des bornes de la frontière par des populations locales (*ibid.*).



Une famille dépendante de la forêt près d'Abeokuta au Nigéria. Photo: © J. Blaser

Certains parcs nationaux ont été dégradés par l'exploitation forestière, le pâturage, le brûlage, la chasse et la contrebande de primates, toutes actions qui sont illicites dans le périmètre des parcs.

L'ONG *Pro-Natura International* (Nigéria) a récemment annoncé un projet en collaboration avec la *Nigerian Conservation Foundation* ainsi que plusieurs donateurs au sein de la forêt d'Omo-Oluwa-Shasha dans le sud-ouest du Nigéria, qui a pour objectif d'éviter qu'elle ne soit davantage dégradée. Ses activités prévoient de renforcer les capacités, d'explorer de nouvelles approches pour les modes de subsistance et d'élaborer une initiative REDD+ (*Pro-Natura International*, 2011).

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Compte tenu de l'absence informations précises sur ce qui se passe sur le terrain, ainsi que sur les problèmes généralisés que sont la dégradation, l'exploitation forestière illicite, le

braconnage et les infiltrations, et du manque de données sur les plans d'aménagement et leur mise en œuvre, aucune superficie du DFP n'est considérée comme étant sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Bien que les forêts soient importantes pour l'énergie domestique ainsi que l'approvisionnement en produits alimentaires et médicinaux, elles ne sont pas pleinement prises en compte dans les comptes nationaux officiels. Officiellement, le secteur forestier a contribué au PIB du Nigéria à hauteur de 2,5% en 2008 et de 3% (692 millions de \$EU) en 2009.^a

Au Nigéria, la foresterie est confrontée à un problème majeur : la pénurie budgétaire. En 1993, le gouvernement fédéral a appelé les autorités des États à verser 10% de leurs recettes forestières à un fonds

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 010	1 010	-	-	-
2010	2 540	2 536**	-	-	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

d'affectation spéciale destiné à la gestion des forêts, mais seuls quelques-uns ont mis cette proposition en œuvre. Concernant les recettes forestières, la tarification et la collecte sont laissées au libre arbitre des gouvernements des États et parfois des collectivités locales, ce qui fait que les redevances imposées varient considérablement d'une région à l'autre (OIBT, 2006).

Valeurs des modes de subsistance. Les produits forestiers, notamment les PFNL, soutiennent les modes de subsistance des collectivités locales : on estime en effet que 48 millions d'habitants dépendent de manière significative des ressources forestières pour assurer leur mode de subsistance. Certains États mènent, au titre de projets pilotes, des programmes durables ancrés en milieu rural qui sont destinés à stabiliser les écosystèmes et à diversifier les produits afin de satisfaire les besoins continus et les modes de subsistance des communautés dépendantes des forêts, mais on ne dispose pas d'informations sur ceux-ci.^a

Relations sociales. Le partage des avantages dérivés des activités forestières entre les autorités des États et les collectivités locales varie d'un État à l'autre. Les gouvernements des États sont censés verser un pourcentage de toutes les recettes provenant des activités forestières menées hors réserves forestières (en moyenne 25 à 40% des recettes dans la savane et 30 à 35% en forêt fermée) avec les collectivités locales, mais c'est rarement le cas dans la pratique (OIBT, 2006). Toutefois, dans plusieurs UFA, les collectivités ont utilisé les redevances prélevées pour développer, rénover et actualiser des infrastructures locales de base telles qu'écoles, centre de santé, routes et marché, mais aussi pour dispenser des formations portant sur des modes de subsistance autres tels que l'apiculture, l'élevage d'escargots, l'élevage de cheptel, les pépinières arboricoles, ou encore de meilleures cultures de rente telles que le cacao ou le palmier à huile.^a

La disparition et la dégradation ininterrompue des ressources forestières au Nigéria indiquent que le lien entre les collectivités locales et les administrations forestières n'est pas favorable à la conservation de la forêt et à la GDF dans la plupart des États recelant des forêts de futaie (OIBT, 2006). Seul un État, celui de Cross River, met en place une foresterie ancrée dans les collectivités.^a

Résumé

Dans le rapport de 2005, l'un des obstacles à la GDF qui a été recensé tenait à l'absence de données fiables sur les forêts. Force est de constater que, depuis, la situation semble avoir peu évolué à cet égard ; même les estimations sur le couvert forestier sont calculées à partir de taux de déforestation vieux de vingt ans. On

ne sait pas exactement quelle surface de forêt subsiste dans les zones que le gouvernement a classées en réserves forestières dans les années 60. Si une nouvelle politique forestière comportant plusieurs composantes favorables a été approuvée en 2006, la loi permettant de la mettre en œuvre n'a pas encore été adoptée. Malgré l'état, semble-t-il médiocre, et qui ne fait qu'empirer, des forêts nigérianes, on estime que 48 millions d'habitants en dépendent de manière significative pour leur mode de subsistance. Le sciage à la scie à chaîne représente plus de la moitié du volume prélevé. L'exploitation forestière illicite y est apparemment répandue. Les administrations forestières des États manquent cruellement de ressources, bien que la Commission forestière de Cross River ait directement accès à une partie des recettes générées par les forêts pour financer ses programmes. Depuis 2008, un programme national de boisement est en cours dans l'objectif ambitieux d'étendre le couvert forestier au Nigéria. Le pays a peu de marge de manœuvre pour empêcher la déforestation. En revanche, il dispose d'un potentiel considérable pour séquestrer le carbone par le boisement et la restauration des forêts.

Points clés

- Le Nigéria dispose d'un DFP estimé à 5,62 millions d'hectares (comparé à 4,10 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 2,72 millions d'hectares de forêt naturelle de production (une estimation analogue à celle de 2005), de 2,54 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 1,01 million d'hectares en 2005) et de 382 000 hectares de forêt plantée (comparé à 375 000 hectares en 2005).
- On dispose en général de peu de données. Les augmentations des estimations du DFP s'expliquent très vraisemblablement par les méthodes différentes qui sont utilisées et ne correspondent pas à des hausses réelles. Un dispositif de réserves forestières devant être gérées par les autorités des États a été créé en 1937, mais on ignore dans quelle mesure elles sont encore boisées.
- On estime que 33 000 hectares du DFP de production sont sous GDF. Aucune forêt n'est certifiée, et aucune partie du DFP de protection n'est sous GDF.
- Une nouvelle politique forestière a été approuvée en 2006. L'Initiative présidentielle en faveur du boisement a été lancée en 2008 et des fonds ont été mis à disposition pour encourager le boisement.
- L'industrie de transformation du bois se caractérise par une technologie obsolète, un faible taux de récupération et l'inefficacité.

- On est peu sensibilisé au Nigéria concernant les éventuelles incidences du changement climatique, y compris eu égard aux forêts. Le Nigéria dispose d'un potentiel considérable de séquestration et de stockage du carbone par la restauration des forêts et le boisement, à condition d'améliorer la gouvernance forestière.

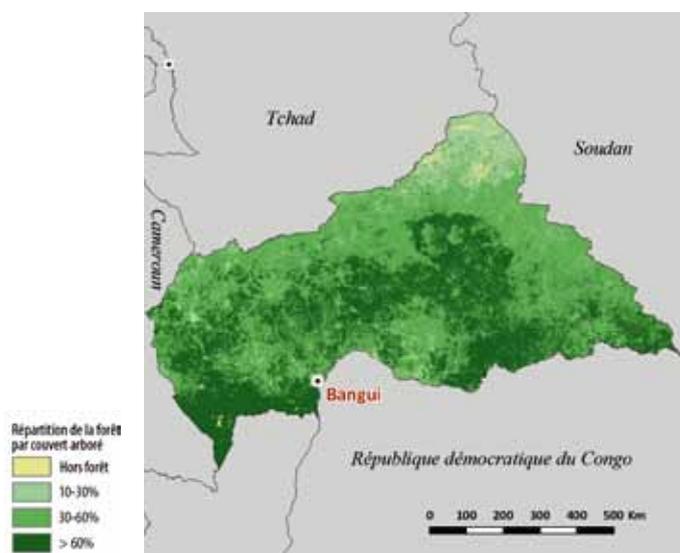
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Nigéria (2010b).
b OIBT (2007).

Références et autres sources

- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- Eniang, E., Olajide, O., Egwali, E. & Ebin, C. (2010). Présentation effectuée par Edem Eniang at the International Conference on Biodiversity Conservation in Transboundary Tropical Forests, Quito, Équateur, 21–24 juillet 2010.
- FAO (2001). Évaluation des ressources forestières mondiales 2000. Étude FAO : Forêts 140. FAO, Rome, Italie.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Nigéria (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FDF (1996). *Nigerian Forestry Action Programme*. FDF, Abuja, Nigéria.
- Federal Ministry of Environment (2001). National action programme to combat desertification. Soumis à la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Federal Ministry of Environment, Abuja, Nigéria.
- Federal Ministry of Environment (2003). Nigeria's first national communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment, Abuja, Nigéria.
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gouvernement du Nigéria (2010a). Draft second national communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Abuja, Nigéria.
- Gouvernement du Nigéria (2010b). Report of progress toward achieving sustainable forest management in Nigeria. Soumis à l'OIBT par le Federal Department of Forestry, Abuja, Nigéria.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* No. 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2007). Réalisation de l'Objectif 2000 OIBT et de la gestion durable des forêts au Nigéria : rapport de la mission de diagnostic. ITTC(XLIII)/6. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Nigeria (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- Okonofua, S. (2005). Silvicultural management of natural and planted forests in Nigeria – an overview. Presented at the ITTO national workshop on criteria and indicators for sustainable management of tropical rain forests in Nigeria, 12–16 décembre 2005, Abeokuta, Nigéria.
- Pronatura International (2011, site Internet consulté en février 2011) (disponible sur : <http://www.pronatura-nigeria.org/splash/?p=883>).
- Sanwo, K. (2005). Effects of pilferage and biopiracy on the development and harnessing of renewable resources in Nigeria. National Research Network on Pilferage in Agriculture, College of Agricultural Sciences, Yewa Campus, Ayetoro, Ogun State, Nigéria.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en août 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



Ressources forestières

La République centrafricaine (RCA) couvre une superficie de 62,3 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 4,5 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Les nombreuses crises politiques ont gravement nui au réseau social et économique centrafricain et diminué sa capacité économique. En conséquence, la RCA est l'un des pays les moins développés, classée 179^e sur les 182 pays considérés dans l'Indice de développement humain (PNUD, 2009). Située dans le nord du bassin du Congo, ce pays enclavé se divise entre trois grandes zones biogéographiques. On trouve, du sud au nord, la zone humide guinéenne qui, couverte de forêt dense humide, présente une pluviosité annuelle de 1 500 à 1 800 mm ; la zone soudano-guinéenne (y compris sa partie plus sèche au nord), qui recèle des forêts semi-humides éparées ainsi que des forêts sèches ouvertes et de la savane ; et la zone du Sahel, qui se caractérise par une savane sèche et des précipitations annuelles inférieures à 800 mm. Le relief général du pays est formé d'un plateau dont l'altitude varie de 500 à 700 m et deux bassins séparés, le bassin du Tchad au nord et le bassin du Congo au sud. Les estimations de la superficie forestière varient de 22,7 millions d'hectares (FAO, 2010) à plus de 30 millions d'hectares (Gouvernement de la RCA, 2008 ; de Wasseige *et al.*, 2009). Les estimations les plus élevées incluent des mosaïques forêt-savane, des mosaïques forêt-terres arables, et des forêts décidues denses (*miombo*).

Types de forêts. En RCA, les types de forêts sont très diversifiés. Le principal type de forêt fermée est représenté par la forêt ombrophile semi-décidue, située dans les régions sud-ouest et sud-est du pays (le massif sud-ouest et la Forêt de Bangassou), cette dernière couvrant environ 6,5 millions d'hectares.^a De vastes étendues de ces forêts sont inexploitées. Au sud-ouest, les forêts semi-décidues, qui font partie des forêts ombrophiles du bassin du Congo, s'étendent sur une surface d'environ 5,2 millions d'hectares^a ; parmi les plus riches d'Afrique, elles recèlent une forte densité d'essences précieuses telles que *Terminalia superba* (limba), *Entandrophragma cylindricum* (sapelli) ou *Triplochiton scleroxylon* (ayous), de même que de grands mammifères comme les gorilles, les éléphants de forêt et le bongu.

Dans les forêts du sud-ouest, le volume total sur pied a été estimé à plus de 127 millions de m³ lors d'un inventaire forestier exécuté en 1991–93 (OIBT, 2006). Au nord de la forêt fermée se trouve une zone de transition entre la forêt et la savane qui est orientée dans la direction est-ouest. Au-delà, des forêts galerie bordent les grands fleuves. Toutefois, la plus vaste étendue forestière est de loin la savane buissonneuse ouverte qui débouche sur le Sahel et couvre environ 17 millions d'hectares (*ibid.*).

Domaine forestier permanent. Le DFP, tel que le définit le Code forestier de 2008, s'étend sur une superficie d'environ 5,8 millions d'hectares au total, et comprend 5,2 millions d'hectares de DFP de production et 520 000 hectares de DFP de protection. Il comprend les forêts inventoriées au sud-ouest (3,8 millions d'hectares) et, au sud-est, la forêt de Bangassou (1,9 million d'hectares) qui, en grande partie inexploitée, est moins connue.^a Au sud-ouest, environ 3,1 millions d'hectares ont été attribués à des concessions forestières tandis que la superficie de forêt fermée restante fait partie du DFP de protection.^a Sur tout le territoire, 46 forêts classées, allant de 20 à 120 000 hectares et couvrant une superficie totale de 633 000 hectares, ont été affectées de 1948 à 1955 à des fins de conservation ou de production. Plusieurs de ces forêts classées ne sont toutefois plus boisées.

Le tableau 1 indique le DFP estimé. Les projections du DFP total donnent une superficie plus étendue que celle de la forêt fermée, qui a été déterminée à partir d'images satellites. Une surface significative de forêt primaire et secondaire dégradée – près de 1 million d'hectares dans la zone forestière du sud-ouest, en particulier dans la zone de Lobaye – pourrait être productive sous GDF (OIBT, 2006).

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière estimée, fourchette (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	22,9–29,3	4826	3 500	3	300	3 803
2010	22,7– 30,1**	4600**	5 200‡	3	560†	5 780

* Telle qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt dense humide, d'après les données de la couverture terrestre (de Wasseige et al., 2009). Ce chiffre est de 8,69 millions d'hectares lorsqu'il est calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% qui a été estimé par le PNUE-WCMC (2010) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Projection.

† Seules les aires protégées à l'intérieur de la zone de forêt humide sont prises en compte ici. La superficie totale des aires protégées, situées pour la plupart dans la savane, est estimée à 6,04 millions d'hectares.^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Sur la période 1990–2000, le taux annuel de déforestation a été estimé à 0,19% (de Wasseige et al., 2009). Les feux de brousse étant fréquents, notamment dans la savane et la zone de transition entre la forêt et la savane, il est difficile de donner un chiffre définitif sur l'étendue de la déforestation (OIBT, 2006). La dégradation forestière est considérable dans la zone de forêt de production et dans les étendues proches des centres urbains qui sont soumis à une forte pression en raison de la collecte de bois de feu. L'expansion de l'agriculture vivrière et commerciale, qui a des incidences en particulier sur les forêts-galeries le long des cours d'eau, les feux de forêt d'origine anthropique dans la savane, la collecte de bois aux environs des établissements humains et l'extraction minière (pour l'or, les diamants et l'uranium) (Gouvernement de la RCA, 2008) sont les principales causes directes de la déforestation.

Le tableau 2 indique l'état de la forêt dans la principale région boisée du sud-est, sur la base de l'inventaire forestier mené sur la période 1991–93 (OIBT, 2006). En raison de l'intensité des activités d'exploitation forestière opérées au cours des 15 dernières années, le pourcentage de forêt primaire a aujourd'hui diminué

tandis que la portion de forêt dégradée et secondaire a augmenté.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Compte tenu de la situation de la RCA entre les tropiques humide et sec, sa capacité de production agricole est faible et ne peut satisfaire aux besoins de sa population en augmentation, même sans tenir compte des effets du changement climatique (Gouvernement de la RCA, 2008). Du fait de l'augmentation de la température et de la diminution des précipitations que projettent les modèles climatiques, la productivité va continuer à régresser davantage, ce qui ne fera qu'aggraver la pauvreté et réduire la sécurité alimentaire (*ibid.*). On prévoit que la zone climatique semi-aride deviendra plus aride, tandis que l'accroissement du risque de sécheresse périodique et des feux de forêt qui est projeté augmentera la vulnérabilité de la forêt. Les zones boisées présentent un potentiel agricole face aux pénuries dues au climat, ce qui pourrait se traduire par une déforestation accrue. En RCA, le PANA (MEFCPE, 2008) privilégie la prévention de la dégradation forestière et la gestion durable des forêts existantes au titre des options (entre celles concernant les autres secteurs) destinées à soutenir l'adaptation au changement climatique.

Tableau 2 État de la forêt *

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	2 400	-	2 400
Forêt primaire dégradée	900	-	900
Forêt secondaire	80	-	80
Forêt secondaire dégradée*	220	-	
			220

* Uniquement la forêt du sud-ouest.

** En partie de la savane et de la zone humide de raphia.

Source : OIBT (2006)

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. L'ensemble des terres appartient à l'État (tableau 3). Le domaine forestier non permanent se compose de forêts communales, communautaires et privées^a. Un cadre juridique spécifique aux forêts communales et communautaires reste à élaborer.

Critères et indicateurs. En 2009, le Gouvernement centrafricain a adopté les PCI OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique comme instrument servant à suivre les progrès accomplis vers la GDF. Avec le concours d'un projet régional OAB-OIBT, les PCI de la RCA ont été améliorés moyennant une définition des moyens de vérification et sources d'information connexes. Le document soumis à l'OIBT par le Gouvernement de la RCA pour les besoins du présent rapport n'était pas conforme au modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT.^a

Politique et législation forestières. Dans le cadre de sa stratégie de réduction de la pauvreté, le gouvernement a pour objectif d'améliorer la transparence de la gestion de la forêt et des ressources fauniques, tout en créant un environnement qui soit plus attractif pour les activités commerciales. Un processus est en cours afin de remplacer la politique forestière adoptée en 1989 (voir OIBT, 2006) et d'élaborer une politique sectorielle en matière de gestion durable des ressources forestières capable de rationaliser leurs potentiel et utilisations ; de protéger la biodiversité ; de lutter contre la désertification et ses incidences nuisibles ; et d'augmenter la contribution du secteur à la croissance économique et à la création d'emplois.

Un nouveau Code forestier (loi 08-022), qui remplace celui de 1990 (loi 90-003), a été préparé dans le cadre d'une approche participative impliquant toutes les parties prenantes et a été promulgué par le Chef de l'État le 17 octobre 2008. Toujours en 2008, un nouveau code environnemental (loi 07-018) a été instauré. Plusieurs autres réformes ont été entamées,

dont deux décrets visant à nommer des inspecteurs de contrôle aux frontières et à créer des brigades mobiles d'intervention et de vérification pour la « foresterie et la faune ». L'objectif principal de ces inspecteurs et brigades est de contrôler la circulation des bois, de garantir les recettes tirées de la foresterie et de la faune et de renforcer les capacités de suivi et contrôle. Un autre décret, émis en 2008, a créé l'Observatoire de l'industrie forestière au sein du Ministère des eaux, forêts, chasses, pêches et de l'environnement (MEFCPE), qui prêtera son appui au processus décisionnaire et apportera des informations économiques fiables et pertinentes sur la filière.

En 2009, deux nouveaux décrets ont été introduits sur les modalités de mise en œuvre du Code forestier et d'attribution des concessions forestières. Les recettes de la foresterie et de la faune sont désormais déposées sur un compte bancaire ouvert à la banque centrale au nom des collectivités situées dans les zones concernées. Il est prévu que ces fonds qui sont supervisés par un comité technique composé de représentants des ministères concernés (le Ministère de l'intérieur, le Ministère des finances et du budget et le MEFCPE) soient gérés au niveau local. Le comité technique a pour tâche principale de valider les programmes d'emploi élaborés par les municipalités et d'assurer le suivi des projets financés au moyen de ces fonds dans le cadre de la campagne de lutte contre la pauvreté rurale dans les collectivités situées sur des terres forestières ou riveraines qui détiennent des permis d'exploitation. Le dynamisme de ces activités de réglementation est en ligne avec le programme d'ajustement sectoriel mené dans le cadre de la stratégie d'allègement de la pauvreté.

Le Gouvernement centrafricain prend une part active aux diverses initiatives régionales destinées à favoriser la GDF dans le bassin du Congo, notamment au travers de la Commission en charge des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC). Récemment, il a demandé que soient entamées des discussions officielles avec l'Union européenne en vue d'élaborer un APV. En 2008, un

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Observations
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	22 700	5 780	DFP projeté.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)			
Total public	22 700	5 780	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0	De petites surfaces de plantations forestières appartiennent au privé ou à des collectivités.

Source : Gouvernement de la RCA (2010).

groupe de travail sur la FLEGT, qui comprend des représentants de la société civile, a été mis en place, et les négociations officielles ont débuté en 2009.

Institutions en charge des forêts. Les forêts sont administrées par le MEFCPE. Si sa mission globale demeure identique depuis 1982, sa direction est confrontée à une instabilité politique ; de 2003 à 2008 par exemple, il y a eu dix ministres différents.^a Le MEFCPE, par le biais de la Commission générale sur la foresterie et de la Commission sur l'eau et la faune et le Département des aires protégées, est responsable de la gestion et de la conservation des forêts de même que du suivi des ressources forestières. Il applique la législation forestière au moyen de ses brigades de la foresterie et de la faune. Le Département de l'inventaire et de la planification de la gestion des forêts s'occupe des inventaires et de planifier la gestion forestière.^a En 2008, le MEFCPE disposait d'un effectif de 190 employés pour gérer les forêts et la faune, niveaux central et décentralisé compris (de Wasseige *et al.*, 2009).

L'Université de Bangui et l'Institut de recherche agronome sont chargés de la formation du personnel et de la recherche forestière. Toutefois, confrontés à une pénurie de fonds et de capacités, la majeure partie de la formation professionnelle et technique est assurée sur place par les sociétés forestières (OIBT, 2006). L'Institut supérieur du développement rural forme les techniciens et ingénieurs.^a Plusieurs ONG locales, telles que le Comité pour le développement intégré des collectivités, *Green Pavilion*, Amis de la Nature, le Mouvement Femmes-Environnement et l'Organisation centrafricaine de défense de la nature, militent également dans le secteur forestier, bien que leur rôle demeure marginal dans le domaine de la foresterie.^a Le WWF apporte un soutien à la formation du personnel, à l'élaboration des C&I et aux efforts en vue de la certification.^a Nombre de partenaires au développement, dont la Banque africaine de développement, GTZ et le Fonds monétaire international apportent également leur appui au développement du secteur forestier.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production. C'est en 1968 qu'a commencé la récolte industrielle à grande échelle dans les forêts du sud-ouest, suite à un inventaire intensif. Un second inventaire exécuté de 1991 à 1993 a estimé le volume sur pied des 18 espèces les plus importantes à 93 millions de m³. Suivant un cycle de rotation de 30 ans, on a estimé que le volume de récolte commercialisable à l'hectare se situait entre 15 et 20 m³ par an (OIBT, 2006).

Au sein du DFP, les prélèvements sont opérés dans de vastes concessions sur la base d'un permis appelé permis d'exploitation et d'aménagement (PEA). En vertu du Code forestier de 2008, l'exploitation forestière à caractère artisanal est autorisée dans les forêts de production sur des surfaces de dix hectares ou moins, bien que le permis artisanal doit être renouvelé chaque année. Les PEA, qui par le passé étaient accordés pour toute la durée de vie de la société (OIBT, 2006) ne sont désormais valides que pour une seule récolte de rotation, qui correspond en général à une durée de 30 ans.^a Ils sont attribués sur la base d'une procédure d'appel d'offres ouvert et assujettis à des plans d'aménagement forestier à long terme, des plans de gestion quinquennaux et des plans d'exploitation annuels.^a

Début 2010, des concessions situées au sud-est du pays, dont les PEA couvrent une superficie de 2,3 millions d'hectares au total, ont été attribuées à douze sociétés forestières. Sachant qu'au moins trois concessions supplémentaires pourraient être accordées, la surface affectée à la production dans le sud-ouest serait alors portée à 3,1 millions d'hectares.^a La superficie des concessions forestières varie entre 156 000 et 475 000 hectares. Une (1) petite concession de 42 000 hectares continue d'être exploitée dans le cadre d'un permis spécial de coupe.^a En date de septembre 2010, huit sociétés avaient terminé la préparation de leur plan d'aménagement forestier à long terme couvrant une surface totale de 2,4 millions d'hectares tandis que la planification de la gestion de 580 000 hectares supplémentaires suivait son cours (D. Hubert, comm. pers., 2010).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Production estimative de grumes par an
<i>Entandrophragma cylindricum</i> (sapelli)*	300 000 m ³
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (ayous)*	90 000 m ³
<i>Aningeria spp.</i> (aniégré-longhi)*	30 000 m ³
<i>Entandrophragma utile</i> (sipo)*	25 000 m ³
<i>Chlorophora excelsa</i> (iroko)*	20 000 m ³

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement de la RCA (2010).



Premier dépôt transitoire dans une concession de la République centrafricaine.

Les PEA stipulent que les populations locales vivant dans une concession ou à proximité doivent participer au processus de mise en place des permis (OIBT, 2006). Compte tenu des récents investissements effectués dans le cadre du programme d'ajustement qui porte sur un secteur élargi, le MEFCPE a augmenté sa capacité à superviser la gestion du DFP et à appliquer la législation^a ; son efficacité reste toutefois à prouver. Les concessionnaires paient un loyer sur la surface et une redevance qui varie en fonction du volume produit et exporté.^a

Sylviculture et sélection des espèces. Si le Code forestier de 1990 mentionnait spécifiquement les critères d'aménagement sylvicole, y compris des seuils d'exploitation forestière quantitatifs afin d'éviter l'écrémage et de favoriser la régénération naturelle (voir OIBT, 2006), le Code forestier de 2008 ne prévoit que des instructions d'ordre général sur la planification de l'aménagement forestier. En principe, les PEA étant renouvelables, il devrait donc être possible de prévoir une gestion et une planification des récoltes sur le long terme. La surface de forêt fermée recèle un potentiel d'environ 300 essences à bois d'œuvre, mais seules 34 sont extraites.^a Le tableau 4 répertorie les cinq espèces qui constituaient 85% de la production de 2005 à 2008. Au nombre des espèces majeures qui sont également prélevées de manière grandissante figurent *Entandophragma candollei* (kossipo), *Guarea cedrata*

(bossé), *E. angolense* (tiam), *Pterocarpus* spp. (padouk) et *Lovoa trichilioides* (dibétou bibolo).

Forêt plantée et arbres hors forêt. Les forêts plantées couvrent une surface estimée entre 1 800 et 3 000 hectares. En outre, la seule plantation d'*Hevea brasiliensis* (caoutchouc) couvre environ 1 000 hectares. Aucune création de nouvelle plantation n'a été communiquée depuis 2005.

Divers bois durs tropicaux, dont *Tectona grandis* et *Gmelina arborea*, ont donné des résultats tout à fait satisfaisants dans les essais expérimentaux, mais ils n'ont pas été poursuivis à plus grande échelle (OIBT, 2006). Les petites plantations communautaires d'eucalyptus, d'*Acacia mangium* et de *Cassia siamea* utilisées pour le bois de feu sont importantes dans les régions dépourvues de forêt. Dans les zones plus sèches, les arbres hors forêt ont une certaine importance ; on citera neem, *Butyrospermum parkii* (karité), *Anacardium excelsum* ou encore *Acacia albida* (*ibid.*).

Certification forestière. À la mi-2010, la RCA ne disposait d'aucune forêt certifiée attestant de sa bonne gestion (par ex., FSC, 2010). L'OIBT (2006) mentionne une seule concession, l'Industrie Forestière de Batalimo, d'une surface de 186 000 hectares, où le processus de certification était bien avancé, sans toutefois avoir été certifiée au jour d'aujourd'hui. Une (1) société – OLB – qui opère dans une forêt de 195 000 hectares, détient

un certificat d'origine et de légalité du bois depuis 2007. Le Gouvernement centrafricain est activement engagé dans un processus d'APV et les négociations menées avec la Commission européenne en ce sens devaient aboutir vers la fin de 2010 (Anon. 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. L'objectif du Gouvernement centrafricain est que, d'ici à 2011, toutes les forêts soient soumises à des plans d'aménagement forestier.^a En 2009, sur les onze PEA mis en œuvre dans la partie sud-ouest du DFP, huit étaient régis par un plan d'aménagement intégral et trois procédaient à son élaboration.^a Cela indique des progrès sensibles vers la GDF, sachant que, en 2005, seulement deux sociétés exploitant des concessions sur une surface d'environ 650 000 hectares travaillaient dans le cadre de plans d'aménagement forestier intégraux (OIBT, 2006). Les savoir-faire et les capacités permettant d'assurer leur suivi efficace au sein du MEFCEPE demeurent toutefois insuffisants.^a Un grand projet financé par la Banque africaine de développement est en cours dans la zone forestière du sud-ouest dans l'objectif global de réaliser la gestion durable des forêts et des bois par les collectivités.^a Malgré ces développements favorables, l'absence d'éléments probants permettant de déterminer dans quelle mesure les plans d'aménagement sont mis en œuvre signifie qu'aucune forêt ne peut être considérée comme étant sous GDF (tableau 5).

Production et commerce de bois. En 2008, la production totale de bois rond était estimée à 3 millions de m³, dont au moins 2,5 millions de m³ de bois de feu.^a La RCA produit des volumes relativement faibles, des essences de haute valeur pour la plupart. En 2009, la production de bois industriel était estimée à 533 000 m³ au total, soit un peu plus que les 509 000 m³ produits en 2004 (OIBT, 2010). La même année, le pays a produit 95 000 m³ de sciages, un chiffre en hausse par rapport à 67 000 m³ en 2004. Environ 81 000 m³ de grumes ont été exportés en 2009, contre 93 000 m³ en 2004. Le recul des exportations de grumes coïncide avec une augmentation des exportations de sciages, de 11 000 m³ en 2004 à 22 000 m³ en 2009 (OIBT, 2010). En RCA, les exportations sont soumises à plusieurs contraintes : pays enclavé, elle doit transporter ses produits via le Congo voisin par train ou par route en transitant par le Cameroun. Ses principales destinations d'exportation sont la Chine et Hong Kong (37%), les pays de l'Union européenne (40%), la Turquie et, de manière grandissante, le Cameroun.^a

Produits forestiers non ligneux. En RCA, les forêts jouent un rôle fondamental dans la vie de nombre de ses habitants, en leur fournissant par exemple plantes

médicinales et comestibles, fruits et champignons, bois d'œuvre et bois de feu.^a En dehors du bois de feu et du bois d'œuvre, la viande de brousse constitue le produit forestier le plus important au plan économique. Nombre d'aliments, de plantes médicinales et de condiments – dont *Piper guineense* (poivre de forêt), *Xylopiya aethiopica* ou *Afromomum* spp. – sont collectés en forêt fermée ou de savane pour être vendus sur place ou exportés (OIBT, 2006). Aucun chiffre n'est disponible sur les volumes de la production et du commerce de PFNL.

Carbone forestier. Dans les forêts et terres boisées de la RCA, le stock de carbone est estimé à 5 500 MtC, dont environ 900 MtC se trouvent dans les forêts humides fermées (de Wasseige *et al.*, 2009). Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 3 176 et 4 096 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 7 405 MtC et la FAO (2010) à 2 861 MtC.

Le Gouvernement centrafricain, qui participe au Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier, a soumis en 2008 sa note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) (Gouvernement de la RCA, 2008). Les stratégies relatives à la REDD+ qui sont proposées envisagent notamment le développement et le financement supplémentaires des aires protégées intégrées ; l'amélioration de la gestion du bois de feu dans les zones périurbaines ; et une meilleure gestion des mosaïques forêts-savane. Le tableau 6 indique le potentiel de carbone forestier en RCA. Les capacités ont besoin d'être considérablement renforcées pour que le pays soit en mesure de mettre en œuvre la REDD+. Il existe des possibilités considérables de réduire les émissions de GES et de valoriser les puits de carbone, notamment en luttant mieux contre les feux de brousse dans la savane.

Forêt de protection

Sol et eau. Plusieurs petites surfaces totalisant une superficie de 5 700 hectares ont été affectées à des fins de protection (*mise en défense*) des bassins versants (OIBT, 2006).

Diversité biologique. La RCA recèle plus de 3 600 espèces de plantes, 224 espèces de mammifères et 668 espèces d'oiseaux. Sept mammifères, un (1) oiseau et huit plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Une (1) espèce de plante est inscrite à l'Annexe I de la CITES et deux à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011).

Plusieurs autres mammifères sont menacés dans le pays. La population d'éléphants, par exemple, a diminué à un

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	3 500	2 920	650	0	186	3	-	0
2010	5 200	3 100	2 320	0**	0	3	0	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Un certificat de légalité a toutefois été délivré pour une superficie de forêt de 155 000 hectares.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
3 176-4 096	38	+	++	+	+	+++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

seuil critique suite au braconnage continu, notamment dans le nord. C'est toutefois en RCA qu'on trouve les plus fortes densités de gorilles des plaines et d'éléphants d'Afrique sur le continent africain (de Wasseige *et al.*, 2009).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Le Code forestier (2008) prévoit des dispositions pour la protection de la biodiversité et le gel de zones écologiquement fragiles au sein des PEA (articles 83 et 87). Les plans d'aménagement forestier à moyen ou long terme doivent comporter des mesures de protection.

Étendue des aires protégées. C'est en 1925 qu'ont été créées les premières aires de conservation forestière afin de protéger le rhinocéros blanc, désormais disparu en RCA, (Réserve de Zimongo et parcs de Baminigui, Bangoran et Manovo-Gonda-Saint Floris), qui couvrent plus de 1 million d'hectares de savane ouverte (OIBT, 2006). Dans les catégories I-IV d'aires protégées de l'UICN, la surface atteint aujourd'hui environ 6 millions d'hectares, dont une (1) réserve intégrale (catégorie I de l'UICN), cinq parcs nationaux

(catégorie II), deux réserves spéciales, cinq réserves de faune et deux réserves de biosphère (catégorie IV).^a Elles sont essentiellement constituées de savane et de forêt sèche d'arbrisseaux. La Réserve spéciale de Dzanga Sangha, le Parc national Dzanga-N'doki (la partie, côté RCA, d'une aire protégée trinationale entre la RCA, la République du Congo et le Cameroun), et deux réserves plus petites sont les seules aires protégées boisées, qui couvrent environ 560 000 hectares au total.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. On dispose de peu de données sur la situation de la gestion forestière dans le DFP de protection de la RCA. Des efforts considérables ont été menés afin de protéger le Parc national Dzanga N'doki de 122 000 hectares, qui constitue l'habitat de grands mammifères tels que les éléphants de forêt, les bongos ou les gorilles. Dans le tableau 7, le Parc national Dzanga-N'doki figure dans la catégories « Sous gestion durable ».

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	300	3 090	6	-	-
2010	560	6 040**	6	120	120

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Les principales exportations de la RCA sont le café, le coton, l'or, les diamants et le bois, ces deux derniers représentant près de 80% du total des recettes d'exportation (Fonds monétaire international, 2009). Les taxes forestières constituent environ 14% des recettes de l'État et leur contribution au PIB a augmenté, passant de 2,6% en 1997 à 5% en 2005.^a Le secteur forestier officiel emploie environ 4 000 personnes (OIBT, 2006). Les baux forestiers et les redevances d'abattage doivent être répartis entre les bénéficiaires comme suit : 30% au Trésor, 40% au Fonds de développement de la forêt et du tourisme et 30% aux collectivités (OIBT, 2006). Le secteur artisanal du bois est important. L'industrie de la viande de brousse enregistre un chiffre d'affaires représentant 2% du PIB (de Wasseige *et al.*, 2009).

Valeurs des modes de subsistance. La viande de brousse et la collecte de fruits, noix, insectes et racines comestibles ont une grande importance chez les communautés qui dépendent des forêts, notamment les communautés pygmées. Les ignames (*Dioscorea spp.*) sont un aliment de base des Pygmées (OIBT, 2006).

Relations sociales. En RCA, la population se compose de diverses ethnies dont le trait d'union est le Sangö, la langue nationale. Le Code forestier (2008) reconnaît les droits traditionnels des usagers locaux et mentionne, en particulier, les droits des populations autochtones dans les PEA. L'usage de la forêt fait toutefois l'objet de restrictions dans les aires protégées (articles 14 à 18).

Résumé

La RCA est l'un des pays les plus pauvres au monde. Les produits forestiers jouent un rôle important dans la création de recettes pour l'État, mais aussi pour les modes de subsistance de la majorité de la population. La savane boisée constitue la majeure partie des forêts, mais on trouve aussi des forêts humides fermées dans le sud et le sud-ouest du pays. La quasi-totalité de la surface de forêt fermée est occupée soit par des concessions forestières, ou est soumise à une forme ou une autre de statut d'aire protégée. Ces dernières années, des progrès ont été enregistrés s'agissant d'améliorer la qualité de la gestion dans les concessions forestières et de réglementer les aires protégées.

Points clés

- En RCA, la superficie du DFP est estimée à 5,78 millions d'hectares (contre 3,80 millions d'hectares en 2005), comprenant 5,2 millions d'hectares de forêt naturelle de production (contre 3,50 millions d'hectares en 2005) et 560 000 hectares de forêt de protection (contre 300 000 hectares en 2005).
- Aucune partie du DFP de production n'est considérée comme étant sous GDF. On constate toutefois une augmentation spectaculaire des plans d'aménagement forestier dans les forêts de production, de 650 000 hectares en 2005 à 2,32 millions d'hectares. Dans le DFP de protection, une surface estimée à 122 000 hectares est sous GDF.
- Douze sociétés forestières privées gèrent une superficie totale de 2,3 millions d'hectares du DFP de production situé dans le sud-ouest du pays. Les Permis d'exploitation et d'aménagement sont désormais valides pour une seule rotation de récolte, de 30 années en général.
- Il n'y a pas de forêts communautaires, mais le Code forestier de 2008 prévoit d'en créer ainsi que des forêts municipales. Le ministère en charge des forêts, le MEFCPE, ne dispose pas de capacités suffisantes pour superviser la gestion du DFP et appliquer la loi.
- La forêt de production génère d'importantes recettes d'exportation et contribue au PIB à hauteur de 5%, sinon davantage. Le secteur forestier génère environ 14% des recettes de l'État à partir des activités d'exploitation forestière. Selon le Code forestier (2008), une partie significative de la recette provenant des taxes forestières doit être redistribuée aux collectivités locales. Toutefois, cette recette est inégalement répartie au sein des collectivités et entre elles.

Note de fin de texte

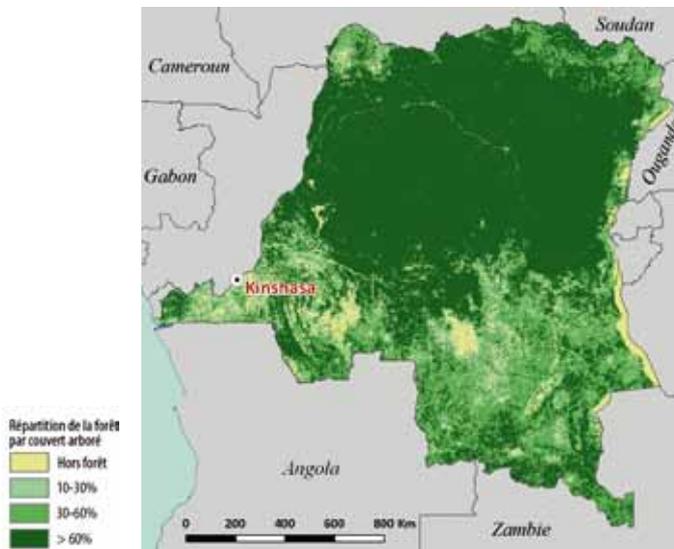
a Gouvernement de la RCA (2010).

Références et autres sources

- Anon. (2010, site Internet de la Commission européenne consulté en septembre 2010). FLEGT (disponible sur : http://ec.europa.eu/development/policies/9interventionareas/environment/forest/forestry_intro_en.cfm).
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). Évaluation des ressources mondiales 2010, rapport national : République centrafricaine (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).

- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters 2* (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de la RCA (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) de la République centrafricaine. Préparée par la République centrafricaine pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).
- Gouvernement de la RCA (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la gestion durable des forêts en République centrafricaine. Bangui, République centrafricaine.
- Fonds monétaire international (2009). Central African Republic: poverty reduction strategy paper. First annual progress report. Country report No 09/240. Fonds monétaire international, Washington DC, États-Unis.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : [at http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata](http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata)).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- MEFCPE (2008). République Centrafricaine : Programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques. Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche, Bangui, République centrafricaine.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).
- de Wasseige C., Devers D., de Marcken, P., Eba'a Atyi R., Nasi, R. and Mayaux Ph. (rédacteurs) (2009). *Les forêts du bassin du Congo : État des forêts 2008*. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- Institut mondial des ressources naturelles (2010, site Internet consulté en mars 2011). Atlas forestier interactif de la République Centrafricaine (disponible sur : <http://www.wri.org/publication/interactive-forest-atlas-central-african-republic>).

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO



Ressources forestières

La République démocratique du Congo (RDC) couvre une superficie de 233 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 66 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 176^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Entièrement localisée dans le bassin du Congo, la DRC n'a que 42 km de littoral le long de l'Océan Atlantique, et se compose essentiellement de plateaux s'élevant entre 600 et 800 m au-dessus du niveau de la mer au nord et 1 000 à 2 000 m au sud. Ses plus hauts sommets atteignent 4 500 m dans le massif volcanique de Virunga, à la frontière avec le Rwanda et dépassent 5 000 m dans les Monts Ruwenzori à la frontière avec l'Ouganda. Environ 77% du territoire culminent à plus de 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Les estimations du couvert forestier total avancent 112 millions d'hectares^a ou 154 millions d'hectares (FAO, 2010a).

Types de forêts. Des forêts sempervirentes et semi-décidues de plaine couvrent la majeure partie des régions du centre et de l'ouest de la RDC, les forêts sempervirentes humides représentant environ un tiers des forêts du pays. Au sein des forêts fermées de moyenne montagne et de montagne, on trouve environ 7 millions d'hectares de forêts ombrophiles de montagne. Les forêts marécageuses, qui s'étendent sur

environ 9 millions d'hectares dans le bassin central, se caractérisent par des espèces telles que *Guibourtia demeusei*, *Entandrophragma palustre* et *Garcinia* spp. La RDC recèle en outre l'une des plus vastes surfaces contiguës de forêt marécageuse.

Les zones marécageuses inondées en permanence hébergent des peuplements quasiment monospécifiques de palmier *Raphia*. La superficie totale de forêt dense humide (de plaine et de montagne) couvre environ 98 millions d'hectares (types de forêt 1 à 4 dans l'encadré 1). Les forêts ouvertes, y compris les terres boisées *miombo*, couvrent environ 56 millions d'hectares (types de forêt 5 à 6 dans l'Encadré 1). Elles comportent également des forêts de moyenne montagne et de montagne sclérophylles de *Grewia* spp., *Carissa edulis* et

	Types de forêts	Superficie (milliers d'ha)	% de la superficie forestière
1	Forêt dense de plaine	83 700	54
2	Forêt de moyenne montagne (900–1 500 m)	6 000	4
3	Forêt de montagne (>1 500 m)	1 000	1
4	Forêt marécageuse	8 200	5
5	Mosaïque forêt-savane	28 600	18
6	Forêt semi-décidue sèche (<i>miombo</i>)	28 000	17

Source : De Wasseige et al. (2009).

Euphorbia spp., qui couvrent la partie est du pays.

Malgré un littoral de 42 km seulement, le vaste estuaire du fleuve Congo est bordé de mangroves, qui couvrent une superficie totale de 193 000 hectares (Spalding et al., 2010).

Domaine forestier permanent. Aucun plan d'occupation des sols n'ayant officiellement été adopté en RDC, il est difficile de correctement catégoriser le domaine forestier.^a Le domaine forestier de l'État comprend trois catégories d'affectation des forêts :

- *Les forêts classées*, qui sont subordonnées à des restrictions juridiques concernant leurs droits d'usage et d'extraction. Elles comprennent en

général les réserves naturelles et les aires protégées.

- *Les forêts protégées*, qui sont régies par un régime juridique moins restrictif que les forêts classées. Elles comprennent les forêts communautaires, les contrats régissant les petites concessions et les mosaïques forêt-agriculture vivrière.
- *Les forêts permanentes de production*, qui comprennent les concessions forestières antérieurement attribuées et les forêts de production nouvellement recensées (des concessions allouées ou non). Ces forêts sont réservées à l'exploitation forestière industrielle sous régime de GDF.

Le tableau 1 montre le DFP estimé. Il comprend les forêts permanentes de production dotées d'un accord de concession valide en date de 2009, ainsi que la superficie des forêts classées. On pourrait classer des surfaces nettement plus vastes – jusqu'à 87 millions d'hectares – sous le DFP dans les provinces d'Équateur, d'Orientale, de Bandundu et de Maniema.^a Cela nécessiterait toutefois d'harmoniser le processus avec le plan général d'aménagement du territoire dans le cadre du nouveau régime de gouvernance décentralisée.^b

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Pour la période 1990–2010, la FAO (2010b) a communiqué une surface de déforestation de 311 000 hectares par

an (0,2%), un chiffre proche de celui indiqué par le Gouvernement de la RDC pour la période 2005–10, à savoir 320 000 hectares par an.^a

La déforestation et la dégradation des forêts ne sont pas réparties de manière homogène en RDC : on observe des points chauds de déforestation à proximité des grandes villes dans la ceinture de savane, le Bassin et la zone Albertin Rift (Gouvernement de la RDC, 2010). Dans l'ensemble du pays, l'agriculture sur brûlis et la collecte de bois de feu sont les principaux moteurs de la déforestation. L'exploitation forestière commerciale et l'exploitation minière entraînent une dégradation de la forêt et facilitent également la migration vers les zones boisées. Ainsi, le réseau routier développé pour l'exploitation commerciale constitue 38% de l'ensemble des routes dans le bassin du Congo (Gouvernement de la RDC, 2010). Le tableau 2 montre la situation des forêts en 2008 sur la base d'une interprétation d'images satellites.^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le Gouvernement de la RDC a soumis un PANA à la CCNUCC en 2007. L'agriculture vivrière irriguée à l'eau de pluie et les activités forestières hors bois font vivre 70% de la population. D'ores et déjà, des conditions météorologiques extrêmes provoquent régulièrement des alertes humanitaires dans la mesure où les familles n'ont que peu de capacités pour s'y adapter. À supposer que des changements climatiques

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	128–135	126 200	20 500	55	27 000	47 500
2010	112–155	87 800**	22 500^{‡,a}	67^a	25 800	48 300

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé (65,5%) par le PNUE-WCMC (2010) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée (2010a).

‡ La superficie de forêt de production attribuée couvre 12,3 millions d'hectares. Dix millions d'hectares au sein du DFP de production potentiel qui restent à attribuer demeurent à l'étude.^b

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	79 000
Forêt primaire dégradée	-	-	17 000
Forêt secondaire	-	-	13 000
Terres forestières dégradées	-	-	3 000

Source : Gouvernement de la RDC (2009).

similaires à ceux projetés pour le Cameroun et le Gabon se produisent, le changement climatique aura des incidences sur la production alimentaire et les régimes des eaux. Dans les systèmes agroforestiers, il ne fait aucun doute que les forêts et les arbres joueront un rôle important pour réduire la vulnérabilité aux effets nocifs du changement climatique.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En vertu de la loi 021/1973, l'État est le seul et unique propriétaire des terres, ce que confirme la loi 11/2002 (le « Code forestier ») (tableau 3). Si les forêts appartiennent à l'État, différentes procédures sont toutefois prévues par la législation concernant leur utilisation par les populations locales et les concessionnaires (de Wasseige *et al.*, 2009). Les usagers locaux sont autorisés à prélever des produits forestiers dans le cadre de leurs droits d'usage. Dans les forêts protégées, ils peuvent aussi pratiquer l'agriculture itinérante, bien qu'un permis délivré par le gouverneur de la province soit toutefois requis pour les surfaces de plus de deux hectares (de Wasseige *et al.*, 2009). Les communautés et municipalités jouissent de droits coutumiers sur les forêts situées dans leur juridiction et peuvent devenir leurs concessionnaires à long terme. L'État peut aussi allouer des forêts à des collectivités locales au titre de forêts communautaires, bien qu'aucun exemple probant n'ait été observé.^b

Critères et indicateurs. En décembre 2010, la RDC, avec le soutien du WWF et de l'OIBT, a terminé d'élaborer des PCI basés sur les Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique, qu'elle utilise pour suivre ses progrès vers la GDF. Un atelier sur les C&I de l'OIBT s'est tenu en août 2010. Le Gouvernement de la RDC a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document

soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Le Code forestier (2002), qui a succédé à la législation coloniale datant de 1949, est devenu loi en août 2002. La nouvelle Constitution (2006) de la RDC a réorganisé la structure administrative du pays. Dotées d'un statut légal, vingt-cinq provinces et la ville de Kinshasa sont habilitées à exercer des pouvoirs au niveau local. Si arrêter les activités du secteur forestier présentant un intérêt national (par ex., la conservation des forêts) demeure du ressort du gouvernement national, la conception des programmes relatifs aux ressources naturelles, dont la foresterie, l'agriculture et l'exploitation minière, incombe désormais aux provinces. Dans la mesure où le Code forestier (2002) a été approuvé avant l'adoption de la Constitution, on ne sait pas précisément quels sont les effets des entités nouvellement décentralisées, ou de celles qui le seront (secteurs et chefferies dans le secteur forestier), sur la gouvernance au sein du secteur forestier. La mesure suivant laquelle elles seront capables de représenter les intérêts locaux sera un élément crucial pour la mise en œuvre ultérieure de la GDF (Gouvernement de la RDC, 2010).

Le Code forestier décrit les institutions et responsabilités dans le domaine de la gestion forestière et stipule les prescriptions relatives à la planification de l'aménagement forestier au niveau national et à la gestion forestière. Un chapitre entier est ainsi consacré à la gestion forestière et un autre aux droits des collectivités locales. S'il mentionne également le concept de forêt communautaire, aucune procédure n'est toutefois prévue pour le mettre en pratique. Les difficultés d'application du Code forestier tiennent au fait que les droits coutumiers sont exercés par des populations locales qui ignorent ses dispositions ; cela donne lieu à de fréquents litiges entre les

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	112 000	38 200	Selon le Code forestier (2002), toutes les forêts appartiennent à l'État.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	La législation prévoit des dispositions pour les forêts communautaires et municipales, mais aucune donnée n'est disponible.
Total public	112 000	38 200	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	8	Certaines petites plantations forestières – par ex., la forêt plantée à Batéké qui est financé par un MDP.

Source : Gouvernement de la RDC (2009).

concessionnaires et les parties prenantes locales.^b

Institutions en charge des forêts. En charge des forêts, le Ministère de l'environnement, de la conservation de la nature et du tourisme (MECNT), emploie 840 personnes environ. La réforme structurelle entamée en 2009 a réduit le nombre de services techniques de 24 à douze.^a Ils comprennent la Direction de la gestion forestière, qui est chargée de suivre la gestion forestière et l'exploitation forestière, la Direction des inventaires et de l'aménagement forestier, qui est responsable des inventaires forestiers et de la formulation des normes d'aménagement, et la Direction de la conservation de la nature, qui est responsable de la conservation de la biodiversité et des conventions internationales.^a L'Institut congolais pour la conservation de la nature (ICCN), qui a pour mission générale d'assurer la protection de la faune et de la flore dans les réserves naturelles et parcs nationaux, est également rattaché au MECNT ; l'ICCN emploie plus de 2 000 personnes.^a L'absence de personnel formé et motivé capable de gérer et de réglementer les forêts constitue toutefois un obstacle crucial pour pouvoir mettre en place un cadre institutionnel qui soit efficace pour la GDF.^a

Les principales institutions offrant des programmes de foresterie sont l'Université de Kisangani, l'Institut supérieur d'études agronomiques (à Bengamissa) et l'Université de Kinshasa. Un institut de recherche forestière, l'Institut pour l'étude et la recherche agronomique, a été créé en 1948. Aujourd'hui plusieurs centaines d'ONG et d'associations prennent part à des activités liées aux forêts. Le processus de réforme de la gestion des forêts est notamment appuyé par les partenaires de la RDC au développement, comme l'Union européenne, plusieurs États européens, la Banque africaine de développement, le FEM/PNUD et le PNUE-WCMC. Certaines ONG multinationales, dont *Conservation International*, la *Wildlife Conservation Society* et le WWF, prennent également part à ce processus, de même qu'à la conservation de la forêt. Le Programme national de conservation de la forêt et de la nature a été lancé en 2009 par une coalition de partenaires au développement, dont la Banque mondiale, afin d'accroître la capacité du gouvernement et autres parties prenantes à gérer les forêts sur une base durable et équitable. Au début de 2010, le Programme de suivi de la foresterie (SGS, l'ancienne Société générale de surveillance) a signé un contrat de cinq ans avec le MECNT en vue de mettre au point un système intégré de contrôle forestier destiné au suivi et à la vérification de l'exploitation forestière, de la chaîne de conservation et des exportations de produits forestiers.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Relativement faciles d'accès, les forêts de l'ouest ont été fortement exploitées depuis l'époque coloniale. Plus récemment, l'exploitation s'est déplacée vers le bassin du centre, où l'agriculture vivrière accompagne l'ouverture des forêts. Plus à l'intérieur des terres, en dehors des zones de concessions, l'exploitation forestière consiste la plupart du temps à prélever, souvent de manière illicite, les arbres des essences les plus profitables. En vertu du Code forestier (2002), les concessions forestières industrielles doivent être attribuées par appel d'offres (article 83) ou parfois par accord mutuel (article 86). Une concession est allouée pour une durée de 25 ans renouvelable. Une concession forestière peut avoir une superficie maximale de 500 000 hectares. Le Code forestier exige notamment que soient préparés des plans d'aménagement forestier. Les normes techniques relatives aux inventaires, à la cartographie, aux coupes à impact réduit, à la sylviculture et aux consultations, entre autres, que nécessitent ces plans ont été et sont préparées conformément à des décrets et ordonnances, avec le concours technique et financier des partenaires au développement.

En 2003, sur les 22,5 millions d'hectares environ que compte le DFP de production, 20 millions étaient affectés à des opérations forestières commerciales et on prévoyait d'élargir cette surface à 50 millions d'hectares (OIBT, 2006). En 2004, le Gouvernement de la RDC a toutefois imposé un moratoire sur les nouvelles concessions d'exploitation forestière et annoncé que le statut des concessions existantes allait être revu afin que soient appliquées les exigences en matière d'environnement, de gestion forestière et sociale qui sont définies dans le Code forestier (2002). De 2005 à 2009, un processus de conversion des titres forestiers impliquant plusieurs parties prenantes a été entrepris afin de convertir les anciens titres d'exploitation forestière en nouvelles concessions forestières.

En 2009, sur les 156 demandes de conversion de titres initialement soumises au Gouvernement de la RDC, seuls 65 avaient été déclarés convertibles par la Commission interministérielle, couvrant une superficie totale d'environ 10 millions d'hectares sur les 20 millions d'hectares examinés.^b Jugés illégaux, les titres restants ont été résiliés.^b Ce processus de conversion a jeté les bases de la transparence, de la responsabilisation et de la GDF dans le secteur forestier de la RDC. Aujourd'hui, pour la première fois, des informations complètes sur les titres d'exploitation forestière sont à la disposition du public. Les informations sur les progrès, les contraintes, les limites et les résultats de l'ensemble du processus de délivrance

de titres de propriété sont également disponibles dans des rapports et sur des sites Internet.^b

À la mi-2010, 65 sociétés opéraient sous permis d'exploitation sur une superficie d'environ 9,1 millions d'hectares, la plus petite concession couvrant 19 200 hectares et la plus grande, 293 000 hectares.^b En 2009, 46 UFA couvrant environ 6,6 millions d'hectares préparaient des plans d'aménagement complets (de Wasseige *et al.*, 2009). La majeure partie des exportations est imputable à dix firmes seulement, et deux groupes basés en Suisse (*Danzer et North-South Timber Group*) sont responsables des deux tiers de la production.

Sylviculture et sélection des espèces. Les deux seules prescriptions sylvicoles que stipule le Code forestier (2002) sont la fixation d'un diamètre minimum exploitable pour chaque espèce et des exigences spécifiques pour certaines essences, dont la préservation des semenciers. Les forêts de la RDC recèlent une gigantesque diversité d'espèces d'arbres. Le nombre total d'espèces d'arbres commerciales dépasse les 200, dont 25 environ sont commercialisées à l'international. Les cinq principales essences commerciales de ces dernières années sont indiquées au tableau 4. Parmi les essences importantes figurent également *Chlorophora excelsa* (kambala, iroko), *Gambeya africana* (longhi), *Entandrophragma angolense* (tiama), *Entandrophragma candollei* (kossipo), *Guarea cedrata* (bossé), *Guibourtia* spp. (benge), *Lovoa trichilioides* (dibetou), *Brachystegia* spp. (bomanga), *Canarium schweinfurthii* (aiele), *Terminalia superba* (limba) et *Nauclea diderrichii* (bilinga).

Forêt plantée et arbres hors forêt. Les forêts plantées ont été créées dans le but de produire du bois d'œuvre et du bois de feu, mais aussi de protéger les sols contre l'érosion. Leur superficie a été estimée par le Gouvernement de la RDC à 67 000 hectares, dont environ 8 000 hectares d'*Acacia auriculiformis* aménagés à la fin des années 80.^a *Terminalia superba* (limba) fut autrefois la principale espèce utilisée dans les plantations, la première ayant été créée en 1905. Les plantations agroforestières (*taungya*) qui ont été introduites dans les années 40 sont encore répandues.

Au nombre des espèces plantées pour la production industrielle avant les années 60 figurent également *Ceiba pentandra*, *Bombax flammeum*, *Entandrophragma* spp., *Lovoa trichilioides*, *Eucalyptus* spp., *Grevillea robusta*, *Casuarina equisetifolia* et *Cupressus* spp. Les plantations plus récentes sont plantées à l'aide des essences *Eucalyptus* et *Acacia* à croissance rapide. Une nouvelle surface de plantation est aménagée dans le cadre du MDP et des régimes régissant les forêts communautaires. Au cours des trois dernières années, environ 2 500 hectares ont ainsi été aménagés dans le cadre de ces dispositifs ; l'objectif est de créer 8 000 hectares de plantations forestières communautaires d'ici à la fin de 2012.^a Compte tenu de la taille du pays et de ses gigantesques ressources forestières naturelles, le développement de forêts plantées n'est guère une priorité.

Certification forestière. Aucune forêt n'a été certifiée en RDC (par ex., FSC, 2010), mais des firmes mènent des études de référence dans l'optique de la certification. Une (1) société (SIFORCO) a obtenu un certificat de légalité en 2007. Une autre firme, Sodefor, a récemment fait l'objet d'un processus préalable à un audit par le FSC. Le Gouvernement de la RDC a participé à un groupe de travail de l'OAB sur un dispositif africain de certification, et la RDC est un pays candidat à un APV avec l'Union européenne.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Si l'on constate certains progrès vers la GDF, aucune concession forestière n'est aujourd'hui classée comme étant sous aménagement durable. Il n'a pas été possible de vérifier en 2010 les trois sites forestiers dédiés à la recherche et l'éducation forestières (un total de 284 000 hectares) qui étaient répertoriés comme étant sous gestion durable en 2005 (tableau 5).

Production et commerce de bois. La production de bois rond est estimée à environ 80 millions de m³ par an au total (FAO, 2010a), la majorité étant du bois de feu. Les ressources en bois de la RDC sont en général jugées comme étant de qualité médiocre. La plupart des forêts étant difficiles d'accès, la productivité est faible comparé au Gabon et au Congo, des pays limitrophes. La

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (ayous)*	Environ 20% de la production totale (2006-08).
<i>Millettia laurentii</i> (wengé)*	Environ 50 000 m ³ par an ; environ 15% de la production totale.
<i>Pericopsis elata</i> (afromosia)	Environ 10% de la production totale.
<i>Entandrophragma utile</i> (sipo, lifaki)	Environ 10% de la production totale.
<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i> (tola)*	Environ 8% de la production totale.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	20 500	15 500	1 080	0	284	55	40	0
2010	22 500	9 100*	6 590**	0	0	67	43	2‡

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** La préparation des plans d'aménagement est à un stade avancé.

‡ Certifié-MDP (Batéké).

production moyenne de bois industriels, réalisée durant les trois dernières années par onze concessionnaires, s'élevait approximativement à 300 000 m³ par an (en hausse contre 90 000 m³ en 2003) ; les permis artisanaux contribuent 25 000 m³ supplémentaires par an (de Wasseige *et al.*, 2009). Le secteur non officiel produit un volume de bois substantiel, qui excède probablement 2 millions de m³ par an, à destination du marché local et des pays voisins.^b En 2009, la RDC a exporté environ 226 000 m³ de grumes, contre 101 000 m³ en 2004 (OIBT, 2010). La RDC a produit 92 000 m³ de sciages en 2009 (dont 62 000 m³ ont été exportés), un chiffre en hausse comparé à 70 000 m³ en 2004. L'Union européenne demeure son principal marché international pour le bois. La RDC progresse sur le marché asiatique, mais y demeure peu présente.



Un ayous dans une forêt de plaine en RDC.

Produits forestiers non ligneux. Aucune statistique n'est conservée sur la production et le commerce des PFNL, excepté concernant les prélèvements d'écorce de *Prunus africana*. Les PFNL prélevés dans les forêts fermées constituent le fer de lance du secteur non officiel. La production de charbon de bois et de bois de feu de même que la collecte de PFNL à usage alimentaire (par ex., le miel), médicinal et de stimulants (par ex., cola) sont particulièrement importantes.^a On estime qu'en DRC, 90% de la population utilise régulièrement une ou plusieurs des 500 plantes médicinales qui croissent dans les forêts du bassin du Congo.^a Les PFNL sont également utilisés dans la construction (par ex., rotin, *Raphia spp.*, *Elaeis guineensis*) et l'emballage des denrées (dans des feuilles d'*Afromomum*). La viande de brousse constitue une source importante de protéines.

Carbone forestier. En RDC, Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 20 416 et 24 020 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 36 670 MtC et la FAO (2010a) à 19 639 MtC. Le stock total de carbone forestier, englobant l'ensemble des cinq réservoirs de carbone forestier, a été estimé entre 27 200 et 36 700 millions de tonnes (ONU-REDD, 2010). Le potentiel lié à la REDD+ à l'horizon 2030 a été estimé à environ 20 MtCO₂e (environ 5,4 MtC), toutes activités forestières confondues (Aquino *et al.*, 2010). Le Gouvernement de la RDC, qui prend une part active aux processus du Fonds de partenariat pour le carbone forestier et du Programme ONU-REDD, a commencé en 2010 à mettre en œuvre une stratégie nationale en faveur de la REDD+ par le biais d'une proposition de préparation à la REDD+ (R-PP). La RDC a également été choisie par le Programme d'investissement pour la forêt au titre de pays pilote où sera mis en place un investissement élargi lié à la REDD+. Sa stratégie REDD+ prévoit des activités à faible coût d'opportunité, telles que le boisement et le reboisement, la réduction de la demande en bois de feu, et l'amélioration de l'agriculture vivrière (Aquino *et al.*, 2010). Un projet de reboisement communautaire

dans le cadre du MDP est mis en œuvre sur une surface de plus de 4 000 hectares et un accord de vente de 2,4 MtCO₂ (0,6 MtC) sur les 30 prochaines années a été signé (Gouvernement de la RDC, 2010). Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel total de carbone forestier en RDC.

Forêt de protection

Sol et eau. Aucune mesure spécifique destinée à favoriser la conservation des sols et de l'eau n'est en place, bien que le Code forestier (2002) mentionne le besoin de protéger, entre autres, les sources et cours d'eau et de conserver les sols. La conservation des sols et de l'eau est régie par un décret de 1958. Quelques petites plantations ont été créées au cours des 30 dernières années afin de lutter contre l'érosion (OIBT, 2006).

Diversité biologique. La RDC abrite une biodiversité remarquable, tant au niveau des écosystèmes (par ex., selon de Wasseige *et al.*, 2009 il existe 19 types d'écosystème) que de celui des espèces. Sur les plus de 10 500 d'espèces de plantes connues en RDC, au moins 1 337 sont considérées endémiques (de Wasseige *et al.*, 2009). Les inventaires forestiers indiquent qu'on y dénombre plus de 700 espèces d'arbres, 415 espèces de mammifères et 1 086 espèces d'oiseaux (OIBT, 2006). Vingt-trois mammifères, 20 oiseaux, 14 amphibiens, un reptile, deux arthropodes et 17 plantes présents dans les forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Malgré l'étendue du territoire, le braconnage exerce une pression considérable sur la faune. La viande de brousse est prisée sur les marchés ruraux et urbains. Dans la zone forestière, la population d'éléphants (qui s'élevait à 300 000 avant 1980) était descendue à moins de 50 000 en 2000 (OIBT, 2006). Huit espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 35 à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production. L'article 48 du Code forestier (2002) prohibe l'exploitation forestière le long des cours d'eau et à moins de 50 m des berges et 100 m des sources. Les

nouvelles normes relatives à l'aménagement des terres forestières prévoient des mesures, dont l'affectation de zones de conservation de la biodiversité au sein des concessions forestières.^b

Étendue des aires protégées. L'objectif national est de réserver 15% du territoire national aux aires protégées (environ 35 millions d'hectares).^a En 2010, la RDC possédait 14 réserves naturelles intégrales (catégorie I de l'UICN), 14 parcs nationaux (catégorie II de l'UICN) et 22 réserves de chasse (catégorie VI de l'UICN), totalisant environ 26,3 millions d'hectares.^a Une surface équivalant à 30% du territoire présente un potentiel élevé de protection ou des possibilités de créer des corridors biologiques.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. De manière générale, les aires protégées ne sont pas contrôlées réellement, et les infiltrations, la chasse aux trophées et à la viande de brousse, de même que les vols de bois sont répandus (OIBT, 2006). Aucune des aires protégées ne dispose d'un plan d'aménagement officiellement adopté, à l'exception du Parc Kahuzi-Biega (600 000 hectares), où un plan de ce type est en cours de finalisation. Situé dans l'est de la RDC, il constitue l'un des derniers refuges pour le gorille des plaines de l'est. Malgré les efforts faits pour le gérer, il est probable que les récents combats en RDC se sont déplacés jusque dans le périmètre du parc, causant ainsi des pillages et des incendies de forêt.^b Un plan d'aménagement existe également pour la Réserve de biosphère de Luki (33 000 hectares), située à 120 km de la côte Atlantique. Elle est toutefois soumise à de fortes pressions d'origine anthropique. Aucune partie du DFP de protection ne peut donc être classée comme étant sous gestion durable (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Récemment, le secteur forestier a contribué au PIB à hauteur de 1,4% environ ou 100 millions de \$EU par an.^a Officiellement, environ 15 000 personnes vivent du secteur forestier. Toutefois, compte tenu de la très grande importance du secteur non officiel, il est probable que la contribution globale du secteur forestier à l'économie

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
20 416–24 020	66	++	++	+	+	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	27 000	9 320	-	-	0
2010	25 800	16 300	-	630	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

nationale soit nettement plus importante que ne l'indiquent les chiffres officiels. En RDC, le secteur forestier pourrait devenir un pilier du développement économique moyennant un environnement politique et macroéconomique stable.^b

Valeurs des modes de subsistance. Soixante-dix pour cent de la population rurale et la grande majorité des Ghanéens vivent avec moins de 1\$EU par jour (Aquino *et al.*, 2010). Les forêts naturelles jouent un rôle majeur dans les modes de subsistance des habitants, en particulier comme source de nourriture et d'énergie (OIBT, 2006).

Relations sociales. Le code forestier de 2002 (articles 111 à 113) exige que la population soit consultée avant que toute surface soit attribuée à une concession, ou se voit accorder un statut protégé. La population locale a également le droit d'être indemnisée suivant des arrangements spécifiques avec les concessionnaires (dans le cadre d'un cahier des charges).^a Toutefois, le Code ne traite pas les droits locaux régissant les ressources forestières. Les collectivités rurales expriment leur frustration grandissante, car seuls les dirigeants locaux tirent des avantages des concessions forestières, lesquels les partagent rarement avec la collectivité au sens large (OIBT, 2006). En revanche, et en particulier dans les régions les plus reculées, les concessions forestières sont parfois les seuls prestataires de l'enseignement primaire et de soins sanitaires, tandis que les routes forestières ont facilité l'accès à plusieurs villages isolés (OIBT, 2006).

Résumé

La RDC a la possibilité de développer son économie forestière, aussi bien dans le cadre de sa filière bois qui repose sur une base de ressources durables que de la conservation. Si des progrès notables ont été enregistrés ces dernières années, il a été difficile de concrétiser ce potentiel suite aux récents conflits civils. Le processus de réforme institutionnelle en est à son début et le cadre juridique – qui comprend le processus de décentralisation – a besoin d'être perfectionné et harmonisé. En dépit de sa ressource abondante en forêt et de ses ressources humaines considérables, la RDC est le plus petit exportateur de bois dans la région et la capacité du pays à ajouter de la valeur à ses énormes ressources forestières est limitée. La GDF

reste à mettre en place sur le terrain, même si des plans d'aménagement ont été élaborés pour certaines forêts à l'intérieur du DFP de production et de protection. La RDC prend une part active à l'élaboration d'un mécanisme national lié à la REDD+.

Points clés

- La RDC dispose d'une superficie de forêt tropicale fermée de plus de 112 millions d'hectares, qui présente un niveau relativement faible de conversion à d'autres affectations. Toutefois, le secteur forestier est dans la confusion puisque le pays sort à peine de conflits civils. Les ajustements structurels et sociaux qui sont en cours ont des répercussions considérables sur le développement du secteur forestier.
- La RDC dispose d'un DFP estimé à 48,3 millions d'hectares, qui se compose de 22,5 millions d'hectares de DFP de production (comparé à 20,5 millions d'hectares en 2005) et 25,8 millions d'hectares de DFP de protection (comparé à 27 millions d'hectares en 2005). Le DFP pourrait être augmenté de manière substantielle une fois que l'aménagement du territoire sera mené dans diverses provinces.
- Aucune surface du DFP de production en forêt naturelle n'est gérée dans une optique durable, bien que l'on constate des progrès dans l'élaboration de plans d'aménagement. Sur les 9,1 millions d'hectares de concessions forestières alloués en 2010, environ 6,59 millions d'hectares ont été soumis à des plans d'aménagement forestier détaillés. Aucune surface du DFP de protection n'est considérée être sous GDF.
- Bien qu'elles ne soient pas officiellement gérées, de vastes superficies des forêts de la RDC ne sont pas menacées par la déforestation ou toute autre perturbation d'origine anthropique, en raison de leur situation isolée.
- L'engagement accru de la communauté internationale et de la société civile dans le pays a permis d'améliorer la transparence et la responsabilisation ainsi que les technologies de suivi dans le secteur forestier. Il est difficile de répercuter

les propositions de réforme sur le terrain, suite à l'absence de capacités et d'une structure de gouvernance qui soit véritablement décentralisée.

- En RDC, le volume de bois extrait ne représente qu'une infime fraction du rendement durable possible, même en tenant compte des niveaux d'exploitation forestière illicite qui sont probablement significatifs.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement de la RDC (2009).
- b Informations extraites du rapport sur l'atelier de formation aux critères et indicateurs de l'OIBT qui s'est tenu du 15 au 19 août 2010 à Kinshasa ainsi que des discussions auquel il a donné lieu. Étaient présents à cet atelier des représentants du gouvernement, de la société civile et du secteur privé.

Références et autres sources

Aquino, A. (2010). Democratic Republic of Congo and reduced emissions from deforestation and forest degradation-plus (REDD+): challenges and opportunities. Rapport interne de la Banque mondiale.

Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.

FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : République démocratique du Congo (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).

FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.

FSC (2010), site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).

Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).

Gouvernement de la RDC (2009). Rapport sur les progrès accomplis vers la gestion durable des forêts en République Démocratique du Congo et l'avancement vers l'Objectif 2000 de l'OIBT. Soumis à l'OIBT par le Ministère de l'environnement, de la conservation, de la nature et du tourisme, Kinshasa, RDC.

Gouvernement de la RDC (2010). Proposition de préparation à la REDD+ (R-PP). Préparée par le Ministère de l'environnement, de la conservation, de la nature et du tourisme, République démocratique du Congo, Kinshasa (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).

OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).

OIBT (2010, site Internet consulté en août 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).

IUCN (2010, site Internet consulté en novembre 2010). Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).

Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.

PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.

PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.

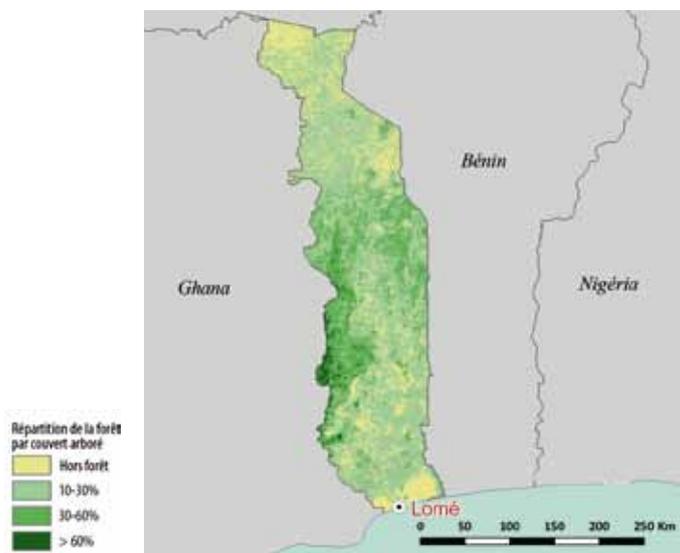
PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).

Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).

de Wasseige C., Devers D., de Marcken, P., Eba'a Atyi R., Nasi, R. and Mayaux Ph. (rédacteurs) (2009). *Les forêts du bassin du Congo : État des forêts 2008*. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

Institut mondial des ressources naturelles (2010, site Internet consulté en mars 2011). Atlas forestier interactif de la République Démocratique du Congo (disponible sur : <http://www.wri.org/publication/interactive-forest-atlas-democratic-republic-of-congo>).

TOGO



Ressources forestières

Le Togo est situé en Afrique de l'Ouest, au nord du golfe de Guinée. Sa superficie couvre 5,68 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 6,8 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 159^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Tout en longueur, le pays forme une étroite bande qui mesure entre 50 et 150 km d'est en ouest sur environ 600 km du nord au sud. Dans l'intérieur, il présente un vaste plateau, qui mesure de 60 à 450 m d'altitude vers le nord et la chaîne de l'Atakora à l'ouest. Le plus haut sommet (Mont-Agou) culmine à 986 m. On trouve peu de forêts au Togo. La FAO (2010a) a estimé sa superficie forestière à 486 000 hectares en 2000, 386 000 hectares en 2005 et 287 000 hectares en 2010 par extrapolation. Selon le Gouvernement du Togo, les forêts ouvertes et forêts plantées couvraient en 2009 une étendue de 511 000 hectares^a ; s'y ajoutent également environ 1,18 million d'hectares classés dans les catégories brousse et savane arborée.^a Le Togo recèle en outre une surface de mangroves estimée à 11 000 hectares.

Types de forêts. À l'origine seuls 17% du Togo étaient boisés.^a Depuis 1990, le pays a perdu près de 50% de sa forêt, principalement à cause de l'agriculture vivrière. Hormis les fragments de forêt semi-décidue fermée et de forêt semi-décidue dégradée dans le sud-ouest (qui couvre moins de 120 000 hectares), seuls quelques îlots de forêt dense sèche sont présents dans le sud du Togo et au centre (moins de 30 000 hectares) ainsi que

des forêts-galeries le long des cours d'eau.^a La forêt se présente en majorité sous la forme d'une mosaïque forêt-savane (environ 320 000 hectares), qui s'étend de la zone de végétation guinéenne à la zone de végétation soudanaise. Sur le plateau, les forêts de savane dense se caractérisent par les espèces *Ceiba pentandra*, *Daniellia oliveri* et *Butyrospermum paradoxum*. Plus au nord, *Khaya senegalensis* et *Prosopis africana* sont les espèces dominantes, de même que le palmier *Borassus aethiopum*. Dans les montagnes, on trouve des peuplements de forêt semi-décidue fermée (environ 40 000 hectares), *Antiaris africana* et *Chlorophora excelsa* y étant les espèces les plus caractéristiques. Le Togo n'a que 50 km de côte, qui est en grande partie sablonneuse avec quelques lagons abritant de rares mangroves. Le Togo possède moins de 1 000 hectares de mangroves au total, qui se présentent sous la forme de petites formations près de la frontière avec le Bénin (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. Le Togo ne fait pas la distinction entre le DFP de production et le DFP de protection ; l'exploitation forestière est opérée dans toutes les zones, voire même dans les aires protégées officielles (OIBT, 2008). Le DFP togolais se compose de 83 zones forestières, dont 71 forêts classées d'une superficie estimée à 217 000 hectares, deux parcs nationaux (357 000 hectares) et dix réserves de faune (218 000 hectares). Dans le DFP théorique de 792 000 hectares au total, de vastes surfaces sont des forêts soit très ouvertes soit déboisées. On estime qu'environ un tiers du DFP est entièrement dépourvu de couvert forestier, le reliquat étant composé de forêts fortement dégradées et de forêts secondaires ainsi que de savane d'origine anthropique où *Ceiba pentandra* prédomine.^a Le PNUE-WCMC (2010) a estimé l'aire protégée boisée (présentant au moins 30% de couvert arboré) à 368 000 hectares, une estimation qui a été retenue dans le tableau 1.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. En raison de sa faible superficie forestière et des pressions qu'elle subit sans discontinuer, le Togo présente l'un des taux les plus élevés de déforestation, sachant que son domaine forestier disparaît au rythme estimatif de 5,75% (20 000 hectares) par an (FAO, 2010b). Il semblerait que la déforestation intervient dans les zones plus humides, là où les forêts sont importantes pour la protection des bassins versants. Au nombre des grandes

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	0,5-1,09	368	41	14	313	368
2010	0,5-1,68**	287	0	15‡	368	383

* *Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).*

** *Le chiffre le plus élevé inclut une superficie de savane arbustive et arborée estimée à 1,179 million d'hectares.*

‡ *FAO (2010a). Outre les plantations domaniales, il existe des plantations privées dont la superficie est estimée à 21 000 hectares, mais qui ne sont pas considérées comme faisant partie du DFP (OIBT, 2008).*

menaces pesant sur les rares forêts denses qui subsistent figurent les incendies non maîtrisés (la principale cause du déboisement dans les forêts hors DFP), la collecte excessive de bois de feu, l'agriculture itinérante et la coupe illicite des quelques espèces d'arbres commerciales qui subsistent. Par ailleurs, au cours des 35 dernières années, la limite des plantations de coton (notamment dans la partie sud au voisinage de la forêt d'Abdoulaye et dans la zone forestière de Tchilla-Monota à l'ouest) a progressé au détriment des forêts. Il n'y a plus de forêt primaire au Togo (tableau 2). Dans les réserves forestières, plus d'un tiers des forêts a été converti à des affectations agricoles.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le climat du Togo varie entre humide tropical et savane tropicale. Le Togo a finalisé en septembre 2009 son PANA, lequel projette que le changement climatique va augmenter les températures mensuelles de 1 à 1,25 °C suivant un gradient sud-nord. Selon les projections, ces températures plus chaudes vont s'accompagner d'une tendance sèche, ce qui aurait des répercussions majeures sur divers secteurs économiques. Les principaux risques connexes qu'on a recensés pour le Togo sont les inondations, la sécheresse, une répartition perturbée des précipitations, des pluies tardives, des vents violents et l'érosion du littoral. Dans l'ensemble du pays, le changement climatique pourrait accroître la fréquence de la sécheresse, des feux de forêt et des inondations. Les écosystèmes les plus vulnérables sont les écosystèmes côtiers, les écosystèmes agricoles et certaines surfaces de forêt naturelle relictuelle

(Gouvernement du Togo, 2009a). D'ores et déjà, des incendies de forêt non maîtrisés se produisent régulièrement en fin de saison sèche pour causer des dommages supplémentaires dans les surfaces de forêt dégradée.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Selon le Code forestier de 2008, il existe trois types de régime foncier des forêts : le domaine forestier de l'État, qui comprend les réserves forestières ; le domaine forestier des collectivités territoriales et le domaine forestier des particuliers (tableau 3). En principe, les forêts fermées et les savanes arborées denses font partie du domaine forestier de l'État. Dans toutes les réserves forestières, les communautés locales jouissent de droits d'usage (conformément au code forestier colonial de 1938 (articles 12 à 18) qui ont été réitérés dans le Code forestier de 2008.

Nouveau, le domaine forestier des collectivités territoriales comprend les terres forestières qui ont été juridiquement classées comme telles. Les communes, départements et régions sont administrés par des autorités territoriales (collectivités territoriales) sous statut juridique, qui sont financièrement autonomes en vertu de la loi 98/006 (amendée en 2001). Elles ont des responsabilités dans la gestion des terres domaniales et les questions environnementales. Les communes et départements manifestent en général un vif intérêt pour la gestion des réserves forestières.

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	0	0	0
Forêt primaire et forêt secondaire dégradées	287	-	287
Terres forestières dégradées*	- *	407**	407

* *La majeure partie des anciennes terres forestières a été convertie en terres agricoles qui sont désormais considérées comme telles.^a*

** *Dégradée depuis 1990 (extrait de la FAO, 2010a) ; il s'agit aujourd'hui en majorité de terres agricoles productives.*

Source : *Gouvernement du Togo (2010).*

Les villages qui jouxtent une réserve forestière sont en général dotés d'un comité villageois de développement (CVD), qui tente de veiller à ce que les intérêts locaux soient pris en compte lors de l'utilisation des réserves forestières et est chargé de gérer les forêts réservées. Dans les zones hors réserves, l'ensemble des arbres et plantations appartient à des collectivités locales ou des particuliers, l'État y exerçant peu de contrôle (OIBT, 2006). Ces forêts hors réserves fournissent la plupart des produits forestiers vendus localement.^a

Critères et indicateurs. Le Togo a participé aux processus liés aux C&I de l'OIBT, à l'Afrique zone sèche et à l'OAB-OIBT, mais aucun cadre de C&I de la GDF n'a encore été élaboré en ligne avec les conditions locales. Il n'y a pas de plan stratégique ou d'actions prévus, si ce n'est de faire en sorte que la conversion et les infiltrations ne s'étendent pas dans les réserves forestières. Le Gouvernement du Togo a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport^a. Une réunion nationale de validation du rapport sur les C&I a par ailleurs été convoquée en mars 2010.

Politique et législation forestières. Jusqu'en 2008, l'utilisation de la forêt était réglementée par le Code forestier de 1938 et le Code environnemental de 1988. Un nouveau code forestier a été approuvé par le Parlement en juin 2008 (loi 2008/009), de même qu'une nouvelle loi sur l'environnement (loi 2008/005). Le Code forestier de 2008 traite les questions de la participation, de la GDF, de la sécurité écologique et du rôle de l'industrie forestière dans le cadre du développement durable. Il spécifie la définition du domaine forestier d'État ; les règles de classement et de déclasserment des forêts ainsi que la planification de l'aménagement des forêts ; et l'institutionnalisation de la gestion locale par la création de CVD.^a Si l'autorité de gestion des forêts a été conférée aux CVD, le Ministère

de l'environnement et des ressources forestières (MERF) conserve toutefois en grande partie la responsabilité de gérer les ressources naturelles.

La politique nationale environnementale de 1988, achevée en 2001 au titre du Plan national d'action pour l'environnement (PNAE), est le cadre d'orientation majeur pour les forêts. Amorcé en 2000, le projet ayant pour objet d'élaborer une politique forestière spécifique n'a jamais abouti. En décembre 2009, la Déclaration de politique forestière nationale a été soumise au gouvernement pour approbation. Cette déclaration préconise une approche participative de la gestion des forêts ainsi qu'une décentralisation accrue des responsabilités dans la gestion des forêts ; la répartition des tâches entre les parties prenantes locales et l'État ; les principes de la gestion durable des ressources forestières ; la valorisation de la biodiversité ; la reconnaissance du rôle des forêts dans le changement climatique ; et l'organisation du secteur forestier. La nouvelle politique forestière devait être préparée en 2010 dans le cadre d'une approche consultative. En décembre 2009, le Gouvernement du Togo a approuvé une déclaration de Politique nationale d'aménagement du territoire qui englobe la gestion environnementale, le développement économique rural et l'intégration sociale. La politique forestière se devra d'être compatible avec ce processus politique récemment amorcé.

Institutions en charge des forêts. Le MERF a été réorganisé en 2008 (en vertu du décret 2008/090PR) afin de créer un service central et des unités décentralisées, coordonnées par un Secrétariat général.^a Le service central comprend trois directions générales : Environnement ; Ressources forestières ; et Programmes communs. L'Office de développement et d'exploitation des forêts (ODEF), qui était rattaché au MERF, a également été réorganisé. Il perd ainsi son statut d'office pour devenir une organisation

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	-	-	Domaine forestier de l'État (son étendue n'est pas claire).
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	Domaine forestier des collectivités territoriales (son étendue n'est pas claire).
Total public	-	369	La répartition de la forêt entre les deux catégories domaine forestier de l'État et domaine forestier des collectivités territoriales a besoin d'être éclairci.
Appartient à des communautés locales et/ou des groupes autochtones	281		
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société		27	Domaine forestier des particuliers ; comprend des plantations privées (essentiellement de teck) et autres surfaces.

Source : Gouvernement du Togo (2010).

semi-gouvernementale supervisée par un conseil d'administration. Toutefois, en milieu d'année 2010, aucun des changements décidés par la loi n'avait été instauré et l'ancienne organisation (telle que décrite par l'OIBT en 2006) était toujours en place.^a L'ODEF est donc chargé de la gestion des réserves forestières, de la vulgarisation de la foresterie, de l'exploitation forestière et du reboisement.^a Dans le sillage de la réforme institutionnelle de 2008, quatre nouvelles organisations ont été créées dans le cadre d'un mandat rattaché au MERF : le Fonds national de développement forestier ; l'Agence nationale de gestion de l'environnement ; le Fonds national de l'environnement ; et la Commission nationale du développement durable. En 2010, le MERF employait 1 213 personnes, un effectif nettement plus important qu'en 2005 (937 employés), dont 550 occupent des fonctions spécialisées dans la gestion des ressources forestières, 20 sont titulaires d'une licence universitaire et 73 sont des techniciens hautement qualifiés.^a

L'Université de Lomé et l'Institut Togolais de recherche agronomique sont mandatés pour effectuer de la recherche forestière. Seul établissement de formation à la foresterie au Togo, l'Institut national de formation agricole, à Tové, a été fermé de 1990 à 2004 avant de rouvrir en 2006 pour former des techniciens agronomes spécialisés en foresterie. On prévoit de lancer en 2011 un cours de troisième cycle en gestion des ressources naturelles à l'École supérieure d'agronomie.

Aucune grande ONG internationale ne travaille dans des domaines liés aux forêts au Togo, mais un nombre considérable d'ONG, de la société civile et nationales, prennent part au développement des forêts locales, qui sont en général regroupées en fédérations régionales. Trois regroupements exercent leur influence sur le développement des forêts : le Consortium des ONG en matière d'environnement au Togo (COMET), un groupe d'ONG s'occupant d'environnement ; ROSCTOCC, un réseau togolais d'organisations de la société civile préoccupées par le changement climatique ; et REBIOTOG, un réseau s'occupant de biodiversité (OIBT, 2008). Il existe une tendance générale à la participation du grand public à la gestion des forêts. Les communautés et les ONG prennent souvent part à la protection des forêts, contre les incendies par exemple (dans le cadre des brigades de feux de brousse).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Traditionnellement, la population rurale est tributaire des forêts pour s'approvisionner en bois de feu, fourrage, bois d'œuvre et autres produits forestiers. Cette forte

dépendance génère une pression considérable sur les forêts. La plupart des 71 réserves forestières qui subsistent sont fortement dégradées et déboisées sur de grandes surfaces.

Depuis plus de 20 ans, on n'a accordé aucun contrat de concession à long terme (permis de coupe conventionnée) pour la simple raison qu'il n'y a plus au Togo de forêt exploitable à des fins commerciales. Aujourd'hui, les droits de coupe sont assignés, par le biais de permis de coupe spéciaux, à des particuliers et des collectifs de type artisanal autorisés à effectuer des prélèvements de bois ou à couper des arbres unitaires. Ce type de coupe n'est pas assujéti à des prescriptions d'aménagement forestier (cahier des charges) (par ex., un inventaire préalable ou des diamètres seuils) ; l'exploitation forestière repose simplement sur l'offre en bois de bonne taille dans un lieu donné. En conséquence, les opérations officielles de coupe de bois se déroulent de manière complètement informelle (OIBT, 2008). La seule obligation d'un exploitant forestier est d'acquitter une taxe forestière (qui n'est pas pour le moment centralisée) et de se soumettre aux contrôles passifs du service forestier. Ce genre de procédure est à l'avantage de l'exploitant, qui n'est pas tenu de suivre les réglementations et peut ainsi optimiser son bénéfice. C'est également la porte ouverte aux abus et au risque de voir se développer un système de petite corruption chez les agents. Les conflits apparaissent lorsque les communautés locales exercent leurs droits fonciers traditionnels. Si ce système perdure, il est probable que les rares ressources en bois qui subsistent disparaîtront en peu de temps.

Sylviculture et sélection des espèces. L'exploitation forestière est opérée dans certaines réserves forestières, en savane et dans les forêts plantées ; on coupe également des arbres hors forêt. Il n'existe pas de règles sylvicoles pour gérer la forêt naturelle de production. On utilise une grande diversité d'espèces pour le bois, mais on ne dispose pas de données sur le volume prélevé. Outre les espèces répertoriées au tableau 4, les bois et essences de bois de feu les plus communément extraits dans les forêts dégradées et secondaires sont : *Azelia africana*, *Albizia* spp., *A. zygia*, *Alstonia congensis*, *Anogeissus leiocarpus*, *Ceiba pentandra*, *Cola cordifolia*, *Daniellia oliveri*, *Dichostachys glomerata*, *Dialium guineense*, *Harungana paniculata*, *Isobertinia doka*, *Lophira alata*, *Macaranga spinosa*, *Malacantha alnifolia*, *Parkia biglobosa*, *Prosopis Africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pycnanthus angolensis*, *Terminalia superba*, *Trichilia africana* et *Uapaca beudelotii*.

L'espèce d'arbre la plus importante au plan commercial est *Tectona grandis* (teck), qui est prélevée dans les forêts plantées ou en bord de route. Introduit en 1910, le

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Tectona grandis</i> (teck)*	Issu des forêts plantées ; production annuelle d'environ 40 000 m ³ , y compris forêts domaniales et plantations privées.
<i>Khaya grandifolia</i> (acajou)*, <i>Pterocarpus</i> spp., <i>Pterocarpus erinaceus</i> (véne), <i>Chlorophora excelsa</i> (iroko)*, <i>Antiaris africana</i> (ako)*, <i>Triplochiton scleroxylon</i> (ayous)*	20 à 30 espèces supplémentaires sont également extraites dans les forêts naturelles. On ignore le volume extrait. Une espèce (<i>Pterocarpus erinaceus</i>) est actuellement exportée par un négociant chinois suivant un volume indicatif d'environ 3 500 m ³ par an. ^a

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Togo (2010).

teck s'est bien adapté au pays ; son nom commercial est « teck du Togo ». Cette espèce, qui se régénère naturellement au Togo, est largement utilisée dans les plantations agroforestières, pour planter le long des rues ou dans les forêts plantées à vocation commerciale. L'ODEF a mis au point un régime sylvicole destiné à induire la régénération naturelle, qui est mis en pratique dans quelques anciens peuplements de teck.

Forêt plantée et arbres hors forêt. Planter de nouvelles forêts et des arbres pourrait être la seule manière pour le Togo de s'attaquer à quelques-uns de ses plus importants problèmes environnementaux, tels que la détérioration des bassins versants et l'offre en eau douce, le changement climatique, et les pénuries grandissantes de bois de feu, bois d'œuvre et PFNL. Toutefois, la création de nouvelles plantations est entravée par l'absence de connaissances, le manque de fonds et un haut niveau d'insécurité sur le plan du régime foncier ainsi que l'usage ou la fréquence des incendies de forêt. De 1970 à 2009, des particuliers et firmes privées ont créé environ 38 000 hectares de plantations forestières, dont 24 000 hectares hors DFP (OIBT, 2008). Le teck est la principale espèce plantée (estimée à plus de 18 000 hectares). On prévoit de planter du teck à raison de 300 hectares par an, essentiellement sur des terres agricoles suivant le régime *taungya* (OIBT, 2006). Ce rythme de plantation est en général jugé inadéquat pour satisfaire les besoins en bois du pays ; il faudrait atteindre le chiffre de 2 000 hectares par an de plantations industrielles pour être en mesure de répondre aux exigences du Togo uniquement en bois de construction (OIBT, 2006).

Certification forestière. Il n'y a pas de forêt certifiée au Togo (par ex., FSC, 2010). Les plantations domaniales et privées présentent l'une et l'autre des possibilités de certification, mais la majeure partie du bois qui y est prélevé est exporté sur des marchés où la demande en bois certifié est faible.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Environ 7 000 hectares de plantations de teck et d'eucalyptus (domaniales et privées) sont gérés suivant une forme ou une autre de plan d'aménagement ou de récolte (Gouvernement du Togo, 2010 ; OIBT, 2008). Sachant que le DFP de production est inexistant et que les prélèvements sont opérés dans tous les types de forêts, y compris les aires protégées, aucune forêt ne peut être considérée comme étant sous GDF (tableau 5).

Production et commerce de bois. En 2008, la production totale de bois rond a été estimée à 6 millions de m³ (FAO, 2010a). En 2009, le Togo a produit environ 123 000 m³ de bois rond industriel (OIBT, 2010), essentiellement du teck – le secteur public en ayant produit à lui seul environ 27 000 m³ par an de 2006 à 2008.^a La production de grumes a fluctué au cours de la dernière décennie, pour diminuer de 314 000 m³ en 1999 à 65 000 m³ en 2004 avant de remonter légèrement (OIBT, 2010). On ne dispose d'aucune donnée sur le volume de bois prélevé par le secteur non officiel (OIBT, 2008).

La quasi-totalité des exportations togolaises de bois s'opère sous la forme de grumes. On estime que 95 000 m³ ont été exportés en 2009, un chiffre en hausse par

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	41	41	5,5	0	5,5	14	1,2	0
2010	0	0	0	0	0	15	7	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).



Des plantations de teck privées de cinq ans d'existence sous régime taungya au Togo.

rapport à 12 000 m³ en 2004. La principale espèce exportée était le teck, mais 3 500 m³ de *Pterocarpus* ont également été relevés.^a Les principales destinations d'exportation se situent en Asie, y compris l'Inde, le Pakistan et la Chine.^a Les produits ligneux de pays voisins (essentiellement le Ghana) sont négociés sur le marché togolais, mais également exportés à partir du port franc de Lomé. Les arbres prélevés en savane, dont teck, limba, ayous, ceiba et cola, alimentent de manière croissante les scieries locales en matières premières (OIBT, 2006). On dénombre plus de 200 dépôts de bois de construction, dont plusieurs sont de nature non officielle.^a La production commerciale de bois de feu et charbon de bois est estimée atteindre au moins 2 millions de m³ par an (OIBT, 2006).

Produits forestiers non ligneux. Les fragments de forêt abritent une variété de plantes qui sont utilisées au quotidien ou comme source de revenus supplémentaires. Les fruits, racines et plantes médicinales sont cueillis, mais l'offre ne satisfait plus les quantités ou qualités

requis. Les trois épices les plus utilisées au Togo sont les graines de *Monodora myristica* (fausse noix de muscade) ainsi que les fruits de *Piper guineense* (poivre africain) et de *Xylopia aethiopica* (poivre guinéen) ; chacun d'eux a une valeur commerciale au Togo (Kokou *et al.*, 2005). La viande de brousse est le plus important PFNL au sein des réserves forestières. Autre source de revenus considérables, bien qu'illicite, est la capture de reptiles sauvages pour l'export. On élève au moins 18 espèces de reptiles dans des fermes d'élevage pour exportation, notamment *Python regius* (python royal), mais aussi des caméléons (*Chamaeleo gracilis* et *C. senegalensis*), de gros lézards (*Varanus niloticus* et *V. exanthematicus*) et des tortues (par ex., *Kinixys belliana*, *K. erosa* et *K. homeana*).

Carbone forestier. En Afrique subsaharienne, le Togo présente l'un des plus faibles stocks nationaux de carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock total de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 145 et 252 MtC et Eggleston *et al.* (2006) à 510 MtC. Le Togo ne participe à aucune des initiatives de la REDD+ en matière de carbone forestier ni à des projets de boisement ou reboisement dans le cadre d'un MDP. En mars 2011, le pays a toutefois commencé à préparer une stratégie REDD+ avec le concours du programme REDDES de l'OIBT. Le Togo présente des possibilités considérables de valoriser ses puits de carbone par des activités de reboisement ou d'agroforesterie et d'augmenter l'efficacité dans l'emploi des biocarburants d'origine forestière. Le Togo prend une part active au programme d'adaptation au changement climatique de la CCNUCC. Le Gouvernement du Togo (2009a) a répertorié les forêts au titre des mesures importantes d'adaptation dans son rapport national à la CCNUCC. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel actuel en carbone forestier au Togo.

Forêt de protection

Sol et eau. Si, au Togo, la protection des sols et de l'eau est un objectif majeur de la gestion forestière, aucune forêt n'est toutefois assignée dans le but premier de servir cette ambition.^a On estime que 5 700 hectares

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
145-252	2	+	++	+	+	+++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

de plantations de protection ont été créés de 2000 à 2007 dans les réserves forestières (par ex., Kara – 362 hectares) ; Namon – (413 hectares) ; Asrama – 338 hectares ; et Avétnou – 1 100 hectares), dont les objectifs comprennent expressément la protection des sols et des ressources en eau.⁴

Diversité biologique. Le Togo recèle une remarquable diversité biologique due en grande partie à sa diversité écologique (qui va de la savane au nord aux forêts tropicales humides dans le sud-ouest). On y dénombre au moins 3 085 espèces de plantes, 228 espèces de mammifères, 708 espèces d'oiseaux, 156 espèces de reptiles et 42 espèces d'amphibiens (Gouvernement du Togo, 2009b). Parmi les mammifères autrefois présents au Togo qui ont en grande partie, voire totalement, disparus, figurent les chimpanzés, le cercopithèque à ventre roux, le singe diane, le lion d'Afrique et le chien sauvage (*ibid.*). Six mammifères, deux amphibiens et un (1) arthropode présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Une (1) espèce de plante est inscrite à l'Annexe II de la CITES et trois à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Le Code forestier de 2008 comporte des dispositions prohibant l'exploitation forestière sur les pentes susceptibles à l'érosion ainsi que la protection des cours d'eau, sources et bassins versants. Aucune de ces mesures n'est toutefois mise en œuvre dans la réalité.

Étendue des aires protégées. Les estimations du DFP de protection au Togo sont très peu fiables dans la mesure où aucune des aires protégées n'est concrètement délimitée, ou si elles le sont, leur bornage n'est plus reconnaissable⁵ ; en outre, on ne sait pas exactement dans quelle mesure ces aires sont encore boisées. Selon le PNUE-WCMC (2010), 368 000 hectares de forêt sont situés dans des aires protégées conformes aux catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN, un chiffre approximatif utilisé pour le DFP de protection. Dans la gestion des aires protégées au Togo, les principaux

Encadré 1 Observation des oiseaux au Togo

Au Togo, de petites surfaces forestières, telles que la forêt classée de Missahoé et la forêt classée adjacente de Damétui, peuvent receler des trésors inattendus. Dans ces deux forêts semi-décidues fortement dégradées prédominent par exemple les essences *Antiaris africana* et *Chlorophora excelsa*. Bien que leur superficie ne couvre qu'environ 5 000 hectares, *Bird Watch International* l'a répertoriée au titre de site remarquable pour observer les oiseaux.

Source : <http://www.birdlife.org/index.html>.

problèmes sont l'infiltration des parcs par la population locale, en particulier pour l'agriculture vivrière ; les coupes de bois de feu et le braconnage ; et le manque de moyens pour planifier la gestion participative avec les parties prenantes locales. Dans son quatrième rapport d'évaluation de la biodiversité togolaise à la CDB (Gouvernement du Togo, 2009b), le Togo a estimé qu'au moins 125 000 hectares d'aires protégées officielles étaient infiltrés.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. D'une manière générale, les données étaient insuffisantes pour pouvoir estimer la superficie de DFP de protection sous GDF. Missahoé, le site d'un projet antérieur de l'OIBT, bénéficie également d'un soutien de *Birdwatch International* et de l'UICN-Pays-Bas. Elle représente la seule et unique surface forestière qui soit gérée de manière compatible avec sa pérennisation, comme l'indique le tableau 7. Toutefois, dans cette zone, la communauté a besoin d'un soutien accru dans ses efforts pour maintenir l'intégrité de sa forêt.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Durant la période 2006–08, la contribution du secteur forestier au PIB était d'environ

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	313	61	200	-	-
2010	368	368	200	5	5**

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt classée de Missahoé et de Damétui qui la jouxte (voir l'encadré 1). Mais il est nécessaire d'apporter un soutien supplémentaire aux efforts menés par la collectivité pour maintenir l'intégrité de cette forêt fortement dégradée.

Encadré 2 Forêts sacrées

Il est possible d'attribuer un rôle spécial aux forêts sacrées dans la conservation de la biodiversité, notamment dans la région habitée du sud-est du Togo (voir également Kokou *et al.*, 2005). Des forêts sacrées s'étendant sur un à des dizaines d'hectares sont dispersées au sein des fragments de forêt semi-décidue. Les inventaires ont montré qu'elles servent d'ultime refuge à plusieurs espèces d'arbres et de faune. Elles sont considérées comme une partie importante du patrimoine des villages ripisylves, dans la mesure où elles constituent des zones de bassins versants utiles pour les fleuves et fournissent des PFNL. Toutefois, suite au délitement croissant du tissu social et économique, ces forêts sacrées sont de plus en plus menacées.

3,5% par an^a, bien que cette estimation ne tienne pas compte des activités non officielles (notamment celles liées à l'énergie bois). Depuis 2000, des investissements privés, bien que modestes, ont été opérés dans les plantations de teck sur des terres privées. L'activité privée officielle emploie environ 1 000 salariés à plein temps ou non. On estime que la foresterie fournit un emploi à environ 90 000 personnes dans le secteur non officiel, 77% d'entre eux sont des femmes et des enfants, dont nombre collectent du bois de feu ou fabriquent du charbon de bois dans un but lucratif (OIBT, 2006).

Valeurs des modes de subsistance. Les populations rurales considèrent souvent les quelques forêts existantes comme étant les seules réserves de terre disponibles. Elles sont par conséquent fortement infiltrées et revendiquées pour la production vivrière. Les réserves forestières fournissent une importante source de protéines aux populations vivant en milieu rural. Pour plusieurs groupes ethniques, les forêts sont aussi un lieu qui a une signification spirituelle où ils pratiquent des rites.

Relations sociales. La participation des parties prenantes locales au processus décisionnaire relevant des forêts n'est guère développée. Lorsqu'une relation de travail fonctionnelle est en place (par ex., à Missahoé dans le cadre de plusieurs projets), il est alors possible de mettre en place de réels partenariats entre la population locale et les autorités forestières.

Résumé

Le Togo est confronté à de nombreux défis et problèmes environnementaux, dont la croissance démographique, la pauvreté et un déséquilibre entre la consommation des ressources et leur rythme de restauration. Dans le secteur forestier, les plans et programmes tiennent peu compte de l'aspect environnemental ou social de la gestion. Les signes les plus manifestes de la détérioration de l'environnement sont : la déforestation et la dégradation ; la désertification ; l'érosion des sols, sous toutes ses formes et dans toutes les zones écologiques ; la sédimentation des lacs et cours d'eau ; la salinisation du bassin côtier sédimentaire ; une baisse généralisée de la qualité de l'eau ; une diminution de la fertilité des sols ; et des pénuries de biocarburants. Sur le plan de la protection et de la gestion des forêts au Togo, la difficulté principale tient à la forte pression qu'exerce sur elles une population rurale pauvre. Bien que le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles soit responsable des forêts, il est toutefois incapable d'assurer leur intégrité. La capacité à gérer les forêts est faible. Cela a des incidences sur plusieurs opérations forestières, par exemple, l'échec à garantir l'intégrité des forêts classées et des aires protégées forestières et l'incapacité à appliquer les législations et réglementations forestières. La restauration des forêts et le reboisement progressent lentement.

Points clés

- Le Togo dispose d'un DFP estimé à 383 000 hectares (comparé à 368 000 hectares en 2005), qui se compose de 15 000 hectares de plantations forestières domaniales (comparé à 14 000 hectares en 2005) et de 368 000 hectares de forêt de protection (comparé à 313 000 hectares en 2005).
- Le DFP de production en forêt naturelle étant inexistant, aucune surface n'est sous GDF. On estime que 5 000 hectares du DFP de protection (une surface également utilisée pour la production) sont sous gestion durable.
- Au Togo, l'industrie forestière n'est pas réglementée. Les prélèvements de bois d'œuvre et de bois de feu ont lieu dans toutes les forêts, quel que soit leur statut juridique.
- Le Togo affiche le taux le plus élevé de disparition de la forêt en Afrique. Les principales menaces qui pèsent directement sur ses ressources forestières sont les incendies non maîtrisés ; la récolte excessive de bois de feu ; les infiltrations agricoles ; les coupes illicites ; et le braconnage et la chasse.

- Un processus ayant pour objet de reclasser les réserves forestières et les aires protégées et de développer des formes participatives de gestion est en cours.
- En 2008, le Gouvernement du Togo a adopté une nouvelle politique forestière et élabore une politique élargie en matière de foresterie et d'environnement dont le but est d'accroître la participation des populations locales à la gestion des forêts et ressources naturelles. Un soutien de la part de la communauté internationale permettrait d'aider considérablement la mise en œuvre du processus de réforme forestière.

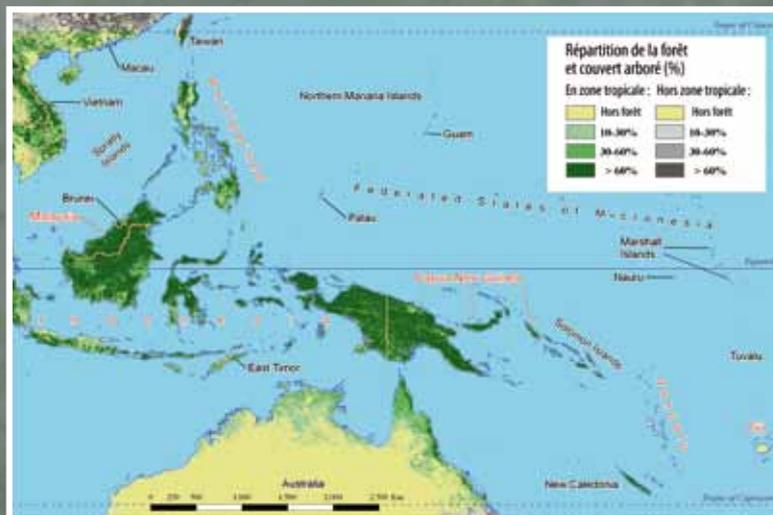
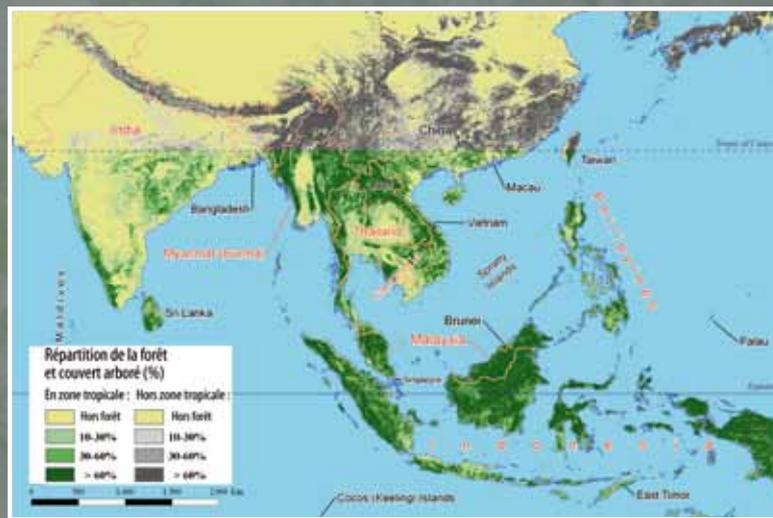
Notes de fin de texte

- Gouvernement du Togo (2010).
- OIBT (2008).

Références et autres sources

- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (éditeurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Togo (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en août 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters 2* (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Togo (2009a). *Plan d'action nationale d'adaptation au changement climatique – Togo*. Ministère de l'environnement et des ressources forestières. Lomé, Togo.
- Gouvernement du Togo (2009b). Quatrième rapport national de la diversité biologique. Rapport du MERF à la CDB (disponible sur : <http://www.cbd.int/doc/world/tg/tg-nr-04-fr.pdf>).
- Gouvernement du Togo (2010). Deuxième rapport du Togo sur la gestion durable des forêts pour la période 2005–2009. Soumis à l'OIBT par le Ministère de l'environnement et des ressources forestières, Lomé, Togo.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2008). *Mission d'appui au Gouvernement Togo en vue d'atteindre l'Objectif de l'OIBT et l'aménagement forestier durable*. Rapport de la mission de diagnostic au Togo. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2010, site Internet consulté en août 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Kokou, K., Kossi, A. & Hamberger, K. (2005). Les forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. *Vertigo 6*, décembre 2005 (disponible sur : <http://vertigo.revues.org/>).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

Asie et Pacifique tropicaux



Cambodge 146

Fidji 158

Inde 168

Indonésie 181

Malaisie 196

Myanmar 207

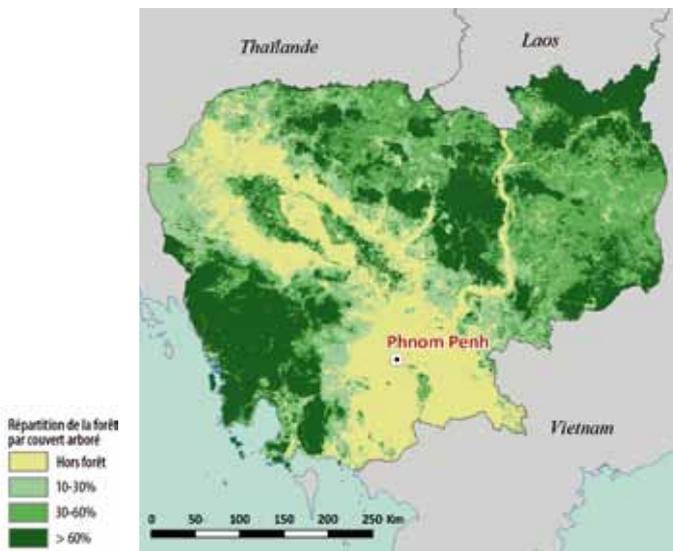
Papouasie-Nouvelle-Guinée 218

Philippines 230

Thaïlande 242

Vanuatu 253

CAMBODGE



Ressources forestières

En 2010, la population du Cambodge est estimée à 15,1 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 137^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Au plan géographique, le Cambodge est dominé par une vaste plaine alluviale au centre, traversée par le Mékong. Cette plaine centrale est cernée de montagnes et plateaux, à l'exception du sud-est. C'est également au Cambodge que l'on trouve le plus grand lac d'eau douce en Asie du sud-est, le lac Tonle Sap. Le pays jouit d'un climat tropical, dominé par le cycle annuel de la mousson, qui entraîne l'alternance d'une saison sèche et d'une saison humide. Ses ressources forestières sont relativement importantes : la FAO (2010) estime que son couvert de forêt naturelle couvre 10 millions d'hectares, soit 55% de la surface de son territoire (18,1 millions d'hectares). Le Gouvernement cambodgien (2011) estime pour sa part que la superficie forestière est de 10,7 millions d'hectares.

Types de forêts. En 2006, l'Administration forestière a mené une évaluation de l'évolution du couvert forestier national sur la base de données infographiques du satellite Landsat ETM+. Selon cette évaluation, le couvert forestier se compose comme suit^a :

- Forêt sempervirente – 3,67 millions d'hectares, dont les espèces caractéristiques sont *Dipterocarpus dyeri*, *D. corbatus*, *D. alatus*, *Anisoptera cochinchinensis*, *Hopea* spp., *Roherea vulgaris* et *Syzygium* spp.

- Forêt semi-sempervirente – 1,36 million d'hectares, composée de diptérocarpes décidus tels que *Dipterocarpus intricatus*, *D. obtusifolius* ou *Shorea obtusa*.
- Forêt décidue – 4,69 millions d'hectares, composée de diptérocarpes décidus tels que *Dipterocarpus intricatus*, *D. obtusifolius* ou *Shorea obtusa*.
- Forêt claire d'arbrisseaux (sèche) – 37 000 hectares, forêt sempervirente d'arbrisseaux – 96 000 hectares, et bambou – 36 000 hectares.
- Autre forêt – 971 000 hectares, dont 73 000 hectares de mangroves (Spalding *et al.*, 2010).

Dans l'ouest du pays, les forêts sont essentiellement de type sempervirent tandis que le nord-est est en grande partie recouvert de forêts décidues. Moins boisées, les régions du sud et du centre sont confrontées à une pénurie de bois, notamment de bois de feu.

Domaine forestier permanent. Aux termes de la Loi de 2003, le DFP permanent se compose au Cambodge de réserves forestières permanentes et de forêts privées. Les réserves forestières permanentes sont réparties en trois catégories : forêts de production, forêts de protection et « terres forestières de conversion ». Les forêts de production comprennent : les concessions forestières ; les forêts de production hors concessions ; les forêts remises en état ; les terres forestières réservées au reboisement ou aux plantations forestières ; les terres forestières réservées à la régénération forestière ; les terres forestières dégradées ; et les forêts communautaires régies par un accord. La définition des « terres forestières de conversion » correspond à « des terres en jachère, essentiellement recouvertes de végétation secondaire, qui ne sont, pour l'heure, affectées à aucun secteur en vue de leur utilisation et qui sont classées réserves forestières permanentes jusqu'à ce que le gouvernement royal décide de les exploiter et de les développer à une autre fin ».^a

Dans le document fourni à l'OIBT pour les besoins du présent rapport, le Gouvernement cambodgien (2009) a indiqué que son DFP comprenait l'étendue de la forêt dans son intégralité du fait que la législation forestière ne prévoit pas de définition pour le « hors DFP ». Dans la superficie du DFP estimée par l'OIBT au tableau 1, on a toutefois exclu la surface estimative des terres forestières de conversion. En date de mai 2009, les limites du DFP avaient été délimitées sur environ 1 000 km de terrain.^a

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	9,33–11,1	5 500	3 460	17	4 620	8 097
2010	10,0–10,7	3 900	3 710^{b,**}	69[‡]	4 530[†]	8 309

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend 3,37 millions d'hectares d'anciennes concessions forestières, ou qui ont été suspendues, et environ 331 000 hectares de forêts communautaires qui sont soit exploitées dans le cadre d'accords régissant les forêts communautaires (en vertu de la loi forestière), soit en attente de l'approbation du MAFF (Gouvernement du Cambodge, 2009a).

‡ FAO (2010).

† Comprend 1,43 million d'hectares de forêts protégées sous la juridiction de l'Administration forestière et 3,10 millions d'hectares d'aires protégées sous la juridiction du Ministère de l'environnement.

L'estimation du DFP indique une surface légèrement plus élevée pour 2010 que pour 2005. Ces deux estimations ne peuvent toutefois être directement comparées ; en effet celle de 2005 inclut la surface forestière sous concessions à cette époque, majorée de la surface de forêt de protection.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. La FAO (2010) a estimé que le couvert forestier avait diminué d'environ 637 000 hectares de 2005 à 2010 et de 2,85 millions d'hectares entre 1990 et 2010. Le Gouvernement cambodgien a indiqué que, durant la période 2003–2007, 899 000 hectares de forêt avaient été légalement convertis à des usages agricoles contre 224 000 hectares supplémentaires de manière illicite.^a Aucune estimation n'est disponible concernant : l'étendue de l'exploitation forestière illicite ou de l'agriculture itinérante, les répercussions des feux, tempêtes, sécheresse, ravageurs et maladies sur le domaine forestier.^a Pendant la période 2002–06, le nord-ouest du pays a enregistré les plus importantes pertes en forêt, notamment dans les provinces de Banteay, Meanchey, Battambang, Siemreap, Oddar Meanchey et Pailin (Administration forestière, 2010).

La surface de forêt primaire restante au Cambodge est estimée à 322 000 hectares, mais aucune donnée n'est disponible sur la superficie de forêt primaire dégradée, de forêt secondaire ou de terres forestières dégradées (tableau 2). L'agriculture sur brûlis, les infiltrations sur

les terres forestières et l'acquisition massive de terres constituent les principales causes des feux de forêt.^a Le pays considère que les questions relevant des incendies de forêt ne sont pas prioritaires (projet de renforcement des capacités en recherche sur les comportements des combustibles et feux, 2008).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Selon McSweeney *et al.* (non daté), au Cambodge, la température moyenne annuelle a augmenté de 0,8 °C entre 1960 et 2005, au rythme d'environ 0,18 °C par décennie. Depuis 1960, La fréquence des journées et nuits chaudes a considérablement augmenté durant la plupart des saisons, mais on ne constate pas de changements systématiques dans la pluviosité moyenne. La température moyenne annuelle devrait augmenter de 0,7 à 2,7 °C d'ici aux années 2060, et de 1,4 à 4,3 degrés d'ici les années 2090 (*ibid.*). Tous les modèles de changement climatique prévoient une augmentation de la pluviosité d'ici à 2060.

L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets sur les modes de subsistance reposant sur les forêts constituent un objectif stratégique du Programme national forestier du Cambodge. En 2007, le Cambodge a préparé un Programme d'action national pour l'adaptation (PANA). Il prévoit que la surface de forêt humide diminuera à l'avenir alors que celle de forêt dense humide augmentera tandis que celle de la forêt sèche restera plus ou moins identique. La productivité et la biodiversité forestière évolueront en conséquence (Gouvernement du Cambodge, 2007). Le

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-		322
Forêt primaire dégradée	-	-	9 703
Forêt secondaire	-	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	-

changement climatique allié à la dégradation forestière risque d'accroître l'érosion des sols (*ibid.*). Le PANA propose une série de projets destinés à traiter ces sujets de préoccupation.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. La loi foncière de 2001 établit un système complet de classement des terres et des droits de propriété foncière. Elle prévoit des dispositions sur les concessions sociales et économiques, des droits sur les terres autochtones, l'inscription des terres au cadastre et la résolution des litiges fonciers, de même qu'elle autorise la promulgation d'une série de décrets et lois connexes. La totalité des forêts est la propriété de l'État (tableau 3). La loi forestière de 2003 inclut des dispositions sur les forêts privées, mais il n'existe en fait pas de forêts privées.

Près de 85% de la population cambodgienne vit en région rurale (Gouvernement du Cambodge, 2009a). Aux termes de la loi forestière de 2003 (article 40), l'État reconnaît les droits d'usage des communautés dans l'objectif des coutumes traditionnelles, croyances, religion et modes de vie. Si aucune terre n'appartient à des communautés autochtones, 124 forêts communautaires couvrant au total une surface de 145 000 hectares dans six provinces (Siem Reap, Kampong Thom, Oddar Meanchhey, Koh Kong, Bantaey Meanchhey et Kampong Leng-Kampong Chhnang) ont été établies pour des durées de 15 ans, renouvelables, dans le cadre d'accords régissant la foresterie communautaire (les pouvoirs provinciaux ont reconnu 140 sites supplémentaires couvrant environ 186 000 hectares, qui attendent toutefois l'approbation du Ministère de l'agriculture, de la foresterie et des pêches – MAFF).^a Le Gouvernement cambodgien a exprimé son intention d'élargir la surface des forêts communautaires à 2 millions d'hectares (Gouvernement du Cambodge, 2009a).

L'appropriation de terres, qui prend des formes diverses, et les conflits liés aux droits d'usage des terres, sont apparemment répandus (Fraser Thomas Limited, 2009), à tel point que, en 2006, le Centre cambodgien des droits humains a indiqué que les différends fonciers constituaient le « problème numéro un sur le plan social et des droits humains » chez les Cambodgiens ruraux qui participent aux forums publics qu'il organise régulièrement (Centre des droits à l'habitat et des évictions, 2008). En 2006, le Gouvernement cambodgien a mis en place l'Autorité nationale chargée de la résolution des litiges fonciers, une action qui a toutefois été critiquée, car elle crée « un échelon bureaucratique supplémentaire qui ne fait que rendre la situation plus confuse » (Fédération internationale des droits humains, 2007).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	10 100	8 336
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0
Total public	10 100	8 336
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0

Source : Gouvernement du Cambodge (2009b).

Critères et indicateurs. Le Cambodge a mis au point un format national, inspiré des C&I de l'OIBT, qui comporte sept critères et 59 indicateurs destinés au suivi, à l'évaluation et à l'établissement des rapports liés à l'avancement de la GDF. Ces sept critères sont : l'étendue des ressources forestières ; la diversité biologique ; la santé et la vitalité de la forêt ; les fonctions productives des ressources forestières ; les fonctions socioéconomiques ; et le cadre juridique et institutionnel. Le Gouvernement cambodgien, par le biais de son Administration forestière, a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. En juillet 2002, le gouvernement a adopté sa politique forestière nationale qui fixe les objectifs suivants : conserver et gérer dans une optique durable les ressources forestières du pays ; inscrire les réserves forestières restantes dans le DFP ; favoriser au maximum la participation du secteur privé et celle des populations locales ; mettre en place un processus multipartite coordonné pour développer la foresterie ; et encourager les programmes de boisement dans les terres arables et les fermes. Les forêts sont également une priorité dans le Plan stratégique de développement national (voir l'encadré 1).

La loi forestière de 2003, qui remplace le décret No 35 de 1988, définit le cadre pour la gestion, la récolte, l'utilisation, le développement, la conservation et la protection de la forêt. Le principal objectif cité est de garantir la GDF et les droits d'usage coutumiers sur les produits forestiers dans les collectivités locales. La loi renvoie à 28 réglementations, dont onze sont en cours de préparation par l'Administration forestière. Pour que la loi soit mise en œuvre, les capacités d'application doivent être renforcées.^a

Cette loi forestière de 2003 a été critiquée dans la mesure où, ne donnant pas une définition de la forêt, elle risque en conséquence d'empiéter sur le champ des autres lois relevant du foncier et de leur faire concurrence, ce qui ne ferait « qu'ajouter à la confusion

Encadré 1 Les forêts au sein de la planification nationale

Au niveau national, la Stratégie rectangulaire pour la croissance, l'emploi, l'équité et l'efficacité (Phase II), étayée par le Plan stratégique de développement national et complétée par les Objectifs du Millénaire pour le développement se rapportant au Cambodge, insiste sur le fait de « veiller à la pérennisation de l'environnement » et donne la priorité à la gestion et à l'utilisation durables des ressources naturelles, y compris des forêts. Le Plan stratégique de développement national, qui couvre la période de la quatrième législature de l'Assemblée nationale (2008–13), prévoit un objectif national de 60% pour le couvert forestier, 450 forêts communautaires approuvées ainsi qu'une réduction de 19% de la dépendance sur le bois de feu d'ici à 2013. Les Objectifs du Millénaire pour le développement au Cambodge fixent également des buts et indicateurs pour le secteur forestier d'ici à 2015, dont une augmentation de la superficie totale de la forêt et des forêts protégées de même qu'une diminution de la dépendance sur le bois de feu.

Source : Gurung et al. (2011).

qui règne lorsqu'il s'agit de délimiter des terres qui peuvent être légalement affectées à des investissements privés et introduites sur les marchés fonciers, et celles qui devraient être préservées au titre du patrimoine public ». (Guttal, 2006).

Plusieurs directives et codes servent également à réglementer la gestion forestière, dont le Code des pratiques de l'exploitation forestière (1999), le Code de la construction des travaux du génie civil, les directives de la GDF, et un guide de planification de la gestion des concessions forestières. Le Gouvernement cambodgien (2009b) a répertorié une (1) loi, trois décrets royaux, 14 sous-décrets, un (1) acte, une (1) déclaration, dix prakas (déclarations), une (1) co-prakas, deux annonces, une décision, deux ordonnances et une (1) circulaire qui relèvent de la gestion durable des forêts cambodgiennes.

Le Programme forestier national comporte six sous-programmes (Administration forestière, 2010) :

- délimitation, classement et inscription des forêts au cadastre
- gestion et conservation des ressources forestières
- application de la loi forestière et gouvernance
- foresterie communautaire
- développement des capacités et de la recherche
- financement pérenne des forêts.

En milieu d'année 2007, un partenariat a été créé entre le Cambodge et le Fonds du Programme forestier national afin de renforcer la capacité de mise en œuvre du programme forestier communautaire ; favoriser le développement de technologies qui soutiennent les modes de vie communautaires et une gouvernance responsable de la gestion des ressources forestières ; et rechercher des opportunités d'intégrer la conservation génétique des semences d'arbres au sein de la foresterie communautaire.¹

Les parties prenantes ont été amplement consultées sur le Programme forestier national, et leurs idées, commentaires et suggestions ont été pris en compte pour améliorer la planification de la gestion forestière et sa mise en œuvre.^a

Institutions en charge des forêts. L'Administration forestière, qui est sous la tutelle du MAFF, est chargée de gérer les ressources forestières conformément à la Politique nationale gouvernant le secteur forestier et à la loi forestière. Il semblerait toutefois que certaines responsabilités soient dédoublées avec l'Administration des pêches (également sous la tutelle du MAFF), qui est lui responsable de la gestion des forêts « inondées », et le Ministère de l'environnement, en charge de la gestion des aires protégées.^a Le Ministère de l'aménagement du territoire, de la planification urbaine et de la construction est chargé de recenser les occupations des sols, ainsi que du classement et de l'inscription au cadastre des terres domaniales afin de prévenir les infiltrations sur les terres forestières.

En 2003, l'Administration forestière a été réorganisée afin de décentraliser les pouvoirs. Elle se compose aujourd'hui de quatre inspections, 15 cantonnements, 55 divisions et 170 centres de triage (la plus petite sous-division de l'Administration forestière).

L'Unité SIG et de télédétection de l'Administration forestière dresse des cartes du couvert forestier national ainsi que des cartes locales qui sont utilisées en aide à la délimitation de la forêt, à l'évaluation de la fonction des forêts et aux plans d'aménagement forestier. Bien organisée, cette unité est capable de produire des cartes forestières par interprétation visuelle. Elle suit actuellement une formation sur l'analyse automatisée par télédétection (Gouvernement du Cambodge, 2009a).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Avant 1970, les forêts cambodgiennes étaient gérées de manière conservatrice. Les forêts étaient classées en

¹ <http://www.nfp-facility.org>.

réserves gérées suivant des objectifs spécifiques tels que production, conservation de la faune, recherche ou préservation. Bien que l'époque coloniale française ait pris fin en 1954 au Cambodge, le système centralisé de gestion des forêts mis en place a perduré jusqu'au début des années 70, date à laquelle la guerre civile a éclaté.

Durant la période 1975–1980, la gouvernance forestière a été détruite durant le régime des Khmers rouges. Après leur défaite, le secteur forestier a été refondé en un système centralisé (dirigé par le Département de la foresterie et de la faune) doté de capacités très limitées sans quasiment aucun équipement ou capacité de transport.

Au début des années 90, un système de concessions forestières a été introduit. Au Cambodge, l'intensité des prélèvements est exprimée en termes de volume de bois commercialisable ou de pourcentage de volume sur pied commercial à extraire. Dans les forêts sempervirentes et sempervirentes mixtes, le taux d'extraction a été fixé à 30% du volume total exploitable disponible. Avant 1993, l'abattage se faisait principalement manuellement à l'aide de haches et le débardage à l'aide de buffles ou d'éléphants, mais depuis la mise en place des concessions d'exploitation forestière, l'extraction s'est mécanisée.

L'introduction précipitée du système de concessions en 1994 a provoqué de grands dommages dans la forêt. Les inspections sur le terrain et observations ont indiqué que : « la situation actuelle de la gestion forestière dans les concessions va à l'encontre de la pérennisation, et ce de manière préoccupante » (Banque mondiale, 2000). Aucune évaluation fiable des ressources n'a eu lieu et les installations de transformation aménagées étaient considérablement en surcapacité. La période 1994–1998 fut également une époque d'exploitation forestière anarchique, de sorte que l'extraction de bois a vite atteint des niveaux insoutenables (OIBT, 2006). Les tentatives menées pour amener les concessionnaires à gérer leurs forêts sur une base durable et à régler des impôts plus importants ont échoué. La plupart des sociétés ont continué d'exploiter les espèces à haute valeur le plus rapidement possible, sans suivre le cycle d'exploitation de 25 ans (la durée nominale d'une concession) prescrit. Le niveau d'extraction recommandé était de 10 m³ à l'hectare, un chiffre qui aurait toutefois été tout juste viable au plan économique, et les concessionnaires ont donc en général prélevé quatre à cinq fois ce volume (*ibid.*).

De 1994 à 1997, le gouvernement a accordé 36 concessions forestières commerciales couvrant environ sept millions d'hectares, soit 70% environ des forêts cambodgiennes. Le gouvernement a ainsi voulu obtenir des revenus si essentiels au développement national. Les

sociétés forestières étrangères ont commencé à investir à partir de la fin de 1994, pour culminer en 1996, et la dernière concession a été accordée en 1997. En 1998, le gouvernement a commencé à réorganiser le secteur dans le cadre de son Programme de réforme forestière avec le soutien de la Banque mondiale. En 2000, l'Administration forestière a stipulé qu'aucun permis de coupe ne serait délivré avant que les inventaires des coupes annuelles en cours ne soient intégralement terminés, 5% des inventaires avaient été menés pour les quatre prochaines coupes annuelles et les sociétés avaient versé les droits minimums (OIBT, 2006).

En 2001, le gouvernement a introduit des exigences légales supplémentaires pour les concessions, telles que la préparation de plans stratégiques d'aménagement à long terme qui soient compatibles avec les normes internationales et la renégociation des modèles d'accords d'investissement portant sur les concessions forestières. En décembre 2001, le gouvernement a suspendu toutes les activités d'exploitation forestière dans les concessions. Les licences de 17 firmes couvrant 3,50 millions d'hectares répartis sur 24 concessions ont été annulées et douze concessions couvrant une surface totale de 3,37 millions d'hectares ont été suspendues. En outre, l'Administration forestière a fermé, et parfois détruit, 1 351 scieries illégales et 653 petites usines de transformation du bois (OIBT, 2006).

Certains concessionnaires ont préparé des plans stratégiques d'aménagement forestier conformément au modèle, y compris une déclaration des incidences environnementales et sociales, pour examen par le Ministère de l'environnement. Les plans stratégiques d'aménagement forestier s'articulent autour de trois niveaux :

- Un plan d'aménagement forestier à long terme couvrant l'intégralité de la concession qui est basé sur la durée du contrat (20 à 30 ans).
- Un plan d'aménagement forestier à moyen terme pour une parcelle (3 à 5 ans).
- Le plan annuel des coupes et blocs, axé sur la planification des rendements sur une période d'un an.

Selon le Gouvernement cambodgien (2009), une surface de 6,24 millions d'hectares est gérée suivant des plans d'aménagement, mais compte tenu de l'interdiction d'exploitation forestière en vigueur, leur statut n'est pas clair. Il n'y a pas eu d'exploitation forestière durant la période 2004–07.^a Toutefois, en 2007, un système d'appel d'offres portant sur des coupes annuelles a été introduit pour les forêts hors concessions, dans l'objectif prioritaire de satisfaire les besoins du pays en bois. Dans le cadre de ce



L'agriculture itinérante dans une forêt sempervivente cambodgienne.

système, des divisions de l'Administration forestière exécutent les inventaires, le marquage des arbres et les évaluations d'impact social et environnemental avant de préparer des plans d'aménagement d'une année. Lorsqu'un plan d'aménagement a été approuvé par le chef de l'Administration forestière, la coupe est offerte par adjudication publique et l'adjudicataire exécute la coupe conformément au plan d'aménagement. L'Administration forestière assure le suivi de manière centralisée.

En 2009, l'Administration forestière avait délivré, suite à un appel d'offres, trois plans d'aménagement portant sur des coupes à trois sociétés différentes, couvrant au total 5000 hectares.³ Aucun permis d'exploitation n'a été délivré de 2004 à 2007, suite à la suspension de l'exploitation forestière dans les concessions.

Le MAFF a créé le Tampon forestier cambodgien afin de :

- Marquer les grumes légales avant leur enlèvement au premier dépôt transitoire.
- Marquer les grumes illégales qui constituent la preuve d'une infraction forestière.

L'ensemble des arbres d'une coupe autorisés à être abattus doit être marqué du Tampon forestier

cambodgien. Un officiel de l'Administration forestière évalue la qualité et la quantité de produits forestiers récoltés et consigne les informations dans le « Livre A », qui doit être approuvé par le dirigeant de l'Administration forestière. Une fois les droits et primes acquittés au gouvernement, les grumes sont tamponnées à quatre reprises avec ce tampon sur les deux tranches de coupe avant d'être enlevées au premier dépôt transitoire. Un permis de transport est délivré pour autoriser le transport de la grume jusqu'à sa destination finale. Les grumes saisies ou détenues par l'Administration forestière sont visées à trois reprises du Tampon forestier cambodgien de manière à former un triangle sur les deux tranches de coupe et au milieu.

La préparation des plans d'aménagement se heurte à la difficulté d'obtenir des données au niveau infranational. Nombre de collectivités n'ont qu'un niveau d'éducation limité, ce qui rend les consultations et la planification publiques difficiles. Le Gouvernement cambodgien (2009b) a toutefois indiqué l'existence de 65 plans d'aménagement couvrant 6,24 millions d'hectares (une surface nettement plus étendue que le DFP de production estimé au total), bien qu'aucune information supplémentaire sur leur nature ne soit disponible. Le MAFF a également délivré des permis d'exploitation de petite échelle non assujettis à des plans d'aménagement,

notamment pour *Hopea odorata*, une essence utilisée pour fabriquer des bateaux.^a

Malgré l'interdiction d'exploitation forestière, un rapport de l'ONG *Global Witness* (*Global Witness*, 2007) a accusé l'armée cambodgienne, la police militaire, la police et l'Administration forestière d'être tous « lourdement impliqués dans l'exploitation forestière illégale » et a notamment mis en cause plusieurs personnes. Le Gouvernement du Cambodge a alors chargé, durant la période 2003–05, la société internationale de suivi SGS – l'ancienne *Société Générale de Surveillance* –, de surveiller les crimes forestiers au Cambodge, au titre d'organisme indépendant, et d'en faire rapport. En réponse au rapport de *Global Witness*, cette firme a répondu que, si le mandat du SGS ne lui permettait pas de mener des investigations criminelles en dehors de la vérification sur le terrain des faits présentés dans les rapports de l'Administration forestière et du Ministère de l'environnement ou autres rapports reçus de la part de particuliers ou organisations, « aucune preuve vérifiable associée aux personnes nommées dans le rapport de *Global Witness* n'avait jamais été soumise à SGS par quelque organisation que ce soit » (SGS, 2007). Une mission de diagnostic de l'OIBT a communiqué en 2004 que du bois était disponible dans les grandes villes et que les prix étaient

stables, une observation qui indique que l'interdiction d'exploitation forestière avait eu pour effet de stimuler une industrie illicite des bois d'envergure significative (OIBT, 2004).

Sylviculture et sélection des espèces. L'accord modèle sur les concessions forestières et les directives de la GDF exige que les forêts soient gérées dans le cadre d'un système de coupe sélective basé sur une PAC et des dimensions prescrites. Ces directives prévoient des dispositions précises concernant la délimitation de la superficie, l'inventaire, le marquage des arbres, les zones tampons le long des cours d'eau et les mesures de conservation, les normes de construction routière, l'alignement des pistes de débarquement, l'abattage directionnel, l'emplacement des débarcadères de grumes, les opérations postérieures à la récolte, etc. Ces directives sont, dans une certaine mesure, mises en œuvre dans le cadre des coupes annuelles adjudgées. Les inventaires préalables et postérieurs à la récolte pourraient être utilisés pour le suivi et l'évaluation des effets cumulés du régime sylvicole au fil du temps.^a Le tableau 4 indique les principales espèces extraites dans le cadre des coupes annuelles adjudgées.

Forêt plantée et arbres hors forêt. Dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport,

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Dipterocarpus alatus</i> (chhoeuteal tan)*	Sciages, placages et contreplaqués ; 7 221 m ³ prélevés annuellement en moyenne sur trois années jusqu'en 2008.
<i>Anisoptera glabra</i> (mersawa, phdiek)*	Sciages, placages et contreplaqués ; 5 001 m ³ prélevés annuellement en moyenne sur trois années jusqu'en 2008.
<i>Sindora coshinchinensis</i>	1 337 m ³ prélevés annuellement en moyenne sur trois années jusqu'en 2008.
<i>Tarrietia javanica</i> *	Sciages (à usage décoratif, meubles) ; 691 m ³ prélevés annuellement en moyenne sur trois années jusqu'en 2008.
<i>Parinarium annaamensis</i>	901 m ³ prélevés annuellement en moyenne sur trois années jusqu'en 2008.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Cambodge (2009b).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	3 460	3 370 (suspendu)	150	0	0	17	7	0
2010	3 710	5**	150‡	0	0	69	-	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Coupes annuelles adjudgées par l'Administration forestière. En outre, le MAFF a délivré des permis d'exploitation de petite échelle, sans toutefois en préciser la superficie.

‡ Bien que le Gouvernement cambodgien ait rapporté (2009b) que 6,24 millions d'hectares de forêt étaient sous plans d'aménagement, leurs nature et statut sont incertains. Par conséquent l'estimation communiquée par l'OIBT (2006) a été reprise ici.

le Gouvernement cambodgien n'a pas communiqué de données sur les forêts plantées.^a La FAO (2010) a indiqué une superficie de de 69 000 hectares pour la forêt plantée et un taux annuel de création de plantation (en 2003–07) de 5 855 hectares.

Certification forestière. Le Gouvernement cambodgien a exprimé son intérêt pour le développement d'un système national de certification forestière, et la Loi forestière (2003) comporte plusieurs exigences se rapportant à la certification forestière (FAO, 2010). Toutefois, en date de novembre 2010, aucune forêt n'avait été certifiée au Cambodge (par ex., FSC, 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Nous ne disposons d'aucun élément indiquant que des forêts du DFP naturel cambodgien de production soient sous GDF (tableau 5).

Production et commerce de bois. La production de bois déclarée au Cambodge a chuté lorsque les concessions forestières ont été annulées ou suspendues ; on estime que la production de grumes est restée constante à 118 000 m³ par an durant la période 2005–09, comparé à 130 000 m³ en 2004 et 291 000 m³ en 1999 (OIBT, 2011). Le bois déclaré provient des activités sur des terres converties approuvées par le gouvernement et des coupes annuelles adjugées. Comme indiqué précédemment, l'exploitation forestière y serait considérable, tout du moins au milieu des années 2000. Le volume d'exportations de bois communiqué était faible en 2009, comprenant 3 450 m³ de grumes et 17 000 m³ de sciages (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. Nombre de populations rurales sont tributaires des PFNL pour compléter leurs moyens de subsistance et générer des revenus ; on a estimé, par exemple, qu'environ 70% de la population rurale cambodgienne dépendait au moins en partie des PFNL pour se nourrir et disposer de numéraire, et que 90% environ des revenus des agriculteurs, notamment dans le nord-est du Cambodge, provenait des PFNL (Lund, 2006). Une étude portant sur 502 foyers dans quatre provinces a conclu que la plupart des familles pauvres tiraient 10 à 40% de la valeur de leur mode de subsistance des

PFNL, et que quelques familles indigentes étaient hautement spécialisées dans la collecte de PFNL (Hansen, 2006). En 2005, on estime que 559 tonnes de bambou, 185 tonnes de résine liquide et 4,5 tonnes de rotin ont été prélevées dans les forêts (FAO, 2010).

Carbone forestier. Atténuer les effets du changement climatique sur les modes de subsistance tributaires des forêts constitue un objectif stratégique du Programme forestier national. Il comprend la mise au point de mécanismes de financement tirés du carbone et considère que le MDP et la REDD sont des sources possibles de financement du secteur forestier (Administration forestière, 2009b). Les données sur le carbone forestier ne sont pas encore concluantes ; Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone de biomasse contenu dans les forêts nationales entre 957 et 1 914 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 1 222 MtC et la FAO (2010) à 464 MtC. Le pays a entamé un processus national de préparation à la REDD avec le soutien du Fonds de partenariat pour le carbone forestier et l'ONU-REDD (tableau 6). L'Administration forestière est responsable des activités liées à la REDD ; elle est par exemple officiellement chargée de la vente du carbone forestier. La REDD est mise en œuvre par un groupe de travail informel sur la REDD dirigé par l'Administration forestière, qui comprend des représentants d'organismes majeurs (par ex., le Ministère de l'environnement, l'Administration des pêches et le Ministère de l'aménagement du territoire, de la planification urbaine et de la construction), des partenaires au développement et des groupes de la société civile. Il rend compte au Groupe de travail technique ainsi qu'au Groupe de travail sur la foresterie et l'environnement (le principal forum de l'examen par le gouvernement et les partenaires au développement) et le Comité national sur le changement climatique. Deux projets pilotes REDD approuvés par le gouvernement, l'un au nord-ouest dans la Province d'Oddar Meanchay et l'autre au sud-est dans la Province de Mondulhiri, reçoivent une assistance technique de *PACT Cambodia* et de la *Wildlife Conservation Society*.

Forêt de protection

Sol et eau. Le Cambodge est doté de lois, règles et réglementations (par ex., la loi forestière de 2003, les

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
957–1 914	39	++	+++	+	+	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Encadré 2 Nombre d'espèces en danger, rares et menacées qui sont tributaires des forêts

Groupe d'espèces tributaires des forêts	Total espèces	Dont			Espèces importantes
		En danger	Protégée par la loi	Endémique	
Arbres	930	78	930	-	<i>Diospyros</i> spp., <i>Dalbergia cochinchinensis</i> , <i>Dalbergia bariensis</i> , <i>Azelia xylocarpa</i> , <i>Pterocarpus pedatus</i>
Plantes florales	-	-	-	-	-
Fougères	-	-	-	-	-
Mammifères	133	22	123	80	<i>Pseudonovibos spiralis</i> , <i>Bos sauveli</i> , <i>Naemorhedus sumatraensis</i> , <i>Manis javanica</i> , <i>Rhinoceros sondaicus</i>
Oiseaux	548	8	545	340	<i>Leptoptilos dublus</i> (marabout argala), <i>Pseudibis davisoni</i> (ibis de Davison), <i>Pseudibis gigantea</i> (ibis géant), <i>Sterna acuticauda</i> (sterne à ventre noir), <i>Ephippiorhynchus asiaticus</i> (jabiru d'Asie)
Reptiles	97	7	88	50	<i>Naja kaouthia</i> (cobra à monocle), <i>Naja siamensis</i> (cobra cracheur d'Indochine), <i>Ophiophagus hannah</i> (cobra royal), <i>Lycodon cardarmimensis</i> (serpent loup des Monts Cardarmom)
Amphibiens	35	01	28	3	-
Poissons d'eau douce	500	21	500	-	Carpe géante, <i>Thynnichthys thynnoides</i> , barbeau de Jullien, <i>Probarbus labeamajor</i> , <i>Probarbus labeaminor</i> , <i>Tor sinensis</i>
Papillons	59	-	59	-	<i>Stichopthalma cambodia</i> (reine de la jungle cambodgienne), <i>Meandrusa gyas</i> (gorgone), <i>Actias rhodopneuma</i> (papillon de nuit), <i>Actias maenas</i> (bombyx du mûrier), <i>Actias sinensis</i> (papillon-lune chinois)

Source : Gouvernement du Cambodge (2009b).

décrets royaux 1993 et 1999 et les sous-décrets 75, 76 et 77) qui traitent le rôle des forêts dans la protection des sols et de l'eau. Les procédures générales destinées à veiller à la protection des valeurs des bassins drainants en aval sont décrites dans le Code cambodgien des pratiques de la récolte forestière (section 4) et dans la Directive sur la gestion durable des forêts, mais elles ne sont ni mis en œuvre, ni suivies.^a

Diversité biologique. Des études sur la faune couvrant environ 305 000 hectares du domaine forestier de production ont été menées par la *Wildlife Conservation Society* en 2001 et par *Conservation International* (sur environ 402 000 hectares du domaine forestier de protection) en 2005.^a Les données indiquées dans l'encadré 2 proviennent pour la majeure partie de ces études.

Trente-trois mammifères, onze oiseaux, trois amphibiens, deux reptiles et une (1) plante sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Trois plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 34 à l'Annexe II (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Des directives détaillées ont été élaborées à l'intention des opérations forestières commerciales afin de protéger les bassins versants et de prévenir ou minimiser l'érosion des sols et l'envasement des cours d'eau. Une réglementation régit également la protection de la faune.

Étendue des aires protégées. Le Gouvernement cambodgien estime que la superficie totale de forêt dans les aires protégées qui sont conformes aux catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN se situe à environ 4,05 millions d'hectares, comprenant de la forêt sempervirente, semi-sempervirente, décidue, de la forêt claire d'arbrisseaux sèche et de la forêt claire d'arbrisseaux sempervirente.^a Ce chiffre indique qu'elle a augmenté de près de 700 000 hectares par rapport à la surface communiquée par l'OIBT (2006), mais aucune information n'est disponible sur la nature de cette évolution. Le PNUE-WCMC (2010) a estimé la superficie totale de forêt dans les catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN à 3,85 millions d'hectares.

Sur les 25 aires protégées aux termes des catégories I à IV de l'UICN communiquées par le Gouvernement cambodgien, douze appartiennent aux catégories I et II, contre 13 aux catégories III et IV.^a Dans l'ensemble,

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	4 620	3 360	4 200	-	-
2010	4 530[†]	4 050^a	551 **	1 490^a	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** FAO (2010).

le nombre d'aires protégées dans les catégories I à IV a diminué comparé à ce qui avait été communiqué par l'OIBT (2006), mais aucune information n'est disponible quant aux raisons de ce changement.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Il existe des plans d'aménagement pour près de 1,5 million d'hectares de forêt dans les aires protégées.^a Aucune information supplémentaire n'était disponible sur la situation de la gestion dans le DFP de protection lors de la préparation du présent rapport (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Le Gouvernement cambodgien a indiqué que, dans la mesure où la totalité des activités d'exploitation forestière avaient été suspendues en 2001, le secteur forestier n'avait effectué aucune contribution au PIB national durant la période 2003–08.^a Toutefois, cette déclaration ne prend pas en compte les activités illicites ou de subsistance, les usages traditionnels, l'exploitation forestière officielle dans le cadre des coupes annuelles adjugées, ou celle menée dans le cadre des permis d'exploitation de petite échelle. Aucune information récente n'est disponible sur l'emploi, les aménagements récréatifs ou autres avantages.

Valeurs des modes de subsistance. On dispose de peu de données sur la quantité de produits forestiers extraits ou utilisés pour la subsistance. Aucune donnée quantitative n'est disponible sur le rôle que jouent les PFNL dans le maintien des modes de subsistance^a, alors que 85% de la population cambodgienne étant rurale, leur rôle est considérable.

Relations sociales. Sous l'égide du Conseil de la politique du territoire, trois projets pilotes ont été mis en place afin d'élaborer une législation compatible avec la loi foncière de 2001 qui porte sur l'enregistrement des terres communales des populations autochtones. L'un de ces projets se situe dans une région très boisée (Gouvernement du Cambodge, 2009a).

Depuis 1992, la portée et l'envergure du programme cambodgien de foresterie communautaire ont progressé. Un sous-décret sur la gestion de la foresterie

communautaire (sous-décret 79 du 2 décembre 2003) prévoit une augmentation du nombre (et de la surface) des forêts communautaires et encourage les collectivités locales à participer à la GDF. L'Administration forestière s'est engagée à accroître la surface des forêts communautaires pour atteindre un total de 2 millions d'hectares (Gouvernement du Cambodge, 2009a), par rapport aux 145 000 que couvrent aujourd'hui les accords forestiers communautaires auxquels participent 124 collectivités (bien que l'Administration forestière en 2010 ait indiqué qu'il y avait 377 aires forestières communautaires couvrant 348 000 hectares). En 2004, le gouvernement a mis en place un bureau de la foresterie communautaire au sein de l'Administration forestière ; il soutient l'aménagement des forêts communautaires et est chargé de mettre sur pied un programme national de foresterie communautaire (Gouvernement du Cambodge, 2009a).

Des articles de la loi forestière et le sous-décret se rapportant à la gestion de la foresterie communautaire prévoient des possibilités pour les collectivités de tirer des avantages de la gestion forestière. Par exemple, une collectivité peut utiliser la forêt à des fins traditionnelles sans qu'un permis soit nécessaire. Ces articles n'ont toutefois été appliqués que dans une partie relativement peu étendue de la forêt régie par des accords forestiers communautaires.^a

L'Administration forestière favorise le renforcement des capacités chez les populations autochtones, les collectivités locales et autres habitants de la forêt dans le cadre de son groupe de travail et de son programme de vulgarisation de la législation et de la réglementation, un programme de sensibilisation du public et la foresterie communautaire. La participation des populations autochtones demeure toutefois modérée.^a L'absence de routes dans les régions isolées et rurales freine la vulgarisation de la foresterie et les programmes de sensibilisation à la foresterie dans les collectivités locales.

Le Gouvernement cambodgien a mis en place un comité national de résolution des conflits ainsi que des sous-comités dans les provinces afin de contribuer à résoudre les problèmes entre les parties prenantes à la forêt.

Résumé

La déforestation se poursuit à un rythme rapide au Cambodge. Bien que 85% environ de la population cambodgienne vivent en milieu rural, seule une petite superficie de forêt est soumise à une gestion forestière communautaire. Le Gouvernement cambodgien, qui souhaite toutefois augmenter cette surface à deux millions d'hectares, a créé un bureau de la foresterie communautaire au sein de l'Administration forestière. Les forêts sont toutes la propriété de l'État et les litiges liés au régime foncier constituent un problème significatif. La superficie de forêt naturelle régie par des plans d'aménagement semble avoir augmenté dans les forêts de protection (et peut-être dans les forêts de production) depuis 2005. Suite au moratoire en vigueur de 2004 à 2007, on a cherché à réintroduire l'exploitation forestière à but commercial dans les forêts naturelles, mais à ce jour la surface forestière où la récolte est autorisée est peu étendue. L'exploitation forestière illicite est significative, mais l'on ignore dans quelles quantités.

Points clés

- Le Cambodge dispose d'un DFP estimé à 8,31 millions d'hectares, composé de 3,71 millions d'hectares de forêt naturelle de production, 4,53 millions d'hectares de forêt de protection et 69 000 hectares de plantations de bois industriel. Les données sur les forêts cambodgiennes sont toutefois souvent incohérentes et peu fiables.
- Le moratoire sur l'exploitation forestière a été en partie levé, mais aucune partie du DFP de production n'est considéré comme étant sous gestion durable. Les informations disponibles étaient insuffisantes pour pouvoir estimer la surface du DFP de protection sous gestion durable.
- Les taux de déforestation, légale et illégale confondus, sont significatifs.
- Un « tampon forestier » a été créé afin d'assurer la traçabilité des bois et poursuivre en justice l'exploitation forestière illicite.
- Des réformes du secteur forestier ont été élaborées, mais restent à mettre en œuvre de manière concrète ; l'application des politiques, législation et réglementation en vigueur demeure insuffisante.
- Le Gouvernement cambodgien a pris une part active au développement de la REDD+, et deux projets pilotes sont en cours au Cambodge.

Notes de fin de texte

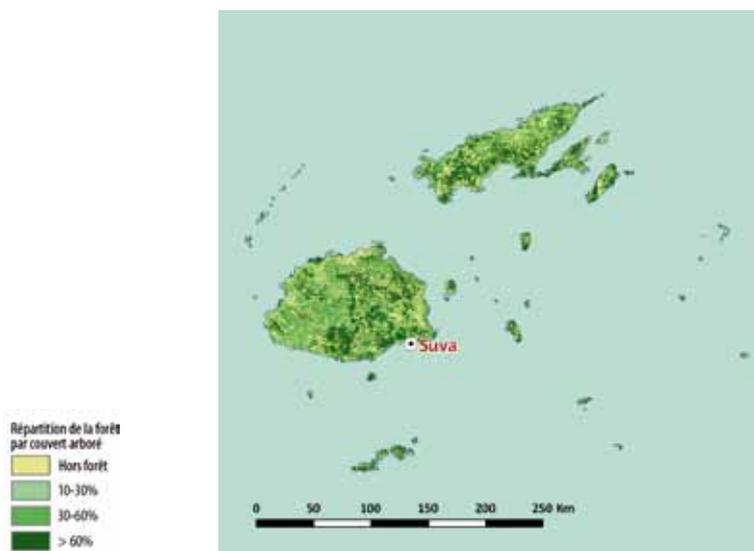
- Gouvernement du Cambodge (2009b).
- Estimation de l'OIBT.

Références et autres sources

- Centre sur les Droits au Logement et les Problèmes d'Expulsion (2008). *Respect for Housing, Land and Properties Rights in Cambodia*. Occasional Paper No 1. Centre sur les Droits au Logement et les Problèmes d'Expulsion (COHRE), Genève, Suisse.
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (éditeurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Cambodge (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- Administration forestière (2009). Regional workshop on forest and climate change: REDD consultation support to ASEAN senior officers on forestry and UNFCCC focal points, conclusions and recommendations of the ASEAN workshop on forest and climate change. Administration forestière, Phnom Penh, Cambodge.
- Administration forestière (2010). *Cambodia Forestry Outlook Study*. Préparée par l'Administration forestière, Cambodge. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study II. Working Paper No. APFSOS II/WP/2010/32. FAO, Bangkok, Thaïlande.
- Fraser Thomas Limited (2009). Évaluation conjointe du programme national sur les forêts, Cambodge, 4–14 août 2009 menée à la demande de Ministère danois des affaires étrangères. Fraser Thomas Limited, Auckland, Nouvelle-Zélande.
- FSC (2010, site Internet consulté en novembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Fuels and Fire Behaviour Research Capacity Building Project (2008). Milestone 4 (final) report. Fuels and fire behaviour workshop, Hanoi, Vietnam, décembre 2008. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra, Australie.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Global Witness (2007). *Cambodia's Family Trees: Illegal Logging and the Stripping of Public Assets by Cambodia's Elite*. Global Witness, Londres, RU.
- Gouvernement du Cambodge (2007). *National Adaptation Programme of Action to Climate Change (NAPA)*. Gouvernement du Cambodge, Phnom Penh, Cambodge (disponible sur : <http://unfccc.int/resource/docs/napa/khm01.pdf>).

- Gouvernement du Cambodge (2009a). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier. Forestry Administration, Phnom Penh, Cambodge.
- Gouvernement du Cambodge (2009b). Rapport d'avancement vers la réalisation de la gestion durable des forêts au Cambodge. Soumis à l'OIBT par la Forestry Administration, Phnom Penh, Cambodge.
- Gouvernement du Cambodge (2011). Proposition de préparation à la REDD+ (R-PP). Préparée pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier. Forestry Administration, Phnom Penh, Cambodge.
- Guttal, S. (2006). *Land and Natural Resource Alienation in Cambodia*. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis. (disponible sur : www.rightsandresources.org/documents/files/doc_414.pdf).
- Hansen, K. (2006). Importance of NTFPs in national policies and strategies. In: Community Forestry International (éd.) *Proceedings of the Non-timber Forest Products (NTFP) Workshop and Seminar. 7-6 décembre 2006, Phnom Penh, Cambodge*.
- Fédération internationale des droits de l'homme (2007, site Internet consulté en août 2010). The human rights situation in Cambodia (disponible sur : www.fidh.org/The-human-rights-situation-in-Cambodia).
- OIBT (2004). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts dans le Royaume du Cambodge. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté à la trente-septième session du Conseil international des bois tropicaux, décembre 2004. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Lund, B. (2006). Discours liminaire. In: Community Forestry International (éd.) *Proceedings of the Non-timber Forest Products (NTFP) Workshop and Seminar. 7-6 December 2006, Phnom Penh, Cambodge*.
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté, site Internet consulté en mars 2011). UNDP climate change country profiles: Cambodia (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- SGS (2007). Forest crime monitoring and reporting in Cambodia: SGS' response to the "Cambodia's Family Trees", rapport de Global Witness, juin 2007. SGS (disponible sur : http://www.illegal-logging.info/uploads/SGS_response_to_GW.pdf).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Gurung, J., Hou, K., Long, K. & Maginnis, S. (2011). Communities must see the plus in REDD+: REDD+ demonstration projects are providing important lessons for a REDD+ framework in Cambodia that works for communities. Résumé des co-présidents d'un dialogue international sur la préparation à la REDD+ qui s'est tenu au Cambodge en novembre 2010. The Forests Dialogue, New Haven, États-Unis.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en janvier 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Banque mondiale (2000). Cambodia forest sector. Rapport d'évaluation interne.

FIDJI



Ressources forestières

En 2010, la population des Îles Fidji est estimée à environ 854 000 habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elles sont classées 108^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Situées dans le Pacifique Sud, elles comptent plus de 300 îles, dont une centaine sont inhabitées, qui s'étendent sur un territoire de 1,83 million d'hectares. Les deux plus grandes îles, Viti Levu (1,02 million d'hectares) et Vanua Levu (556 000 hectares) occupent 86% de la superficie totale du territoire ; elles sont montagneuses et volcaniques à l'origine. Les parties est de Viti Levu et Vanua Levu reçoivent plus de 2 500 mm de précipitations par an, contre moins de 1 700 mm sur les parties ouest. En 2010, la superficie forestière (forêts plantées comprises) était estimée à 1,014 million d'hectares (FAO, 2010a).

Types de forêts. Le type de forêt prédominant est la forêt ombrophile tropicale, qui est essentiellement présente sur les parties est de Viti Levu et Vanua Levu. On trouve également de petites surfaces de forêt

ombrophile relictuelle dans les herbages des versants ouest, qui résultent eux-mêmes du brûlage répété des parties sèches des forêts ombrophiles. On observe des reliquats du type de forêt originel ainsi qu'une frange de forêt d'arbrisseaux dégradée à l'interface entre la forêt et les herbages (OIBT 2006). Les Fidji possèdent une surface de mangroves estimée à 40 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. Il n'existe pas de DFP officiellement désigné aux Fidji. Un inventaire forestier national mené en 2006–08 a classé les forêts sous les catégories « objectifs multiples », « protection », « préservée » ou « plantation ». L'estimation du DFP indiquée au tableau 1 comprend les forêts de protection (selon le classement de la FAO, 2010a) et les forêts plantées, dans la mesure où elles ont été jugées affectées à un usage forestier permanent. À l'heure actuelle, les Fidji ne possèdent pas de DFP de production en forêt naturelle, bien que 656 000 hectares aient été affectés à des « objectifs multiples » (FAO, 2010a). Le Gouvernement fidjien mène des consultations avec les collectivités sur l'éventuelle création d'un DFP sur des terres appartenant à des communautés.^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Aux Fidji, la forêt naturelle relictuelle est située en majeure partie en terrain montagneux escarpé et accidenté, dont l'accès est outre difficile. Dans l'ensemble, on ne constate pas d'écart sensible dans les superficies du couvert forestier communiquées par la FAO (2010a) pour 2005 et 2010 : la réduction, de 602 000 à 566 000 hectares, de la forêt fermée a été compensée par un accroissement, de 344 000 à 388 000 hectares, de la forêt ouverte et de la superficie de forêt plantée. En 2010, la superficie estimative de forêt primaire (tableau 2) était sensiblement la même que celle de 2005 (FAO, 2010a). Les forêts sont soumises à des dommages périodiques dus au vent d'intensité variable, dont cyclonique.

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	0,82–0,93	747	0	113	241	354
2010	1,014	566	0	176	43^a	219

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Source : L'OIBT (2006), la FAO (2010a), sauf mention contraire.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	449
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	388*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010a).

Dans le document soumis pour les besoins du présent rapport, le Gouvernement fidjien a estimé que le pays recelait 588 000 hectares de forêt naturelle fermée (qu'il définit comme étant de la forêt naturelle avec un couvert forestier formé d'arbres et/ou de fougères de 40 à 100% et un manteau végétal constitué de palmiers et/ou bambous pour plus de 20%) et 362 000 hectares de forêt naturelle ouverte (qu'il définit comme étant de la forêt naturelle avec un couvert forestier formé d'arbres et/ou de fougères de 10 à 40% et un manteau végétal constitué de palmiers et/ou bambous pour 50 à 80%).^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au cours du 20^e siècle, le rythme d'accroissement de la température dans le Pacifique a dépassé celui de la moyenne mondiale, qui est d'environ 0,6 °C. Durant la période 1961–2000, le nombre de journées et nuits chaudes a augmenté dans le Pacifique Sud (Griffiths *et al.*, 2003). Des études récentes indiquent également que la fréquence et l'intensité des cyclones tropicaux qui se forment dans le Pacifique ont augmenté au cours des dernières décennies (Fan & Li, 2005, cité dans la FAO, 2010b). D'ici à la fin du 21^e siècle, on projette que la température sera supérieure d'au moins 2,5 °C à celle de 1990 dans le Pacifique Sud. L'élévation du niveau de la mer risque d'exacerber les inondations, les ondes de tempête, l'érosion et autres dangers côtiers, qui vont poser une menace pour les infrastructures, les établissements humains et les ressources naturelles. En 2010, les Fidji ont créé au sein de leur Département de l'environnement une Unité du changement climatique qui est chargée de coordonner une équipe multisectorielle pour lutter contre le changement climatique. Les Fidji se sont engagées à mettre en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique au niveau des collectivités.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Il existe trois types de régime foncier aux Fidji : terres en pleine propriété, terres domaniales et terres autochtones. Le propriétaire de terres en pleine propriété détient exclusivement et à titre privé le titre de pleine propriété et peut en disposer à son gré. Les terres domaniales comprennent des

Terres de droit coutumier A et B, des terres domaniales en pleine propriété, des terres d'estrans domaniales et des terres domaniales sans titre. Les Terres de droit coutumier A et B sont détenues en fiducie par l'État au nom de leurs propriétaires autochtones. Les unités communales fidjiennes, communément appelées « unités de propriété foncière », détiennent des terres autochtones. Elles peuvent prendre la forme d'une *yavusa* (tribu), d'un *mataqali* (clan), d'une *tokatoka* (unité familiale), ou encore d'un chef en position titulaire ou des descendants d'un ou d'une chef (*Native Land Trust Board* – NLTB – 2010). Ces unités détiennent 89% des forêts inexploitées et 84% de l'ensemble des forêts fidjiennes, y compris des forêts plantées (OIBT, 2006). En ce qui concerne celles-ci, des firmes (appartenant à l'État pour la plupart) louent la terre à ses propriétaires autochtones, mais détiennent les arbres.

Créé en 1940, le NLTB est chargé de gérer les ressources locales et d'administrer l'ensemble des terres coutumières avec le consentement des unités de propriété foncière. La FAO (2010a) a indiqué que la tendance générale est à la réversion de la propriété foncière de particuliers – en majorité des « étrangers » – aux propriétaires autochtones. Toutefois, la situation du régime foncier est mouvante et il est difficile de déterminer le régime de propriété de certaines surfaces forestières. Par conséquent, la superficie totale classée par catégorie de régime foncier indiquée au tableau 3 est inférieure à la superficie forestière totale des Fidji.

Critères et indicateurs. Le Gouvernement fidjien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La politique forestière fidjienne a été promulguée en 1950 par le Conseil législatif d'alors. Formulée dans les années 60, la politique relative aux opérations des scieries a été amendée en 1995 afin d'appuyer la modernisation de cette industrie. Le décret forestier de 1992 est venu actualiser et simplifier la loi forestière de 1953.

En 2007, une nouvelle politique forestière nationale a été émise au terme de trois années de consultations avec les parties prenantes. Elle impulse une nouvelle

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	53	–
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	–
Total public	53	–
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	885	–
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	59	–

Source : FAO (2010a).

orientation au développement du secteur forestier et fait l'objet d'un accord unanime de la part de toutes les parties prenantes. Elle traite la GDF, la participation significative des propriétaires de ressources forestières et la création de valeur ajoutée, de même qu'elle présente les stratégies de mise en œuvre et de financement.^a

En vertu de cette nouvelle politique, l'objectif général du secteur forestier est la « gestion durable des forêts fidjiennes en vue de maintenir leur potentiel naturel et de générer des avantages sociaux, économiques et environnementaux pour les générations présentes et futures ». La politique fixe les cinq objectifs suivants (Anon., 2007) :

- La stabilité des écosystèmes est garantie par la conservation de la biodiversité forestière, les bassins versants et la fertilité des sols.
- L'offre durable en produits et services forestiers est garantie en maintenant une surface de forêt permanente suffisamment importante sous gestion efficiente et efficace.
- Un engagement accru en faveur de la GDF chez les propriétaires fonciers et les collectivités et la répartition équitable des avantages tirés des produits et processus forestiers, y compris la protection garantie des droits de propriété intellectuelle.
- Un gisement d'emplois accru dans le secteur forestier, une offre suffisante sur les marchés intérieurs et des rentrées de devises accrues par le développement durable de l'industrie forestière et du commerce.
- Une meilleure capacité à gérer et à développer le secteur forestier au niveau national suivant une approche collaborative à laquelle participe l'ensemble des parties prenantes.

La politique fidjienne d'occupation des sols ruraux (*Fiji Rural Land Use Policy*) traite la question de l'aménagement du territoire aux Fidji. Sur la base de cette politique, le Gouvernement fidjien élabore un plan d'aménagement du territoire national et un cadre juridique relatifs à l'utilisation viable des ressources foncières fidjiennes au plan environnemental. Cette politique a pour ultime objectif d'affecter les

occupations des sols suivant leurs capacités et de les utiliser suivant de bonnes pratiques. Elle traitera également le besoin de recenser les surfaces qui doivent être maintenues ou gérées au sein du DFP et de créer un système d'aires protégées pour la conservation de sites représentatifs des types de forêts autochtones fidjiennes. Le Ministère de l'agriculture est chargé de mettre en œuvre cette politique.^a

Le NLTB a élaboré la Politique forestière relative aux terres autochtones de 2004 (*2004 Native Land Forest Policy*) afin de traiter les questions qu'il juge d'importance pour les propriétaires forestiers, mais ne sont pas particulièrement couvertes par la politique forestière (qui couvrent toutes les terres, y compris les terres domaniales et les terres de pleine propriété).^a

En vertu de la loi sur la gestion de l'environnement (*Environment Management Act*) (2005), toute opération forestière doit être assujettie à une évaluation de ses impacts environnementaux avant approbation. Le Département forestier et le Département de l'environnement (qui est responsable de la mise en œuvre de cette Loi) cherchent encore des moyens d'assurer que cette exigence soit effectivement observée.^a

En 2007, les Fidji ont mis au point leurs Stratégie et Plan d'action pour la biodiversité dans le cadre du plan national de mise en œuvre lié à la Convention sur la diversité biologique. Le Département forestier est chargé de mettre en œuvre son volet biodiversité.

Le décret de 2010 sur le développement de l'industrie de l'acajou (*Mahogany Industry Development Decree*) et le décret de 1990 sur le pin des Fidji traitent les points juridiques liés au développement des industries de l'acajou et du pin respectivement. Aux termes de la loi de 2002 sur les espèces menacées et protégées (*Endangered and Protected Species Act*), toute opération commerciale négociant des essences menacées doit être déclarée auprès du Directeur de l'environnement. Les exportateurs de bois doivent acquitter une commission pour obtenir un certificat CITES autorisant l'exportation d'espèces inscrites à la CITES. L'usage commercial d'espèces menacées (même si elles ne sont pas inscrites à la CITES) est subordonné à l'approbation spéciale du Département de l'environnement.^a

Pour remédier au décalage qui a été créé en 2007 entre les exigences de la nouvelle politique forestière et le décret forestier en vigueur, un processus de révision a été entrepris afin d'aligner le décret sur la nouvelle orientation de la politique forestière. Cette révision devait être menée à terme vers la fin de 2010.^a

Le Code national des pratiques d'exploitation forestière de 1990 (*National Code of Logging Practice*) a également été revu afin de veiller à ce qu'il reflète les nouvelles exigences du décret forestier, et les Fidji ont préparé une politique REDD+ afin d'orienter le développement de toute activité REDD+ susceptible d'être menée dans les forêts fidjiennes. Ces deux documents attendent actuellement d'être avalisés par le gouvernement.^a

Institutions en charge des forêts. Plusieurs institutions publiques ou semi-publiques sont directement ou indirectement responsables de la gestion des forêts. Il s'agit du NTLB, qui loue les terres autochtones à des fins forestières ; du Département forestier, sous la tutelle du Ministère des pêches et de la foresterie (*Ministry of Fisheries and Forestry*), qui délivre les permis d'exploitation forestière, de transport et d'exportation, est chargé des mesures et de la planification, ainsi que de la recherche, formation et gestion de l'ensemble des forêts, y compris l'extension des plantations et les statistiques de production de bois ; le Département de l'environnement, chargés de formuler et de mettre en œuvre la législation fidjienne en matière d'environnement ; *Fiji Pine Limited* (FPL), une firme publique appartenant entièrement à l'État et à des propriétaires fonciers, incorporée en 1991, qui est chargée de créer, gérer, exploiter et commercialiser des plantations de pin ; la *Fiji Hardwood Corporation Limited* (FHCL), une filiale appartenant à l'État qui a été incorporée en 1999 sous l'égide du Ministère des entreprises d'État (*Ministry for State-owned Enterprises*), qui est chargé des plantations de feuillus et va devenir, comme la FPL, une société appartenant à l'État et aux propriétaires fonciers ; le *Fiji Mahogany Trust* et le *Fiji Pine Trust*, chargés de gérer la participation des propriétaires fonciers au développement des plantations d'acajou et de pin ; et le *Fiji National Trust*, chargé de la conservation et de la gestion des sites présentant un intérêt culturel, national ou naturel. La forte valeur potentielle des ressources en acajou et les litiges liés au régime de propriété et au contrôle de la FHCL furent au nombre des facteurs qui ont contribué au coup d'État militaire de 2000 aux Fidji (OIBT, 2006).

Environ 110 personnes travaillent sur la gestion des forêts au sein des secteurs public et privé. Le secteur public compte six professionnels et 56 employés techniques et le secteur privé 13 professionnels et 35 employés techniques.^a Selon la FAO (2010a), sur les 118 personnes environ qu'emploie le Département

forestier (dont six femmes), dix sont titulaires d'un diplôme universitaire ou d'une qualification équivalente.

Plusieurs ONG sont actives aux Fidji, dont *Nature Fiji*, l'UICN, *Conservation International* et *Wetlands International*. Les *University of the South Pacific* et *Fiji National University* dispensent des formations et autres cours de renforcement des capacités. Le *Secretariat of the Pacific Community*/GTZ apportent un certain soutien technique.^a

Le Conseil forestier (*Forestry Council*), présidé par le ministre en charge des forêts, est le forum le plus élevé au sein du secteur forestier. Convoqué tous les deux mois, il réunit une grande diversité de groupes de parties prenantes.^a

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Sur les terres autochtones, l'exploitation forestière n'est autorisée que moyennant le consentement du *mataqali* et du NLTB. Les droits de coupe de bois se négocient entre concessionnaires ou détenteurs d'un permis et le NTLB, qui autorise le Département forestier à délivrer des permis d'exploitation forestière et à administrer des accords de concession (OIBT, 2006).

L'OIBT (2006) a rapporté qu'environ 0,29 million d'hectares de forêt étaient attribués à des concessions et des permis à long terme, mais nous n'avons pu disposer d'informations actualisées pour le présent rapport. Le Département forestier prélève des droits dont la totalité est reversée aux propriétaires fonciers, à l'exception d'une commission administrative que déduit le NLTB. Le Code national des pratiques de l'exploitation forestière (en cours de révision ; la version révisée devant entrer en vigueur en 2011^a) donne des conseils pratiques aux personnes travaillant dans l'exploitation forestière en prescrivant des normes en matière d'exploitation, de sécurité et d'environnement. Si le Département forestier suit et évalue la manière dont ce code est observé, il ne dispose pas de l'indépendance nécessaire et les résultats de ces suivi et évaluation ne sont pas ouverts au public (Wilkinson & Prescott, 2009).

L'extraction de bois sur une terre est assujettie à des « permis de droits forestiers ». Il en existe quatre types : les concessions forestières (10 à 30 ans) ; les permis à long terme (dix ans) ; les permis annuels ; et autres permis ainsi que des permis à paiement anticipé (en général pour le défrichage). Le développement d'un projet pilote de gestion des forêts naturelles destiné à évaluer l'effet des diverses intensités d'exploitation forestière sur la capacité de régénération des forêts est l'une des initiatives importantes que le gouvernement a prises. Elle avait pour objet de maintenir la

composition et la structure de la forêt naturelle et de stimuler la croissance et la régénération naturelle tout en faisant en sorte que les propriétaires fonciers y participent activement. Ses résultats vont désormais être appliqués sur une surface forestière plus étendue afin de tester si cette initiative est applicable au plan commercial. Le Département forestier organise une formation à l'exploitation forestière destinée à améliorer les savoir-faire et techniques, réduire les dommages environnementaux et améliorer l'efficacité. À l'heure actuelle, la main d'œuvre n'est toutefois pas suffisante dans le secteur forestier et ne dispose pas des compétences et du soutien nécessaires pour mettre en œuvre la GDF (OIBT, 2006)

En 2011, dans le cadre de la version révisée du Code national des pratiques de l'exploitation forestière va être introduit le marquage des arbres qui peuvent être prélevés en fonction des diamètres fixés. Le suivi et la vérification de cette nouvelle exigence constitueront un grand défi pour le Département forestier. Sachant que les opérations d'extraction risquent d'en être ralenties, on anticipe une certaine résistance de la part de l'industrie. Une sensibilisation en interne et à l'externe s'imposera, de même que le renforcement des capacités.^a

Les Fidji ont commencé à mettre en place des placettes d'échantillonnage permanent dans tous ses types de forêts. On recueille des données sur la totalité des espèces dans le but de fournir des informations sur la biodiversité, la régénération, la croissance des arbres et le stockage du carbone. À terme, le but est de faire participer de manière grandissante les collectivités propriétaires de forêts au recueil de données et à la gestion des placettes d'échantillonnage.^a

Sylviculture et sélection des espèces. Dans les forêts naturelles, l'exploitation forestière repose dans la plupart des cas sur un système de sélection. Normalement, le diamètre à hauteur d'homme (dhh) minimal de coupe est de 35 cm. Une « liste obligatoire » répertorie vingt-deux espèces qui doivent être abattues quelle que soit la demande du marché. Malgré les dispositions prévues dans les accords de licence, les prescriptions sylvicoles préalables et postérieures à la récolte ne sont pas observées comme elles le devraient (OIBT, 2006).

On néglige aussi souvent la plantation d'enrichissement et de remise en état dans les forêts surexploitées ainsi que le reboisement compensatoire pour compenser les transferts de terrains. Si la plupart des grandes scieries ont leurs propres surfaces d'exploitation forestière qu'elles exploitent, elles n'opèrent quasiment pas d'activités de plantation.

La production et le commerce exploitent un nombre d'espèces supérieur aux 22 obligatoires. Les bois indigènes les plus facilement disponibles et intéressants au plan commercial sont vendus directement sous leur nom local ou dans des mélanges appelés « feuillus des Fidji » ou « feuillus mixtes ». Les principales essences commerciales issues des forêts naturelles sont : *Agathis vitiensis* (kauri ou dakua makadre), *Myristica* spp. (kaudamu), *Endospermum macrophyllum* (kauvula), *Calophyllum* spp. (damanu), *Palaquium* spp. (sacau) et *Intsia bijuga* (vesi). Aucune information récente n'était disponible sur les essences les plus communément extraites. Le tableau 4 indique par conséquent les essences répertoriées par l'OIBT (2006).

Forêt plantée et arbres hors forêt. C'est dans les années 60 que le gouvernement a commencé à planter des pins et des feuillus à grande échelle. Selon la FAO (2010a), il y aurait environ 68 000 hectares de plantations de feuillus (un chiffre en hausse par rapport aux 61 000 hectares communiqués en 2005) et 108 000 hectares de plantations de résineux (un chiffre en augmentation comparé aux 93 000 hectares indiqués en 2005). Il existe également 28 000 hectares de cocoteraies.

On plante principalement du *Pinus caribaea* var. *hondurensis* (pin des Caraïbes) dans les plantations de résineux ; essentiellement sous la direction de la FPL, elles sont principalement situées dans les zones sèches de Viti Levu et Vanua Levu. Le Département forestier a commencé à planter du pin des Caraïbes à petite échelle vers 1950 et, en 1972 (lorsqu'on a commencé à élargir le « dispositif pin »), leur surface atteignait 12 000 hectares. Le régime de propriété de ce que sont aujourd'hui les plantations de la FPL a connu une histoire en dents de scie. Parmi les nombreux problèmes dont a souffert le dispositif, les dommages dus au

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Swietenia macrophylla</i> (acajou)	Issue de forêts plantées.
<i>Pinus caribaea</i> (pin des Caraïbes)	Issue de forêts plantées.
<i>Myristica</i> spp. (kaudamu)	Espèces issues de forêts naturelles, utilisées dans le sciage.
<i>Endospermum macrophyllum</i> (kauvula)	Espèces issues de forêts naturelles, utilisées dans la construction et la charpenterie.
<i>Agathis vitiensis</i> (dakua makadre)	Espèces issues de forêts naturelles, utilisées à des fins décoratives.

Source : OIBT (2006).

cyclone sont à peu près le seul qui ne soit pas imputable aux litiges liés au régime foncier. (OIBT, 2004a).

Selon le Gouvernement fidjien (2010), le brûlage opéré par les collectivités riveraines est la plus grave menace qui pèse sur les plantations de pin. Des programmes de sensibilisation à long terme ont été menés afin de faire émerger un sentiment d'appropriation de la ressource en pin chez ces communautés, dans la mesure où elles sont les propriétaires et aussi les actionnaires de la FPL. Des miradors d'incendie ont été installés afin d'aider à détecter les feux rapidement.^a

La principale essence de feuill plantée, *Swietenia macrophylla* (acajou), est gérée par le FHCL.

Également mises en place au début des années 50, les plantations d'acajou ont pris de l'ampleur, à raison de 1 000 hectares par an milieu des années 60. Le programme s'est virtuellement arrêté en 1971 en raison d'une attaque massive du foreur des tiges, pour toutefois reprendre au bout de quelques années grâce au développement de mesures de lutte qui ont été couronnées de succès (OIBT, 2006). La production annuelle viable d'acajou est estimée à environ 100 000 m³. Le FHCL a été confronté à des difficultés financières récurrentes, le Gouvernement fidjien étant requis de fournir des garanties pour permettre à la société de se capitaliser sur le marché financier intérieur. Le gouvernement doit assurer un suivi rigoureux de la performance financière pour augmenter le niveau d'amortissement des fonds publics investis dans le FHCL et veiller à la viabilité financière de la société (Gouvernement des Fidji, 2006).

À l'origine, le Gouvernement fidjien était le seul actionnaire de la FHCL mais, en décembre 2005, 10% du capital en actions ont été offerts à des propriétaires de plantations d'acajou par la création du *Fiji Mahogany Trust*. Ce fonds est le véhicule qui sera chargé par le gouvernement de superviser la participation des propriétaires fonciers à tous les niveaux de l'industrie de l'acajou (Département des entreprises publiques, 2010).

Facilitée par un budget public proche de 250 000 \$EU par an, la participation des propriétaires fonciers dans les plantations de pin et d'acajou est beaucoup



Une forêt de mangrove aux Fidji.

plus avancée que dans les forêts naturelles. Dans les industries du pin et de l'acajou, les propriétaires fonciers interviennent en général dans le cadre de contrats d'exploitation forestière, dont d'abattage et de débardage ; le gouvernement apporte une aide au capital initial d'investissement aux niveaux de la collectivité et des particuliers par le biais du *Fiji Pine Trust* et du *Fiji Mahogany Trust*. En outre, dans sa politique forestière 2007, le gouvernement a avalisé la création d'associations de propriétaires forestiers.^a

Certification forestière. Une norme de certification forestière fidjienne alignée sur les exigences du FSC a été achevée en 2008 dans le but de fixer une norme nationale reconnue permettant de certifier les produits forestiers fidjiens. En milieu d'année 2009, le Département forestier attendait que cette norme soit approuvée par le FSC (Ministère des pêches et de la foresterie, 2009). Aucune forêt n'est certifiée aux Fidji.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Le DFP de production nominal ne comporte aucune forêt naturelle et rien ne prouve que les concessions forestières soient sous gestion durable. L'aire modèle de GDF communautaire de Drawa constitue une exception au centre de Vanua Levu, où une forêt primaire et secondaire endémique est gérée suivant un plan d'aménagement par onze *mataqali* de la zone (Secrétariat du Pacifique sud, 2010 ; tableau 5). La FAO (2010a) a indiqué que cette zone était sous aménagement durable sur la

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	0	-	-	-	-	113	90	0
2010	0	-	6,3**	0	6,3**	176	68*	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Cette forêt n'a pas été affectée au DFP, mais est comptabilisée ici en raison de son statut de forêt modèle.

‡ Plantation d'acajou.

base des informations fournies par le Gouvernement fidjien. Aucune autre forêt naturelle n'est soumise à des plans d'aménagement forestier intégrés, bien qu'ils soient exigés en vertu de la nouvelle politique forestière nationale.³

Cette politique requiert également que les plantations commerciales, de pin et d'acajou, soumettent un plan d'aménagement forestier intégré au Département forestier. Un plan d'aménagement a été soumis pour la plantation d'acajou et un autre est en préparation pour la plantation de pin. Le Département forestier ne dispose pas des capacités suffisantes pour surveiller ou vérifier la mise en œuvre de ces plans d'aménagement dans les plantations forestières ; un renforcement des capacités et une réorganisation de grande ampleur s'imposent pour permettre au département de mettre en œuvre cette exigence.⁴

Production et commerce de bois. En 2004, il existait 26 scieries immatriculées, dont 18 étaient en exploitation (dont une seule grande) ; on comptait également deux petites usines de placages et de contreplaqués et une usine de copeaux intégrée à la grande scierie. Le taux de rendement à la conversion était estimé à environ 50% (OIBT, 2006).

En 1995, le gouvernement a ordonné que toutes les scieries circulaires des Fidji se convertissent à la scie à ruban. En 2005, les scieries volantes ont été introduites dans les collectivités pour scier les petites grumes que les exploitants abandonnent. Ces mesures ont été introduites afin d'améliorer le rendement de conversion, mais le processus de conversion demeure très inefficace. Le gouvernement cherche à améliorer son centre de formation à la transformation du bois dans le but d'améliorer le rendement de la conversion dans l'industrie du sciage.⁵

En 2009, la production de bois rond industriel était estimée à 466 000 m³, dont 300 000 m³ de résineux issus des plantations de pin (OIBT, 2011) ; ce chiffre est proche des 470 000 m³ estimés pour la production totale de bois rond industriel en 1999 (*ibid.*). En 2009, les Fidji ont produit 90 000 m³ de sciages (en baisse par rapport à 96 000 m³ en 2004, mais davantage qu'en 1999 avec 64 000 m³), 9000 m³ de placages et 11 000 m³ de contreplaqués et a exporté 10 000 m³ de sciages et 2 200 m³ de contreplaqués (*ibid.*).

Les mangroves sont exploitées pour le bois de feu, le charbon de bois et le bois d'œuvre. La production de bois de feu est significative, et apparemment viable, dans le Delta de Rewa (Spalding *et al.*, 2010).

Produits forestiers non ligneux. Les PFNL revêtent une très grande importance, notamment pour les collectivités rurales. On utilise plusieurs plantes comme aliments, médicaments, matériaux de construction et de toiture, produits artisanaux et teintures, ainsi que dans les cérémonies et rituels. La faune, notamment les porcs, constitue une précieuse source de nourriture. Les crabes de boue, homards et crustacés sont pêchés dans les forêts de mangrove. On cueille les tiges des fougères pour en faire des poteaux ornementaux qui sont d'usage courant. La culture de certaines plantes telles que *Piper methisticum* (yaqona), qui sert à confectionner le kava, est aujourd'hui répandue, tandis que d'autres sont prélevées à l'état sauvage. On en commercialise quelques-unes, comme *Morinda citrifolia* (nono), une plante médicinale d'usage répandu et grandissant présentant un potentiel gigantesque sur les marchés internationaux. *Santalum yasi* (bois de santal) est un autre produit forestier offrant un vaste potentiel commercial : les prix de 40 dollars fidjiens le kilogramme, voire davantage, qui ont été communiqués ont encouragé sa récolte illicite (*Fiji Times Online*, 2009).

Outre les cultures de tubéreuses, *Artocarpus utilissimus* (le fruit de l'arbre à pain) est un aliment de base. Les tissus fabriqués à l'aide de l'écorce de *Broussonetia papyrifera* et de teintures naturelles extraites de *Elaeocarpus pyriformis* et *Aleurites triloba* sont utilisés dans les cérémonies traditionnelles.

Carbone forestier. Les documents consultés ne donnent pas d'estimations sur le carbone forestier que recèlent les Fidji. Compte tenu toutefois de l'étendue des forêts et des plantations forestières, le stock de carbone de biomasse pourrait se situer entre 80 et 100 MtC. Aucune activité destinée à protéger ou élargir le stock de carbone, ou encore à mettre en œuvre la REDD+ n'a été communiquée, bien que les Fidji aient rejoint le Partenariat REDD+ en 2010. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de séquestration et stockage de carbone forestier aux Fidji.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
80-100	Aucune donnée	+	+	-	+	+	-

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; - sans activité/capacité.

Forêt de protection

Sol et eau. Les pratiques d'affectation des sols tiennent compte de la nécessité de conserver les sols et l'eau. Environ 304 000 hectares de forêt sont classés forêts de protection. Principalement situées sur des terrains escarpés présentant des pentes de plus de 30°, leurs sols sont peu profonds et instables.

Diversité biologique. Quatre mammifères, sept oiseaux, un (1) amphibien et une (1) plante présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Vingt-six espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES et une à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011). Le Gouvernement des Fidji (2010) a recensé 127 espèces de plantes, 4 mammifères, 45 oiseaux terrestres, douze oiseaux marins, dix reptiles, un (1) amphibien, 17 poissons et deux papillons comme étant en danger.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

Lutter contre l'érosion des sols a longtemps été une priorité nationale en raison du risque d'inondation, d'engorgement et d'endommagement des écosystèmes côtiers. Or, les techniques d'extraction forestières utilisées actuellement endommagent le sol. Le Code national des pratiques de l'exploitation forestière est l'unique directive qui protège les espèces menacées, encore qu'il ne s'agisse que d'orientations d'ordre très général.^a

Étendue des aires protégées. La surface du DFP de protection est estimée à 92 000 hectares au total. Selon le PNUE-WCMC (2010), environ 117 000 hectares de forêt sont situés dans des zones conformes aux catégories d'aires protégées I à IV de l'UICN. Or, le Gouvernement fidjien (2010) a indiqué 42 700 hectares de forêt au sein de 22 aires protégées.^a Ce chiffre moins élevé est utilisé dans le tableau 7.

Jusqu'à présent la sphère politique ne s'est guère intéressée à la protection des forêts pour leur diversité biologique. Selon la FAO (2010a), aux Fidji, le domaine des aires protégées devrait être élargi de manière radicale au fur et à mesure que les activités de conservation vont s'étendre dans le pays. Au nombre des questions touchant les nouveaux sites de conservation figurent

les conflits d'intérêts entre les unités foncières et le versement d'une indemnisation financière adéquate à leurs propriétaires fonciers.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Aucune donnée permettant d'évaluer l'étendue du DFP sous GDF n'était disponible (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2005, le Gouvernement fidjien a généré 3,82 millions de dollars fidjiens en recettes provenant de la production et du commerce intérieurs de produits et services forestiers, tandis que le secteur employait environ 1 400 personnes (FAO, 2010a). En 2008, le secteur forestier a contribué au PIB fidjien pour 1,4% (15,9 millions de \$EU), soit moins que les 1,6% (20,7 millions de \$EU) de 2005.^a En 2005, le secteur a généré 45,1 millions de dollars fidjiens en recettes d'exportation (Gouvernement des Fidji, 2006). Durant la période 2003–07, la valeur moyenne des prélèvements de bois rond industriel s'élevait à 71 millions de dollars fidjiens (FAO, 2010a). Les droits versés aux propriétaires coutumiers en contrepartie de l'extraction de bois sur leurs terres ont alimenté une part significative des revenus ruraux (OIBT, 2006).

En 2008, les exportations de sciages, contreplaqués et placages étaient estimées à une valeur de 15,1 millions de \$EU, dont plus de 12 millions de \$EU imputables aux conifères (OIBT, 2010) ; les Fidji exportent également des copeaux et des contreplaqués.^a Cherchant à accroître sa capacité de transformer les grumes, la FHCL a acheté en 2005 la scierie Waivunu à Galoa, Serua et des actifs de resciage final à Navutu, Lautoka, (Département des entreprises publiques, 2010).

Le secteur du bois emploie environ 3 000 personnes, dont 8% de la main-d'œuvre fidjienne.^a Les Fidji recèlent 15 sites récréatifs forestiers qui, tous confondus, pourraient accueillir 150 000 visites par an, sachant toutefois qu'aucune donnée n'est recueillie sur les usages récréatifs de la forêt.^a

Valeurs des modes de subsistance. La culture et les modes de vie des communautés propriétaires

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I–IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	241	3	18	37	55
2010	43	43	304	-	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

traditionnelles sont étroitement liés à leurs ressources forestières. Il est donc difficile de quantifier cette valeur.

Relations sociales. Aux Fidji, le système du régime foncier a été introduit à l'époque coloniale sur la base d'un système local traditionnel, mais il demeure truffé de difficultés. Par exemple, lors de l'élaboration des dispositions liées à la location d'une terre à de potentiels développeurs forestiers, la majorité des membres individuels d'un *matagali* doivent consentir à la proposition pour satisfaire le NLTB (OIBT, 2006). Le contrôle des ressources en acajou a donné lieu à des tensions (*ibid.*). Les propriétaires forestiers participent à tout développement mis en place et peuvent arrêter une opération s'ils n'en sont pas satisfaits. Les terres où croissent les plantations de pin et d'acajou sont louées à bail par les propriétaires autochtones, qui sont des actionnaires de la FPL et de la FHCL.^a

En 2010, le Département forestier a lancé au pays le défi de planter un million d'arbres de mars 2010 à mars 2011, une période qui chevauche l'Année internationale de la diversité biologique et l'Année internationale des forêts. Au nombre des moyens utilisés pour diffuser ce défi figurent le recours à des panneaux publicitaires et des émissions de radio interactives. Une ONG locale a traduit la politique forestière nationale en fidjien – une mesure importante sachant que plus de 90% des forêts appartiennent aux communautés autochtones. Cette ONG organise actuellement des activités de sensibilisation auprès des collectivités propriétaires de forêts dans le but de mettre en place un environnement propice à la création d'un DFP.^a

Résumé

Aux Fidji, les forêts naturelles relictuelles sont situées en majorité en terrain montagneux escarpé et accidenté difficile d'accès. Sur le plan du régime foncier, la tendance générale est de rendre les terres détenues par des particuliers – des « étrangers » pour la plupart – à leurs propriétaires autochtones, mais pour certaines surfaces forestières, le régime de propriété reste ambigu. Une politique forestière nationale a été adoptée en 2007 au terme de trois années de consultations multipartites ; elle vise à veiller à la stabilité des écosystèmes et à assurer une offre durable en produits et services forestiers, à accroître l'engagement des propriétaires fonciers en faveur de la GDF et l'emploi dans le secteur forestier, et à encourager les approches de la gestion participative. Aux termes du Code national des pratiques de l'exploitation forestière qui a été révisé et doit entrer en vigueur en 2011, le marquage des arbres pouvant être prélevés en fonction des diamètres fixés va être introduit. Des placettes permanentes d'échantillonnage

sont mises en place. Malgré la vulnérabilité des Fidji face au changement climatique, aucune action officielle n'a été adoptée pour participer à la REDD+.

Points clés

- Bien que les Fidji ne disposent pas d'un DFP officiel, certaines forêts jouissent d'un statut équivalent. Au vu de quoi, le DFP est estimé à 219 000 hectares (comparé à 354 000 hectares en 2005), et se compose de 176 000 hectares de DFP planté de production (comparé à 113 000 hectares en 2005) et 43 000 hectares de DFP de protection (comparé à 241 000 hectares en 2005).
- On considère qu'environ 6 300 hectares de forêt naturelle de production (qui ne font toutefois pas partie du DFP) sont sous gestion durable. Aucune estimation ne peut être avancée concernant la surface du DFP de protection qui est gérée de cette manière.
- Les Fidji recèlent environ 176 000 hectares de forêts plantées, essentiellement de l'essence à forte valeur *Swietenia macrophylla* (mahogany) et de *Pinus caribaea* ; on extrait environ 100 000 m³ d'acajou par an.
- Si l'industrie du bois est inefficace, le gouvernement s'efforce toutefois d'améliorer les savoir-faire en transformation du bois. Des scieries volantes ont été introduites dans les collectivités afin qu'elles puissent scier les petites grumes. Le secteur du bois emploie environ 8% de la main-d'œuvre fidjienne.

Notes de fin de texte

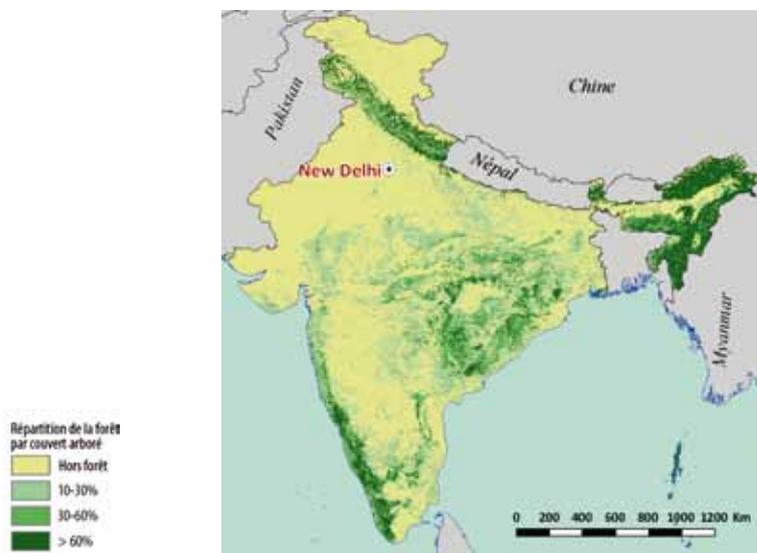
a Gouvernement des Fidji (2010).

Références et autres sources

- Anon. (2007). Fiji forest policy statement: summary. Novembre 2007 (disponible sur : <http://groups.google.com.fj/group/fiji-forest-policy-2007?hl=en>).
- Department of Public Enterprises (2010, site Internet consulté en avril 2010). Government commercial company: Fiji Hardwood Corporation Limited (disponible sur : <http://www.publicenterprises.gov.fj/index.cfm?si=main.enterprises&cmd=fhcl>).
- Fan, D.D. & Li, C.X. (2005). Complexities of Chinese coast in response to climate change. *Advances in Research on Climate Change* 1: 111–114 (en chinois avec un résumé un anglais), tel que vu à la FAO (2010b).
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Fidji (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Forests and Climate Change in the Asia-Pacific Region*. Forests and Climate Change Working Paper 7. FAO, Rome, Italie.

- Fiji Times Online (2009, site Internet consulté en décembre 2010). Police uncover timber scam (disponible sur : <http://www.fijitimes.com/story.aspx?id=133748>).
- FSC (2010, site Internet consulté en avril 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gouvernement des Fidji (2006). *Strategic Development Plan 2007–2011*. Parliamentary Paper No 92 of 2006. Ministry of Finance and Planning, Suva, Fidji.
- Gouvernement des Fidji (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la gestion durable des forêts aux Fidji. Soumis à l'OIBT. Fiji Forestry Department, Suva, Fidji.
- Griffiths, G.M., Salinger, M.J. & Leleu, I. (2003). Trends in extreme daily rainfall across the South Pacific and relationship to the South Pacific Convergence Zone. *Journal of Climatology* 23: 847–86.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Ministry of Fisheries and Forestry (2009). Investing in Fiji's forestry industry. Fiji Forestry Policy Brief. Ministry of Fisheries and Forestry, Suva, Fidji.
- NLTB (2010, site Internet consulté en avril 2010). Native Land Trust Board (disponible sur : <http://www.nltb.com.fj>).
- Secretariat of the South Pacific (2010, site Internet consulté en avril 2010). Planning workshop for the Drawa model area for community-based forest management (disponible sur : http://www.spc.int/lrd/Highlights_Archive/highlights_Drawa_model.htm).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en avril 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Wilkinson, G. & Prescott, M. (2009). Report on the proceedings of the regional workshop on strengthening the implementation of codes of practice for forest harvesting through effective systems of monitoring and evaluation, Pékin/Yanji, République populaire de Chine, 22–24 juin 2009. Asia Pacific Forestry Skills and Capacity Building Programme, FAO.

INDE



Ressources forestières

L'Inde, deuxième pays le plus peuplé au monde, a une population estimée à 1,21 milliard d'habitants en 2010 (Division de la population des Nations Unies, 2010). Elle couvre une superficie de 316 millions d'hectares. En 2005, 25% environ de ses habitants vivaient en dessous du seuil de pauvreté, tel que le définit officiellement le Gouvernement indien (Ghosh, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 134^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Il est difficile d'obtenir des informations systématiques, cohérentes et exactes sur l'étendue des forêts tropicales en Inde, et en particulier sur leur état et la situation de leur gestion. Selon la FAO (2010), la superficie totale du couvert forestier réel est de 68,4 millions d'hectares, un chiffre qui englobe de vastes étendues de forêt au nord du Tropique du Cancer.

Depuis 1987, le couvert forestier est évalué tous les deux ans par le *Forest Survey of India* (FSI) ; depuis 2001, il mène cette évaluation de manière numérique sur la base d'images satellites à l'échelle 1:50 000 (FAO, 2010). Dans son rapport 2009 sur la situation des forêts, le FSI (2009) a estimé, à partir de données pour la plupart recueillies en 2006 et 2007, que l'Inde présentait une superficie forestière de 69,1 millions d'hectares. Bien que divergents, on a utilisé dans le présent rapport les chiffres de la FAO (2010) et du FSI (2009).

Le FSI (2009) donne également des informations sur la superficie des forêts par État et territoire ; il est donc possible d'estimer la superficie totale de forêt tropicale en additionnant les superficies forestières de tous les

États et territoires situés sous les tropiques (c.-à-d. au sud du Tropique du Cancer).¹ On estime ainsi que la superficie de forêt tropicale en Inde est de 37,8 millions d'hectares, un chiffre qui recouvre 4,13 millions d'hectares de forêt « très dense » (c.-à-d. dont la densité du couvert arboré est supérieure à 70%), 19 millions d'hectares de forêt « moyennement dense » (c.-à-d. dont la densité du couvert arboré se situe entre 40% et 70%), et 14,6 millions d'hectares de forêt « ouverte » (c.-à-d. dont la densité du couvert arboré se situe entre 10% et 40%).

Les catégories de forêts juridiquement déclarées et classées sont les suivantes :

- *Forêt classée* : une zone de forêt ayant fait l'objet d'une notification en vertu des dispositions de la loi indienne sur les forêts ou toute autre loi d'un État, qui fait l'objet d'une protection intégrale et où toute activité est interdite sauf autorisation expresse.
- *Forêt protégée* : une zone de forêt ayant fait l'objet d'une notification en vertu des dispositions de la loi indienne sur les forêts ou toute autre loi d'un État, qui fait l'objet d'une protection limitée et où toute activité est autorisée sauf interdiction expresse.
- *Forêt non classée* : une zone de forêt inscrite comme telle au cadastre foncier public, mais qui n'est pas classée ou protégée en vertu de la loi indienne sur les forêts ou toute autre loi d'un État.^a

Dans les États et territoires tropicaux, la superficie totale des forêts classées ou protégées s'élève à 25 millions d'hectares, le reliquat étant formé de forêts non classées. Toutefois, dans certains d'entre eux, la superficie qui est officiellement désignée forêt classée ou protégée est supérieure à la superficie réelle totale de forêt ; ainsi, dans l'Andhra Pradesh, la superficie officielle de forêt classée ou protégée est de 6,32 millions d'hectares, alors que la superficie réelle de forêt est au total de 4,52 millions d'hectares (FSI, 2009).

Types de forêts. En Inde, les types de forêts vont des forêts ombrophiles tropicales au sud et au nord-est aux forêts alpines sèches du nord-ouest de l'Himalaya. Elles sont classées sous 16 types – sempervirente humide tropicale, semi-sempervirente tropicale, décidue humide tropicale, côtière et marécageuse, décidue sèche tropicale, épineuse tropicale, sempervirente sèche tropicale, et autres, – et 221 sous-types en fonction des

¹ Îles Andaman, Andhra Pradesh, Chhattisgarh, Dadra-Nagar-Haveli, Daman, Diu, Goa, Gujarat, Karaikal, Karnataka, Kerala, Îles Laccadive, Madhya Pradesh, Maharashtra, Îles Nicobar, Orissa, Pondicherry, Tamil Nadu et l'Ouest du Bengale.

conditions climatiques et édaphiques, et des espèces dominantes (Champion & Seth, 1968).

On trouve les forêts sempervirentes humides tropicales dans le sud et au nord-est ainsi que sur les Îles Andaman et Nicobar. Les genres répartis sur une plus vaste surface sont : *Dipterocarpus*, *Hopea*, *Callophyllum* et *Syzygium*, tandis que les familles de lauracées et myrthacées sont également bien représentées. Les forêts décidues humides tropicales sont présentes dans les zones de mousson ; certaines se distinguent par la présence de *Tectona grandis* (teck) et d'autres par *Shorea robusta* (sal). Selon le FSI (2009), la superficie de forêt de mangrove couvre au total 464 000 hectares ; Spalding *et al.* (2010) l'ont estimée à 433 000 hectares, dont 23% se trouvent sur la côte ouest, 59% sur la côte est et la majeure partie du reliquat sur les Îles Andaman et Nicobar.

Domaine forestier permanent. En Inde, l'intégralité de la superficie forestière, qu'il s'agisse de forêts appartenant à l'État, à des collectivités ou à des particuliers, est considérée comme faisant partie du DFP.^b La FAO (2010) a toutefois estimé le DFP (pour l'ensemble du domaine forestier indien) à 65,9 millions d'hectares, soit 2,5 millions d'hectares de moins que le total estimé pour la superficie forestière. La FAO (2010) a calculé le DFP en « prenant une partie de la surface boisée au sein de la surface forestière enregistrée telle que calculée par l'inventaire national forestier (NFI) par rapport à la zone de forêt classée ou protégée ». En 2010, cette estimation a été extrapolée sur la base du « taux de croissance moyen annuel » (probablement de la superficie totale de forêt) durant la période 2000–05. Au total, pour l'ensemble de l'Inde, si le DFP de production estimé pour 2010 était identique à celui de 2005 (46,1 millions d'hectares), le DFP de protection était pour sa part inférieur de près de 6 millions d'hectares (19,8 millions d'hectares).

Dans le présent rapport, pour estimer le DFP tropical, on a réduit le DFP total sur la base d'un prorata. La superficie de forêt tropicale (37,8 millions d'hectares) couvre 55% du domaine forestier total (69,1 millions d'hectares, à partir des estimations 2009 du FSI) ; on estime par conséquent le DFP tropical à 36,3 millions d'hectares (tableau 1). Sur la base d'une estimation du PNUE-WCMC (2010), la superficie totale des aires protégées situées au sud du Tropique du Cancer est estimée à 4,54 millions d'hectares ; le DFP de production retenu est donc de 36,3 millions d'hectares minorés de ce dernier chiffre (il est autrement dit de 31,8 millions d'hectares). Il faut admettre que la méthode utilisée pour calculer ces estimations est imparfaite ; dans l'idéal, chacun des États tropicaux devrait communiquer des estimations de ses DFP de production et de protection qui, combinées à des estimations de l'ensemble du DFP situé sur des terres fédérales, pourraient être compilées pour obtenir une estimation du DFP tropical. On suppose que la part du DFP tropical composée de forêts plantées constitue un pourcentage analogue (c.-à-d. 55%) du domaine total des plantations.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Dans les années 70, le taux annuel de déforestation en Inde était estimé à 1,3 million d'hectares par an. Dans les années 90, la situation avait toutefois évolué dans le sens d'une progression nette de la forêt (estimée à environ 25 000 hectares par an depuis 2000), en raison principalement de la plantation massive d'arbres et des parcelles boisées hors forêt. Quoi qu'il en soit, la forêt naturelle continuait de disparaître au rythme de 30 000 à 40 000 hectares par an, sous l'effet de la conversion à des affectations autres que forestières (OIBT, 2006b). Suite à la loi de conservation des forêts de 1980, il

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005* (ensemble de l'Inde)	64,1–76,8	22 500	13 500	32 600	25 600	71 700
2010** (tropical)	37,8	23 100[‡]	26 160	5 600[†]	4 540[§]	36 300

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006a) ; les estimations se rapportent à l'ensemble de l'Inde.

** Tel qu'estimé par l'OIBT sur la base des données fournies par le FSI (2009) et la FAO (2010) ; les estimations se rapportent uniquement aux forêts tropicales.

‡ Comprend la forêt dont le couvert arboré présente une densité supérieure à 40%, tel qu'estimé par le FSI (2009) dans les États tropicaux.

† 55% du domaine total des plantations, tel qu'estimé par la FAO (2010).

§ En 2005, le DFP de protection était estimé à 25,6 millions d'hectares pour l'ensemble de l'Inde. L'estimation pour 2010 se rapporte à la superficie réelle de forêt dans les aires protégées au sud du Tropique du Cancer.

est devenu difficile d'exciser officiellement une forêt « faisant l'objet d'une notification »² en la déclassant. Il n'en reste pas moins que dans certains États, les départements forestiers ont autorisé ce qui s'apparente en réalité à des changements permanents des affectations des sols (appelés « diversions ») sans déclassement des forêts (*ibid.*).

Nonobstant la réduction apparente de la déforestation nette, plusieurs commentaires portant sur la qualité des forêts indiquent que, en Inde, le processus de dégradation des forêts est en cours. Le boisement par la création de cultures agroforestières et de parcelles boisées mises en place par des agriculteurs et autres entreprises du secteur privé ne vient pas nécessairement compenser la disparition des forêts naturelles et de leurs fonctions écosystémiques, dont la conservation de la biodiversité. Suite au déboisement continu dû à l'infiltration de zones forestières faisant l'objet d'une notification, notamment dans les forêts protégées et non classées, et à l'excision de forêts classées, la sécurité du DFP est devenue ténue. Cette situation est exacerbée suite aux prélèvements excessifs de bois de feu, PFNL, perches et bois, y compris par l'exploitation forestière illicite (*ibid.*). Au cours des cinq années qui ont précédé 2005, 1,6 million d'hectares en moyenne de forêt par an auraient été touchés par des incendies de forêt (FAO, 2010).

La FAO (2010) a estimé que la superficie totale de forêt primaire en Inde était de 15,7 millions d'hectares, le reliquat étant classé sous « autre forêt de régénération naturelle » (tableau 2). Le FSI (2009) a rapporté les superficies forestières suivantes (pour l'ensemble de l'Inde), par densité du couvert :

- Densité du couvert >70%: 8 351 000 hectares
- Densité du couvert 40–70%: 31 901 200 hectares
- Densité du couvert 10–40%: 28 837 700 hectares.

En Inde, au nombre des espèces de plantes invasives figurent *Lantana camara* (lantana), *Eupatorium odoratum*, *E. adenophorum*, *Parthenium hysterophorus* (carrotte sauvage), *Ageratum conyzoides*, *Mikania micrantha*, *Prosopis juliflora* et *Cytisus scoparius*. Des espèces aquatiques exotiques telles que *Eichornia* spp. (jacinthe d'eau) étouffent de manière grandissante les cours d'eau et dégradent les écosystèmes d'eau douce. Dans plusieurs régions indiennes, le lantana et la carrotte sauvage sont la cause de pertes économiques importantes. Dans la région du nord-est de l'Himalaya et des Ghâts occidentaux, des plantes grimpantes fortement envahissantes, telles que les espèces

Chromolaena ou *Mikania*, ont supplanté la végétation indigène. On sait que des poissons-chats (tels que le magur africain) illicitement introduits, de même que la carpe à grosse tête, ont eu un des effets défavorables sur la diversité des poissons indigènes.^b

Le tsunami du 26 décembre 2004 a touché environ 2 260 km du littoral indien et provoqué des dommages considérables en termes de vie et de biens dans les Îles Andaman et Nicobar, à Pondichéry et dans les districts côtiers des États de l'Andhra Pradesh, du Kerala et du Tamil Nadu. Un total de 12 600 hectares de forêt ont été perdus, dont 43 hectares de forêt de mangrove dans les États touchés (*Indian Institute of Forest Management*, 2009).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

En Inde, la température moyenne annuelle a affiché une nette tendance à la hausse durant la période 1901–2007, avec une augmentation de 0,51 °C (INCCA, 2010) ; on a observé une accélération du réchauffement au cours de la période 1971–2007. La progression des températures moyennes annuelles est en grande partie imputable aux deux saisons ayant suivi la mousson, qui ont vu leur température augmenter respectivement de 0,80 °C et 0,82°C, au cours des cent dernières années. Mitchell et Hulme (2000) ont projeté une hausse de la température de 3,7 à 5,7°C au cours du 21^e siècle. Dans les régions semi-arides de l'Inde, les forêts vont devenir sensibles à une variabilité accrue du climat, qui se manifeste par des changements dans les températures, les précipitations et la saisonnalité.

Nous ne disposons pas d'observations à long terme qui permettraient de relever des changements dans la biodiversité induits par des changements observés dans le climat (INCCA, 2010). Toutefois, une étude sur les incidences projetées du changement climatique sur les forêts en 2050 et 2080 indique des décalages au niveau des limites des forêts, des modifications de la composition des espèces dans les types de forêts, une évolution de la productivité nette des produits primaires et des possibilités de disparition de la biodiversité. Concernant l'Inde, on projette que, d'ici à 2050, la plupart des biomes forestiers seront hautement vulnérables au changement climatique et que 70% de la végétation seront loin d'être parfaitement adaptés à leur localisation existante (*ibid.*).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. La plupart des forêts appartiennent à des États dont les autorités en assurent le contrôle, bien que certaines soient administrées par des collectivités ou appartiennent au privé. Selon la FAO (2010), environ 86% des forêts sont gérés par des départements forestiers, et 14% administrés par des

2 Une forêt « faisant l'objet d'une notification » désigne une forêt pour laquelle le gouvernement d'un État a fait paraître un avis au Journal officiel déclarant que la terre a été constituée en une forêt.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	15 700
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	42 500*
Terres forestières dégradées	-	-	-

Note : Les chiffres se rapportent à l'ensemble de l'Inde.

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

collectivités ou appartiennent au privé ; les collectivités détiennent des droits de gestion sur une superficie de forêt publique estimée à 21,6 millions d'hectares. La RRI a estimé que le gouvernement administrerait 49,5 millions d'hectares de forêts publiques et que 17 millions d'hectares étaient réservés aux collectivités ou à des populations autochtones, tandis qu'il existait également 1,07 million d'hectares environ de forêts privées. Dans le tableau 3, les forêts qu'administrent des collectivités sont comptabilisées sous « Forêts domaniales ». Le transfert légal des droits de propriété à des communautés autochtones pourrait augmenter au titre de la loi de 2006 sur les Tribus et autres habitants traditionnels des forêts enregistrés (*Scheduled Tribes and Other Traditional Forest Dwellers Act*) (Reconnaissance des droits sur les forêts), bien que son application se soit jusqu'à présent avérée problématique (voir ci-après). Les forêts classées et protégées appartiennent à l'État et le régime de propriété de même que le niveau de protection d'une forêt non classée varient d'un État à l'autre.

Malgré les discussions qui remontent à des décennies, il n'existe pas réellement de cartographie des capacités des terres nationales ou de plan intégré d'aménagement des sols. Jusqu'à la fin des années 80, il existait une unité centrale publique chargée de coordonner les études de capacités des terres et le plan d'aménagement des sols, associée à des conseils interdépartementaux sur l'affectation des sols au sein des États. Depuis, la pression démographique s'est accrue et l'exploitation des ressources naturelles a augmenté au fur et à mesure que l'Inde se développe. Des litiges liés à la hiérarchisation des affectations des sols entre agriculture, foresterie, logement, industrie, infrastructures, élevage, exploitation minière, tourisme, structures et réservoirs d'eau – ne peuvent être résolus en se référant aux politiques centrales ou de l'Union, ou à la législation (OIBT, 2006b).

Les complexités du régime foncier ne font qu'aggraver cette absence de coordination au niveau de l'aménagement des sols. L'absence de dispositifs permettant d'éviter ou de résoudre les litiges liés

aux affectations des sols est manifeste dans les cas de corruption qui sont fréquemment signalés au niveau des transactions foncières, notamment dans les zones périurbaines, sous l'effet de l'expansion des villes et de la conversion d'anciennes terres arables ou boisées en terrains d'habitation ou parcelles industrielles. Il est pour ainsi dire inévitable qu'on profite de manière opportune de la réglementation du déclassement et de l'excision des forêts classées au titre de la loi de 1980 de conservation des forêts pour convertir des terres à d'autres affectations dans les zones où les terres font l'objet d'une forte compétition. Ces conversions sont couvertes par des *pattas* (des baux d'utilisation des sols pour une période définie de cinq ou dix ans) du Département forestier d'État, similaires aux baux agricoles émis par le Département des recettes. Les méthodes obsolètes d'évaluation des ressources forestières, calculées sur la base de la valeur de droits qui n'ont plus cours, et non de leur valeur économique, qui sont en vigueur tant au niveau des États que de celui du gouvernement central entravent les départements forestiers des États dans leur défense des limites des forêts classées par (*ibid.*).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	66 500	-
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-
Total public	66 500	-
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	-
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	1070	-

Note : Les chiffres se rapportent à l'ensemble de l'Inde.

Source : RRI (2009). La FAO (2010) a indiqué 58 millions d'hectares de forêt appartenant au public et 9,70 millions d'hectares au privé.

Critères et indicateurs. Une série de C&I destinés à la gestion durable des forêts indiennes en zone sèche a été élaborée dans le cadre du Processus Bhopal-Inde qu'a amorcé l'*Indian Institute of Forest Management* (l'Institut indien de gestion forestière) en 1998, tandis qu'un processus similaire destiné aux forêts tropicales est en cours dans le cadre d'un projet de l'OIBT. Reconnaissant l'importance de ce développement, le Gouvernement indien a formé en 1999 un groupe de travail, qui a approuvé les C&I mis au point dans le cadre du Processus Bhopal-Inde. Reconnus comme étant un facteur de stimulation du secteur forestier dans le cadre du onzième plan quinquennal, des fonds ont été mis à disposition pour que l'approche d'un suivi basé sur les C&I soit incorporé dans 50 plans de travail à l'échelle de l'Inde durant la période du plan quinquennal. En 2008, la Conférence des secrétaires forestiers a avalisé huit critères et 37 indicateurs au titre de la série nationale. Le Ministère de l'environnement et des forêts a créé une « cellule » GDF et des cellules similaires ont été créées par les départements forestiers de plusieurs États. Le Gouvernement indien a créé des comités pour que les C&I soient inclus dans le *National Working Code* ; à l'avenir, les plans de travail se baseront par conséquent sur les C&I pour assurer le suivi de la pérennisation des forêts.^a

Des équipes chargées de soumettre la série nationale de C&I à des essais pilotes ont été créées dans douze États. Ces tests sont prévus dans les États de Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Gujarat, Orissa, Kerala et Sikkim, et en cours dans ceux de : Himachal Pradesh, Uttar Pradesh, Assam, Jharkhand, Karnataka et Tamil Nadu.^a

Une équipe a également été constituée pour élaborer des C&I destinés à la gestion durable des plantations forestières, dont les travaux, y compris les essais sur le terrain, sont actuellement en cours. Des C&I destinés à la gestion durable des PFNL ont également été élaborés. Le document communiqué par le Gouvernement indien pour les besoins du présent rapport n'a pas suivi le format de rapport sur les C&I de l'OIBT.^a

Politique et législation forestières. L'Inde est une union fédérale de plusieurs États. Lors de l'indépendance en 1947, la foresterie a fait partie des missions affectées à la *States List* (Liste des États), mais en 1976 (42^e amendement à la Constitution), elle a été incluse dans la Liste concurrente (*Concurrent List*), ce qui signifie qu'il incombe aux États de gérer les forêts, mais qu'elles restent soumises à un certain nombre de contrôles de la part du gouvernement central (OIBT, 2006b). La politique forestière nationale qui remonte à 1988 n'a subi aucun changement majeur depuis cette date. La loi sur les forêts indiennes de 1927 (amendée en 1951) constitue la législation de référence. Si les politiques ont connu des changements,

la législation, qui n'a pas été modifiée en conséquence, demeure axée sur la prévention des infractions. Au nombre des législations pertinentes à la foresterie figurent également : la loi sur les mines de 1952 (*Mines Act*) ; la loi de protection de la faune de 1972 (*Wildlife Act*) amendée en 2003 ; la loi de conservation des forêts de 2003 (*Forest Conservation Act*) ; la loi de protection de l'environnement de 1986 (*Environmental Protection Act*) ; et la loi sur la diversité biologique de 2002 (*Biological Diversity Act*).

Généralement parlant, les autorités des États ont toute liberté pour gérer leurs ressources forestières sur la base de plans d'aménagement forestier. En vertu de la loi de conservation des forêts de 2003, elles doivent toutefois obtenir l'accord préalable du gouvernement national pour tout défrichement de forêt à des fins autres que forestières (OIBT, 2006a).

La politique forestière nationale de 1988 couvre la plupart des aspects de la GDF. Elle est axée sur : le maintien de la stabilité de l'environnement et la restauration de l'équilibre écologique ; la conservation du patrimoine naturel et de la diversité biologique de l'Inde ; une meilleure conservation des sols et des eaux ; l'accroissement du couvert forestier (pour atteindre l'objectif, fixé en 1952, de 33% de la superficie totale des terres indiennes) par des programmes massifs de boisement et de foresterie sociale ; pourvoir aux besoins de base des populations rurales et tribales ; l'accroissement de la productivité des forêts ; l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des produits forestiers ; et la réduction au minimum de la pression sur les forêts existantes. Cette politique stipule que la demande en bois industriels doit être satisfaite de manière grandissante par des arbres hors forêts. Il convient toutefois de noter que l'objectif de 33% de couvert forestier qui a été renouvelé ne repose ni sur une évaluation fouillée dont le but serait de déterminer si ce niveau répond à un besoin réel, le type de forêt nécessaire ou l'emplacement de sa création, ni sur les institutions et ressources nécessaires pour atteindre cet objectif (OIBT, 2006b).

La politique forestière nationale accorde peu d'attention, voire aucune, à toute une série de services forestiers qui sont aujourd'hui reconnus d'importance mondiale, tels que la fourniture en eau salubre, la conservation de la biodiversité, la séquestration du carbone ainsi que des services d'ordre esthétique, culturel ou récréatif. Conçu en 1999 par le Ministère de l'environnement et des forêts, la mise en œuvre du Programme d'action national forestier n'a guère influé sur l'élaboration des politiques et du cadre juridique. La législation forestière sous-jacente n'a pas non plus été modifiée afin de refléter ces nouveaux développements.^b

Un amendement à la loi de protection de la faune prévoit la création de fondations de conservation dans les réserves indiennes de tigres, lesquelles ont pour cahier des charges de soutenir la gestion des aires protégées en générant des revenus indépendants (Gouvernement de l'Inde, 2009). En 2002, l'Inde a promulgué la loi sur la diversité biologique au terme d'un processus consultatif multipartite qui a duré huit années. Cette loi applique les dispositions de la Convention sur la diversité biologique, en traitant, par exemple, l'accès aux ressources biologiques et aux connaissances traditionnelles connexes afin de veiller au partage équitable des avantages qui découlent de l'utilisation de ces ressources. Cette loi sera mise en œuvre dans le cadre d'une structure institutionnelle à trois niveaux :

- la *National Biodiversity Authority* (Autorité nationale sur la biodiversité) ;
- des conseils de la biodiversité au niveau des États ; et
- des comités de gestion de la biodiversité.

La *National Biodiversity Authority* a été créée en 2003. Vingt États ont mis en place des conseils de la biodiversité et certains instaurent des comités de gestion de la biodiversité (Gouvernement de l'Inde, 2009).

La loi sur les tribus et autres habitants traditionnels des forêts enregistrés (Reconnaissance des droits forestiers) a été adoptée par le Parlement en 2006 et la Réglementation de la loi – qui prévoit les détails de son fonctionnement – sont entrées officiellement en application le 1^{er} janvier 2008. Selon son préambule, la loi sur la reconnaissance des droits forestiers a été conçue pour « reconnaître et conférer les droits forestiers et l'affectation des sols forestiers aux tribus et autres habitants traditionnels des forêts enregistrés, qui résident dans les forêts depuis des générations, mais dont les droits n'ont pas pu être déclarés ; prévoir un cadre permettant de déclarer les droits forestiers ainsi dévolus ainsi que la nature des preuves requises pour ladite reconnaissance et dévolution eu égard aux terres forestières ».

Certaines dispositions de la loi sur la reconnaissance des droits forestiers sont floues et semblent être en conflit avec la législation en vigueur sur la forêt et la faune.^b En novembre 2009, la Campagne pour la survie et la dignité (2010a) a effectué la déclaration suivante concernant cette loi : « Adoptée en décembre 2006, la ... loi a été saluée comme étant une étape historique vers la reconnaissance des droits des habitants des forêts qui vient corriger une grave injustice. Presque trois ans plus tard, il est clair que le gouvernement n'a aucune intention de permettre sa mise en œuvre. » Dans l'ensemble, il semble que cette loi s'avère difficile à exécuter (Dash, 2010).

Le projet de loi nationale sur la mise en place de tribunaux verts (*National Green Tribunal Bill*) de 2009, qui a été adopté en 2010 par les deux chambres du Parlement, attend maintenant l'accord présidentiel. Son objectif est de mettre en place des tribunaux spécialisés dans l'environnement – « des tribunaux verts » – dont les membres seraient des spécialistes du juridique et de l'environnement capables de juger des affaires difficiles relevant de l'environnement et d'infliger des pénalités civiles (Ministère de l'environnement et des forêts, 2010).

Institutions en charge des forêts. Au niveau national, la foresterie relève de la compétence du Ministère de l'environnement et des forêts ainsi que de son Service forestier indien ; au niveau national et des États, il existe également des départements forestiers dotés de fonctions et responsabilités définies. Le Ministère de l'environnement et des forêts comporte les divisions suivantes : conservation des forêts, politique forestière, protection des forêts, services forestiers, recherche et formation (foresterie) et changement climatique, de même que le Conseil national du boisement et de l'écodéveloppement ainsi que la Cellule de lutte contre la désertification. Si au niveau national, le Service forestier est principalement chargé de dispenser conseils et orientations, les départements forestiers des États sont les gardiens de la ressource forestière publique et agissent en qualité d'autorités forestières. Ils assurent aussi fréquemment une fonction d'entreprise, en participant à la production, à la transformation et au commerce. Tous les États boisés de l'Inde ont mis sur pied des sociétés de développement des forêts, qui sont responsables de la production au sein du domaine forestier public. Elles sont censées fonctionner comme des entités commerciales autonomes mais, dans la réalité, la plupart opèrent comme des extensions des départements forestiers et jouissent de subventions cachées (OIBT, 2006b). Ces sociétés de développement forestier ne sont pas toutes actives actuellement.

Plusieurs institutions spécialisées sont directement liées au Ministère de l'environnement et des forêts. On citera le Conseil indien de la recherche et de l'éducation forestières (*Indian Council of Forestry Research and Education*), l'Institut indien de la gestion forestière (*Indian Institute of Forest Management*), l'Académie forestière nationale Indira Gandhi (*Indira Gandhi National Forest Academy*), l'Institut indien de la faune (*Wildlife Institute of India*) et le FSI. En 2008, 565 étudiants (dont 55% de femmes) étaient détenteurs d'un master en foresterie, 808 étudiants (dont 50% de femmes) d'une licence de foresterie et 3 000 étudiants (dont 2% de femmes) avaient obtenu un certificat ou un diplôme de technicien forestier (FAO, 2010).

Initié en 2000, le Programme national de boisement (NAP) réunit l'ensemble des programmes antérieurs commandités par l'autorité centrale, à l'exception de ceux concernant les parcs et la conservation de la faune. Le NAP est mis en œuvre de manière décentralisée par des organismes de développement forestier (FDA). Les FDA, qui diffèrent des sociétés de développement forestier mentionnées précédemment, sont des entités autonomes au niveau des divisions forestières où sont représentés tous les comités forestiers villageois (VFC) de chaque division forestière. Le gouvernement central verse les fonds directement aux FDA. Un FDA constitue donc un dispositif institutionnel servant à mettre en œuvre le NAP sur la base de microplans élaborés à cette fin. Le NAP a été adopté par tous les États indiens depuis 2002.

La gestion forestière conjointe (JFM), qui a été officiellement adoptée en 1988 au titre de la politique forestière nationale, est mise en œuvre avec la participation des collectivités locales au niveau du village et par l'intermédiaire des FDA au niveau des districts. La JFM, baptisée différemment d'un État à l'autre, consiste en une stratégie de gestion forestière qui veut que le département forestier d'un État passe un accord avec une collectivité villageoise en vue de protéger et gérer ensemble les terres forestières riveraines du village et d'en partager les responsabilités et avantages dans le cadre de comités JFM (JFMC). La création des JFMC s'est mise en place progressivement, passant de 36 130 en 1999 à 106 479 en 2007. En 2007, 22 millions de personnes participaient à la gestion de 22 millions d'hectares au titre de la JFM.^b

La rapide expansion du nombre de JFMC s'explique en partie par le fait que l'on fixe des objectifs aux donateurs. Le renforcement des capacités nécessaire pour que les JFMC soient pleinement efficaces constitue un défi majeur, sachant que les budgets des départements forestiers des États ne leur sont pas destinés et qu'ils n'ont pas accès à certaines ressources du Département du développement rural. Les droits d'accès aux ressources forestières, telles que le bois de feu et le fourrage, constituent peut-être les plus grands avantages communément accordés aux JFMC (OIBT, 2006b). L'amendement constitutionnel No 73 prévoit le transfert des droits de propriété sur les PFNL aux *Gram Sabhas/ Panchayats* (assemblées villageoises) dans les États où une population tribale importante est présente.

Une des critiques faites à la JFM tient au fait qu'elle couvre uniquement la protection et le maintien des forêts dégradées. Pour corriger cela, le Gouvernement indien a émis, en janvier 2000, une circulaire se rapportant à l'extension de la JFM à des forêts mieux stockées. Elle prévoit également la participation obligatoire des femmes (50%) aux activités de la JFM.

Une autre critique est que la JFM est devenue un moyen pour les départements forestiers des États d'élargir leur contrôle sur les terres. Selon la Campagne pour la survie et la dignité (2010b), les plans « participatifs » de protection des forêts doivent être pleinement intégrés au sein des plans des Départements forestiers. Aucun droit n'est accordé aux [JFMC] qui se voient en lieu et place promettre une part des recettes des bois et autres en échange pour leur travail non rémunéré ; et cette part n'est souvent jamais versée ». Plusieurs dispositifs liés à la JFM s'avèrent inadéquats lorsqu'il s'agit de partager effectivement les droits, responsabilités et avantages, en dépit de quelques bonnes exceptions (OIBT, 2006b).

En Inde, de nombreuses ONG au niveau national et des États, travaillent dans la foresterie, la conservation de la faune, la protection de l'environnement et le développement des collectivités. Ces organisations jouent un rôle crucial dans le renforcement des capacités et la mise en œuvre de la JFM. Plusieurs ONG internationales œuvrant dans le domaine de la forêt sont également présentes en Inde.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans les divisions forestières ou UFA qui ont été créées, l'Inde suit un dispositif de préparation de plans de travail ou de plans d'aménagement qui font l'objet d'une révision périodique. Ces plans de travail sont des documents tactiques, mais pèchent par l'absence de cadre stratégique ; en outre, ils ne semblent pas inclure de calculs et projections du rendement reposant sur un modèle. On estime que 75% des forêts classées étaient régies selon les prescriptions d'un plan de travail en 2005, mais on ne sait pas exactement quelle zone forestière est concernée (*ibid.*). Selon la FAO (2010), 30,6 millions d'hectares de forêt font l'objet de plans d'aménagement dans toute l'Inde. L'OIBT (2006a) a indiqué que « près de 10 millions d'hectares du DFP de production », un chiffre estimatif, étaient sous plans d'aménagement, dont près de la moitié était gérée de cette manière depuis plus de 30 ans. La gestion des terres forestières domaniales est sous la responsabilité directe des départements forestiers des États. Dans certains cas, les unités industrielles sont autorisées à extraire les arbres marqués suivant un système de sélection. Il n'existe pas de concessions de bois du genre pratiqué dans les pays de l'Asie du Sud-Est. Ces dernières années, on a découragé l'exploitation forestière en forêt naturelle, qui a même été bannie dans certains endroits. La pénurie de bois qui en a résulté a stimulé le développement de la sylviculture paysanne, de la foresterie familiale et de l'agroforesterie.

Certains États, tels que l'Andhra Pradesh, élaborent

des dispositifs de gestion conjointe dans les zones de forêt naturelle à couvert fermé. Les prélèvements de teck, sal et autres en forêt naturelle à des fins sylvicoles sont autorisés dans des États comme le Chhattisgarh, le Gujarat, le Madhya Pradesh, le Maharashtra ou l'Orissa sur la base des prescriptions d'un plan de travail. Dans d'autres, seules les coupes de sauvetage des arbres morts, endommagés ou malades sont autorisées. Les opérations d'exploitation forestière se font en majorité au moyen de simples outils à main tels que haches et scies de travers, qui entraînent un grand gaspillage de précieuses billes de souche. Il semble que les coupes à impact réduit ne soient pas en usage. Comparé à d'autres pays tropicaux, on a tendance à tronçonner les arbres en plus petits tronçons, ce qui pourrait s'expliquer par la faible puissance du petit matériel utilisé pour l'extraction (OIBT, 2006b).

Même si l'on peut connaître de manière empirique les facteurs qui sont responsables de la dégradation des forêts, les mécanismes de suivi et les ressources limitées des départements forestiers des États ne leur permettent pas de mettre en place des mesures coordonnées ou concrètes susceptibles d'enrayer la disparition progressive des actifs en forêt naturelle (*ibid.*).

En Inde, la gouvernance des forêts est confrontée à plusieurs problèmes graves. Répandue dans le secteur, la corruption a des incidences sur l'efficacité.^b Le recrutement des forestiers souffre d'un manque d'homogénéité à tous les niveaux. C'est ainsi que le secteur forestier doit planifier et gérer les forêts dans une optique à long terme (par ex., le cycle de rotation est de 40 à 60 ans pour le teck et le sal), alors que les politiques d'embauche sont à court terme et la répartition du personnel par âge et expérience est inégale. Alors que la foresterie implique d'être sur le terrain, rares sont les forestiers qui passent la majeure partie de leur temps en forêt, car ils préfèrent des emplois de bureau en ville où ils ont accès à tous les avantages de la vie moderne. Le niveau général de la motivation et du savoir-faire professionnel sur le terrain a baissé, bien que certains agents soient excellents. La motivation à l'égard de la foresterie est souvent plus forte chez les collectivités que les professionnels.^b

En l'état actuel, la structure et le fonctionnement des départements forestiers des États ne permettent pas de traiter concrètement les problèmes auxquels le secteur est confronté. Si les politiques et instruments juridiques appropriés sont en place, ils ne sont toutefois pas pleinement appliqués et le fossé se creuse entre la situation souhaitée et l'état actuel des choses.^b

Sylviculture et sélection des espèces. Dans les forêts naturelles indiennes, les plans de travail prescrivent plusieurs systèmes sylvicoles, qui varient en fonction du potentiel écologique de l'essence ligneuse dominante. Ils prévoient un régime de sélection dans les forêts sempervirentes ou semi-sempervirentes humides ; un régime de trouées de régénération dans les forêts de conifères et certains types de forêts décidues humides ; et des coupes par trouées ou la gestion des taillis dans les forêts décidues sèches. Le tableau 4 répertorie quelques-unes des espèces de feuillus tropicaux les plus extraites en forêt naturelle. On citera également *Adina cordifolia*, *Albizia lebbek* (kokko), *Cedrela toona*, *Gmelina arborea* (gamari, yemane), *Grewia* spp., *Pterocarpus* spp. et *Xylia xylocarpa*.

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2010, la superficie totale de forêt plantée a été estimée à 38,6 millions d'hectares pour l'ensemble de l'Inde ; compte tenu du taux de survie et de la densité du matériel sur pied, on pense toutefois que cette surface est en fait de 50% inférieure au total déclaré – c.-à-d. 19 millions d'hectares.^b La FAO (2010) a estimé pour sa part que la superficie réelle de forêt plantée était encore moindre, avec 10,2 millions d'hectares. Ce vaste écart entre les estimations pourrait aussi s'expliquer en partant des définitions divergentes de « forêt plantée », les estimations les plus élevées prenant en compte des forêts « naturelles » qui ont été enrichies au moyen d'espèces locales, notamment du teck (ce qu'on appelle parfois une forêt « semi-naturelle »).

On crée de nouvelles forêts plantées au rythme estimatif de 1,48 million d'hectares par an (FAO, 2010), dont les deux tiers sont publiques (principalement par des sociétés de développement forestier) et un tiers privées (OIBT, 2006b). L'Inde dispose également de

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Tectona grandis</i> (teck)*	La majeure partie du teck est extraite dans des forêts plantées ; le rendement potentiel soutenable a été estimé au total à 12,8 millions de m ³ par an (<i>STCP Engenharia de Projetos Ltda, 2009</i>).
<i>Shorea robusta</i> (sal)*	
<i>Dalbergia</i> spp.*	
<i>Acacia catechu</i> *	
<i>Eucalyptus</i> * et peuplier	Issue de forêts plantées.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006a).

Source : P. Kotwal, comm. pers., 2010 – voir la note de fin de texte b.



Une femme collecte des semences d'arbres *Madhuca* dans une forêt sèche de teck en Inde.

2,15 millions d'hectares de cocoteraies agro-industrielles et d'au moins 1 million d'hectares de plantations de caoutchouc (*ibid.*).

On plante des espèces à croissance rapide (et à rotation courte) d'*Eucalyptus* (*E. grandis*, *E. tereticornis*) et d'*Acacia* (*A. auriculiformis*, *A. mearnsii*, *A. nilitica*), ainsi que d'autres essences de feuillus telles que *Albizia* spp., *Azadirachta indica*, *Casuarina equisetifolia*, *Dalbergia sissoo* et *Gmelina arborea*. Le teck (*Tectona grandis*) est l'essence ligneuse la plus plantée en Inde, où elle couvrait près de 2,6 millions d'hectares en 2005 (*STCP Engenharia de Projetos Ltda*, 2009).

Si leur superficie est remarquable, en termes de survie, croissance et rendement, la performance des plantations forestières indiennes s'avère souvent médiocre dû à des insuffisances dans la sélection des sites, et le choix des essences pour un site donné, la qualité inférieure du matériel de plantation et l'absence de maintenance et protection (Saigal *et al.*, 2002). Sur l'ensemble des plantations créées depuis 1980, la moitié est située dans un environnement agroforestier, ou du moins dans une forêt non classée, où la gestion est d'intensité variable (OIBT, 2006b).

Certification forestière. Le Ministère de l'environnement et des forêts a formé un Comité national de certification forestière chargé d'élaborer des normes de certification ainsi que leurs processus et accréditation. Il envisage par ailleurs de créer un Conseil national de la certification qui soit indépendant.^b En août 2010, le FSC avait délivré 125 certificats de chaîne de conservation à la filière indienne du bois et un certificat de gestion forestière couvrant une plantation de caoutchouc de petite surface (676 hectares) dans le Tamil Nadu (FSC, 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Aux termes de la politique forestière nationale, aucune forêt ne peut être exploitée

sans plan de travail approuvé, qui doit se conformer au format prescrit. Toutefois, les chiffres se rapportant à la superficie de forêt de production qui est aujourd'hui gérée dans le cadre de plans d'aménagement approuvés n'étaient pas disponibles pour le présent rapport.

L'OIBT (2006a) a estimé que 9,72 millions d'hectares de DFP de production (l'ensemble de l'Inde) étaient gérés dans le cadre de plans d'aménagement fixes, dont au moins 4,8 millions d'hectares étaient considérés comme étant gérés dans une optique durable. Cette surface englobe les réserves forestières qui sont gérées suivant des plans d'aménagement depuis plus de 30 ans. N'ayant reçu, pour les besoins du présent rapport, aucune information signalant une évolution de la situation, nous avons adopté l'estimation de 2005 pour 2010 (tableau 5).

Production et commerce de bois. En Inde, l'offre en bois provient pour moitié de sources autres que forestières, le reliquat étant alimenté par les importations et l'offre des forêts publiques, des forêts plantées pour la plupart. En 2005, l'Inde affichait une production de bois rond industriel de 307 millions de m³, dont 261 millions de m³ (85%) de bois de feu (FAO, 2010), sachant que seuls 55,1 millions de m³ provenaient de forêts. Dans la catégorie des non-conifères tropicaux, en 2009, l'Inde a produit 20,3 millions de m³ de grumes de bois durs tropicaux non conifères, un chiffre identique à celui de 2004, mais nettement plus élevé que les 14 millions de m³ produits en 1999 (OIBT, 2011). Toujours en 2009, la production de sciages a, elle, été estimée à 4,89 millions de m³, celle de placages à 270 000 m³, contre 2,13 millions de m³ pour les contreplaqués tropicaux (*ibid.*).

En 2009, l'Inde a importé environ 3 millions de m³ de grumes tropicales (*ibid.*), principalement en provenance de la Malaisie, du Myanmar et, de manière croissante, de l'Afrique. Cette même année, les importations de produits ligneux primaires (bois rond industriel, sciages, contreplaqués et placages) ont atteint 1,47 milliard de \$EU (*ibid.*). Selon l'OIBT (2004), le marché indien du bois n'est pas bien organisé, ce qui limite sa compétitivité face aux produits de substitution.

Produits forestiers non ligneux. Pour nombre de collectivités locales, les PFNL de type bambou (par ex., *Melocanna baccifera* – muli), matériaux pour toiture de chaume et plantes médicinales sont des composantes essentielles de leur mode de subsistance. Certains PFNL, tels que le latex, le bambou, les gommages, le bois de santal, les résines ou les essences aromatiques entretiennent la transformation à valeur ajoutée, le marketing de niche et le commerce d'export. La FAO (2010) a rapporté qu'en 2005, la valeur totale des prélèvements de neuf catégories de

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	13 500	13 500	9 720	0	4 800	3 2600	8 150	0
2010	31 760** (tropical)	16 800 (tropical)	16 800† (tropical)	0	4 800†	5 600‡	-	0,68

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt naturelle et plantée.

‡ La FAO (2010) a indiqué que 30,6 millions d'hectares de forêt (tropicale et non tropicale) étaient sous plans d'aménagement en 2010. L'estimation donnée ici part du principe que ces plans d'aménagement sont appliqués de manière proportionnelle entre les forêts tropicales et non tropicales.

† Ensemble de l'Inde.

§ En 2010, la superficie de forêt plantée pour l'ensemble de l'Inde était de 10,2 millions d'hectares (FAO 2010). L'écart important entre les estimations de 2005 et 2010 se rapportant à l'ensemble de l'Inde s'explique probablement davantage par des interprétations différentes de ce qu'est une forêt plantée ou une forêt semi-naturelle, de même que par les révisions qui ont été opérées du fait que certaines forêts créées par le passé avaient échoué.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
5 085–8 560	13	+	+++	+++	+++	++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

PFNL (feuilles de tendu, gommès, bambou, résine, fourrage, médicaments, canne et rotin, lac et graines de sal) s'élevait à 5,85 milliards de roupies (environ 120 millions de \$EU au taux de change de 2010). Il est probable que ce chiffre soit nettement sous-estimé dans la mesure où il ne tient pas compte des PFNL collectés par les habitants des forêts.^b

Carbone forestier. Selon un rapport sur les GES indiens publié en mai 2010, l'Inde est désormais le cinquième plus important émetteur de GES au monde, derrière les États-Unis d'Amérique, la Chine, l'Union européenne et la Fédération de Russie, avec un chiffre annuel net approchant 1,7 milliard de tonnes de CO₂e (Gouvernement de l'Inde, 2010a). En revanche, les forêts indiennes ont séquestré 67,8 millions de tonnes de CO₂ en 2007 (*ibid.*). Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone contenu dans la biomasse forestière en Inde entre 5 085 et 8 560 MtC, contre 2 800 MtC seulement pour la FAO (2010).

En Inde, le Plan national d'action sur le changement climatique comprend une « Mission nationale Inde verte » qui vise à doubler la superficie de boisement et de restauration forestière au cours des dix prochaines années pour la faire passer à 20 millions d'hectares, ce qui se traduirait par une augmentation du taux

annuel de séquestration à 43 millions de tCO₂e (Gouvernement de l'Inde, 2010b).

L'Inde met actuellement en œuvre deux projets de boisement/reboisement en lien avec le MDP, l'un dans l'Andhra Pradesh et l'autre dans l'Haryana. Afin de mettre au point les méthodologies et procédures permettant d'évaluer et d'assurer le suivi des activités liées à la REDD+, un groupe technique et un comité de coordination de la REDD ont été mis sur pied sous la tutelle du Ministère de l'environnement et des forêts. L'Inde est membre du Partenariat REDD+. Le tableau 6 indique le potentiel de l'Inde en matière de séquestration et de stockage de carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. Le Gouvernement indien privilégie la protection de l'environnement et les rôles de conservation de la forêt par rapport à leur fonction économique. En effet, des mesures sont prises pour protéger les bassins versants en amont par la conservation des forêts et le boisement (OIBT, 2006a). Selon la FAO (2010), la protection des sols et de l'eau est la fonction principale qui a été assignée à 10,7 millions d'hectares de forêt sur l'ensemble du territoire.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	25 600 (ensemble de l'Inde)	3 060 (tropical)	-	-	-
2010 (tropical)	4 540	4 540	4 540^b	722	722

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006a).

Diversité biologique. L'Inde est l'un des douze pays de mégadiversité, car elle abrite 7% de la biodiversité et 16% des principaux types de forêts dans le monde. Vingt-trois mammifères, quatre reptiles, deux amphibiens, 20 poissons, 16 arthropodes et 209 plantes présents dans les forêts tropicales indiennes³ sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Douze espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 401 à l'Annexe II et trois à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011). Les menaces sur la biodiversité émanent principalement de : la fragmentation des habitats; la dégradation et la disparition ; la diversité génétique qui s'amenuise ; les espèces exotiques envahissantes ; une ressource forestière réduite ; le changement climatique et la désertification ; la surexploitation des ressources ; et les répercussions des projets de développement et de la pollution.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

En Inde, aux termes de la politique forestière nationale, les forêts de production doivent être gérées suivant des modes compatibles avec la conservation environnementale, une stipulation qui doit être reflétée dans les prescriptions et la pratique au niveau des plans de travail ou d'aménagement. En 2007, l'Inde a mis en place l'Office national de lutte contre les crimes fauniques (*National Wildlife Crime Control Bureau*) afin de lutter contre le commerce illicite de la faune et de ses dérivés (Gouvernement de l'Inde, 2009).

Étendue des aires protégées. En Inde, les aires protégées, qui couvrent environ 4,8% de la superficie géographique du pays (15,9 millions d'hectares), comprennent 99 parcs nationaux, 515 sanctuaires de vie sauvage, 43 réserves de conservation et quatre réserves communautaires ; il existe en outre 37 réserves de tigres et 26 réserves d'éléphants (Gouvernement de l'Inde, 2009). Parmi ceux-ci, 61 parcs nationaux couvrant une superficie totale de 1,57 million d'hectares

et 334 sanctuaires de vie sauvage, dont la surface totale est de 8,22 millions d'hectares, sont situés au sud du Tropique du Cancer, bien qu'on ne connaisse pas précisément la superficie totale des forêts se trouvant dans ces aires protégées.^b Selon le PNUE-WCMC (2010), 4,54 millions d'hectares de forêt tropicale sont situés dans des aires protégées qui sont conformes aux catégories d'aires protégées I à IV de l'UICN, soit environ 46% de la superficie totale des aires protégées tropicales.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. En Inde, la plupart des parcs nationaux – qui sont soumis aux dispositions de la loi de protection sur la faune – sont régis par des plans d'aménagement qui sont en règle générale correctement mis en œuvre.^b On suppose par conséquent qu'une superficie de 722 000 hectares (soit 46% de la superficie totale des parcs nationaux situés en zone tropicale) est sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. La contribution de la foresterie au PIB a chuté, d'environ 2,9% en 1981 à 1,7% en 1991, puis à 1,1% en 2005 et 0,9% en 2006 (CSO, 2006). Ces chiffres ne comprennent pas les industries forestières, qui sont comptabilisées sous la fabrication, ni le gigantesque montant correspondant à des produits de type bois de feu ou fourrage, dont l'usage n'est pas déclaré, ni la contribution des services écosystémiques tels que la conservation de l'eau et des sols. Selon une estimation, environ 7,5 millions de personnes, essentiellement dans des zones rurales ou tribales, occupent un emploi lié à la forêt.^b Selon la FAO (2010), environ 6,19 millions de personnes sont employées dans la production primaire de biens forestiers, associés pour la plupart aux plantations, dont 5,68 millions occupent un emploi rémunéré. En outre, 24 600 personnes supplémentaires sont employées dans la gestion des aires protégées.

Valeurs des modes de subsistance. Quelque 740 millions d'habitants (68% de la population totale) vivent en milieu rural, dont nettement plus de 200 millions sont considérés comme dépendants des forêts, et en particulier les 90 millions des Populations

3 Seuls les États indiens situés au sud du Tropique du Cancer ont été inclus dans la recherche au sein de la base de données sur la Liste rouge de l'UICN : Îles Andaman, Andhra Pradesh, Chhattisgarh, Dadra-Nagar-Haveli, Daman, Diu, Goa, Gujarat, Karaikal, Karnataka, Kerala, Îles Laccadive, Madhya Pradesh, Maharashtra, Îles Nicobar, Orissa, Pondicherry, Tamil Nadu et Bengale occidental.

tribales déclarées. La petite agriculture demeure le principal mode de subsistance, en particulier pour 600 millions de paysans, et les activités forestières occupent une place de choix pour fournir du combustible, des matériaux destinés à la construction de logements et pour l'emploi. Plus de 300 millions d'habitants subsistent avec moins de 1 \$EU par jour, la plupart dans des zones en lisière de la forêt (OIBT, 2006b).

Relations sociales. L'utilisation des ressources forestières par les collectivités rurales et tribales vivant dans la forêt ou à proximité est régie par des droits locaux. Ces collectivités, qui vivent dans des conditions très éprouvantes, ont besoin que soient réglées les questions relevant de la tenure et que le système de participation de la population à la foresterie soit rationalisé. En Inde, la gestion forestière conjointe est le programme phare qui permet la participation avec le soutien de la politique forestière nationale, mais elle fait face à de nombreuses contraintes. L'introduction de la loi sur les tribus et autres habitants traditionnels des forêts enregistrés (Reconnaissance des droits forestiers) aurait pu avoir des répercussions considérables pour des millions de membres de tribus et sur leurs relations avec les autorités, y compris les Départements forestiers fédéral et des États, mais sa mise en œuvre semble jusqu'à présent avoir été inadéquate.

Résumé

En Inde, les départements forestiers des États sont les gardiens de la ressource forestière publique et constituent les autorités forestières. De manière croissante, une part des responsabilités sur la forêt et des avantages qu'elle offre sont partagés avec les collectivités locales ; par exemple, les approches reposant sur la gestion forestière conjointe sont désormais appliquées sur au moins 22 millions d'hectares, dont certaines forêts tropicales à couvert fermé. En outre les agriculteurs pratiquent de plus en plus l'arboriculture, le secteur privé participe davantage à la gestion des forêts et les partenariats entre des sociétés de fabrication de produits forestiers et des agriculteurs locaux se développent. Une nouvelle loi nationale devrait permettre de transférer le régime de propriété de certaines terres forestières à des communautés autochtones, bien qu'elle reste à mettre pleinement en œuvre. S'il semble que l'Inde élargisse sa superficie de forêts, y compris par une expansion à grande échelle de son domaine forestier planté, ses forêts naturelles demeurent sous la menace d'un changement non autorisé, ou parfois autorisé, des affectations des sols et de divers agents de dégradation, dont des activités forestières illicites.

Points clés

- En Inde, le DFP tropical estimé à 36,3 millions d'hectares comprend 31,8 millions d'hectares de forêt de production et 4,54 millions d'hectares de forêt de protection.
- Alors que l'Inde semble élargir son couvert forestier, la forêt naturelle continue toutefois de disparaître ou d'être dégradée.
- On estime qu'en Inde, 4,8 millions d'hectares du DFP tropical de production et 722 000 hectares du DFP tropical de protection sont sous GDF.
- Dans plusieurs États, les départements forestiers ne disposent pas des capacités nécessaires leur permettant de traiter concrètement les problèmes auxquels le secteur est confronté, tandis que bien souvent la législation forestière n'est pas adéquatement appliquée.
- Les informations sur l'étendue et la gestion des forêts sont fragmentées et souvent peu fiables.
- La gestion des forêts est de plus en plus décentralisée tandis que les approches communautaires se propagent.
- Un programme national de boisement initié en 2000 fonctionne au niveau des divisions forestières au sein des États par le biais d'organismes de développement forestier et de comités forestiers villageois.
- En Inde, les industries du bois sont confrontées à une grave pénurie de matière première qui les rend de plus en plus dépendantes de sources autres que forestières ou externes. L'Inde est aujourd'hui un grand importateur de bois tropicaux, des grumes en particulier.
- Un grand nombre d'habitants, jusqu'à 7,5 millions, occupent un emploi lié à la forêt et on considère que plus de 200 millions d'habitants dépendent des forêts.
- Les réformes de la tenure posent un défi d'envergure. La loi sur la reconnaissance des droits forestiers, qui a été promulguée en 2006, a été conçue pour reconnaître et conférer les droits forestiers aux tribus et autres propriétaires traditionnels qui habitent la forêt, mais cette loi prend du temps à mettre en œuvre.
- L'Inde est fortement exposée aux incidences défavorables du changement climatique. Le secteur forestier a été identifié comme secteur prioritaire dans l'adaptation au changement climatique. Un programme national REDD+ est élaboré en vue d'accroître en grandes quantités les stocks de carbone forestier.

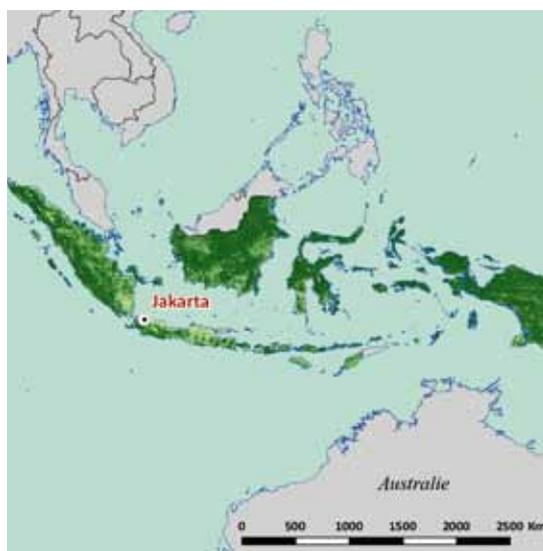
Notes de fin de texte

- a Gouvernement de l'Inde (2010c).
 b Communications personnelles avec P.C. Kotwal, consultant, 2010.

Références et autres sources

- Campaign for Survival and Dignity (2010a, site Internet consulté en décembre 2010). Chargesheet on government's violations of forest rights (disponible sur : <http://www.forestrightsact.com/current-situation/75-chargesheet-on-governments-violations-of-forest-rights-act>).
- Campaign for Survival and Dignity (2010b, site Internet consulté en décembre 2010). Land grabbing on the quiet (disponible sur : <http://www.forestrightsact.com/statements-and-news/89-land-grabbing-on-the-quiet>).
- Champion, H. & Seth, S. (1968). *Forest Types of India*. Manager Publications, Gouvernement de l'Inde, New Delhi, Inde.
- CSO (2006). *Report of the Central Statistical Organisation*. Central Statistical Organisation, Gouvernement de l'Inde, New Delhi, Inde.
- Dash, T. (2010). The ineffective Forest Rights Act. *India Times*, 24 avril 2010.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Inde (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en août 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- FSI (2009). *State of Forest Report 2009*. Forest Survey of India, Dehra Dun, India (disponible sur : http://www.fsi.nic.in/sfr_2009.htm).
- Ghosh, J. (2010). *Poverty Reduction in China and India: Policy Implications of Recent Trends*. DESA Working Paper No. 92, Department of Economic and Social Affairs, Nations Unies, New York, États-Unis.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de l'Inde (2009). Non-legally Binding Instrument on All Types of Forests: Voluntary sharing of information on progress. Suggested format. Rapport soumis par le Gouvernement de l'Inde au Forum des Nations Unies sur les forêts.
- Gouvernement de l'Inde (2010a). *Taking on Climate Change. Post-Copenhagen Domestic Actions*. Ministry of Environment and Forests, New Delhi, Inde.
- Gouvernement de l'Inde (2010b). National mission for a green India. Projet de document de mission, version 1.0 (disponible sur <http://envfor.nic.in> 2010)
- Gouvernement de l'Inde (2010c). India's progress towards SFM. Rapport national à l'OIBT. Préparé par P.C. Kotwal, Bhopal, Inde.
- INCCA (2010). *Climate Change and India: a 4x4 Assessment. A Sectoral and Regional Analysis for 2030s*. INCCA Report #2. Indian Network for Climate Change Assessment, Ministry of Environment and Forests (disponible sur : <http://envfor.nic.in>).
- Indian Institute of Forest Management (2009). Country report based on national set of criteria and indicators for sustainable forest management. Indian Institute of Forest Management, Bhopal, Inde.
- OIBT (2004). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2003*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006a). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2006b). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts en Inde. Rapport de la mission de diagnostic. CIBT(XLI)/7. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2010, site Internet consulté en avril 2010). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Ministry of Environment and Forests (2010, site Internet consulté en août 2010). Disponible sur : <http://moef.nic.in/index.php>.
- Mitchell, T. & Hulme M. (2000). *A Country-by-country Analysis of Past and Future Warming Rates*. Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 1. University of East Anglia, Norwich, RU.
- RRI (2009). *Who Owns the Forests of Asia? An Introduction to the Forest Tenure Transition in Asia, 2002–2008*. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- Saigal, S., Arora, H. & Rizvi, S. (2002). *The New Foresters: The Role of Private Enterprise in the Indian Forestry Sector*. Institut international pour l'environnement et le développement, Londres, RU.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- STCP Engenharia de Projetos Ltda (2009). *Encouraging Industrial Forest Plantations in the Tropics: Report of a Global Study*. ITTO Technical Series 33. OIBT, Yokohama, Japon.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en avril 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

INDONÉSIE



Ressources forestières

L'Indonésie forme une chaîne de 5 200 km de long constituée d'environ 17 000 îles. En 2010, sa population est de 233 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 111^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Elle offre une grande diversité de climats, allant de régimes équatoriaux à Kalimantan, Sumatra et dans l'Irian occidental à ceux à la saison plus sèche comme à Java ou dans les Moluques. On y trouve aussi des sols très divers, des sols volcaniques riches à Java et Madura, mais aussi les sols latéritiques lessivés de Kalimantan. Les estimations de la superficie forestière, dont des forêts de plantation, vont de 94,4 millions d'hectares (FAO 2010a) à 98,5 millions d'hectares.⁴

Types de forêts. Pour les besoins de la gestion, le gouvernement distingue six types de forêt : forêts mixtes de colline ; forêts de moyenne montagne/de montagne et forêts alpines ; forêts de savane/bambou/décidues/de mousson ; forêts de tourbière ; forêts de marécages d'eau douce ; et forêts intertidales (mangroves). Les forêts mixtes de colline, qui représentent environ 65% des forêts naturelles, sont les plus importantes pour la production de bois.⁴

L'Indonésie dispose d'une superficie de forêt de mangrove estimée à 3,19 millions d'hectares, soit 21% du total mondial (Spalding *et al.*, 2010). Dans nombre de sites, elles sont étroitement liées aux écosystèmes adjacents qui peuvent être une zone de tourbière, de forêts de plaine côté terre ou bien, côté mer, de vastes lits d'algues marines ou des massifs coralliens (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. L'Indonésie élabore actuellement son plan d'occupation des sols, y compris la localisation et l'étendue des « forêts permanentes », dans le cadre de processus tels que l'Affectation des terres forestières par consensus et le Plan spatial provincial. Dans le document soumis pour les besoins du présent rapport, le Gouvernement indonésien a estimé son domaine forestier permanent à 114,1 millions d'hectares et la superficie de forêts convertibles à 22,8 millions d'hectares, en fonction des catégories suivantes^a :

- Forêt de conservation (23,3 millions d'hectares)
- Forêt protégée (31,6 millions d'hectares)
- Forêt de production limitée (22,5 millions d'hectares)
- Forêt de production permanente (36,6 millions d'hectares)
- Forêt convertible à des affectations non forestières (22,8 millions d'hectares)
- Parcs de chasse au gibier (234 000 hectares).¹

Dans la mesure où ces chiffres indiquent un DFP qui est nettement plus étendu que le domaine forestier total, l'estimation de la superficie forestière du DFP indiquée au tableau 1 a été calculée au moyen de données séparées communiquées dans le dossier soumis par le Gouvernement indonésien.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Les 40 dernières années ont vu le couvert forestier disparaître à un rythme rapide ; la FAO (2010a) a estimé qu'il a diminué de 3,42 millions d'hectares entre 2005 et 2010 et de 24,1 millions d'hectares de 1990 à 2010. En outre, de graves incendies périodiques ont touché de vastes surfaces de forêt, notamment à Kalimantan et dans certaines parties de Sumatra, sensibles aux effets du phénomène *El Niño*/Oscillation sud, et que viennent exacerber le défrichage, l'accumulation de matières combustibles après l'exploitation forestière, les litiges liés au régime foncier et la présence de veines de charbon

¹ Des données plus récentes indiquent que le domaine forestier permanent officiel couvre 114,2 millions d'hectares (et la superficie de forêt convertible de 22,7 millions d'hectares), qui est composé de 23,4 millions d'hectares de forêts de conservation, 31,6 millions d'hectares de forêts protégées, 22,3 millions d'hectares de forêt de production limitée, 36,7 millions d'hectares de forêt de production permanente, 22,7 millions d'hectares de forêts convertibles et 168 000 hectares de parcs de chasse de gibier (T. Yanuariadi, comm. pers., 2011).

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	105–120	100 382	46 000	2 500	22 500	71 000
2010	94,4–98,5	69 230**	38 600a,‡	2 500^a	27 300	68 400[†]

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUJ-WCMC (2010) (69,1%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Inclut les parcs de chasse au gibier. La FAO (2010a) a indiqué une superficie de forêt de production de 49,7 millions d'hectares, y compris les forêts hors DFP.

† FAO (2010a) a indiqué un DFP de 77,1 millions d'hectares.

flambant dans les strates de surface. Les incendies de forêt ont été particulièrement fréquents durant la période 1998–2002, pour diminuer par la suite. Le tableau 2 indique la superficie estimée de forêt primaire et de forêt secondaire.

En 2008, 30 « recommandations techniques » ont été émises concernant le changement d'affectation des terres forestières à des utilisations autres que forestières (telles que l'exploitation minière, la transmigration ou l'agriculture industrielle) dans 30 « unités localisées » ; dix recommandations de ce type devaient être émises en 2009.^a La superficie concernée n'est toutefois pas clairement précisée et un accord récent entre les Gouvernements indonésien et norvégien visant à suspendre, pour deux années à partir de 2011, toutes les nouvelles concessions de conversion des forêts de tourbières et naturelles pourrait avoir changé la donne (Gouvernements norvégien et indonésien, 2010).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

En Indonésie, la température moyenne annuelle a augmenté d'environ 0,3 °C depuis 1990 ; les années 90 y furent la plus chaude décennie du 20^e siècle et une hausse de près de 1 °C en 1998 fit de cette année la plus torride du siècle dans ce pays (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2007). On projette que le changement climatique va entraîner une augmentation des précipitations annuelles de 2 à 3% par an dans les îles principales (Sari *et al.*, 2007).

L'Indonésie est très vulnérable aux incidences du

changement climatique, telles que la fréquence accrue des épisodes météorologiques extrêmes, les fortes pluies entraînant des inondations et les sécheresses prolongées, qui tous auront des effets néfastes sur l'agriculture, la pêche et la foresterie, et menaceront la sécurité alimentaire et les modes de subsistance. Dix des catastrophes naturelles qui se sont produites en Indonésie durant la période 1907–2007 sont intervenues après les années 90 – il s'agissait essentiellement de désastres liés au climat, en particulier des inondations, sécheresses et incendies de forêt (Gouvernement de l'Indonésie, 2007).

La Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique reconnaît que la conservation des forêts aiderait l'Indonésie à s'adapter au changement climatique, car elles fournissent aux collectivités et à la nation une vaste gamme de services, ressources et produits écosystémiques qui améliorent les modes de subsistance et la résilience. Le Plan d'action national destiné à traiter le changement climatique (Gouvernement de l'Indonésie, 2007), qui a été préparé par le Ministère de l'environnement et autres organismes avant d'être présenté au Cabinet en novembre 2007, donne des orientations aux diverses institutions pour mener des efforts coordonnés et intégrés en vue de lutter contre le changement climatique (Hayes, 2010). En 2010, il a été incorporé dans le Plan national de développement à moyen terme 2010–2014.

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	47 200
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	43 600*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010a).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. L'article 5 de la loi forestière (loi 41/1999, voir ci-dessous) prévoit deux types de régimes fonciers des forêts : domanial et privé. Une forêt privée est située sur des terres dont le titre de propriété est enregistré. Les droits traditionnels des communautés (*adat*) sur les forêts sont également largement reconnus en vertu de la loi coutumière (1999). Les forêts indonésiennes appartiennent en majeure partie à l'État (tableau 3). L'État détient également les droits de gestion sur environ 38,2 millions d'hectares de forêt, tandis que des entreprises privées et des institutions gèrent directement 51,2 millions d'hectares, les particuliers environ 32 000 hectares et les collectivités seulement 3 300 hectares (FAO, 2010a).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	89 500	-
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-
Total public	89 500	-
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	-
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	8 410	-

* Les chiffres se rapportant à 2005, la superficie totale de forêt est donc supérieure à celle estimée en 2010.
Source : FAO (2010a).

Critères et indicateurs. L'Indonésie fait preuve de son engagement en faveur de la GDF de par son appartenance à une série d'organisations internationales et son adhésion à toutes les principales conventions internationales pertinentes. Elle a créé ses propres C&I, élaboré des normes nationales pour la certification des forêts et introduit la vérification obligatoire de la GDF (OIBT, 2006). Ses C&I de la GDF révisés (2009) comprennent quatre critères (conditions propices, production, écologie et aspects sociaux) et 24 indicateurs ; ils sont utilisés pour la certification obligatoire de la GDF, que le gouvernement national a imposée dans le cadre de la Réglementation ministérielle en matière de foresterie No 4795/Kpts-II/2002 émise le 3 juin 2002. Le document soumis par l'Indonésie à l'OIBT pour les besoins du présent rapport n'a pas suivi le format de rapport sur les C&I de l'OIBT.

Politique et législation forestières. Pendant de nombreuses années, la loi de base sur la foresterie de 1967 (5/1967) a fixé le cadre juridique et d'orientation politique se rapportant aux forêts. Elle a été remplacée par la Loi forestière 41 (1999), qui fait aujourd'hui autorité et constitue la principale source d'orientations en matière d'intendance forestière, de régime de propriété des forêts et de gestion forestière. Au nombre des instruments de politique et juridiques figurent également la loi 5 (1990) sur la conservation des ressources naturelles vivantes et leurs écosystèmes ; la loi 24 (1992) sur l'aménagement spatial ; la loi 23 (1997) sur la gestion environnementale ; la loi 25 (2002) sur la lutte contre le blanchiment d'argent ; et la loi 7 (2004) sur les ressources en eau.

Il existe des centaines d'autres lois, réglementations publiques et décrets présidentiels en rapport avec la gouvernance forestière, qui sont souvent source de contradictions dans la politique et la sphère juridique. Par exemple, il existe des conflits entre les législations sur la forêt et l'exploitation minière faisant que de vastes surfaces de terres forestières font l'objet d'un permis d'exploitation à ciel ouvert alors que, en vertu de la réglementation forestière, elles doivent nominalement être exemptes de défrichement. Les réglementations forestière et agricole donnent aussi lieu à des litiges, liés en particulier au développement de plantations de palmiers à huile. En Indonésie, ce manque de cohérence est exacerbé par les conflits entre les réglementations aux échelons central, provincial et des districts (Lawson & MacFaul, 2010).

Le Ministère de la foresterie a formulé cinq politiques prioritaires – à mettre en œuvre progressivement – destinées à mettre fin à la déforestation et à la dégradation des forêts et à appuyer les efforts menés en faveur de la GDF. Il s'agit de : l'élimination de l'exploitation forestière illicite ; la lutte contre les incendies de forêt par des mesures préventives ; la réorganisation du secteur forestier en augmentant l'efficacité et l'efficacités de la gestion des ressources forestières ; la conservation des ressources par la remise en état des forêts et terres dégradées ; et la décentralisation du secteur forestier.

Institutions en charge des forêts. Avant la décentralisation, le Ministère de la foresterie était chargé de la gestion et du contrôle des forêts ainsi que de la conservation des ressources naturelles. Au niveau provincial, deux types d'offices forestiers étaient en place : les offices forestiers régionaux (*kanwil kebutanan*) et les offices forestiers provinciaux (*dinas kebutanan propinsi*). Les premiers, en qualité d'antenne du Ministère de la foresterie, coordonnaient tous les aspects techniques de la foresterie dans les provinces.

L'instauration de la loi 22 (modifiée par la loi 32 de 2004 sur l'administration régionale) et de la loi 25 (amendée par la loi 33 de 2004 sur l'équilibre fiscal entre le gouvernement central et les gouvernements régionaux) a mis fin à ce double système de contrôle 1999 ; sur le terrain, le rôle du Ministère de la foresterie a été amputé tandis que l'autorité sur la gestion des forêts a été transférée vers les provinces, et notamment les districts (*kabupaten*). Des dispositions d' « autonomie spéciale » applicables à la Papouasie et l'Aceh étaient également en place.

Toutes les terres forestières, à l'exception des parcs nationaux et des réserves naturelles, doivent être gérées par les gouvernements des *kabupaten*. Aux termes de la loi 22 (1999), il n'existe pas de lien hiérarchique entre les départements centraux, les services forestiers des provinces et ceux des districts.

Ce processus de décentralisation a semé la confusion sur le terrain et élargi la corruption jusqu'au niveau des provinces et des districts. En outre, les lois interdisant le prélèvement d'arbres dans les aires protégées, d'arbres de petites dimensions, sur les pentes escarpées ou à proximité des cours d'eau sont systématiquement ignorées, provoquant des dommages environnementaux étendus. Suite à ces problèmes, les autorités centrales ont dû reprendre en main certains aspects du contrôle des forêts, par exemple les permis de conversion des terres, pour y aménager des plantations, même si les pouvoirs locaux continuent de délivrer leurs propres permis, ce qui ne fait qu'ajouter à la confusion concernant la légalité ou autre aspect de toute une gamme d'activités forestières (*Human Rights Watch*, 2009).

Au niveau national, le Ministère de la foresterie est chargé d'élaborer la politique forestière et les incitations économiques, tandis que les provinces et districts sont responsables de sa mise en œuvre, y compris en approuvant des quotas annuels de récolte. L'annexe à la réglementation publique 38/2007 énonce que :

- Les autorités provinciales procèdent à l'inventaire des forêts de production, des forêts de protection, des forêts de conservation et des zones de bassin versant dans l'ensemble de la zone relevant de leur juridiction. Le gouvernement central instaure les normes, standards, procédures et critères se rapportant à l'inventaire des forêts.
- Les autorités provinciales conçoivent des plans forestiers au niveau de la province, mettent en place des systèmes d'information, délivrent des permis d'extraction de bois ou produits non ligneux dans la forêt de production, délivrent des permis d'utilisation des forêts et de production de services écosystémiques, délivrent des permis destinés à

l'industrie forestière dont la capacité de production est inférieure à 6 000 m³ par an et publient des consignes techniques destinées à la création d'industries forestières d'une capacité de production supérieure à 6 000 m³ par an.

- Les autorités provinciales conçoivent, aménagent et proposent des aires d'aménagement pour les forêts de protection et de production.
- Les autorités provinciales approuvent les plans d'aménagement des aires de production à court terme.
- Les autorités provinciales gèrent les parcs forestiers.
- Les autorités provinciales procèdent au maintien et à la remise en état des forêts dans les forêts de production, les forêts protégées et les parcs forestiers.
- En 2009 et 2010, le Ministre de la foresterie a stipulé les règles et orientations suivantes ^a :
- Un inventaire périodique de l'ensemble des forêts au niveau des Unités d'aménagement (décret du Ministre de la foresterie P33/Menhut-II/2009).
- L'application d'une sylviculture multiple dans les zones des concessions (décret du Ministre de la foresterie P.11/ Menhut-II/2009).
- Les normes et orientations relatives à l'évaluation de la performance de la production durable dans les forêts et la Vérification de la légalité des grumes pour les concessionnaires ou les forêts privées (décret du Ministre de la foresterie P38/Menhut-II/2009).
- La désignation d'une forêt permanente (décret du Ministre de la foresterie P50/Menhut-II/2009).
- Le Plan de travail des concessions d'exploitation du bois dans les forêts naturelles et la restauration des écosystèmes (décret du Ministre de la foresterie P56/ Menhut-II/2009).
- L'évaluation des compétences et qualifications du personnel technique (professionnel) du point de vue de la réalisation de la GDF (décret du Ministre de la foresterie P58/Menhut-II/2009).
- Les normes de chiffrage dans la réalisation de la GDF (décret du Ministre de la foresterie P.69/ Menhut-II/2009).
- Le Manuel de changement des affectations et fonctions forestières (réglementation publique 10 ; Tahun, 2010).
- L'Utilisation des espaces forestiers (réglementation publique 24 ; Tahun, 2010).

On estime que 16 800 personnes sont employées dans les institutions publiques relevant des forêts au niveau national et infranational, dont près d'un tiers sont titulaires d'un diplôme universitaire ou équivalent, moyennant environ 18% de femmes (FAO, 2010a).

Depuis plusieurs années, les ONG internationales demandent une réforme de la politique forestière ; un rôle que les ONG indonésiennes ont amplement assumé et considérablement élargi. Des réseaux relient des centaines d'ONG ; les plus proéminentes sont WAHLI (Forum indonésien des ONG environnementales), KPSHK (Groupe de développement des systèmes forestiers communautaires), JKPP (réseau de cartographie participative) et *WWF Indonesia*. On citera également plusieurs organisations de la filière bois, telles que l'Association des concessionnaires forestiers indonésiens, l'Association indonésienne des producteurs de panneaux de bois et l'Association des scieries et des ouvriers sur bois. Le Conseil de revitalisation de l'industrie forestière (BRIK) a été mis en place par le Ministère de la foresterie afin d'aider à réorganiser le secteur forestier.

En février 2007, incité par plusieurs ONG menées par le WWF, les gouvernements d'Indonésie, de Malaisie et de Brunei Darussalam ont signé la *Heart of Borneo Declaration*, qui entérine l'engagement de la part de ces trois pays à gérer dans une optique durable une surface, à hauteur de 24 millions d'hectares, de forêts classées à Bornéo au titre d'aires protégées, d'aires de production et d'aires du système d'utilisation durable des sols.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Afin d'ouvrir les gigantesques et précieuses ressources forestières situées en dehors de Java, l'Indonésie a promulgué en 1967 une législation destinée à encourager la participation des investisseurs privés. C'est en 1969 qu'a commencé l'exploitation à grande échelle des forêts, avec l'émission du Statut du gouvernement 5/1967, suivi de la Réglementation 21 (1971) sur les concessionnaires forestiers.

Dans le cadre du régime des concessions, des sociétés d'État (appartenant aux pouvoirs centraux ou locaux), des sociétés indonésiennes privées, coopératives et sociétés privées étrangères autorisées à opérer en Indonésie peuvent déposer une demande de gestion et d'utilisation des ressources forestières disponibles. Les HTI étaient des permis de création, gestion et extraction dans les plantations forestières. Deux catégories de concession d'exploitation forestière en forêt naturelle étaient en place : les droits de concession forestière (*hak pengusahaan hutan* – HPH) et les droits de collecte

de produits forestiers (*bak pemungutan hasil hutan* – HPHH). Les HPH sont des droits à long terme non transférables aux termes desquels les concessionnaires sont tenus de suivre les principes de la GDF prescrits par le Régime indonésien de coupe sélective et de replantation.

Les HPHH, qu'on avait cessé de délivrer après juillet 1989, ont toutefois été réinstaurés dans le sillage de la décentralisation sous la forme de permis d'exploitation de grumes (*izin pemanfaatan kayu* – IPK), que le service forestier provincial a octroyés aux firmes pour la conversion des forêts afin de permettre les prélèvements de grumes. Selon leur définition, les forêts de conversion ont un volume sur pied inférieur à 20 m³ à l'hectare et sont proposées au défrichage aux fins de l'agriculture, plantation, transmigration ou plantations forestières industrielles.

Vers le début des années 90, le nombre de HPH atteignait 584, pour couvrir une superficie de 68 millions d'hectares environ. La production déclarée de bois industriels a augmenté, passant de 5 millions de m³ en 1965 à environ 47 millions de m³ en 1990, une tendance qui a entraîné le développement des industries forestières sur la base de « la pression de la demande ». En 2001, les HPH étaient au nombre de 354 contre 102 pour les HTI couvrant 39,3 millions d'hectares (OIBT, 2006).

En vertu de la Réglementation publique 34 (2002), les HPH et HTI ont été remplacés par des permis d'exploitation commerciale du bois en forêt naturelle (IUPHHK-HA) et dans les plantations forestières (IUPHHK-HT). En décembre 2008, 308 permis IUPHHK-HA avaient été délivrés pour une surface totale de 26,2 millions d'hectares, soit 2,1 millions d'hectares de moins comparé à la superficie forestière sous concessions en 2007.^a

Le *Hak pengusahaan hutan* (HPHTI) est un autre type de permis s'appliquant aux plantations forestières industrielles qui permet aux concessionnaires de planter et d'extraire des bois de plantation dans les espaces non productifs des forêts permanentes de production.

Le Ministère de la foresterie a également créé une politique de restauration des écosystèmes dans les forêts naturelles de production par le décret du Ministre de la foresterie P61/2008 : « La délivrance de permis d'exploitation du bois dans les forêts naturelles de production dans le cadre de la restauration des écosystèmes ». En mars 2010, douze de ces permis avaient été délivrés pour une superficie totale de 1,17 million d'hectares.

La Réglementation 6/2007 associée à son amendement 3/2008 prévoient la mise en place d'un

système d'attribution de forêts de conservation, forêts protégées et forêts de production au sein des UFA appelées « intégralités de gestion forestière » (KPH). Des parcs nationaux, par exemple, sont affectés à des KPH de conservation. Vers 2008, des KPH avaient été conçus pour 23 provinces, des directives de classement de KPH avaient été émises à l'intention de 15 provinces, dans quatre provinces, les gouverneurs avaient déposé une demande de création de KPH auprès du Ministère de la foresterie, que le Ministre avait autorisé pour une province. On anticipe que, d'ici la fin de 2009, la conception d'un KPH aura été terminée pour 27 provinces, des directives de classement élaborées pour 27 provinces, des demandes de création de KPH déposées par 28 provinces et des KPH mis en place par le Ministre de la foresterie dans 28 provinces.

Sur le terrain, un KPH pilote sert de modèle à la préparation d'un KPH opérationnel. On envisage que, au cours de la période 2005–09, un KPH pilote aura été établi dans chacune des 22 provinces (le Sud Kalimantan en aurait deux), composé de deux KPH de conservation, six KPH en forêt protégée (appelés KPHL – « unités de gestion durable en forêt de protection ») et 15 KPH de production (appelés KPHP – « unités de gestion durable en forêt de production »). En 2009, l'objectif était de créer cinq KPH pilotes, composés d'un KPHL et de quatre KPHP, dans cinq provinces.^a

Au niveau de la politique, de 22 millions de m³ dans les années 90, la PAC a été réduite à 4,8 millions de m³ en 2006. Sachant toutefois que certains aspects de la gestion forestière ont été décentralisés, on ne sait pas exactement dans quelle mesure il est possible d'appliquer une PAC nationale. Quoi qu'il en soit, on continue de prélever illégalement des volumes considérables de bois, ce qui diminue la portée d'une PAC (OIBT, 2006 ; *Human Rights Watch*, 2009). D'une manière générale, il est urgent d'améliorer la gestion forestière en Indonésie. Il est manifeste que nombre de concessions ne sont pas clairement délimitées tandis que les incendies de forêt, le défrichage illicite de terres et l'agriculture itinérante sont répandus.

La croissance démographique, l'aménagement du territoire national et la décentralisation sont autant de défis majeurs à surmonter pour pouvoir pérenniser des forêts indonésiennes. Une meilleure coordination entre les divers échelons du gouvernement s'impose pour surmonter les problèmes relevant par exemple des affectations des sols, de la conversion des forêts, de l'exploitation forestière illicite, du commerce illicite des bois et de l'inefficacité des industries.^a

Éradiquer l'exploitation forestière illicite constitue l'une des premières priorités du Département forestier pour les périodes des plans 2005–09 et 2010–14. Plusieurs mesures politiques ont été mises en place, dont :

- L'Ordre présidentiel *Impres 4/2005* : éradication de l'exploitation forestière illicite et de sa répartition sur l'ensemble du territoire indonésien.
- L'élaboration d'un projet de réglementation sur l'éradication de l'exploitation forestière illicite.
- Amélioration du système de distribution des produits forestiers et du dispositif de contrôle de l'origine légale des bois.
- Des mesures de renforcement des capacités, y compris la mise en place de parcs nationaux ainsi que d'offices de conservation des ressources naturelles et d'offices forestiers provinciaux et urbains ainsi que le développement des ressources humaines par la création d'une Unité de police forestière d'intervention rapide (SPORC) et la formation d'enquêteurs civils.
- Des améliorations dans les infrastructures et installations de protection des forêts.
- Une coopération accrue aux niveaux national et international (avec la Chine, la Malaisie, les États-Unis, l'Europe et l'Australie).

Au cours des cinq années qui ont précédé 2009, le nombre d'enquêtes portant sur l'exploitation forestière illicite a remarquablement diminué, pour passer de 7 201 en 2005 à 107 en 2009. On ignore dans quelle mesure précise cette diminution reflète un recul des activités illicites, bien que la *Environmental Investigation Agency* (EIA), une ONG, a reconnu qu'« On estime qu'en 2009, le rythme de l'exploitation forestière avait diminué de 40 pour cent. Les investigations que l'EIA/Telapak ont menées sur le terrain ont révélé une nette réduction des volumes de bois indonésiens d'origine illicite atteignant la Chine et la Malaisie, les négociants de ces pays déplorant que la loi soit mieux appliquée en Indonésie ». Toutefois, selon une récente enquête menée à couvert, l'EIA a indiqué qu'« on continue de passer en contrebande depuis l'Indonésie des volumes conséquents de merbau illicite, sous la forme de grumes équarries et de bois débités, dont la majeure partie est destinée à la Chine » (EIA, 2010).

Human Rights Watch (2009) a indiqué que les opérations de répression menées contre l'exploitation forestière illicite avaient eu peu d'effets pour responsabiliser le secteur sur le plan de la loi. En outre, ce sont « les travailleurs non qualifiés, qui sont souvent des riverains désespérés de gagner leur vie, qui sont le plus souvent interpellés lors de ces interventions ».

Sylviculture et sélection des espèces. Les forêts indonésiennes recèlent environ 4 000 espèces d'arbres, dont 267 sont commercialisées ; parmi les plus importantes figurent des arbres de la famille des diptérocarpacées (OIBT, 2006). Nous n'avons eu

accès à aucune information récente sur les espèces les plus communément extraites. Au tableau 4 sont par conséquent indiquées les espèces répertoriées par l'OIBT (2006). *Gonystylus bancanus* (ramin), un arbre à bois d'œuvre qui a été prélevé en énormes quantités par le passé, est aujourd'hui inscrit à l'Annexe II de la CITES. À l'origine, le régime sylvicole prescrit pour l'exploitation forestière dans les zones de concession était le Régime indonésien de coupe sélective (*Tebang Pilih Indonesia* – TPI). Seuls les arbres matures et surmatures conformes aux conditions prescrites pouvaient être prélevés. Ce n'est que plus tard que l'on s'est rendu compte que les concessionnaires se contentaient de respecter le diamètre minimal de coupe pour ignorer les autres exigences du dispositif (par ex., l'inventaire du peuplement résiduel, les soins postérieurs à la récolte et les plantations d'enrichissement) (OIBT, 2001). En 1989, le Ministère de la foresterie a introduit le Régime indonésien de coupe sélective et de remplacement des manquants (*Tebang Pilih Tanam Indonesia* – TPTI) lequel, fondé sur un cycle de coupe de 35 années, accorde une plus grande importance à la régénération naturelle et à la plantation d'enrichissement. Aux termes de ce TPTI, le diamètre minimal de coupe prescrit est de 50 cm pour les forêts de production, de 60 cm pour les forêts de production limitée et de 40 cm dans les forêts marécageuses. Il impose par ailleurs de conserver au moins 25 arbres à valeur marchande par hectare dans chaque type de forêt. Le diamètre de ces arbres rémanents doit se situer entre 20 et 50 cm dans les forêts de production, 20 et 60 cm dans les forêts de production limitée, et 20 et 40 cm dans les forêts marécageuses. Une modification supplémentaire, le Régime de coupe sélective et de plantation en bande (*Tebang Pilih Tanam Jalur* – TPTJ), a été introduit dans les années 90.

En 2005, la Direction générale chargée du développement de la production forestière auprès du Ministère de la foresterie a, parallèlement au TPTI, introduit une nouvelle approche, la « sylviculture intensifiée » (SILIN), dans l'objectif d'augmenter la productivité des peuplements et l'intensité des plantations dans les zones surexploitées et d'en faciliter la supervision par les organismes publics. En décembre 2008, la SILIN avait été appliquée dans

29 IUPHHK-HA sur une superficie de 55 000 hectares et dans 29 unités de plantation couvrant 66 600 hectares. Des plantations d'enrichissement ont également été opérées sur 16 900 hectares supplémentaires de forêts surexploitées.

La Direction générale chargée du développement de la production forestière a également supervisé un projet de développement modèle d'une unité d'aménagement dans une forêt de meranti (*Shorea* spp.), qui a débuté en 2003. Au 15 novembre 2008, ce projet avait été mis en œuvre sur un peu plus de 12 000 hectares.^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. Selon la FAO (2010a), au cours de la période 2003–2007, 404 000 hectares de plantations ont été en moyenne créés grâce au boisement et au reboisement, comparé à une moyenne d'environ 119 000 hectares par an en 1998–2002. Le boisement concerne les forêts communautaires (*Hutan Rakyat*), la remise en état des *terras*, les forêts urbaines, la remise en état des mangroves, le développement de forêts communautaires hors espaces boisés et des plantations de remise en état exécutées par le Ministère de la foresterie le long des fleuves et routes, à l'exclusion toutefois des plantations de palmiers à huile. Dans le reboisement figuraient des activités de type revégétalisation, foresterie sociale et forêt communautaire sur des terres forestières.

Malgré le taux élevé de plantation annuelle, la superficie de plantations industrielles productrices de bois ne semble pas avoir dépassé les 2,5 millions d'hectares mentionnés par l'OIBT (2006).^a Les estimations diffèrent : la FAO (2010a), par exemple, a estimé le domaine forestier planté à 3,55 millions d'hectares en 2010, soit moins qu'en 2005 lorsqu'il atteignait 3,70 millions d'hectares. Les principales espèces plantées sont le teck (1,47 million d'hectares), *Pinus merkusii* et autres pins (0,77 million d'hectares), *Acacia* spp. (0,64 million d'hectares), *Eucalyptus* spp. (0,13 million d'hectares) et autres espèces à feuilles larges (3,39 millions d'hectares), dont *Gmelina arborea*, *Albizia* et *Melaleuca* (OIBT, 2006). Toutes réunies, leur superficie est nettement plus importante que les deux estimations rapportées ci-dessus pour la superficie de forêt plantée, ce qui signifie que de vastes espaces sont aujourd'hui improductifs.

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Shorea</i> spp. (meranti)	Utilisée pour les sciages et contreplaqués.
<i>Dipterocarpus</i> spp. (keruing)	Utilisée pour les sciages et contreplaqués.
<i>Dryobalanops</i> spp. (kapur)	Utilisée pour les sciages et contreplaqués.
<i>Anisoptera</i> spp. (mersawa)	Utilisée pour les sciages et contreplaqués.
<i>Tectona grandis</i> (teck)	Issue des forêts plantées.

Source : OIBT (2006).

Encadré 1 Cibles du plan de plantations, 2010–2020

Superficie à aménager (milliers d'hectares)						
Année	Forêt communautaire et villageoise	Remise en état des bassins versants	Forêt de plantation	Restauration des surfaces surexploitées	Forêt communautaire soutenue	Total
2010	500	300	450	300	50	1 600
2011	500	300	550	350	50	1 750
2012	500	300	500	450	50	1 800
2013	500	350	600	650	50	2 150
2014	500	350	550	750	50	2 200
2015	500	300	450	300	50	1 600
2016	500	300	550	350	50	1 750
2017	500	300	500	450	50	1 800
2018	500	350	600	650	50	2 150
2019	500	350	550	750	50	2 200
2020	500	350	500	750	50	2 150
Total	5 500	3 550	5 800	5 750	550	21 150

Source : Gouvernement de l'Indonésie (2010).

Au titre de l'engagement de l'Indonésie à réaliser l'Objectif du Millénaire pour le développement qui consiste à « assurer un environnement durable », elle a mis au point un ambitieux programme destiné à élargir la superficie des plantations forestières et à restaurer les forêts dégradées. L'encadré 1 montre que le but est, d'ici à 2020, de créer des forêts ou de les améliorer sur une superficie qui dépasse 21 millions d'hectares au total.

Certification forestière. Un dispositif de certification des bois a été mis au point par l'Institut indonésien de l'écoétiquetage (*Lembaga Ekolabel Indonesia* – LEI). Créé en 1993 avec le soutien d'un projet de l'OIBT, le LEI a conçu des C&I destinés à vérifier la gestion forestière dans les concessions d'exploitation forestière, l'écoétiquetage des produits issus de ces concessions, la certification de la chaîne de conservation et un système d'audit des grumes. Il a également élaboré des C&I destinés aux forêts plantées, à la gestion forestière communautaire et à la « vérification de l'origine licite ». En outre, le LEI a conçu un programme conjoint de certification avec le FSC.

Depuis 2002-03, le Gouvernement indonésien a adopté une approche basée sur la certification indépendante obligatoire (*Lembaga Penilai Independen* – LPI) à l'intention des concessionnaires, qui repose sur une évaluation indépendante utilisant les C&I de la GDF que le gouvernement a fixés. En retour, ces C&I sont basés sur ceux de l'OIBT, du FSC et du LEI. Des vérificateurs indépendants sont recrutés dans le cadre d'un processus de sélection avant d'être accrédités par le LEI ; le processus de sélection a toutefois été critiqué en raison de son manque de transparence. En 2009, 153 des 308 IUPHHK-HA existantes avaient été évaluées

au titre de la certification obligatoire sur une superficie totale de plus de 13,7 millions d'hectares (encadré 2).

Les données recueillies dans le cadre de la certification indépendante indiquent que la performance des IUPHHK-HA s'est améliorée. Si, en 2005 et 2006, aucun n'avait obtenu le grade « Favorable » au regard des C&I, durant la période 2007–2009, 13 IUPHHK-HA couvrant un total de 2,10 millions d'hectares avaient reçu la mention « Favorable ». Le gouvernement met au point des incitations destinées à récompenser la bonne performance dans la gestion (des grades « Favorable » et « Médiocre »). Suite à l'audit, le concessionnaire et le Ministère de la foresterie conviennent d'un plan d'action destiné à traiter les zones nécessitant des améliorations. La Réglementation 39 prescrit les pénalités encourues pour défaut de conformité à la certification, la plus sévère étant le non-renouvellement du permis de concession, ce qui est rare. En général, l'industrie s'est montrée plutôt favorable à ce processus d'évaluation. Le grade obtenu dans le cadre de la certification obligatoire est vérifié lorsque le détenteur d'un permis IUPHHK-HA dépose une demande d'extension de concession.

Outre l'OIBT, plusieurs organisations, dont la *Tropical Forest Foundation*, le *Forest Trust* et la *Borneo Initiative Foundation*, apportent leur assistance à des entreprises indonésiennes en vue d'améliorer la gestion forestière au niveau des concessions. *Nature Conservancy* a ainsi aidé plusieurs unités d'aménagement à identifier et gérer des forêts à forte valeur de conservation et a également introduit le débardage à câble unique afin de réduire le compactage et l'érosion des sols sur les sites escarpés sensibles à l'érosion.^a

Encadré 2 Certification obligatoire des permis IUPHHK-HA

Année	Nombre de IUPHHK-HA évalués	Superficie (ha)	Évaluation de la gestion			
			Bonne	Médiocre	Mauvaise	Très mauvaise
			Nombre de IUPHHK-HA notés			
2005	43	5 010 266	0	17	26	0
2006	21	2 116 200	0	12	6	3
2007	31	2 451 353	5	8	14	4
2008	44	3 351 590	6	21	14	3
2009	14	797 259	2	5	5	2
Total	153	13 726 668	13	63	65	12

Source : Gouvernement de l'Indonésie (2010).

Depuis 2005, la certification volontaire a enregistré une forte progression. En juin 2010, le FSC avait certifié 618 000 hectares de forêt naturelle et environ 195 000 hectares de forêt de plantation (FSC, 2010). La superficie certifiée par le FSC l'avait déjà été en grande partie par le LEI, lequel a lui-même certifié 486 000 hectares supplémentaires d'opérations d'échelle industrielle en forêt naturelle. En outre, le LEI a certifié un peu moins de 21 000 hectares de forêts gérées par des collectivités. Au tableau 5, le chiffre indiqué pour les forêts certifiées comprend uniquement celles qui le sont dans le cadre de dispositifs volontaires (FSC et LEI).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Le Gouvernement indonésien (2010) a jugé que les KPH dont la gestion a été évaluée « médiocre » par le LPI étaient sous gestion durable, mais nous n'avons retenu ici que celles notées « bonne », soit un total de 2,10 millions d'hectares. En outre, 1,125 million d'hectares ont été certifiés au titre de dispositifs volontaires. Selon le Gouvernement indonésien (2010), sur la superficie certifiée par le FSC ou le LEI, 1,06 million hectares n'ayant pas été pris en compte dans l'évaluation du LPI, il est possible de les ajouter au total de ce dernier. Par conséquent, la superficie totale de forêt jugée comme étant sous gestion durable totalise au moins 3,16 millions d'hectares (tableau 5).

Production et commerce de bois. Durant la période

2003–2007, la production moyenne de bois par an a été estimée à environ 101 millions de m³, se composant de 14,4 millions de m³ de bois industriel et de 86,4 millions de m³ de bois de feu. Globalement, cette production accuse un recul d'environ 17 millions de m³ par an par rapport à la période 1998–2002 (FAO, 2010a). L'OIBT (2011) a estimé que la production industrielle de grumes en 2009 s'élevait au total à 36 millions de m³, en hausse par rapport à 24,8 millions de m³ en 2004 ; on a toutefois estimé que le volume provenant de l'exploitation forestière illicite était à peu près équivalent à celui des prélèvements officiels (*Human Rights Watch*, 2009). Le Gouvernement indonésien (2010) a estimé que la production de grumes en 2008 atteignait 32 millions de m³ au total, soit le double de la production officielle en 2004. Cette augmentation est en grande partie imputable aux plantations forestières, où la production de bois a augmenté de 8,25 millions de m³ en 2004 à 22,4 millions de m³ en 2008. Ces chiffres ont toutefois été critiqués pour leur manque de fiabilité (*Human Rights Watch*, 2009).

La production 2009 de contreplaqués de feuillus tropicaux a été estimée à 3,20 millions de m³, soit moins qu'en 2004 lorsqu'elle était de 4,51 millions de m³ et qu'en 1999, année où elle atteignait 7,50 millions de m³ (OIBT, 2010). Cette récente régression a été imputée aux réductions des

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	46 000	43 200	18 400	275	2940	2 500	2 500	46 000
2010	38 600	26 200	13 700	1 125	3 160	2 500	2 500	38 600

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend 2,10 millions d'hectares de forêt dont la gestion est évaluée « bonne » dans le cadre du LPI, et 1,125 million d'hectares de forêt certifiée par le FSC ou le LEI.

quotas de coupe et aux interventions de répression contre les flux illicites de grumes qui ont restreint l'offre destinée à la production de contreplaqués (OIBT, 2009). En 2009, le volume de sciages de feuillus tropicaux était estimé à 4,17 millions de m³, comparé à 4,33 millions de m³ en 2004 et 6,5 millions de m³ en 1999 (OIBT, 2011). En 1999, l'Indonésie a produit 50 000 m³ de placages de feuillus tropicaux, un chiffre qui a atteint 220 000 m³ en 2009 (*ibid.*).

En 2009, l'Indonésie a exporté des contreplaqués de feuillus tropicaux pour un volume estimé à 2,15 millions de m³, 698 000 m³ de sciages de feuillus tropicaux, 11 000 m³ de placages de feuillus tropicaux et 67 000 m³ de grumes de feuillus tropicaux. La valeur totale des produits bois primaires (y compris les bois de conifères) exportés était d'environ 2,15 milliards de \$EU, en baisse par rapport à 2,89 milliards de \$EU en 1999 (OIBT, 2011).

En 2008, l'Indonésie comptait 226 unités de production dotées d'une capacité installée supérieure à 6 000 m³ par an. La capacité totale de transformation était de 23,4 millions de m³ par an^a, mais en 2005 le taux d'exploitation de la capacité installée était inférieure à 50%, aussi bien dans le secteur des contreplaqués et placages que celui des sciages. En revanche, l'industrie de la pâte de bois est en expansion, essentiellement alimentée par les ressources des plantations et en 2005, elle fonctionnait à plus de 80% des capacités (Groupe de travail interne des experts en redynamisation de l'industrie forestière, 2007).

En 2007, le Ministère de la foresterie a publié une « feuille de route » destinée à redynamiser l'industrie forestière. Elle avait pour vision : « Une industrie indonésienne du bois compétitive et de haute qualité soutenue par des sources de matières premières durables et en expansion ». Elle fixe des objectifs, cibles et recommandations en matière de stratégie et mesures de suivi, et énonce les conditions propices qui sont nécessaires pour que cette feuille de route fonctionne (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. L'Indonésie produit une vaste gamme de PFNL – rotin, bambou, frondes de *nipa*, *Metroxylon* spp. (amidon de sagou), résine de *Pinus merkusii*, *Shorea javanica* (*damar mata kucing*), copal, *Melaleuca* (huile de kaya putih), *Santalum album* (cendana), *Aquilaria malaccensis* (bois d'agar), plantes médicinales, fibres, et des fruits tels que *Durio zibethinus* (dourian). La sculpture sur bois à usage d'objets souvenirs, qui occupe une place importante, utilise des bois tels que *Hibiscus tiliacuss*, *Manilkara kauki* (sawo kecil), *Artocarpus heterophyllus* (fruit du jacquier), teck, bois de santal et ébène.

La Réglementation P35/Menhut-II/2007 du Ministère de la foresterie a identifié neuf groupes potentiels et prospectifs de PFNL, qui comprennent, au total, 557 espèces de plantes et d'animaux. On a accordé la priorité au développement de cinq groupes d'espèces : rotin, bambou, abeilles, soie et bois de santal.

La FAO (2010a) a communiqué pour 2005 les prélèvements suivants :

- résine (damar), 689 tonnes
- rotin, 563 tonnes
- huile de cajepulier, 88,8 tonnes
- sève (getah-getahan), 44,4 tonnes
- résine de gomme (gondorukem), 18,3 tonnes
- térébenthine, 12,6 tonnes
- miel (madu), 2,19 tonnes
- bois d'agar (gaharu), 2,36 tonnes.

Aucune donnée n'était disponible pour les autres PFNL, tels que nids d'oiseaux, herbes, fruits, poissons et animaux vivants, qui sont communément négociés par les collectivités locales.^a

En 2009, 316 sociétés immatriculées travaillaient dans la culture de plantes sauvages et l'élevage d'animaux sauvages (y compris hors forêts), comportant 124 unités de pisciculture *Arwana*, 31 unités d'élevage de crocodile, 53 unités d'élevage de coraux décoratifs/greffons, trois unités d'élevage de mollusques, 17 unités de culture de plantes, 31 unités d'élevage de reptiles, 20 unités d'élevage de mammifères et neuf unités d'élevage d'insectes. En 2008, les exportations de plantes et animaux sauvages ont rapporté à l'État 2,26 milliards de roupies indonésiennes en recettes publiques non fiscales.^a

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 13 143 et 25 547 MtC, et la FAO (2010b) à 13 017 MtC. La déforestation, la dégradation des tourbières et les incendies de forêt ont placé l'Indonésie au nombre des trois principaux émetteurs mondiaux de GES ; les émissions résultant du déboisement et des incendies de forêt sont cinq fois plus importantes que celles des émissions hors forêts. On estime que les émissions de carbone dues au déboisement et à la dégradation des forêts sont de 55 MtCO₂e par an.

L'Indonésie, qui offre un potentiel significatif de séquestration et de capture du carbone, est à un stade avancé de leur planification (tableau 6). Suite à la CoP-13 de la CCNUCC, qui s'est tenue à Bali en 2007, le Ministère de la foresterie a préparé une politique et une stratégie nationales liées à la REDD+ et



Une forêt et un paysage de rotation culturale typiques au sein du site d'un projet de l'OIBT à Malinau (Kalimantan oriental).

a mis en place un groupe de travail sur le changement climatique. La stratégie REDD+ prévoit la réduction de la conversion des forêts et de l'accès aux forêts qui entraînent des changements permanents ; la gestion des forêts ; l'amélioration de la gestion des incendies ; la lutte contre l'exploitation forestière illicite ; la remise en état des terres dégradées ; et la restauration des écosystèmes forestiers. Le Gouvernement indonésien œuvre également à préserver le gisement de carbone forestier par la conservation des forêts. Divers décrets du Ministre des forêts (par ex., P68/Menhut-II/2009, P30/Menhut-II/2009, P30/Menhut-II/2009 and P36/Menhut-II/2009) réglementent les approches de la REDD+ ainsi que ses activités de démonstration.

La REDD+ est exécutée en trois étapes. La première (2007–2010) consiste à s'y préparer en identifiant la situation afférente sur les plans scientifique et de la politique. La seconde (2009–2012) concerne « la

préparation », qui consiste à fixer la méthode et la politique utilisées. La troisième est la pleine mise en œuvre (Ministère de la foresterie, 2010). L'Indonésie prend part à toutes les principales initiatives en matière de REDD+, dont le Partenariat REDD+, Fonds de partenariat pour le carbone forestier, le Programme ONU-REDD et le Programme d'investissement pour la forêt. Un nombre considérable de projets pilotes REDD+ d'envergure régionale et bénéficiant d'un soutien international sont mis en œuvre à l'échelle du pays. Dans le cadre du partenariat pour le changement climatique mis en place par les Gouvernements indonésien et norvégien, ce dernier a indiqué son intention de contribuer des fonds aux efforts de l'Indonésie en matière de REDD+ à hauteur de 1 milliard de \$EU. En décembre 2010, le Gouvernement australien a également annoncé qu'il rejoindrait le partenariat et s'est engagé à y contribuer 45 millions de \$EU.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/ des GES	Importance des incendies de forêt/ du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
13 100–25 500	69	+++	+++	++	++	+++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

En 2010, alors qu'elle annonçait son objectif de réduire à titre volontaire ses émissions de GES, l'Indonésie a pris des mesures en faveur d'une approche coordonnée permettant à la fois de gérer les activités liées au changement climatique et de faire en sorte que les fonds afférents contribués par des sources externes soient harmonisés avec les priorités du pays. Le gouvernement a ainsi créé le Fonds fiduciaire indonésien pour le changement climatique, dont le but est de cofinancer des investissements destinés aux activités d'adaptation et d'atténuation, y compris celles liées aux forêts.

Forêt de protection

Sol et eau. L'Indonésie travaille sur la gestion intégrée de ses bassins versants. Quelque 28% de la superficie forestière totale est gérée en priorité aux fins de protéger les sols et l'eau.^a Les accords de concession forestière incluent des conditions qui couvrent la création de bandes tampons le long des cours d'eau et des ceintures de protection de long des routes.

Diversité biologique. L'Indonésie est un pays de mégadiversité. Sur une surface équivalente à 1,3% environ de la superficie de la Terre, elle abrite 10% environ des plantes dans le monde, 12% des mammifères, 16% des reptiles et amphibiens et 17% des oiseaux. Cent soixante-quatorze mammifères, 90 oiseaux, 30 amphibiens, trois reptiles, onze arthropodes, un poisson et 21 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Vingt-sept espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 880 à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011). En vertu de la Réglementation publique 7 (1999) sur la préservation des espèces de plantes et d'animaux, 58 espèces de plantes et 236 d'animaux sont menacées d'extinction et doivent être préservées.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

Outre les mesures de conservation stipulées dans les accords de concession, diverses réglementations forestières, telles que la loi forestière (1999) et le décret 32 (1990) se rapportant à la gestion des aires protégées, fixent des directives détaillées. Les réglementations prévoient des spécifications relatives à la

construction de routes, des ceintures de protection à la lisière des cours d'eau/fleuves et routes, l'alignement des pistes de débardage, l'abattage directionnel ainsi que des plantations d'enrichissement et de protection.

Étendue des aires protégées. L'Indonésie a affecté plus de 10% de ses terres à des aires protégées (Yeager, 2008). En 2009, elle comptait 50 parcs nationaux (16,3 millions d'hectares), 248 réserves naturelles exclusives (4,8 millions d'hectares), 75 sanctuaires de faune (5,1 millions d'hectares), 118 parcs naturels récréatifs (750 000 hectares), 14 parcs de chasse au gibier (225 000 hectares) et 22 grands parcs forestiers (344 000 hectares).

La création d'unités d'aménagement forestier à but de conservation est en cours au titre de la Réglementation publique 6 (2007) dans les dix parcs nationaux suivants : Berbak, Ujung Kulon, Gunung Halimun Salak, Tanjung Putting, Kutai, Meru Betiri, Alas Purwo, Bali Barat, Gunung Rinjani et Bunaken.

On pense que plusieurs aires protégées sont dégradées, en raison principalement d'activités illicites (OIBT, 2001). Selon le PNUE-WCMC (2010), 14,1 millions d'hectares de forêt seraient situés dans des aires protégées conformes aux catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Des plans d'aménagement ont été préparés pour les parcs nationaux de Betung Kerihun et Kayan Mentarang à Bornéo qui, réunis, couvrent environ 2,18 millions d'hectares de forêt ; leur aménagement est consolidé dans le cadre de deux projets mis en œuvre par WWF-Indonésie et la Direction générale chargée de la protection des forêts et de la conservation de la nature rattachée au Ministère de la foresterie (auparavant moyennant un financement de l'OIBT). WWF-Indonésie est présent dans le Parc national de Kayan Mentarang depuis les années 90, où il a développé un plan d'aménagement sur 25 ans qui est aujourd'hui mis en œuvre. De manière générale, rares sont les informations sur la situation de la gestion du DFP de protection. Par conséquent, l'estimation indiquée au tableau 7 comprend uniquement le Parc national de Kayan Mentarang.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	22 500	14 400	16 000	5 000	1 360
2010	27 300	14 100**	26 400^b	2 180	1 360

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Les forêts et les industries forestières contribuent de manière substantielle au développement socioéconomique. Le secteur des produits du bois, par exemple, employait 205 000 personnes en 2008.^a En 2005, le secteur forestier a rapporté à l'État 3,25 trillions de roupies en recettes (FAO, 2010a). *Human Rights Watch* (2009) a néanmoins estimé que le Gouvernement indonésien avait perdu 2 milliards de \$EU en 2006 pour les raisons suivantes :

- Les taxes et droits forestiers qui n'ont jamais été perçus sur les bois prélevés illégalement.
- Les déficits dus aux gigantesques subventions non reconnues qui sont accordées à l'industrie forestière (y compris le calcul des taxes sur des prix du marché et des taux de change maintenus artificiellement bas).
- Les pertes imputables à l'évasion fiscale par les exportateurs qui pratiquent le prix de cession interne.

On estime que la filière forestière emploie directement entre 500 000 et 600 000 personnes. Ce chiffre serait nettement plus élevé si les effectifs employés dans les activités agroforestières, l'usinage du bois et la production artisanale de sciages, panneaux de particules, panneaux de fibres et objets d'artisanat en bois étaient tous pris en compte (Thang, H.C., comm. pers., 2011).

Valeurs des modes de subsistance. L'Indonésie compte environ 32 000 villages liés aux forêts, dont 1 305 sont situés en forêt (dont 208 dans le Kalimantan central), 7 943 jouxtent une forêt et 22 709 sont à proximité d'une forêt. Dans le centre de Java, on trouve 1 581 villages jouxtant une forêt et 6 795 villages à proximité d'une forêt.^a Ces villages abritent 50 millions d'habitants, dont 10 millions environ appartiennent à la catégorie des pauvres ou des laissés pour compte.^a

Le Gouvernement indonésien a introduit le Programme de développement communautaire et d'autonomisation des villages forestiers (PMDH) pour venir en aide à ces catégories sociales. À Java, les concessionnaires développent également la gestion conjointe des forêts communales (PHBM) et il existe aussi d'autres programmes pour la foresterie sociale, les forêts communautaires et les forêts villageoises. Démarré en 2003, le PMDH a été étendu à 267 villages dans 169 IUPHHK-HA à travers 16 provinces et concerne 20 542 familles. Le PHBM touche environ 16 000 familles dans les IUPHHK-HA et 30 600 dans les IUPHHK-HT. En décembre 2008, un autre programme (Développement rural, ou *Bina Desa*)

touchait 19 810 familles vivant dans des communautés forestières (Développement rural, ou *Bina Desa*). Le programme de foresterie sociale couvre 8 614 hectares et touche 540 familles.

Relations sociales. Il arrive fréquemment que les concessionnaires forestiers négligent ou rejettent les droits traditionnels des collectivités locales ; dans certaines régions, cela a poussé les collectivités à collaborer avec les exploitants illégaux et/ou à se venger en endommageant la forêt (OIBT, 2001). Certains concessionnaires s'attachent à renouer les relations avec les collectivités locales pour tenter de mieux faire accepter leurs activités. Si la décentralisation n'a souvent fait que compliquer les litiges fonciers et les droits d'usufruit, à longue échéance elle pourrait mettre en place des dispositifs destinés à les résoudre.

Il est nécessaire de résoudre les litiges liés aux droits tribaux avant de garantir le régime foncier et de sécuriser les entreprises commerciales. La décentralisation nécessite d'être mieux coordonnée et synchronisée pour aboutir à une bonne gouvernance ; elle offre toutefois la promesse qu'il est possible de parvenir à une répartition économique équitable des avantages de la gestion forestière par l'autonomisation des collectivités.^a La consolidation de la réforme foncière, eu égard par exemple au changement d'affectation des sols, constitue un autre aspect majeur.^a

Si la corruption demeure un problème au sein du secteur forestier, on a constaté des améliorations dans la gestion forestière sous l'administration du Président Susilo Bambang Yudhoyono (qui est en exercice depuis 2004), et les succès remportés par l'action de lutte contre la corruption ont fait que l'Indonésie est mieux notée sur l'échelle des mesures de lutte contre la corruption de la Banque mondiale (*Human Rights Watch*, 2009). Le manque de transparence persiste toutefois au niveau des autorités nationales, provinciales et cantonales, tandis qu'il est difficile d'obtenir des informations précises sur le secteur forestier (*ibid.*).

Résumé

Les forêts indonésiennes sont confrontées à plusieurs menaces, dont l'exploitation forestière illicite, les incendies, les infiltrations, les mauvaises pratiques d'exploitation forestière, l'inefficacité de la transformation des bois, des revendications foncières qui ne sont pas réglées, le manque d'homogénéité et de clarté de la réglementation. Le processus de décentralisation de l'administration forestière a toutefois été en partie annulé et une meilleure coordination entre les échelons du gouvernement s'impose pour surmonter les problèmes liés par exemple à l'affectation des occupations des sols, la conversion des forêts,

l'exploitation forestière illicite, le commerce illégal du bois et l'inefficacité de l'industrie. Des efforts sont en cours au niveau national pour lutter contre l'exploitation forestière illicite et il semblerait que des progrès aient été enregistrés. Une suspension des nouvelles concessions de défrichement forestier d'une durée de deux années a été annoncée en 2010 dans le cadre d'un partenariat sur le changement climatique entre les Gouvernements indonésien et norvégien qui vise à réduire les émissions de GES générées par les forêts indonésiennes. Le dispositif de certification obligatoire auquel sont tenus les concessionnaires impose un certain degré de supervision sur les opérations forestières.

Points clés

- L'Indonésie dispose d'un DFP estimé à 68,4 millions d'hectares (comparé à 71 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 38,6 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 46 millions d'hectares en 2005), de 27,3 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 22,5 millions d'hectares en 2005) et de 2,5 millions d'hectares de forêt plantée (sans changement depuis 2005).
- En 2009, 153 des 308 permis d'exploitation forestière à but commercial en vigueur (IUPHHK-HA) avaient été évalués pour raison de certification obligatoire sur une superficie totale excédant 13,7 millions d'hectares. Leur performance a été jugée « bonne » pour environ 2,10 millions d'hectares.
- La superficie de forêt naturelle de production certifiée par une entité indépendante est de 1,125 million d'hectares, un chiffre en progression comparé à 275 000 hectares en 2005. On estime qu'au sein du DFP de production, 3,16 millions d'hectares sont sous GDF. Dans le DFP de protection, une superficie de 1,36 million d'hectares, dans un parc national, est considérée comme étant sous GDF.
- Le secteur indonésien du bois connaît des changements radicaux. Par exemple, le volume de contreplaqués de feuillus tropicaux produit en 2009 correspondait à un tiers de la quantité produite en 1995.
- Un programme, qui ambitionne de couvrir plus de 21 millions d'hectares, destiné à restaurer les forêts dégradées, et notamment à créer de nouvelles forêts plantées a été annoncé.
- Les institutions indonésiennes liées aux forêts procèdent à l'intégration des préoccupations

touchant au changement climatique et on met progressivement en œuvre une stratégie REDD+, y compris par le financement à grande échelle de projets pilotes REDD+.

Notes de fin de texte

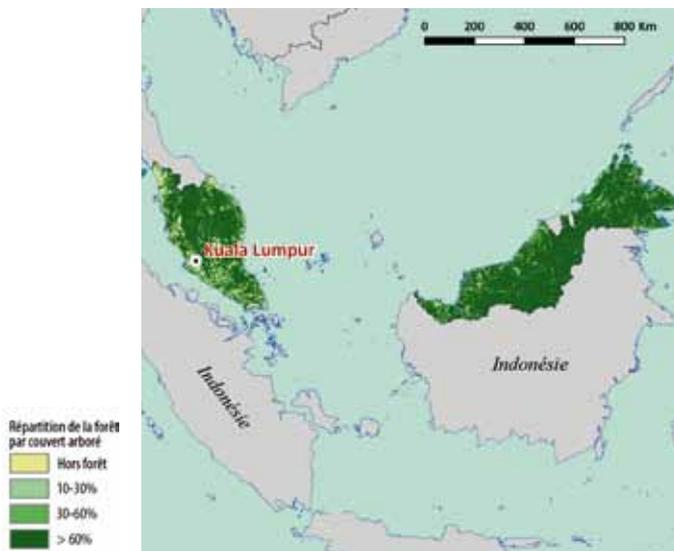
- Gouvernement de l'Indonésie (2010).
- Estimation de l'OIBT.

Références et autres sources

- EIA (2010). *Rogue Traders: the Murky Business of Merbau Timber Smuggling in Indonesia*. Environmental Investigation Agency, Londres, RU, et Telepak, Bogor, Indonésie.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Indonésie (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Forests and Climate Change in the Asia-Pacific Region*. Forests and Climate Change, Working Paper 7. FAO, Rome, Italie.
- Forest Industry Revitalization In-house Experts Working Group (2007). A road map for the revitalization of Indonesia's forest industry. Ministère de la foresterie, Jakarta, Indonésie.
- FSC (2010, site Internet consulté en juin 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de l'Indonésie (2007). *Rencana Aksi Nasional Dalam Menghadapi Perubahan Iklim* (Plan national d'action sur l'évolution du climat). Gouvernement de l'Indonésie, Jakarta.
- Gouvernement de l'Indonésie (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts en Indonésie. Soumis à l'OIBT par le Gouvernement de l'Indonésie, Jakarta, Indonésie. Non publié.
- Gouvernements de la Norvège et de l'Indonésie (2010). Letter of intent on cooperation on reducing greenhouse gas emissions from deforestation and forest degradation. 26 mai 2010.
- Hayes, A. (2010). The governance of national climate change adaptation strategies: an Indonesian case study. Article préparé pour la Conference on Democratizing Climate Governance, qui s'est tenue du 15 au 16 juillet 2010, Australian National University, Canberra, Australie.
- Human Rights Watch (2009). *Wild Money: The Human Rights Consequences of Corruption and Illegal Logging in Indonesia's Forestry Sector*. Human Rights Watch, New York, États-Unis.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2007). Résumé pour les décideurs. In : Parry, M., Canziani, O., Palutikof, J., van der Linden, P. & Hanson, C. (rédacteurs) *Quatrième rapport d'évaluation du GIEC : changements climatiques*. Contribution du Groupe de travail II : impacts, adaptation et vulnérabilité. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge University Press, Cambridge, RU.

- OIBT (2001). Réalisation de la gestion durable en Indonésie. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté à la trente et unième session du Conseil international des bois tropicaux, novembre 2001. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2009). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2008*. OIBT, Yokohama, Japon
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Lawson, S. & MacFaul, L. (2010). *Illegal Logging and Related Trade: Indicators of the Global Response*. Chatham House, Londres, RU.
- Sari, A., Maulidya, M., Butarbutar, R., Sari, R. & Rusmanto, W. (2007). Executive summary: Indonesia and climate change: working paper on current status and policies. PT Pelangi Energi Abadi Citra Enviro, Jakarta, Indonésie.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUE (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Yeager, C. (2008). Conservation of tropical forests and biological diversity in Indonesia. Soumis en accord avec : Foreign Assistance Act Sections 118/110 for the United States Agency International Development.

MALAISIE



Ressources forestières

La Malaisie est une fédération de 13 États et de trois territoires fédéraux, qui sont répartis en deux régions distinctes – la Malaisie péninsulaire, constituée de onze États, et les États du Sarawak et du Sabah (Malaisie orientale) à Bornéo. En 2010, sa population est estimée à 27,9 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 66^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). La superficie totale de sa forêt naturelle est estimée à 18,4 millions d'hectares (à l'exclusion des mangroves)^a, ou à 18,6 millions d'hectares (FAO, 2010a), soit 56% de la superficie totale des terres (33 millions d'hectares).

Types de forêts. La Malaisie répartit ses forêts en trois types : forêt intérieure sèche (correspond aux forêts de diptérocarpes indiquées par l'OIBT en 2006, qui sont dominées par des arbres de la famille des *Dipterocarpaceae*) ; forêt de tourbière ; et forêt de mangrove. Dans les forêts intérieures sèches, les espèces d'arbres les plus communes sont *Anisoptera*, *Dipterocarpus*, *Dryobalanops*, *Hopea*, *Shorea* et *Parashorea*. Sur une superficie totale de forêts sèches intérieures estimée à 17,1 millions d'hectares, 5,48 millions d'hectares se trouvent en Malaisie péninsulaire, 7,83 millions d'hectares au Sarawak et 3,84 millions d'hectares dans le Sabah.^a Les forêts de tourbière s'étendent sur 1,31 million d'hectares (en baisse d'environ 230 000 hectares par rapport à la surface communiquée par l'OIBT en 2006), dont 890 000 hectares sont situés au Sarawak. Les principales essences ligneuses y sont *Gonystylus bancanus* (ramin), *Durio carinatus* et autres espèces diverses de *Shorea*. Les forêts de mangrove couvrent 709 700 hectares, dont 59% se situent dans le Sabah (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. En 2008, la superficie du DFP de forêt naturelle était de 13,9 millions d'hectares (soit 42% de la superficie totale du territoire), un chiffre légèrement inférieur aux 14,4 millions d'hectares rapportés par l'OIBT (2006). Sur cette surface, 13,3 millions d'hectares étaient des forêts intérieures sèches. Le DFP de forêt naturelle comprend 10,3 millions d'hectares de forêt de production (soit 74% du DFP naturel) et 3,58 millions d'hectares (26%) de forêt de protection (tableau 1). En Malaisie péninsulaire, ces forêts sont classées en accord avec la loi forestière nationale (1984) et selon l'ordonnance/

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	19,3–19,5	19 148	11 200	183	3 210	14 593
2010	18,4–18,6	14 700**	10 298	539	3 579	14 416‡
			Dont :	Dont :	Dont :	
			2 738 en Malaisie péninsulaire	109 en Malaisie péninsulaire	1 969 en Malaisie péninsulaire	
			2 790 au Sabah	200 au Sabah	610 au Sabah	
			4 770 au Sarawak	230 au Sarawak	1 000 au Sarawak	

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUC-WCMC (2010) (79%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ La FAO (2010a) a indiqué 14,3 millions d'hectares pour le DFP total.

Source : Gouvernement de la Malaisie (2009).

la législation de l'État concerné au Sabah et au Sarawak. Sur la totalité du DFP de forêt naturelle, 4,71 millions d'hectares (34%) se trouvent en Malaisie péninsulaire, 3,40 millions d'hectares (25%) au Sabah et 5,77 millions d'hectares (42%) au Sarawak.^a L'augmentation du DFP de protection par rapport au chiffre communiqué par l'OIBT (2006) s'explique principalement par une progression de la superficie des forêts situées dans des bassins au sein du DFP.^b

Une partie significative de la totalité du DFP (c.-à-d. forêts naturelles et plantées confondues) est délimitée au sol. Des géomètres agréés délimitent les limites du DFP comme suit : en aménageant des bornes permanentes en pierre ; en peignant en rouge trois cercles sur le tronc des arbres par intervalle de 10 mètres ; et en érigeant des panneaux indicateurs à intervalle de 800 m à toutes les entrées de la forêt. En Malaisie péninsulaire, on a ainsi délimité environ 65% du DFP de production, 6% au Sabah et 72% au Sarawak. Pour le DFP de protection, les chiffres sont d'environ 25% en Malaisie péninsulaire, 41% au Sabah et 80% au Sarawak.^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Selon la FAO (2010a), en Malaisie, la superficie totale des forêts a diminué de 434 000 hectares entre 2005 et 2010 (soit une régression de 0,42% par an) et de 1,92 million d'hectares de 1990 à 2010. Le Gouvernement malaisien a indiqué que, sur la période 2004–07, 12 359 hectares de forêt au total avaient été officiellement convertis à l'agriculture (ce chiffre concerne uniquement la Malaisie péninsulaire car aucune donnée n'était disponible pour le Sabah et le Sarawak), tandis que seulement un peu plus de 53 000 hectares ont été officiellement ajoutés au domaine forestier sur cette même période. On estime qu'au Sabah, 20 000 hectares ont été convertis illégalement.^a Les incendies de forêt d'origine anthropique seraient négligeables de même que l'exploitation forestière illicite.^a La FAO (2010a) a estimé la superficie totale de forêt primaire à 3,82 millions d'hectares et la Malaisie péninsulaire a communiqué que 191 000 hectares de forêt primaire

étaient dégradés dans son DFP (tableau 2). Au Sabah, seule région où des données étaient disponibles pour ce paramètre, le DFP comporte une surface de forêt secondaire estimée à 2,70 millions d'hectares.^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au cours des cent dernières années, les températures moyennes de surface ont augmenté suivant une fourchette de 0,3 à 0,8 °C dans l'ensemble de l'Asie du Sud-Est (GIEC, 2010). Sur cette période, on n'a pas identifié de tendance à long terme pour les précipitations moyennes annuelles. De la même manière, on n'a pas observé de modification significative dans le nombre, la fréquence ou l'intensité des cyclones tropicaux ; des variations sont toutefois intervenues sur l'échelle décadaire. De 2006 à 2009, la Malaisie a mené une série de consultations multilatérales dans le cadre de la préparation d'une politique nationale en matière de changement climatique. Les objectifs de cette politique sont de rationaliser les mesures en la matière, d'intégrer des réponses équilibrées entre l'adaptation et l'atténuation et de renforcer les capacités institutionnelles et de mise en œuvre, en donnant la priorité à l'optimisation de la capacité d'adaptation face aux changements climatiques anticipés.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En Malaisie, l'intégralité des forêts appartient aux États et est gérée par les autorités compétentes (tableau 3). Le gouvernement fédéral est pour sa part responsable des politiques commerciales en matière de produits forestiers et dispense des conseils techniques aux États.

Critères et indicateurs. Le Gouvernement malaisien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a Les Critères et Indicateurs malaisiens de certification de la gestion forestière (MC&I, 2002), qui constituent le fondement du Dispositif malaisien de certification des bois (*Malaysian Timber Certification Scheme – MTCS*), sont inspirés des principes, critères et indicateurs du FSC.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	3 820*
Forêt primaire dégradée	191 ^{a,**}	-	-
Forêt secondaire	2 700 ^{a,‡}	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	-

* FAO (2010a).

** Chiffres disponibles uniquement pour la Malaisie péninsulaire.

‡ Chiffres disponibles uniquement pour le Sabah.

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	18 257	14 420	Autorités des États.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	
Total public	18 257	14 420	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0	

* Inclut uniquement la forêt naturelle.
Source : Gouvernement de la Malaisie (2009).

Politique et législation forestières. En 1978, une politique forestière nationale (NFP) a été adoptée pour encadrer la GDF. Elle a ensuite été révisée en 1982 en réponse aux préoccupations croissantes auxquelles ont donné lieu la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des ressources génétiques et la participation des collectivités locales à la foresterie. Élaborés en 2000 sur la base des C&I de l'OIBT, les C&I malaisiens ont été révisés en 2002. La Malaisie négocie en outre avec l'Union européenne un APV, en vertu duquel elle instaurera un dispositif permettant de vérifier la légalité de ses grumes, sciages, placages et contreplaqués destinés à être exportés vers l'Union européenne.

En vertu de la Constitution fédérale Malaisienne, les affectations des terres relèvent de la juridiction des États. Chaque État est en effet habilité à promulguer des lois, formuler une politique forestière et gérer ses forêts. Le cadre législatif est défini dans la loi forestière nationale de 1984, qui est d'ordre fédéral, et dans la loi sur les industries du bois de 1984 (*Wood-based Industries Act*). La loi forestière nationale fixe la législation forestière d'ordre général, tandis que chaque État est habilité à promulguer des lois et réglementations étatiques en ligne avec cette loi fédérale. Le gouvernement fédéral dispense également des conseils et une assistance technique, entretient les stations expérimentales et finance la recherche et la formation.

Le Conseil national du territoire (*National Land Council*), qui est habilité en vertu de la Constitution Malaisienne à formuler une politique nationale destinée à favoriser l'affectation des terres à l'exploitation minière, l'agriculture et la foresterie ainsi que leur contrôle joue le rôle d'un forum de coordination entre des autorités fédérales et étatiques où l'on débat les problèmes et questions liés à la politique, l'administration et la gestion relevant des forêts pour y apporter une solution, et où l'on fixe également

le volume annuel d'extraction de bois. La politique forestière nationale prévoit que des surfaces de terres suffisantes situées à des endroits stratégiques dans tout le pays doivent être réservées au DFP ; les forêts permanentes doivent être gérées en accord avec les principes d'une gestion forestière saine ; et des modes d'exploitation forestière et d'utilisation des produits forestiers, et de développement des industries forestières doivent être encouragés.

En 1993, la loi forestière nationale (1984) a été modifiée afin d'y incorporer des pénalités plus sévères concernant certaines infractions forestières, notamment l'exploitation forestière illicite. Des dispositions permettent également à la police et aux forces armées de mener une action de surveillance des activités forestières, destinées en particulier à enrayer l'exploitation forestière illicite, les infiltrations dans les surfaces boisées et le vol de bois. Cette loi, qui a été adoptée pour être mise en œuvre dans l'ensemble des États de la Malaisie péninsulaire, est complétée par les lois pertinentes relevant de : la conservation des terres et de l'eau, la qualité environnementale, la protection de la faune,



Premier dépôt transitoire de grumes à Ravenscott au Sarawak.

la gestion des parcs nationaux, la conservation de la biodiversité et les droits des communautés autochtones. Promulguée en 2008, la loi sur le commerce international des espèces menacées (*International Trade in Endangered Species Act*) prohibe à toute personne de négocier des espèces inscrites (qui peuvent inclure des espèces forestières) sans permis.

Au nombre des incitations qu'offre le gouvernement fédéral pour encourager le développement forestier figurent :

- *Statut pionnier pour des projets de plantation forestière (Pioneer status for forest plantation projects)* : le statut pionnier exonère les sociétés de l'impôt sur le revenu pour une durée de dix ans, à partir de la date où intervient la première extraction dans la première parcelle plantée.
- *Abattement fiscal sur les investissements dans les projets de plantation forestière (Investment tax allowance for forest plantation projects)* : il s'agit d'un abattement de 100% sur les dépenses admises – y compris le coût de défrichage et de préparation des terres ainsi que la construction de routes et ponts – qui sont encouragées dans les cinq ans suivant la date d'approbation du projet.
- *Dépenses en immobilisations admises (Qualifying capital expenditure)* : cette incitation permet aux sociétés privées qui mènent des projets de plantation forestière de déduire les dépenses en immobilisations qui sont admises - telles que le défrichage et la préparation des terres, la plantation de semis d'arbres ligneux, la fourniture d'usines et d'engins, la construction de routes d'accès et de ponts et la construction ou l'acquisition de bâtiments -, des recettes que la société génère à partir de ses autres activités commerciales. Les dépenses peuvent concerner la préparation d'un plan d'aménagement forestier ou d'une évaluation des impacts environnementaux ; les commissions associées au processus de certification des bois ; et les plantations d'enrichissement, la sylviculture, la lutte contre les ravageurs et maladies, et la gestion des incendies.
- Prêts à des conditions libérales (*Soft loans*) : une société privée peut obtenir des prêts pour développer des plantations forestières, qui prévoient que lors de l'extraction des arbres matures, la société doit rembourser le gouvernement moyennant un taux d'intérêt de 3,5%.
- *Abattement sur les aménagements (Infrastructure allowance)* : une société d'exploitation forestière située dans le Corridor est de la Malaisie péninsulaire, au Sabah ou au Sarawak peut bénéficier d'un abattement de 100% pendant cinq ans sur les dépenses encourues au titre de

l'aménagement d'infrastructures telles que ponts, jetées, centrales électriques, ports, routes d'accès et câblage électrique.

- *Incitations à la recherche-développement (Incentives for research and development)* : les concessionnaires forestiers qui mènent des activités de recherche-développement afin de valoriser la GDF sont éligibles à des incitations telles que des déductions sur les frais de recherche-développement, l'exonération des droits d'importation et de la taxe sur les ventes imposés sur les engins et le matériel utilisés pour la recherche-développement.
- *Incitations à la formation (Incentives for training)* : les concessionnaires forestiers peuvent déclarer des déductions pour la formation du personnel.

Outre les incitations et dispositions fédérales prévues par la loi forestière nationale (1984), les autorités des États de Malaisie péninsulaire imposent des redevances sur diverses essences ligneuses afin d'encourager le recours à des espèces moins utilisées et aux grumes de petit diamètre. Chacun des États dispose en outre d'un fonds de développement qui peut servir à :

- la préparation de plans d'aménagement forestier destinés à des forêts de l'État.
- la préparation et la mise en œuvre de plans de restauration forestière.
- la préparation et la mise en œuvre de programmes liés aux forêts d'agrément.
- la couverture des frais liés à la mise en œuvre de plans de reboisement au cas où le titulaire d'un permis y manquerait.

En 2008, le budget public total consacré à la gestion des forêts, l'administration, la recherche et au développement des ressources humaines aux niveaux national et infranational (Malaisie péninsulaire, Sabah et Sarawak) s'élevait à environ 139 millions de \$EU.³ Cette somme n'inclut pas les subventions ou prêts consentis par les partenaires internationaux au développement et les sources privées.

En février 2009, on a lancé la Politique nationale de l'industrie du bois 2009–2020 (*National Timber Industry Policy 2009–2020*) dans l'objectif de changer la nature de cette filière, un producteur de produits de base, pour en faire un fabricant de produits à haute valeur vendus dans le monde entier. D'ici à 2020, cette politique prévoit que 60% de la valeur des exportations proviendra des produits bois de transformation plus poussée (*Malaysian Timber Council*, 2009).

Institutions en charge des forêts. Situé en Malaisie péninsulaire, le siège du Département forestier est chargé de la planification globale du secteur forestier,

de la gestion des forêts, du développement des forêts et des études opérationnelles, de dispenser des conseils et services techniques, et de la formation du personnel en Malaisie péninsulaire. En Malaisie péninsulaire et au Sabah, le département forestier de chacun des États est responsable de l'administration, de la gestion et du développement des ressources forestières, de la réglementation de l'exploitation forestière, du recouvrement des recettes forestières et de la planification et coordination du développement des industries du bois dans leur État respectif. Au Sarawak, ces fonctions incombent à la *Sarawak Forestry Corporation*, tandis que le Département forestier assure les fonctions de réglementation. Outre les départements forestiers, il existe plusieurs autres institutions spécialisées, dont le *Forest Research Institute of Malaysia*, le *Malaysian Timber Industry Board* (MTIB), le *Malaysian Timber Council*, le *Malaysian Timber Certification Council* (MTCC) ainsi que les facultés des universités forestières.

Au total, le secteur public emploie environ 8 700 personnes au service de la gestion des forêts. Sur cet effectif, près de 500 (170 en Malaisie péninsulaire, 126 au Sabah et 200 au Sarawak) sont titulaires d'un diplôme universitaire ou d'une qualification technique.^a

La mise en œuvre de la NFP, de la Politique nationale en matière de diversité biologique de 1998 et les affaires relevant des activités en amont au sein du secteur forestier sont sous la juridiction du Ministère des ressources naturelles et de l'environnement. Les activités bois et autres activités en aval, dont la transformation, la fabrication, la commercialisation, l'export et la coopération internationale sont sous la responsabilité du Ministère des industries et produits des plantations (*Ministry of Plantation Industries and Commodities*), qui a supplanté le Ministère des industries primaires (*Ministry of Primary Industries*) en 2004. Au sein de chacun des États, des comités consultatifs à l'échelon du village, du *Mukim* et du district permettent aux populations de participer à la gestion des forêts.

La filière forestière est fortement présente à l'échelon fédéral et à celui des États par le biais, par exemple, du MTIB, du *Malaysian Timber Council*, de la *Sarawak Timber Industry Development Corporation*, de la *Sabah Timber Association*, de la *Sarawak Timber Association* et autres associations.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

La politique forestière malaisienne met en avant la gestion durable des forêts et l'équilibre entre la protection et la production. Les réglementations se

rapportant aux trois principaux types forestiers de la Malaisie (forêt intérieure sèche, forêt de tourbière et forêt de mangrove) sont énoncées dans des codes de pratiques forestières, des directives relatives à l'exploitation forestière et des spécifications standard sur les routes. Elles spécifient le détail des mesures sylvicoles et d'exploitation forestière à suivre. Les coupes à impact réduit et l'exploitation forestière par hélicoptère sont opérées dans le souci de réduire les incidences sur l'environnement et, pour ce qui est de ce dernier, dans le cas où le terrain et les conditions interdisent les systèmes basés au sol. Le dispositif à treuil Logfisher, une technologie mise au point en Malaisie pour extraire les grumes sur terrain plat en réduisant au minimum le recours à des tracteurs, a été déployé dans une (1) UFA.^a

En Malaisie péninsulaire, un plan d'aménagement forestier couvrant une période de dix années et révisé la cinquième année est préparé pour chaque UFA ; conçu pour servir de plan directeur à long terme, on lui doit de jouer un rôle instrumental dans la réalisation de la GDF.^a Il sert de base pour préparer les plans de travail quinquennaux au niveau des districts forestiers et de plan annuel d'exploitation au niveau du district et de l'UFA.

Au Sarawak, chaque concession est dotée de son propre plan d'aménagement forestier, qui constitue un document juridique et fait partie intégrante du permis de coupe de bois en forêt. Il est révisé périodiquement afin de refléter les nouvelles informations et exigences. Le plan d'aménagement forestier fixe la manière de conduire l'exploitation forestière dans la concession, y compris les espèces à prélever ; le diamètre minimum de coupe ; les zones de récolte annuelle ; et le volume de bois autorisé. Il prescrit également les pénalités encourues en cas de préjudice aux arbres rémanents et comprend un plan d'ingénierie.

En 2009, on comptait onze plans d'aménagement forestier en Malaisie péninsulaire (un pour chacune de ses onze UFA), 24 au Sabah et 64 au Sarawak. Tous confondus, ces 99 plans couvraient 9,91 millions d'hectares au sein du DFP.^a

Tous les prélèvements de bois et opérations de gestion connexes sont menés par des exploitants qui opèrent sur la base d'un accord d'exploitation forestière à long terme (c.-à-d. 100 ans) ou d'un permis à court terme (c.-à-d. 1 à 2 ans pour 0 à 1 000 hectares). Les grandes concessions sont en général attribuées dans le cadre d'accords juridiquement contraignants ; ils sont souvent liés aux industries du bois et certains couvrent des périodes pouvant atteindre 30 années. En règle générale, les permis d'exploitation forestière stipulent les limites de taille, l'intensité de l'extraction, la séquence des opérations d'exploitation forestière, les méthodes

de traitement, les routes de transport, les normes de construction des routes, etc.

Dans les forêts naturelles, l'extraction de bois à un niveau soutenable repose sur la PAC (qui est calculée en fonction de la superficie exploitée et non du volume extrait) qui a été approuvée par le gouvernement. En bref, pour calculer la PAC, on estime la superficie productive nette au sein du DFP de production (c.-à-d. le DFP de production minoré des plantations forestières et des zones non productives telles les fleuves, routes et lignes de transport d'électricité), que l'on divise ensuite par 30 années, durée qui correspond au cycle de coupe dans le cadre du Régime de gestion sélective (SMS). Durant la période 2006–2010, dans le DFP de production, la PAC était au total de 266 940 hectares, dont 36 940 hectares en Malaisie péninsulaire, 60 000 hectares au Sabah et 170 000 hectares au Sarawak. De 2006 à 2008, soit une période de trois ans, la superficie moyenne exploitée annuellement s'élevait à 33 001 hectares en Malaisie péninsulaire, 76 876 hectares au Sabah et 154 694 hectares au Sarawak.^{a,b}

Sylviculture et sélection des espèces. Le régime sylvicole employé pour gérer les forêts intérieures sèches a évolué au fil des années. Les coupes d'amélioration favorisant la régénération ont été remplacées dans les années 50 par le Système malaisien uniforme (*Malayan Uniform System*) ; ces deux dispositifs étaient essentiellement appliqués dans les forêts de plaine. Le SMS a été introduit en 1978 lorsqu'on a commencé à exploiter les forêts de diptérocarpes des collines et que les progrès de la technologie de transformation du bois ont permis de commercialiser des essences qui ne l'étaient pas auparavant.

En Malaisie péninsulaire, les forêts intérieures sèches sont gérées dans le cadre de deux systèmes de gestion : le Système malaisien uniforme modifié (*Modified Malayan Uniform System*) et le SMS. Le premier permet d'extraire les arbres matures suivant un seul et unique abattage

de tous les arbres présentant un dhh égal ou supérieur à 45 cm, toutes essences confondues. Dans le cas du SMS, la limite de coupe en vigueur correspond à un dhh de 65 cm pour les espèces de diptérocarpes, contre 55 cm pour les non-diptérocarpes, tandis que le volume maximal de récolte permissible est de 85 m³/hectare.

Au Sabah, les forêts intérieures sèches sont exploitées de manière sélective suivant un cycle de coupe de 50 ans qui prescrit que seuls les arbres présentant un dhh supérieur à 60 cm peuvent être prélevés.

Au Sarawak, le cycle de coupe prescrit pour les forêts intérieures sèches est de 25 ans. Pour les essences de diptérocarpes ou autres, les seuils de coupe prescrits suivent respectivement un dhh de 60 cm et 45 cm. On prélève en moyenne 7 à 9 arbres à l'hectare, pour un volume moyen de 54 m³ à l'hectare.

En Malaisie péninsulaire, les forêts de tourbière sont gérées dans le cadre d'un SMS modifié qui applique des limites de coupe plus élevées, en raison d'un volume sur pied de régénération naturelle moindre dans le peuplement. Un dhh de 60 cm est la limite minimale de coupe prescrite pour les essences de diptérocarpes, contre 50 cm pour les non-diptérocarpes, y compris le ramin. Au Sarawak, le cycle de coupe dans les forêts de tourbière est de 45 ans. La limite de coupe prescrite est un dhh de 40 cm pour *Gonystylus bancanus* (ramin), contre 50 cm pour les autres espèces.

Seuls les arbres commercialisables (jusqu'à dix arbres à l'hectare) peuvent être prélevés. Les traitements postérieurs à la récolte consistent principalement à évaluer l'état de la récolte suite à l'exploitation forestière et à opérer des mesures de remise en état et de valorisation de la récolte qui sont fixées en fonction de son état à ce moment précis. Vers la fin de 2003, 2,1 millions d'hectares de forêts surexploitées avaient fait l'objet de traitements sylvicoles et 50 000 hectares supplémentaires avaient été enrichis au moyen d'espèces indigènes (OIBT, 2006).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Extraction moyenne annuelle (production moyenne 2006–08), DFP et hors DFP confondus
Red meranti**,# (Shorea parvifolia, S. macroptera et autres Shorea spp.)	838 000 m ³ .
Dark red meranti**,# (Shorea pauciflora, S. curtusii et autres Shorea spp.)	657 000 m ³ .
Keruing‡ (Dipterocarpus spp.)	562 000 m ³ .
Kempas (Koompassia malaccensis)	385 000 m ³ .
Balau† (S. kunstleri, S. guiso, S. collina, S. ochrophloia et autres Shorea spp.)	218 000 m ³ .

** Le red et le dark red meranti se distinguent par leur poids spécifique : 0,38 à 0,58 pour le red meranti et >0,58 pour le dark Red meranti.

Également répertoriée par l'OIBT (2006).

† Comprend le red et le yellow balau.

Source : Gouvernement de la Malaisie (2009).

Plus de 120 essences sont utilisées dans la production de bois. Le tableau 4 indique les espèces ou groupes d'espèces les plus importants qui sont extraits en Malaisie péninsulaire ainsi que leurs volumes moyens récoltés. Les espèces les plus prélevées au Sarawak sont regroupées sous leur appellation commune : dark red meranti, selangan batu (également appelé balau), yellow meranti, light red meranti et kapur.^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2009, la superficie totale de forêt plantée destinée à produire des bois commercialisables était de 620 000 hectares, dont 539 000 hectares situés au sein du DFP (Thang, H.C., comm. pers., 2010). En outre, les plantations arboricoles commerciales couvraient en 2009 environ 5,86 millions d'hectares ; elles comprenaient de l'huile de palme (4,69 millions d'hectares), du caoutchouc (1,06 million d'hectares) et de la noix de coco (114 000 hectares) (Gouvernement de la Malaisie, 2010). Nombre de ces plantations, notamment de caoutchouc, sont également utilisées pour produire du bois.

En Malaisie péninsulaire, les principales espèces plantées sont *Acacia mangium*, *Tectona grandis*, *Azadirachta excels*, *Hevea braziliensis* (clones producteurs de latex et bois) et *Pinus caribaea*. Au Sabah, les principales espèces plantées sont *Acacia* spp., *Albizia falcataria*, *Gmelina arborea*, *Eucalyptus grandis*, *Tectona grandis* et *Hevea braziliensis* (clones producteurs de latex et bois). Au Sarawak les principales espèces plantées sont *Acacia* spp., *Albizia falcataria*, *Eucalyptus* spp. et *Anthocephalus cadamba*.

Au Sarawak, 2,4 millions d'hectares sont gelés depuis 1998 et 39 permis de forêt plantée ont été accordés au secteur privé pour développer des plantations forestières d'espèces d'arbres exotiques et indigènes (Thang, H.C., comm. pers., 2010).

Certification forestière. En 2008, le MTCS est entré en opération dans le cadre d'un nouvel arrangement institutionnel, selon lequel le MTCC continue de jouer le rôle d'organe directeur national pour le dispositif national de certification tandis que les évaluateurs indépendants deviennent des organes de certification qui reçoivent et traitent les demandes de certification, exécutent les évaluations et prennent la décision d'attribuer un certificat de gestion forestière et/ou de chaîne de conservation. Les organes de certification doivent être agréés par le Département malaisien de normalisation (*Department of Standards Malaysia*), l'organe national chargé des agréments en Malaisie (MTCC, 2010). En mai 2009, le MTCS a été avalisé par le Conseil du PEFC après avoir satisfait à ses exigences ; l'approbation est valide durant cinq ans. Le MTCS utilise la norme de la Chaîne de conservation internationale du PEFC dans le but de certifier la chaîne de conservation.

En avril 2010, dix certificats de gestion forestière (forêt naturelle) avaient été délivrés par le PEFC ou le MTCS à des UFA couvrant une superficie de 4,953 millions d'hectares, soit 48% du DFP de production en forêt naturelle. Huit de ces UFA certifiées (Kelantan, Kedah, Johor, Negeri Sembilan, Pahang, Perak, Selangor et Terengganu) sont situés en Malaisie péninsulaire et les deux autres sont l'UFA d'Anap-Muput au Sarawak et l'UFA de Segaliud Lokan au Sabah (Thang, H.C., comm. pers., 2010). Par ailleurs, en mai 2010, le FSC avait certifié cinq UFA totalisant 203 842 hectares : la concession KPKKT à Dungun (108 900 hectares de forêt naturelle), Asiaprima (4 884 hectares de plantation), la *Perak State Development Corporation* (9 000 hectares de forêt naturelle), *Sabah Softwoods* (25 919 hectares de plantations) et le Département forestier du Sabah (55 139 hectares de forêt naturelle à Deramakot) (FSC, 2010). Les trois premières, qui se trouvent en Malaisie péninsulaire, sont d'ores et déjà considérées comme étant certifiées dans le cadre des dispositifs du MTCS ou du PEF. Au Sarawak, 301 202 hectares supplémentaires ont été vérifiés à l'étape de la vérification de l'origine dans le cadre du Dispositif de vérification de la légalité et de la traçabilité du SGS, tandis qu'au Sabah, 288 623 hectares sont vérifiés dans le cadre du Dispositif de vérification de l'origine légale de *SmartWood*, auxquels s'ajoutent, toujours au Sabah, 188 520 hectares qui sont vérifiés dans le cadre du Dispositif de vérification de l'origine légale de *SmartWood* (Thang, H.C., comm. pers., 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Les chiffres présentés ci-après (voir « Production et commerce de bois ») montrent que l'exploitation durable reste à mettre en place au Sarawak ; d'ici à 2020 on prévoit que la coupe permissible va chuter de 30% par rapport aux niveaux de 2006, en grande partie dû à la diminution des prélèvements de bois hors DFP.

Au Sabah, le cycle de coupe est de 50 ans (soit deux fois la durée du cycle de coupe au Sarawak) et la PAC n'est pas dépassée. Il s'agit d'un signe encourageant pour la gestion durable du DFP de production au Sarawak, bien qu'on anticipe que l'ensemble des prélèvements sera amené, dans cet État, à diminuer d'ici à 2020, lorsqu'un régime d'extraction plus strict va entrer en vigueur. En Malaisie péninsulaire, le DFP de production, où un régime de suivi de haute qualité est en place, est en majeure partie certifié.

Se basant sur l'estimation communiquée par le Gouvernement malaisien, la FAO (2010a) a indiqué que 14,3 millions d'hectares de forêt naturelle étaient sous GDF, ce qui correspond à l'intégralité du DFP recensé dans le présent rapport. Une certaine prudence reste

toutefois de mise compte tenu de l'absence de données précises sur la situation de la gestion des forêts dans certaines parties du pays. Par conséquent, pour 2010, on estime que la superficie du DFP de production en forêt naturelle qui est soumis à la GDF est de 5,95 millions d'hectares, un chiffre qui englobe la surface totale certifiée par le MTCS ou le PEFC, la concession de Deramakot au Sabah, les 778 345 hectares de forêt au Sabah et au Sarawak dont la certification des bois est contrôlée et les 162 000 hectares de la Forêt modèle de Bintulu au Sarawak (tableau 5). Le DFP de production en forêt naturelle est certifié à plus de 50%.

Production et commerce de bois. En 2009, la production malaisienne de grumes industrielles atteignait un total de 18 millions de m³ (provenant en majeure partie des forêts naturelles), un chiffre en baisse comparé à 24,7 millions de m³ en 2004 (OIBT, 2011) ; en 1990, elle était estimée à 39,1 millions de m³ (OIBT, 1995). Durant la période 2011–15, on projette que la production totale de grumes atteindra 29,2 millions de m³ par an. La production issue des forêts naturelles va diminuer, à 15,5 millions de m³, mais les prélèvements dans les plantations forestières augmenteront à 11,8 millions de m³, cette expansion intervenant en majeure partie au Sarawak (1,90 million de m³ seront également extraits dans les plantations d'hévéa). Durant la période 2016–2020, la production annuelle en forêt naturelle va régresser à 11,5 millions de m³, alors que celle issue des plantations progressera à 16,1 millions de m³. Par conséquent, la production de grumes provenant des forêts naturelles devrait retomber, passant de 19,3 millions de m³ par an en 2006 à 11,5 millions de m³ en 2020, mais la production totale de grumes (c.-à-d. issue des forêts plantées et naturelles confondues) va augmenter. Dans le DFP de Malaisie péninsulaire, du Sabah et du Sarawak, la diminution de la production annuelle de grumes durant cette période sera essentiellement imputable à l'introduction de pratiques d'exploitation forestière moins libérales et à une application plus draconienne de la législation.^a Le recul qui est projeté dans la production des forêts naturelles au Sarawak (de 11,5 millions de m³ par an en 2006–10 à 8 millions de m³ par an en 2016–2020) s'explique en

grande partie par la production de grumes issues des forêts naturelles hors DFP qui ira s'amenuisant. Au sein du DFP, les prélèvements vont connaître un léger recul, de 8,5 millions de m³ à 8 millions de m³.^b

Les exportations de grumes ont chuté, de 6,73 millions de m³ en 1999 à 4,37 millions de m³ en 2009 (OIBT, 2011), poursuivant leur tendance baissière amorcée depuis 1990, année où les exportations étaient estimées à 20,3 millions de m³ (OIBT, 1995). La production de sciages a également régressé, de 5,24 millions de m³ en 1999 à 4,49 millions de m³ en 2009 (OIBT, 2011).

Les principales industries du bois sont le sciage, les produits dérivés de panneaux en bois, les moulures en bois et la fabrication de meubles. La contribution des produits ligneux aux recettes d'exportation est importante : en 2008, par exemple, les exportations malaisiennes de meubles en bois étaient évaluées à plus de 2 milliards de \$EU tandis que la valeur des exportations de contreplaqués atteignait près de 1,9 milliard de \$EU.^a En 2008, la valeur totale des exportations de produits ligneux était de 6,6 milliards de \$EU.^b

Produits forestiers non ligneux. Achevé en 2007, le quatrième inventaire forestier national comporte des données sur certains PFNL en Malaisie péninsulaire. Le document soumis par le Gouvernement malaisien pour les besoins du présent rapport contenait toutefois peu d'informations sur les PFNL.^a En Malaisie péninsulaire, on récolte chaque année environ 35 000 m³ de rotin et 300 000 m³ de bambou. La valeur combinée des exportations de meubles en rotin par la Malaisie péninsulaire et le Sabah atteignait un peu plus de 10 millions de \$EU en 2008.^a En 2005, la récolte de bois d'agar était évaluée à 92 millions de ringgits et celle des nids d'oiseaux à 22 millions de ringgits (FAO, 2010a).

Carbone forestier. Les pertes en carbone forestier sont essentiellement liées à la conversion prévue des terres hors DFP en affectations agricoles, en particulier pour le palmier à huile, et à l'exploitation forestière intensive, notamment au Sarawak. Les forêts Malaisiennes recèlent un stock de carbone estimé à 4 036 MtC (DFP

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	11 200	6 790	11 200	4 620	4 790	183	183	183
2010	10 298	9 910	9 910	5 228**	5 950	539	539	35

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Inclut une superficie de 223 000 hectares dont le bois est certifié d'origine contrôlée par le FSC.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
2 405-4 625	79	+	++	+++	+	+	

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

et hors DFP confondus), qui comprend 2 831 MtC dans la biomasse aérienne, 679 millions de tonnes dans la biomasse souterraine et 526 MtC dans le bois mort.^a Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de biomasse forestière entre 2 405 et 4 625 MtC, et la FAO (2010b) à 3 212 MtC. La Malaisie présente de fortes possibilités de conserver son stock de carbone forestier existant (tableau 6). La Malaisie est toutefois l'un des rares pays tropicaux qui ne sont pas encore engagés dans une grande activité REDD+ (en date de novembre 2010).

Forêt de protection

Sol et eau. On estime que 5,197 millions d'hectares de forêt sont gérés en priorité pour la protection des sols et de l'eau (appelée « forêt de bassin versant »).^a Sur cette superficie, environ 3,58 millions d'hectares se situent dans le DFP de protection.

Diversité biologique. La Malaisie est l'un des douze pays de mégadiversité. On estime qu'elle recèle 12 500 espèces de plantes florales et plus de 1 100 espèces de fougères. En Malaisie péninsulaire, 26% des espèces d'arbres sont endémiques. Le Sabah et le Sarawak sont des zones clés pour l'endémisme. On considère que la faune y est encore plus riche que la flore : elle comprend en effet 300 mammifères, 750 oiseaux, 350 reptiles, 165 amphibiens, plus de 300 poissons d'eau douce et 1 040 papillons. Sur les quelque 19 335 espèces qui dépendent des forêts en Malaisie, 72 mammifères (dont l'orang-outan, le nasique, le rhinocéros de Sumatra, l'ours malais et la panthère longibande), 542 oiseaux, sept amphibiens et 29 papillons sont considérés en danger.^a

Soixante-cinq mammifères, 34 oiseaux, 46 amphibiens, deux reptiles, six arthropodes, 30 mollusques et 19

plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Vingt espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 734 à l'Annexe II, dont le ramin (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Dans le DFP de production, l'exploitation forestière est interdite dans les zones dépassant 1 000 m au-dessus du niveau de la mer ou sur les pentes de plus de 25 degrés. En Malaisie péninsulaire, il existe des procédures spécifiques qui sont destinées à réduire les incidences de l'exploitation forestière sur les valeurs des sols et eaux. Leur mise en œuvre fait l'objet d'un suivi par une équipe d'audit interne ou, dans les forêts certifiées, par des évaluateurs tiers qui vérifient la conformité aux C&I malaisiens ou aux principes, critères et indicateurs du FSC.^a

Étendue des aires protégées. Au sein de la totalité du DFP, il est possible de classer 3,58 millions d'hectares au titre de forêt de protection. Selon le PNUE-WCMC (2010), 1,98 million d'hectares de forêt se trouvent dans des réserves classées dans les catégories I à IV des aires protégées de l'UICN. Le Sarawak recèle un DFP de protection d'un million d'hectares. La gestion du Sanctuaire de faune de Lanjak-Entimau, qui couvre 187 000 hectares, a bénéficié d'un projet de l'OIBT à long terme financé par l'OIBT, tandis que le Parc national de Pulong-Tau qui a été élargi (il couvre 165 000 hectares) fait également l'objet d'un projet financé par l'OIBT. Créé en 1939, le Parc national de Taman Negara, couvrant 434 000 hectares, qui chevauche les États de Pahang, Terengganu et Kelantan en Malaisie péninsulaire, est géré par le Département de la faune et des parcs nationaux de la Malaisie péninsulaire.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	3 210	1 400	3 210	3 210	3 210
2010	3 579	1 980	3 579	3 579	3 579

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. La superficie totale du DFP de protection sous gestion durable est estimée à 3,58 millions d'hectares (tableau 7). Il est possible que les aires protégées forestières hors DFP soient également gérées de cette manière, mais aucune donnée n'était disponible pour le présent rapport.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2008, le secteur forestier a contribué directement à l'économie Malaisienne pour un montant d'environ 2,88 milliards de \$EU (un chiffre en hausse comparé à 2,33 milliards de \$EU en 2003), soit environ 1,3% du PIB (moins qu'en 2003 où il était de 1,9%).^a En 2008, 167 000 personnes environ étaient directement employées dans l'extraction de bois et la transformation primaire (qui comprend les scieries et les usines de fabrication de contreplaqués et de placages), et 19 400 personnes supplémentaires dans les usines de transformation du bois.^{a,b} En Malaisie péninsulaire, sur les 31 750 personnes que l'on estime être employées dans la récolte de bois et la transformation primaire, 26 865 étaient des hommes et 7 255 des femmes.^a Environ 2 000 personnes travaillent dans la gestion des aires protégées (FAO, 2010a). En 2005, les recettes publiques contribuées par le secteur forestier étaient estimées à 1,6 milliard de ringgits et le total des dépenses publiques à 373 millions de ringgits (*ibid.*).

Valeurs des modes de subsistance. Les droits des communautés autochtones à utiliser les produits forestiers pour leur subsistance sont officiellement reconnus. Les concessionnaires forestiers sont tenus d'affecter des zones à l'usage des communautés dans les espaces forestiers sous permis d'exploitation. Au Sabah, les accords de licence délivrés aux concessionnaires couvrent les collectivités locales dans la classification des zones forestières. Au Sarawak, la loi confère aux communautés des droits d'accès pour leur permettre de collecter des produits forestiers destinés à leur subsistance. Le palmier Sago (*Eugeissona utilis* et *Metroxylon* spp.), la viande, le poisson, le miel sauvage et les champignons sont prélevés, de même que les plantes médicinales, le poison à flèches, les nids d'oiseaux, le rotin et le bambou.

Relations sociales. Dans le cadre des exigences de certification prévues par les C&I malaisiens (2002), des consultations doivent être menées avec les collectivités locales sur les impacts de l'exploitation forestière via des questionnaires avant et pendant la récolte. Il existe plusieurs mécanismes pour résoudre les litiges entre les acteurs forestiers, y compris des comités de développement du village et des comités de sécurité, des comités de coordination *Mukim*, des comités d'action du district, des

comités de travail d'État, des comités de développement/d'action d'État et des conseils exécutifs d'État.

En Malaisie péninsulaire et au Sabah, environ 76 600 hectares de forêt sont désignés forêts communautaires, que les populations locales peuvent utiliser à des fins traditionnelles ou de subsistance. La Malaisie péninsulaire abrite tout juste un peu plus de 17 000 hectares de « réserves de populations autochtones » qui sont boisées.^a

Dans les espaces boisés revendiqués par des communautés autochtones, l'exploitation forestière a donné lieu à des conflits entre les exploitants de bois et les collectivités locales, notamment au Sarawak avec les Penans. En 2007, les populations vivant dans la communauté de Long Benalih au Sarawak, ont barricadé une piste de débardage dans la zone. Ce litige a été investigué par la Commission malaisienne des droits humains, Suhakam (Suhakam, 2007), qui a conclu que « malgré les efforts menés par de nombreuses organisations et les recommandations répétées du gouvernement, la Communauté semble très loin de pouvoir exercer ce qu'elle perçoit comme étant ses droits sur ses terres ancestrales, ou d'avoir accès au développement économique et social. Il convient de prendre des mesures urgentes afin de faire en sorte que les lois de l'État ne privent pas les Penans de leurs droits intrinsèques sans une compensation adéquate et des zones de substitution où ils pourront se rétablir ». Suhakam (2007) a également conclu que « le gouvernement doit trouver un équilibre entre le développement économique du pays et l'exploitation des ressources d'une part, et la promotion et la protection des droits humains fondamentaux de ses citoyens d'autre part, et notamment des plus vulnérables comme les Penans ».

Résumé

En Malaisie, les forêts sont d'une manière générale bien gérées, et le DFP y est clairement défini et délimité. Dans la mesure où ce sont les États qui gèrent les forêts, les approches de la GDF divergent au Sabah, au Sarawak et dans les États de Malaisie péninsulaire. En général, la qualité des informations sur le secteur forestier est élevée, bien qu'elle varie d'un État à l'autre, en notant que les informations sur le Sarawak étaient plutôt rares pour les besoins du présent rapport. Les politiques forestières ont connu peu de changements depuis 2005, bien qu'une politique nationale sur la filière bois lancée en 2009 vise à encourager la transformation plus poussée. Le DFP de production en forêt naturelle est certifié à 50%, essentiellement dans le cadre du Dispositif malaisien de certification des bois. Le secteur forestier, qui joue un rôle important dans

l'économie malaisienne, est un employeur de poids. Le secteur de la fabrication de meubles repose en grande partie sur le bois d'hévéa, qui provient des plantations, tandis que la plupart des bois prélevés en forêt naturelle demeurent exportés sous la forme de contreplaqués, sciages ou grumes. Bien organisées et dotées de ressources, les administrations forestières, tant au niveau fédéral que des États, ont la capacité de veiller à ce que les concessionnaires respectent les pratiques prescrites et de superviser la gestion à long terme de la ressource.

Points clés

- En Malaisie, le DFP est estimé à 14,4 millions d'hectares (comparé à 14,6 hectares en 2005), qui se compose de 10,3 millions d'hectares de forêt naturelle de production (en baisse contre 11,2 millions d'hectares en 2005), 3,58 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 3,21 millions d'hectares en 2005) et 539 000 hectares de forêt plantée (comparé à 183 000 hectares en 2005).
- Au sein du DFP de production, on estime que 5,95 millions d'hectares sont sous GDF ; 5,23 millions d'hectares du DFP naturel de production et 35 000 hectares du DFP en forêt plantée sont certifiés. Si la certification a progressé en Malaisie péninsulaire, c'est moins le cas au Sabah et au Sarawak.
- On considère que l'intégralité du DFP de protection est gérée d'une manière compatible avec sa pérennisation.
- Dans les forêts naturelles, les prélèvements diminuent et continueront de reculer au moins jusqu'en 2020. La pénurie de production en forêt naturelle devrait être compensée par les forêts plantées, notamment au Sarawak. Le secteur forestier a contribué environ 2,88 milliards de \$EU à l'économie malaisienne en 2008.
- La nécessité subsiste de mieux traiter les préoccupations et les revendications des communautés autochtones sur les terres, notamment celles des Penans au Sarawak.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement de la Malaisie (2009).
- b Communications personnelles avec des officiels du Ministère des industries des plantations et des produits de base, Gouvernement de la Malaisie, 2010.

Références et autres sources

FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Malaisie (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).

FAO (2010b). *Forests and Climate Change in the Asia-Pacific Region*. Forests and Climate Change Working Paper 7. FAO, Rome, Italie.

FSC (2010, site Internet consulté en avril 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).

Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters No. 2* (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).

Gouvernement de la Malaisie (2009). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts en Malaisie. Soumis à l'OIBT par le Ministry of Plantation Industries and Commodities, Kuala Lumpur, Malaisie. Non publié.

Gouvernement de la Malaisie (2010). *Yearbook of Statistics Malaysia 2009*. Department of Statistics, Malaisie. Kuala Lumpur, Malaisie.

GIEC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). The regional impacts of climate change. Intergovernmental Panel on Climate Change (disponible sur : http://www.grida.no/publications/other/ipcc_sr/?src=/climate/ipcc/regional/281.htm).

OIBT (1999). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 1998*. OIBT, Yokohama, Japon.

OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).

OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).

UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).

Malaysian Timber Council (2009). Blueprint for growth: Malaysia's National Timber Industry Policy (NATIP) launched. *Timber Malaysia* 15:1, Jan.-Fév. 2009.

MTCC (2010, site Internet consulté en mai 2010). Disponible sur : <http://www.mtcc.com.my>.

Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.

Suhakam (2007). Penan benalihan blockade issue. Suhakam, Kuala Lumpur, Malaisie.

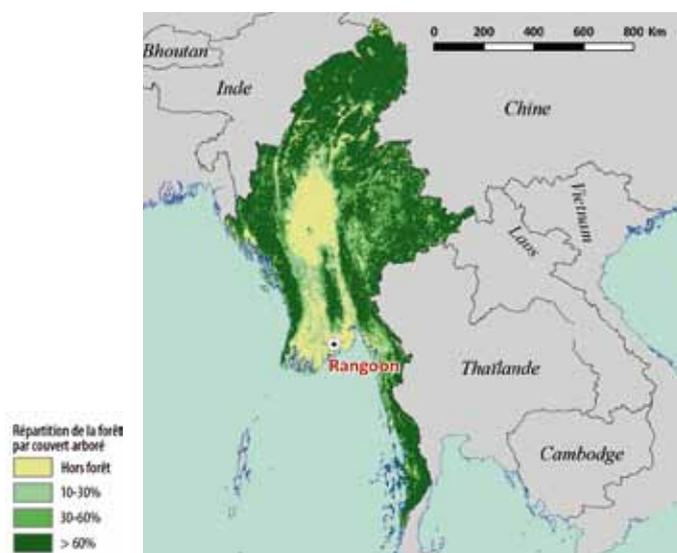
PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.

PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.

PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).

Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en janvier 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

MYANMAR



Ressources forestières

Situé entre l'Inde et le Bangladesh, le Myanmar est limitrophe de la Thaïlande à l'ouest, et du Laos et de la Chine à l'est. Il s'étend de 9° de latitude nord, dans l'Isthme de Kra, à environ 27° nord dans l'Himalaya. En 2010, sa population est estimée à 50,5 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 138^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Sa pluviosité varie entre 500 et 5 000 mm et la saison sèche y est marquée. Le Myanmar présente un relief varié qui va des plaines situées au niveau de la mer jusqu'à des pics enneigés de près de 6 000 m. Sa superficie totale de forêt naturelle est estimée à 30,8 millions d'hectares, soit 45% de la superficie de son territoire (FAO, 2010). Le Gouvernement du Myanmar a pour sa part communiqué les chiffres de 35,4 millions d'hectares (en

2006, qui comprend des plages et les forêts intertidales)^a et de 33 millions d'hectares.^b Si toutes les forêts du Myanmar ne sont pas tropicales, elles n'ont toutefois pas été distinguées des forêts non tropicales dans le présent rapport.

Types de forêts. En raison de sa vaste étendue géographique, les forêts du Myanmar sont très variées. Les principaux types de forêts sont : forêt décidue mixte (38% de la superficie forestière totale) ; forêt sempervirente collinéenne (25%) ; forêt sempervirente (16%) ; forêt sèche (10%) ; forêt de diptérocarpes décidus (5%) ; et forêt intertidale, de plage, de dune ou marécageuse (4%).^a On trouve du *Tectona grandis* (teck) dans les forêts décidues mixtes, les variétés de teck les plus recherchées au plan économique croissant principalement dans les forêts humides décidues mixtes d'altitude. Sur les 19 millions d'hectares de forêt naturelle de teck dans le monde, plus de 16 millions d'hectares se trouvent au Myanmar. Les mangroves couvrent environ 0,5 million d'hectares le long de la totalité du littoral. De tous les pays limitrophes, c'est toutefois au Myanmar qu'elles disparaissent le plus rapidement (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. L'OIBT (2006) a estimé le DFP du Myanmar à 13,7 millions d'hectares (tableau 1), qui comprend 10,4 millions d'hectares de forêt de production (dont 710 000 hectares de plantations) et 3,3 millions d'hectares de forêt de protection. En 2010, le Gouvernement du Myanmar a indiqué que son DFP comprenait 15,8 millions d'hectares de forêt de production et 5,33 millions d'hectares de forêt de protection ; cette surface se trouve intégralement sous la juridiction de la loi forestière (et « pourrait inclure des espaces non forestiers »).^b Dans le présent rapport, le DFP de production est censé correspondre à la superficie totale des forêts désignées

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	34,4	32 700	9 700	710	3 300	13 710
2010	30,8-35,4	17 500^{a,**}	15 800^{b,‡}	882^{b,†}	5 330^{b,**}	22 012

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Cette estimation, qui a été communiquée par le Gouvernement du Myanmar (2010), est identique à celle calculée au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% estimé par le PNUE-WCMC (2010) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010), qui est de 17,8 millions d'hectares.

‡ Comprend la superficie totale sous la juridiction de la loi forestière et pourrait inclure des surfaces hors forêt et non tropicales.

† En date de 2006.

classées et domaniales protégées ainsi que la superficie totale des forêts plantées. La superficie totale des forêts désignées au titre du DFP de protection comprend les aires protégées en vigueur et celles qui sont proposées. Il n'a pas été possible de séparer le DFP tropical du DFP non tropical.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Si le Gouvernement du Myanmar a communiqué qu'il ne disposait pas de données sur l'état de la forêt^b, il a toutefois été en mesure de donner une estimation de la superficie de forêt fermée (voir le tableau 1). Les données indiquées au tableau 2 proviennent de la FAO (2010).

De 2005 à 2010, le Myanmar a perdu une surface de forêt estimée à 1,55 million d'hectares (4,7%), contre 7,44 millions d'hectares (19%) entre 1990 et 2010 (FAO, 2010). *Global Witness* (2009) a rapporté que, depuis 2006, la déforestation qui est destinée à faire de la place pour les plantations de canne à sucre, tapioca, huile de castor et caoutchouc est aujourd'hui l'une des plus grandes menaces qui plane sur les forêts situées à la frontière nord du Myanmar.

Selon le Gouvernement du Myanmar, la moitié environ du domaine forestier total (17,5 millions d'hectares) se compose de forêt fermée et le reliquat (15,5 millions d'hectares), de forêt ouverte.^b

Vulnérabilité des forêts au changement climatique. Compte tenu de son exposition à la mousson, le Myanmar est particulièrement vulnérable aux incidences de la variabilité du climat, telles que la sécheresse, les inondations et les tempêtes tropicales. Une élévation du niveau de la mer aurait des conséquences majeures sur la zone côtière, qui est très peuplée. Le Myanmar prépare, avec l'appui du PNUE-WCMC, un PANA, qui devrait faire de la protection et de la restauration des forêts de mangrove une priorité. Sous la tutelle du Ministère de la foresterie, la Commission nationale aux affaires environnementales (*National Commission for Environmental Affairs*) est le point focal de la

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'hectares)		
Forêt primaire	-	-	3 192
Forêt primaire dégradée	-	-	0
Forêt secondaire	-	-	27 593*
Terres forestières dégradées	-	-	0

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

CCNUCC au Myanmar tandis que le Département de météorologie et d'hydrologie, sous la tutelle du Ministère des transports, en supervise la préparation.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Les forêts appartiennent en quasi-totalité à l'État ; elles sont désignées forêts classées et forêts domaniales ou non classées. Il est possible de prélever des bois commerciaux et PFNL dans ces deux catégories de forêt. Le DFP est constitué des forêts classées et domaniales. Le teck fait l'objet de droits spécifiques : en vertu de la loi forestière de 1992 (chapitre III), « un teck sur pied, quelle que soit sa localisation au sein de l'État, appartient à l'État ». La RRI (2009) a indiqué qu'environ 40 000 hectares de forêt étaient réservés à l'usage des collectivités ou de groupes autochtones, un progrès par rapport à zéro en 2002. Cette superficie est indiquée au tableau 3 sous « Propriété de collectivités locales et/ou groupes autochtones », bien que son régime de propriété soit en fait ambigu. Le Gouvernement du Myanmar a indiqué en 2010 qu'il ne disposait pas d'informations sur les catégories de régime foncier des forêts.^b

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	33 300	-
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-
Total public	33 300	-
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	41	-
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	-

Source : FAO (2010).

Critères et indicateurs. L'identification des C&I du Myanmar pour la GDF aux niveaux national et des UFA a été achevée en octobre 1999 avant d'être officiellement approuvés par le Ministère de la foresterie. Inspirés de la version 1998 des C&I de l'OIBT, ils comprennent sept critères ; au niveau national, ils prévoient 78 indicateurs et 257 activités exigés, contre 73 indicateurs et 217 activités au niveau des UFA, ainsi que des normes de performance pour chacune des activités. Le Département forestier a testé l'adéquation et l'application des C&I du Myanmar au niveau des UFA. Quoi qu'il en soit, le document soumis

par le Myanmar à l'OIBT pour les besoins du présent rapport, ne suivait pas le format de rapport sur les C&I de l'OIBT.^a

Politique et législation forestières. Au Myanmar, les politiques et la législation relevant de la forêt n'ont fait l'objet d'aucune modification depuis 2005.^a

Ancienne province de l'Inde britannique, la gestion des forêts au Myanmar reposait sur la Politique forestière indienne de 1894, jusqu'à la promulgation en 1902 de la loi forestière birmane, qui fut à son tour remplacée par la loi forestière de 1992. Au nombre des réglementations figurent également le Règlement forestier (*Forest Rules*) et le Code national des pratiques de l'exploitation forestière (*National Code of Practice for Forest Harvesting*) promulgué en 2000, qui aident à orienter la gestion des forêts. Élaborée en 1995, la politique forestière nationale est axée sur la protection des sols, de l'eau, de la végétation et de la faune ; la pérennisation des ressources forestières ; la satisfaction des besoins fondamentaux de la population ; l'efficacité à exploiter la totalité du potentiel économique des forêts ; la participation de la population à la gestion des forêts et à la conservation de la biodiversité ; et la sensibilisation de la population et des décideurs à la foresterie.^a La loi de protection de la faune de 1936 (*Wildlife Protection Act*) a été remplacée par la loi de protection de la faune et de la flore sauvage et de protection des espaces naturels de 1994 (*Protection of Wildlife and Wild Plants and Conservation of Natural Areas Law*).

À l'origine instauré en 1902, le Règlement forestier a été remplacé en 1995 par une nouvelle série de règles émises par le Ministère de la foresterie, afin de faciliter la mise en œuvre de la loi forestière de 1992. Elle met l'accent sur la constitution et la protection accrues des forêts classées et des forêts domaniales protégées, le partage des responsabilités liées à la gestion des forêts avec les collectivités locales, la création de plantations à croissance rapide sur les terres forestières dégradées aux fins de conserver les sols, l'eau et la biodiversité, ainsi que l'extraction de bois et autres produits forestiers d'une manière qui soit saine pour l'environnement.^a

En 1995, le Département forestier a délivré des instructions en matière de foresterie communautaire afin d'accorder aux collectivités locales des droits fonciers sur les terres forestières et les arbres valides, initialement pour une période de 30 ans renouvelable.^a

Institutions en charge des forêts. Le Ministère de la foresterie est au premier chef chargé de mettre en œuvre la politique forestière, d'administrer et de gérer le secteur forestier et, depuis janvier 2005, de veiller à la protection de l'environnement (*Global Witness*, 2005). Il supervise la gestion des forêts et

dispense des orientations au Département forestier, à la *Myanmar Timber Enterprise* (MTE), au Département de végétalisation de la zone sèche (*Dry Zone Greening Department*), au Département de la planification et de la statistique (*Planning and Statistics Department*), à l'Institut de foresterie (*Institute of Forestry*) et à la Commission nationale des affaires environnementales (*National Commission for Environmental Affairs*).

Le Ministre de la foresterie peut constituer les catégories suivantes de forêts classées en délimitant les terres dont l'État dispose : forêt classée d'extraction commerciale (*commercial extraction reserve forest*) ; forêt classée de fourniture locale (*local supply reserved forest*) ; forêt classée de bassin versant ou bassin hydrographique (*watershed or catchment reserved forest*) ; forêt classée pour la conservation de l'environnement et de la biodiversité (*environment and biodiversity conservation reserved forest*) ; et autres catégories de forêts classées. Le ministre peut également classer certains espaces spécifiques au titre de forêt domaniale protégée.

Le Département forestier est le principal bras du gouvernement chargé de mettre en œuvre la politique du secteur forestier et son programme. Le Comité de conservation de l'environnement (*Environmental Conservation Committee*), qui est dirigé par le Ministre de la foresterie, supervise la conservation des sols, de l'eau et de la biodiversité. Il existe également des ONG parrainées par le gouvernement, telles que la *Forest Resource, Environment, Development and Conservation Association* ; la *Forest Joint Venture Corporation Ltd* ; et la *Timber Merchants' Association*.

Situé à Yezin, l'Institut de recherche forestière (FRI) est sous le contrôle administratif du Directeur général du Département forestier. Il dispose de 77 chercheurs et d'un personnel auxiliaire de 202 employés. Il a publié plus de 230 articles de recherche, et 19 études de recherche dans divers domaines de la foresterie sont en préparation. Les principaux destinataires des recherches menées au FRI sont le Département forestier et le Département de végétalisation de la zone sèche. Interagissant toutefois peu avec les autres organismes d'utilisateurs, les transferts de ses résultats de recherche sont en conséquence peu disséminés du laboratoire sur le terrain.^a On cherche à mettre en place des recherches en collaboration avec d'autres pays.

Modernisée, l'Université de foresterie a été délocalisée et à Yezin ; elle offre une licence scientifique en foresterie, des diplômes de 3^e cycle, des masters en foresterie et, depuis 2003, des doctorats. Il existe également une école de formation technique à Pyin Oo Lwin. Un centre de formation interne et externe soutenu par l'Agence japonaise de coopération internationale a été implanté à Hmawbi.

Depuis l'annonce faite pour la première fois en septembre 1998 que l'économie de marché allait être adoptée, plusieurs sociétés d'exploitation forestière privées ont commencé à travailler dans l'industrie du bois. Concernant le teck, la MTE détient le monopole de l'extraction, de la transformation et des exportations, sachant que le secteur privé n'est pas autorisé à exporter des grumes, toutes essences confondues. En vue d'accroître la fabrication de produits forestiers et de favoriser leur distribution interne et externe, la MTE, le Département forestier et des entreprises privées ont créé la *Forest Products Joint Venture Corporation Ltd.*

Le niveau de décentralisation est faible et se limite à la délégation des pouvoirs à des institutions parallèles et verticales. La privatisation et la participation du secteur privé demeurent faibles.

La société civile participe par le biais des ONG, telles que celles indiquées précédemment, parrainées par le gouvernement. L'OIBT (2006) a indiqué que des groupes d'agriculteurs et de femmes destinés à générer des revenus ont été formés aux fins de tirer un revenu des activités agricoles et d'aider à faire progresser la GDF. On ne dispose pas de données sur le nombre de ces groupes qui demeurent actifs aujourd'hui.^b

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Le Myanmar recèle 63 UFA, dont 41 sont consacrées à la production de bois. Trente-quatre UFA, qui sont gérées dans le but spécifique de produire du teck et autres bois durs, couvrent une superficie d'environ 470 000 hectares.^b On estime que 19,6 millions d'hectares de forêt sont affectés à la production, contre 8,7 millions d'hectares à des utilisations polyvalentes (FAO, 2010). Dans les forêts naturelles de teck, les arbres matures qui sont sélectionnés pour extraction sont normalement annelés et laissés sur pied pendant trois ans avant abattage et extraction. Il s'agit de sécher le bois et de le rendre flottant, sachant que les grumes sont en général transportées en les faisant flotter sur les fleuves ; dans les zones faciles d'accès, les tecks matures sont abattus et extraits verts. Le Département forestier sélectionne les arbres matures à exploiter, tandis que la MTE est responsable de prélever concrètement le teck et autres bois durs. La MTE opère 38 agences d'extraction et de flottage par radeaux dans l'ensemble du pays. Le débardage des grumes est en majeure partie effectué par des éléphants, ce qui s'est avéré moins dommageable pour les forêts que les machines, d'autant plus que le gaspillage est moindre.^b

L'extraction mécanique n'est pas privilégiée, car elle n'est pas considérée économiquement réalisable dans

le cadre du Régime de sélection du Myanmar. On l'utilise donc uniquement dans des zones circonscrites. Jusqu'à présent, le matériel lourd a été principalement réservé à la construction de routes, au chargement et au déchargement des grumes ainsi qu'au transport.^b

Au cours des cinq dernières années, la superficie exploitée était en moyenne de 411 000 hectares ; 52% des zones d'exploitation forestière sont régies par des plans d'aménagement ou des dispositifs d'exploitation forestière.^b L'exploitation forestière repose sur le Code national des pratiques de l'exploitation forestière (*National Code of Practice for Forest Harvesting*), qui comporte des directives détaillées sur des travaux tels que l'alignement et la construction des routes d'extraction, des pistes de débardage et des passages de cours d'eau ; la cartographie de la position des arbres ; le déliantage avant l'abattage ; et l'abattage directionnel des arbres marqués lors de la procédure de sélection. La gestion forestière d'une manière générale, et la gestion du teck en particulier, est soumise à divers problèmes et contraintes.

L'extraction du bois est axée exclusivement sur quelques essences importantes au plan économique. S'il n'est pas enrayé, cet « écrémage » de la forêt se traduira à long terme par une dévaluation de la forêt dû à la diminution des espèces précieuses. Au nombre des problèmes figurent également : l'exploitation forestière illicite qui cible les arbres d'usage commercial ; l'extension des pâturages et l'agriculture sur brûlis ; ainsi que la surexploitation pour le bois de feu et le charbon de bois.^b Dans les régions isolées, la situation politique crée un environnement favorable à l'exploitation forestière de gaspillage et non planifiée ainsi que, éventuellement, au commerce transfrontalier illicite.

Depuis 2003–04, la possibilité annuelle de coupe (PAC) pour le teck est de 334 000 m³, alors que dans la réalité, les prélèvements effectués durant la période 2003/04–2006/07 ont atteint en moyenne 588 000 m³ par an. Pour les autres bois durs, alors que la possibilité de coupe durant cette période était de 1,602 million de m³, elle était en moyenne de 2,113 millions de m³ par an. La production a excédé la PAC suite à l'augmentation de la production dans les zones où il était impossible par le passé de produire en raison des insurrections, ou bien là où est intervenu un changement d'affectation des sols pour les besoins des programmes de développement (Zaw Win Myint, 2009).

Au Myanmar, l'exploitation forestière illicite est un problème délicat. Les efforts menés par le gouvernement sont entravés par le fait qu'une part considérable du commerce des bois est opérée dans des zones qui sont sous le contrôle de minorités ethniques où le gouvernement n'est pas en mesure de faire respecter la loi ou de mettre en œuvre sa politique (*Global*

Witness, 2009). Au nombre des actions menées par le Département forestier pour lutter contre l'exploitation forestière illicite figurent la formation de « groupes d'action spéciale » chargés de mener des opérations dans des zones spécifiques, en majeure partie le long des frontières nord et est, en coopération étroite avec les forces de l'armée et de la police ainsi qu'avec les autorités locales. Le Département forestier a par ailleurs formé une unité administrative appelée « une patrouille dans chaque ville » (*a beat in each township*) chargée de la conservation et de la protection de la forêt. L'agent de patrouille est en général un garde forestier adjoint. Quoi qu'il en soit, l'application de la législation forestière se heurte à l'absence de connaissances juridiques chez les agents du Département forestier, l'absence de coopération avec les institutions financières et de la police au niveau des poursuites judiciaires des contrevenants et l'absence de logiciels et matériel qui permettraient une détection efficace des activités illicites (Zaw Win Myint, 2009).

Durant la période 2001–2009, les autorités ont saisi 241 000 tonnes de bois illicites. Au cours de l'exercice 2008–09, 7 093 violations ont été constatées, 37 600 tonnes de bois, 389 véhicules et 69 navires saisis, tandis qu'on a arrêté 6 149 contrevenants (Zaw Win Myint, 2009).

Par le passé, le Département forestier ne disposait pas des ressources suffisantes lui permettant d'exercer un contrôle dans les zones isolées (*Global Witness*, 2003). L'environnement de l'État de Kachin à la frontière avec la Chine, (qui se trouve hors région tropicale) en a souffert de graves incidences (*Global Witness*, 2005). Malgré cela, le Gouvernement du Myanmar^a a déclaré que l'exploitation forestière était « quasiment sous contrôle ». Il a mis en œuvre les mesures suivantes :

- Une application stricte de la loi et de la réglementation forestières en vigueur.
- L'aménagement de points de contrôle sur les principales routes de transport.
- L'inspection des opérations d'exploitation forestière afin de faire en sorte qu'elles soient menées en accord avec les procédures, règlement et réglementation prescrits.
- L'adoption d'un dispositif d'incitations destiné au personnel et à ceux qui prennent une part active dans la protection de l'exploitation forestière illicite.
- La formation d'un partenariat avec les institutions concernées et les collectivités locales destiné à lutter contre l'exploitation forestière illicite.
- La coopération et la coordination avec les pays voisins dans la lutte contre l'exploitation forestière illicite aux frontières.

Global Witness (2009) a indiqué que « les importations de grumes, le long de la frontière terrestre entre la Birmanie et la Chine, ont chuté de 1 million de mètres cubes en 2005 à 270 000 m³ en 2008 selon les chiffres chinois des importations », suite principalement aux mesures mises en place par les autorités chinoises. Il est toutefois « probable » que 90% de ce commerce demeuraient illicite (*ibid.*).

Sylviculture et sélection des espèces. Durant la période coloniale, la gestion des forêts reposait exclusivement sur le teck. Les forestiers britanniques avaient formulé ce qui s'appelait à l'origine « une gestion du teck à rendement soutenu au Myanmar » qu'ils avaient mise en œuvre. Le Régime de sélection Brandis, qui est devenu en 1920 le Système de sélection du Myanmar (*Myanmar Selection System*), consiste en un dispositif de sélection et d'amélioration des peuplements, dont la caractéristique principale est de protéger le stock immature et de l'assister pour qu'il parvienne à maturité. Les forêts sont gérées dans le cadre de plans de travail, qui prennent en général la forme de cercles de travaux. Ces derniers consistent en des groupes de réserves qui sont divisés en séquences d'abattage pour la commodité des travaux en fonction du drainage et autres aspects géographiques. La séquence d'abattage est subdivisée en 30 coupes annuelles, qui peuvent être de nouveau subdivisées en parcelles d'une superficie de 250 hectares (OIBT, 2006).

Chaque année, on sélectionne les arbres à abattre en coupes et l'entière séquence d'abattage est donc échelonnée sur un cycle d'abattage de 30 années. Traditionnellement, la capacité de rendement de la forêt est calculée à partir des données obtenues à partir du comptage de 10% des arbres en dessous de la limite de coupe, qui est mené parallèlement aux opérations d'annélation. Le comptage complet du teck est mené jusqu'à un dhh de 39 cm. Au moment de l'abattage, tous les arbres commercialisables qui ont atteint le dhh minimum exploitable sont sélectionnés pour la coupe. Les tecks sélectionnés pour être prélevés sont cernés ou annelés trois ans avant d'être abattus. Cette opération permet de sécher partiellement le bois de manière à ce que les grumes puissent flotter après abattage. Dans les zones faciles d'accès, les tecks matures sont abattus et extraits verts. La circonférence prescrite varie selon le type de forêt. Le dhh limite est de 73 cm dans les bonnes (humides) forêts de teck et de 63 cm dans les forêts médiocres (sèches).^a

Des soins sylvicoles sont nécessaires pour garantir la pérennisation du teck dans les forêts du Myanmar multispécies et complexes où se plaît le teck. Faute de soins, le bambou et les espèces gourmandes de lumière vont empêcher la régénération du teck. Le

Gouvernement du Myanmar n'a pas précisé dans quelle mesure ces soins étaient pratiqués.^a

Le Département forestier a entrepris les activités suivantes^a :

- Mise en réserve des terres forestières à hauteur de 30% de la superficie totale du pays, contre 15% actuellement.
- Mise en place de terres forestières dans un système d'aires protégées à hauteur de 10% de la superficie totale du pays, contre 7% actuellement.
- Préparation et actualisation des plans d'aménagement décennaux au niveau des districts dans un but de conservation et de développement efficaces du secteur forestier.
- Une initiative destinée à introduire un système de « pollueur payeur » pour la protection des ressources forestières.
- L'initiation et la pratique de prélever une « taxe parafiscale » sur les transactions commerciales de bois et autres produits ligneux.
- L'introduction du partage des responsabilités dans la gestion par l'adoption de la foresterie communautaire participative afin de remettre en état les terres forestières dégradées.
- La poursuite du programme de reboisement au rythme d'environ 20 000 hectares par an.
- L'examen périodique de la politique forestière, de la législation et des dispositions institutionnelles afin de rester en phase avec les préférences sociales et les priorités internationales.
- Un effort continu afin de formuler et d'adopter une politique nationale d'affectation des sols qui soit multisectorielle et respectée par toutes les parties concernées.
- Un effort continu afin de favoriser le secteur privé dans les programmes de développement forestier sans compromettre le seuil de tolérance des écosystèmes forestiers et le bien-être des générations futures.
- Un effort continu destiné à favoriser les industries du bois afin d'accroître la production des produits finis à valeur ajoutée.
- La promotion et la libéralisation du commerce et des politiques de tarifs douaniers afin de veiller à la stabilité raisonnable des politiques officielles.
- Un effort continu destiné à renforcer les activités de recherche-développement.
- Un effort continu destiné à favoriser le développement des ressources humaines et le renforcement des capacités institutionnelles.

Tableau 4 Volumes annuels de teck et autres bois durs extraits, 1996-97 à 2005-06 (milliers de m³)

Année	Teck	Autres bois durs	Total
1996-97	415	1 320	1 735
1997-98	431	1 490	1 921
1998-99	454	1 560	2 010
1999-20	470	1 530	2 003
2000-01	451	1 710	2 164
2001-02	497	2 050	2 544
2002-03	537	1 930	2 470
2003-04	652	2 030	2 683
2004-05	541	2 070	2 612
2005-06	553	2 120	2 674

Note : Les totaux peuvent ne pas correspondre à leur somme exacte, car les chiffres ont été arrondis.

Source : Communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

Au nombre des espèces ligneuses les plus communément utilisées figurent le teck, *Xylia dolabriformia*, *X. kerri* (pyinkado), *Pterocarpus macrocarpus* (padauk), *Terminalia tomentosa* (htauk kyant), *Millettia pendula*, *Adina cordifolia*, *Anogeissus* spp., *Bridelia retusa*, *Dalbergia oliveri*, *Dipterocarpus* spp., *Homalium tomentosum* et *Lagerstroemia flos-reginae*. Le tableau 4 indique les volumes de teck et autres bois durs extraits.

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2006, la superficie de forêt plantée était estimée à 882 000 hectares, dont 373 000 hectares de teck, 62 000 hectares de *Xylia kerri* (pyinkado) et environ 79 000 hectares d'espèces d'eucalyptus.^b

Le Myanmar a une longue tradition des plantations forestières : les plantations de teck ont été introduites en 1856 dans le cadre du régime *taungya*. On crée environ 30 000 hectares de plantations par an, dont environ 12 000 hectares de teck. On a ainsi aménagé 28 300 hectares de plantations en 2006, dont 11 800 hectares de teck.^b À ce rythme, la surface totale plantée en 2010 était probablement proche de 1 million d'hectares (bien que le chiffre de 2006 ait été utilisé dans les tableaux 1 et 5).

Le Département forestier aménage quatre types de plantations, dont les plantations de fourniture locale et les plantations de bassins versants qui visent spécifiquement à satisfaire la demande en bois de feu chez les collectivités locales et à remettre en état les zones de bassins versants qui sont dégradées. En 2006, 483 000 hectares du domaine de plantations ont été affectés à la production commerciale, 208 000 hectares à la fourniture des villages, 72 000 hectares à l'usage industriel et 118 000 hectares à la remise en état des bassins versants. L'intégralité du domaine de plantation est gérée par des plans d'aménagement approuvés.^b



Un villageois collecte du bambou et du bois dans une forêt proche au Myanmar.

Lancé en 1988, le Programme spécial des plantations de teck (*Special Teak Plantation Program*) s'articule en une série de huit phases consécutives. Chaque phase, qui sera mise en œuvre sur une période de cinq ans, se compose de 20 centres de plantation. Chacun de ces centres crée 405 hectares de plantations de teck par an, qui seront coupés à blanc au terme de 40 années. En quarante ans, le programme aura ainsi aménagé 324 000 hectares de plantations de teck.^a

Dans la région sèche du centre du Myanmar, la désertification constitue une menace majeure suite à la coupe excessive des arbres et au défrichage des forêts naturelles pour les besoins agricoles sous des conditions climatiques pénibles. En conséquence, le Département de végétalisation de la zone sèche a été constitué en 1997 dans le but de restaurer l'environnement, de prévenir la désertification et d'atténuer le changement climatique dans la région sèche du centre du Myanmar.

Depuis, il a aménagé des plantations forestières pour atteindre ces objectifs. La région sèche, qui couvre environ 20% de la superficie totale de la région, recèle 1,72 million d'hectares de forêt fermée. La politique est d'élargir cette surface à 35% en conservant et en améliorant les forêts dégradées et en régénérant les sites éligibles par des moyens artificiels. On va ainsi conserver et restaurer par des moyens naturels environ 730 000 hectares de forêts dégradées et 323 750 hectares seront plantés d'ici à 2030. En outre, environ 500 000 hectares de forêt naturelle et plantée seront convertis en forêts communautaires.^a

Certification forestière. À la mi-2010, aucune forêt n'était certifiée au Myanmar (par ex., FSC, 2010). Le Comité de certification des bois (*Timber Certification Committee* -TCC) a été constitué en août 1998 par le Ministère de la foresterie. Depuis, le TCC tisse des liens avec les autres organismes de certification suivant un

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	9 700	-	9 700	0	291	710	0	0
2010	15 800	-	15 800	0	291**	882†	882	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt semi-naturelle de teck ; en supposant qu'il n'y ait pas eu de changement depuis 2005.

† Tel qu'estimé en 2006.b

schéma bilatéral, avec notamment le Conseil malaisien de certification des bois (*Malaysian Timber Certification Council*) et l'Institut indonésien d'écoétiquetage (*Indonesian Eco-labeling Institute*). Le TCC met au point un dispositif de certification des bois qui reflète le système de gestion forestière du Myanmar, en prenant ses C&I pour point de départ de la liste de contrôle de la certification des bois au niveau des UFA.^a

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. L'ensemble du DFP de production est couvert par des plans d'aménagement formulés par le Département forestier en coopération avec la MTE (FAO, 2010 et communications personnelles – voir la note de fin de texte b), tandis que près d'un demi-million d'hectares de forêts de teck sont activement gérés. En 2005, la superficie de forêt sous gestion durable était estimée à 291 000 hectares, composés de forêts semi-naturelles plantées de teck (OIBT, 2006). Dans la mesure où les informations reçues pour les besoins du présent rapport n'indiquaient pas une évolution de la situation, nous avons repris l'estimation de 2005 pour 2010 (tableau 5).

Production et commerce de bois. En 2005, la production de bois rond était estimée à 43,1 millions de m³, dont 39,2 millions de m³ (91%) de bois de feu (FAO, 2010). La production 2009 de bois rond industriel était estimée à 4,24 millions de m³, un chiffre identique à celui de 2004 (bien qu'il n'atteignait qu'environ 3,35 millions de m³ en 1999 ; OIBT, 2011). En 2009, la production de sciages de feuillus tropicaux était estimée à 897 000 m³ au Myanmar, moins qu'en 2004 où elle se situait à 979 000 m³ et davantage qu'en 1999, lorsqu'elle était de 298 000 m³. On a exporté en 2009 un volume de grumes de bois durs tropicaux estimé à 1,38 million de m³, un chiffre proche des 1,37 million de m³ exportés en 2004 (*ibid.*). Les principales destinations des exportations sont l'Inde (avec un chiffre de 741 000 m³ communiqué par le Gouvernement indien pour 2008), la Chine (avec un chiffre de 462 000 m³ communiqué par le Gouvernement chinois pour 2008) et la Thaïlande (96 600 m³ en 2008). En 2008, le Myanmar a exporté des produits ligneux primaires pour une valeur estimée à

859 millions de \$EU, les grumes y ayant contribué pour 716 millions de \$EU (83%) (OIBT, 2010).

Produits forestiers non ligneux. Plusieurs PFNL sont utilisés et commercialisés localement, les plus importants étant le bambou et le rotin. D'autres, tels que catéchu (extrait de l'*Acacia catechu*), tannins, miel et cire d'abeille, résine de pin et nids d'oiseaux sont également d'usage courant. L'utilisation de la forêt pour l'agrément et l'écotourisme est importante : onze zones sont réservées aux forêts d'agrément (OIBT, 2006).

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 2 377 et 5 182 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 4 867 MtC et la FAO (2010) à 1 654 MtC. Le changement climatique en général et la REDD+ en particulier n'ont pas été intégrés dans les politiques forestières et la législation du Myanmar, bien que le besoin d'intégrer la REDD+ dans les plans nationaux d'aménagement forestier ait été soulevé par le Myanmar lors d'une réunion du Réseau de foresterie sociale de l'ASEAN (ASFN) en juin 2010. Le Myanmar prépare actuellement sa communication nationale initiale pour soumission à la CCNUCC. Le projet de reboisement artisanal des forêts de mangrove du delta de l'Ayarwaddy, un projet du MDP, était également en cours en 2010 (Kyaw & San, 2009). À ce jour, le Myanmar ne participe à aucune des principales initiatives liées à la REDD+. Le tableau 6 donne une synthèse du potentiel actuel en carbone forestier au Myanmar.

Forêt de protection

Sol et eau. Le Gouvernement du Myanmar a indiqué que la superficie totale du DFP affectée aux sols et à l'eau qui est couverte par des plans d'aménagement est de 21,1 millions d'hectares.^b Il s'agit d'une progression spectaculaire par rapport à celle rapportée par l'OIBT (2006), qui s'explique vraisemblablement par une divergence d'interprétation des chiffres communiqués.

En réponse à une demande du Ministère de l'agriculture et de l'irrigation, le Département forestier a proposé un projet spécial destiné à remettre en état les bassins versants de 53 réservoirs importants. Leurs bassins

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
2 377-5 182	58	+++	++	+	+	+	

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUF-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	3 300	195	6 560	-	-
2010	5 330	1 370	21 100	5 330	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

versants occupent une superficie totale d'environ 3,6 millions d'hectares et le projet crée environ 4 900 hectares de plantations par an.^a

Diversité biologique. Le Myanmar est l'un des pays dont la biodiversité est la plus diversifiée en Asie continentale du sud-est. On y a recensé à ce jour environ 11 800 espèces de plantes, dont 1 071 sont endémiques. On y dénombre également 1 000 espèces d'oiseaux, plus de 300 espèces de mammifères (dont l'éléphant d'Asie, le tigre, le cerf d'Eld, le dauphin de l'Irrawaddy et le guar) et 400 espèces de reptiles et d'amphibiens. Le Myanmar offre la plus grande diversité de serpents sous les tropiques du vieux monde et le cinquième plus riche assemblage au monde de papillons à queue d'hirondelle (68 espèces recensées). Quarante et un mammifères, 27 oiseaux, un reptile et trois plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Neuf espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 158 à l'Annexe II et deux à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Des mesures de protection destinées aux forêts de production sont indiquées dans les directives relatives à l'exploitation forestière, à la construction de routes, aux opérations antérieures et postérieures à l'exploitation forestière, et à la protection des berges des fleuves et des bas-côtés des routes (OIBT, 2006).

Étendue des aires protégées. Au Myanmar, il règne une certaine confusion au sujet de l'étendue des aires protégées boisées. Officiellement, la superficie totale du DFP de protection est de 5,33 millions d'hectares, bien qu'on ne connaisse pas exactement la surface qui est boisée.^b Le Gouvernement du Myanmar répertorie 34 aires protégées dans son dispositif d'aires protégées (en date de 2008) couvrant une superficie totale de 2,66 millions d'hectares.^b Selon le PNUE-WCMC (2010), 1,37 million d'hectares de forêt se trouvent dans des aires protégées qui sont conformes aux catégories I à IV des aires protégées de l'UICN. Selon le Gouvernement du Myanmar (2010), l'intégralité des forêts affectées à la protection des sols et de l'eau est couverte par des plans d'aménagement. Dans la mesure où le DFP de protection est censé être un sous-ensemble

de ces forêts, on suppose que le DFP de protection est couvert par des plans d'aménagement.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Nous ne disposons pas d'informations sur la situation de la gestion du DFP de protection (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. L'OIBT (2006) a indiqué que le gouvernement employait 30 600 personnes dans le secteur forestier, dont 1 400 cadres et 29 200 employés techniques. Sur cet effectif, 11 000 appartiennent au Département forestier, 19 300 à la MTE et environ 300 au Département de végétalisation de la zone sèche.^b On pense que, dans l'ensemble, 500 000 personnes dépendent du secteur forestier pour leur emploi ; en 2005-06 la contribution de la foresterie au PIB était estimée à 0,4%.^b En 2007-08 le Département forestier a dépensé 11,5 milliards de kyats en capital et en opérations pour générer 6,03 milliards de kyats de recettes. Le Département fonctionne à perte depuis 2000-01 (Zaw Win Myint, 2009).

Valeurs des modes de subsistance. Quelque 38 millions d'habitants sont tributaires des forêts pour au moins une partie de leur subsistance. Ils ont accès à environ 7,1 millions d'hectares de forêt que met à leur disposition le « cercle de travail de la fourniture locale ».^b

Selon le Gouvernement du Myanmar^a, l'agriculture itinérante est une cause majeure de l'amenuisement et de la dégradation des forêts dans le pays. Cette pratique économique, qui est répandue chez les pauvres sans terres qui vivent dans les forêts et à proximité, est aussi une pratique culturelle et un mode de vie. Le gouvernement a mis au point un programme national multisectoriel de mise en valeur des terres d'altitude afin d'encourager le maintien du système traditionnel d'utilisation des sols, les droits coutumiers et les valeurs culturelles. En coopération avec d'autres secteurs, le Département forestier du Myanmar a adopté plusieurs stratégies, dont:

- La foresterie communautaire fondée sur des régimes agroforestiers.

- La fourniture de meilleures technologies, en complément aux connaissances locales traditionnelles liées à la forêt.
- Le recrutement d'agriculteurs de l'agriculture itinérante dans les opérations forestières de routine telles que la création de plantations.
- La valorisation des opportunités de générer des revenus.
- La mise en place de campagnes de sensibilisation et de services de vulgarisation.^a

Relations sociales. Vers la fin de l'année 1995, des instructions relatives à la foresterie communautaire ont été émises afin de favoriser la participation des collectivités à la gestion des forêts. Elles mettent en avant la gestion des forêts par les collectivités rurales à travers la protection des forêts naturelles et la création de pépinières forestières et de forêts plantées afin de leur permettre de satisfaire leurs besoins en bois de feu et en bois de petits diamètres. Ces instructions insistent également sur la nécessité pour les collectivités qui participent à la gestion des forêts d'en retirer des bénéfices. En 2010, on dénombrait 517 accords de foresterie communautaire/groupes d'usagers qui participaient à la conservation des ressources forestières et des plantations forestières nouvellement créées.^b La foresterie communautaire se heurte toutefois à plusieurs problèmes, notamment sur le plan de la tenure et de la stabilité des accords trouvés avec les organismes publics. Le commerce transfrontière illicite des bois aurait alimenté les tensions ethniques, enracinés les structures du pouvoir et créé les conditions permettant à des seigneurs de guerre locaux de prospérer (*Global Witness*, 2005). Le contrôle de la plantation de teck par le gouvernement limite également la rentabilité de la foresterie communautaire.

Résumé

Au Myanmar, l'approche adoptée en matière de politique forestière semble avoir peu changé depuis 2005, dans la mesure où la loi forestière de 1992 demeure en vigueur. Le Myanmar s'enorgueillissait autrefois de son système exemplaire de gestion forestière, notamment dans ses vastes surfaces de forêt de teck, mais au cours des dernières décennies, on constate une déforestation et une dégradation significatives de ses forêts. Le déboisement pourrait en fait avoir récemment augmenté dans les forêts à la frontière nord du pays. La possibilité annuelle de coupe a été dépassée ces dernières années, ce pour plusieurs raisons. L'exploitation forestière illicite semble y être importante et le Département forestier s'emploie à l'enrayer en introduisant des mesures de type points de contrôle le

long des routes de transport, inspections des opérations d'exploitation forestière et dispositif d'incitations destiné au personnel. Le Myanmar, qui dispose d'un programme dynamique de création de forêts plantées, y compris de teck, élargit également son réseau d'aires protégées. Le secteur forestier est un grand employeur et génère également des recettes d'exportation considérables (estimées à 859 millions de \$EU en 2008), mais le Département forestier essuie des pertes substantielles. La foresterie communautaire se heurte à plusieurs défis, tels que l'absence de stabilité dans les accords passés avec les organismes publics.

Points clés

- Le DFP du Myanmar est estimé à 22 millions d'hectares (comparé à 13,7 millions d'hectares en 2005) et se compose de 15,8 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 9,7 millions d'hectares en 2005), 5,33 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 3,3 millions d'hectares en 2005) et 882 000 hectares de forêt plantée (comparé à 710 000 hectares en 2005).
- Les augmentations dans les estimations du DFP sont très vraisemblablement imputables à la méthode d'évaluation utilisée et non à une hausse réelle.
- On estime que 291 000 hectares du DFP de production sont sous GDF. Aucune forêt n'est certifiée et il n'a pas été possible d'estimer la superficie du DFP de protection sous GDF.
- On dénombre 63 UFA au Myanmar, dont 41 sont dédiées à la production de bois. Trente-quatre UFA, couvrant environ 470 000 hectares, sont gérées de manière dynamique pour la production de teck et autres bois durs.
- Plusieurs forêts du Myanmar se dégradent, une situation exacerbée par le fait que la loi n'est pas appliquée, notamment dans les régions isolées.

Notes de fin de texte

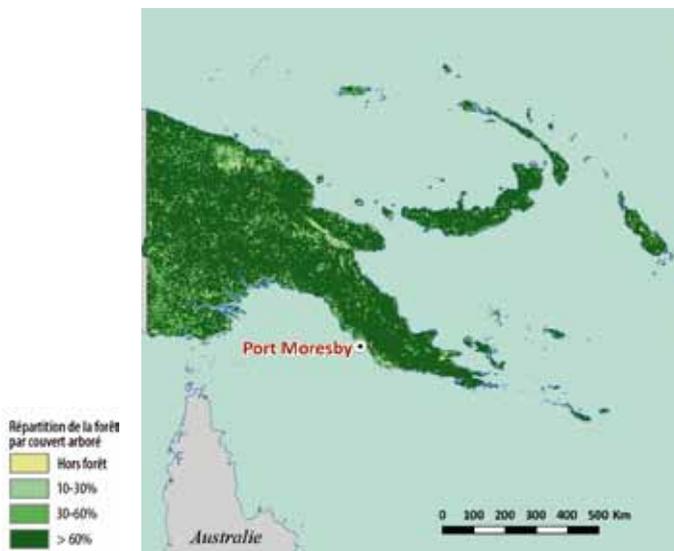
- a Gouvernement du Myanmar (2010).
b Communications personnelles avec des officiels du Département forestier du Myanmar, 2010.

Références et autres sources

Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.

- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Myanmar (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Global Witness (2003). *A Conflict of Interests: the Uncertain Future of Burma's Forests*. Briefing document, octobre 2003. Global Witness, Londres, RU.
- Global Witness (2005). *A Choice for China: Ending the Destruction of Burma's Northern Frontier Forests*. Global Witness, Washington, DC, États-Unis.
- Global Witness (2009). *A Disharmonious Trade: China and the Continued Destruction of Burma's Northern Frontier Forests*. Global Witness, Londres, RU (disponible sur : www.globalwitness.org/media_library_detail.php/856/en/a_disharmonious_trade_china_and_the_continued_dest).
- Gouvernement du Myanmar (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts au Myanmar. Soumis à l'OIBT par le Forest Department, Myanmar.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2009*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011; site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.ito.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Kyaw Htun & San Oo (2009). R-PIN and REDD activities review: Myanmar. Présentation donnée lors d'un atelier régional sur les forêts et l'évolution du climat : appui par des consultations sur la REDD à des agents-cadres de l'ASEAN et aux points focaux de la CCNUCC, 25–26 mai 2009, Phnom Penh, Cambodge (disponible sur : www.iddri.org/Activites/Interventions/090525_ASEAN_REDD_Myanmar.pdf).
- RRI (2009). *Who Owns the Forests of Asia? An Introduction to the Forest Tenure Transition in Asia, 2002–2008*. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- Spalding, M., Kainum, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. PNUE-WCMC, Cambridge, RU. Données préparées pour l'OIBT, 2010 (voir l'Annexe 1).
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Zaw Win Myint (2009). Status of forest law enforcement and governance (FLEG) in Myanmar. Rapport national de l'Union du Myanmar présenté à l'Atelier régional Asie-Pacifique sur le renforcement de l'application de la législation forestière et de la gouvernance (FLEG), 30 novembre–1^{er} décembre 2009, Kuala Lumpur, Malaisie.

PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE



Ressources forestières

La Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG) couvre une superficie de 46,3 millions d'hectares. Estimée à 6,9 millions d'habitants en 2010, sa population a augmenté d'environ 2,37% par an durant la période 2005–10 (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 148^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

La PNG se compose de plus de 600 îles et atolls qui se répartissent en quatre grands groupes : la moitié est de l'île de la Nouvelle-Guinée ; la Nouvelle-Bretagne ; la Nouvelle-Irlande et Bougainville. La partie occidentale de l'île de la Nouvelle-Guinée est une province de l'Indonésie et, au sud, la PNG est séparée de l'Australie par le Détroit de Torres. De part et d'autre de la chaîne montagneuse Owen Stanley, qui s'étend d'est en ouest, on trouve des plaines fertiles, des deltas inondés, des marécages de mangrove et de vastes plages de sable.

Selon Shearman *et al.* (2008), la superficie forestière en PNG serait de 33 millions d'hectares en 2002, soit 71% de la superficie totale du territoire (46,3 millions d'hectares). La FAO (2010) l'a estimée à 28,6 millions d'hectares en 2010. Dans ce profil, nous avons utilisé les deux estimations de Shearman *et al.* (2008) et de la FAO (2010) pour divers paramètres.

Types de forêts. Les forêts, qui vont du niveau de la mer jusqu'à une altitude de plus de 4 000 m, sont variées. Shearman *et al.* (2008) les ont classées en : forêt ombrophile de plaine (20,3 millions d'hectares), forêt de moyenne montagne (8,91 millions d'hectares),

forêt de haute montagne (702 000 hectares), forêt marécageuse (3,4 millions d'hectares), forêt sempervirente sèche (750 000 hectares) et forêt de mangrove (575 000 hectares). Selon Spalding *et al.* (2010), la PNG recèle 426 000 hectares de mangroves, ce qui représente 75% de l'ensemble des mangroves du Pacifique.

Les forêts de PNG abritent typiquement les arbres suivants : *Terminalia* spp., *Melaleuca* spp. et *Pterocarpus* spp. (forêt ombrophile côtière) ; des espèces de *Alstonia*, *Calophyllum* et *Pometia* (forêt ombrophile de plaine) ; des espèces de *Canarium*, *Celtis* et *Hopea* (forêt ombrophile de moyenne montagne) ; et des espèces *Araucaria*, *Agathis*, *Lithocarpus* et *Nothofagus* (en haute montagne). *Eucalyptus deglupta* est aussi une espèce importante (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. La PNG ne dispose pas de DFP officiellement désigné. L'estimation de l'OIBT (2006) reposait sur des surfaces que le gouvernement a affectées au développement du bois ou réservées à des fins de protection ; cette estimation comprend également celle de 2010 (tableau 1). En accord avec les Directives nationales révisées relatives au développement forestier de 2009 (*Revised National Forestry Development Guidelines*), un DFP comprenant 8 millions d'hectares de forêt naturelle et 800 000 hectares de plantations va être créé. Toutefois, compte tenu de la structure du régime de propriété forestière en vigueur dans le pays, on ne sait pas exactement où et quand ces forêts seront réunies.^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Shearman *et al.* (2008) ont estimé que, en 2002, le taux de perte en forêt était de 1,41%. Ils ont par ailleurs jugé qu'un total de 5 millions d'hectares de forêt avaient été défrichés de 1972 à 2002, ce qui réduit l'ensemble du couvert forestier de 38 millions à 33 millions d'hectares. Sur cette même période, 2,9 millions d'hectares de forêt ombrophile ont été dégradés, en raison principalement de l'exploitation forestière. La FAO (2010) a estimé que le couvert forestier avait diminué de 711 000 hectares (2,4%) de 2005 à 2010 et de 2,80 millions d'hectares (8,9%) entre 1990 et 2010. Extrapolant à partir de données historiques, Shearman *et al.* (2008) ont estimé que, durant la période 2002–06, le taux annuel de déboisement et de dégradation des forêts étaient respectivement de 0,89% et 0,82%. Ils ont estimé que la superficie de forêt primaire atteignait 30,1 millions d'hectares (tableau 2), contre 26,2 millions d'hectares selon la FAO (2010). Le Gouvernement de la Papouasie-

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	30,6	30 150	8 700	80	1 700	10 480
2010	28,6-33,0	22 800**	8 700[‡]	58[†]	1 700[‡]	10 458

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).
 ** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (79,8%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).
 ‡ Tel que communiqué par le Gouvernement de la PNG (2010b). Ce chiffre est inférieur à la superficie rapportée par l'OIBT (2006), car les plantations de caoutchouc ont été exclues.
 † Gouvernement de la PNG (2010b).

Nouvelle-Guinée n'a pas communiqué de données sur l'état de la forêt pour les besoins du présent rapport.^a

La déforestation est en grande partie causée par la conversion des terres à d'autres affectations, notamment l'agriculture.^b Le développement du palmier à huile, par exemple, a provoqué le défrichage accéléré des forêts dans les provinces de Nouvelle-Bretagne occidentale et Milne Bay, alors que dans plusieurs autres provinces, un sort similaire est réservé aux forêts tropicales. Certains « projets liés au palmier à huile » ont en fait pour objectif principal l'extraction de grumes, sachant que des investisseurs dénués de connaissances en matière de palmier à huile déposent une demande de défrichage de la forêt qui leur est accordée^a, grâce à quoi ils dégagent de gros profits de la vente de bois. Shearman *et al.* (2008) accusent l'exploitation forestière d'être « l'un des principaux moteurs de la déforestation », la tenant pour responsable de près de la moitié (48%) de « l'évolution totale de la forêt » (déforestation et dégradation des forêts) qui est intervenue durant la période 1972–2002. Les incendies ont touché environ 347 000 hectares sur cette même période.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

De récentes études ont montré que les températures annuelle et saisonnière de la surface de l'océan et de l'air sur les îles du Pacifique Sud, dont la PNG, avaient augmenté de 0,6 à 1 °C depuis 1910 (Gouvernement de la PNG, 2010a). Durant la période 1961–2003, on a constaté une nette augmentation du nombre annuel de journées et nuits chaudes dans la région. Les projections

du changement climatique indiquent une tendance au réchauffement sur l'ensemble des petits États insulaires qui prévoient une hausse moyenne annuelle de 1,98 °C d'ici à 2050 et de 2,81 °C d'ici à 2080 (*ibid.*).

Afin de traiter la question de l'adaptation au changement climatique et de son atténuation, le Gouvernement de la PNG a créé l'Office du changement climatique et de la pérennisation environnementale (*Office of Climate Change and Environmental Sustainability*). Dans sa première communication à la CCNUCC, la PNG a indiqué que le pays va devenir de plus en plus vulnérable au changement climatique dans les années à venir. Le gouvernement a élaboré en 2009 une Stratégie de développement compatible avec le climat (*Climate Compatible Development Strategy*), qui reconnaît la sensibilité de la PNG aux risques naturels liés au climat tels que les inondations côtières, les inondations à l'intérieur du pays, les glissements de terrain et la sécheresse et a indiqué que les terres forestières et agricoles seront, dans les décennies à venir, particulièrement vulnérables aux effets de la variabilité du climat.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Garanti par la Constitution de la PNG, le régime foncier coutumier couvre la quasi-totalité du pays. Les terres sont à quatre-vingt-dix-sept pour cent détenues au titre de bien commun communal ou appartiennent à un clan, tandis que le reliquat

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'hectares)		
Forêt primaire	-	-	30 100
Forêt primaire dégradée	-	-	2 920
Forêt secondaire	-	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	-

* À noter que, ici, « Forêt primaire dégradée » inclut la forêt secondaire.
 Source : Shearman *et al.* (2008).

appartient à l'État, à des particuliers ou des entités privées. Il existe un grand nombre de clans et tribus, qui parlent plus de 800 langues. Le tableau 3 indique les superficies estimatives de forêt appartenant à des clans ou à l'État. Les droits coutumiers comprennent des droits sur l'ensemble des ressources naturelles, à l'exception des minerais, du pétrole, de l'eau et des ressources génétiques. Des groupes de propriétaires fonciers sont juridiquement autorisés à prendre une part active aux décisions relevant de la gestion de leurs terres forestières. La FAO (2010) a observé que se dessinait en PNG une tendance suivant laquelle des particuliers achetaient, pour leur usage privé, des terres, bien qu'on ne dispose pas de données sur l'étendue de cette tendance.

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	260*	-
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-
Total public	260	-
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	25 510	-
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	-

* OIBT & RRI (2009) ; le total du régime foncier ne correspond pas au total estimé pour la superficie de forêt, car différentes séries de données ont été utilisées. À noter que la FAO (2010) a estimé la superficie détenue par l'État à 883 000 hectares et celle détenue par les communautés autochtones à 28,6 millions d'hectares.

Critères et indicateurs. Le Gouvernement de la PNG n'a pas fourni les données se rapportant au présent rapport suivant le format des C&I de l'OIBT, notant par ailleurs que « la PNG a été très lente à reconnaître l'importance des C&I comme outil permettant d'orienter la politique et les aspects opérationnels de l'utilisation et de la gestion des forêts... Un examen basé sur les C&I de l'OIBT n'est possible qu'après avoir été acceptés et mis en œuvre au niveau de l'aménagement forestier ».^a

Politique et législation forestières. Les principaux objectifs de la politique forestière nationale de la PNG, qui a été approuvée en 1991, sont la gestion et la protection des ressources forestières de la nation au titre de patrimoine naturel renouvelable ; l'utilisation des ressources forestières nationales en faveur de la croissance économique, de l'emploi, d'une participation

accrue de la Papouasie-Nouvelle-Guinée à l'industrie et d'une augmentation de la transformation viable sur place. Parallèlement au développement de cette politique, le Plan d'action national et de conservation en faveur des forêts (*National Forests and Conservation Action Plan*) a été formulé avant d'être officiellement approuvé en 1996. Trois politiques relevant de la politique forestière nationale ont été adoptées en 2003 : la Politique nationale écoforestière (*National Eco Forestry Policy*) ; la Politique nationale de reboisement (*National Reforestation Policy*) ; et la Politique nationale de transformation en aval des produits forestiers (*National Policy on Downstream Processing of Forest Products*).

Les dispositions juridiques relatives à la mise en œuvre des recommandations de la politique forestière nationale sont décrites dans les instruments suivants : la loi forestière de 1991, telle qu'amendée en 2000, 2006 et 2010 (*Forestry Act*) ; les Directives nationales de développement forestier (*National Forestry Development Guidelines*) qui ont été révisées en 2009 ; les Procédures de planification, suivi et contrôle des opérations d'exploitation forestière en forêt naturelle de 1995 (*Planning, Monitoring and Control Procedures for Natural Forest Logging Operations*) ; les Normes clés des coupes sélectives en Papouasie-Nouvelle-Guinée de 1995 (*Key Standards for Selection Logging in Papua New Guinea*) ; le Code des pratiques de l'exploitation forestière de PNG de 1996 (*Logging Code of Practice*) ; le Plan forestier national de 1996 (*National Forest Plan*) ; un projet de nouveau plan forestier national a été préparé en mai 2006 ; les Procédures d'exploitation des grumes de 1996 (*Procedures for Exporting Logs*) ; et la Réglementation forestière de 1998 qui a été amendée en 2010. Si la PNG a mis en place plusieurs instruments régulateurs en soutien à la GDF, leur mise en œuvre est lacunaire. Au nombre des instruments juridiques relevant de la foresterie figurent également la loi de 1974 sur l'incorporation des groupes fonciers (*Land Groups Incorporation Act*) ; la Législation du travail de la PNG de 1990 (*PNG Labour Law*) ; et la loi de 2000 sur l'environnement (*Environmental Act*).

Les Directives nationales révisées sur le développement de la foresterie contiennent le récent cadre de la politique publique pour le secteur forestier. Approuvées par le Conseil national des forêts (*National Forest Board*), elles n'ont toutefois pas encore été approuvées par le Conseil exécutif national (*National Executive Council*). Ces directives prévoient la création d'un DFP et exigent que, à partir du 1^{er} janvier 2010, « toute nouvelle concession soit affectée à 100 pour cent à la transformation en aval » ; mais à tous autres égards, elles semblent peu différentes des directives émises en 1993.^a

L'amendement apporté en 2010 à la loi forestière (qui a également été inclus dans la loi sur l'environnement)

interdit aux propriétaires fonciers et aux parties tierces de poursuivre en justice les développeurs des ressources concernant des problèmes environnementaux. Il a été critiqué par des ONG comme *Greenpeace PNG* dans le sens où il élimine « le droit des populations à aller en justice et à protéger leurs ressources et leurs droits, leurs droits à la vie » (*Radio National*, 2010).

Institutions en charge des forêts. L'Autorité forestière de PNG (*PNG Forest Authority*) a été créée en 1991 aux termes de la loi forestière. Son effectif était en 2010 d'environ 325 employés, dont 126 étaient basés à Port Moresby. Quatre employés étaient titulaires d'un doctorat, six d'un master, 70 d'une licence et 109 d'un diplôme.^{b,c}

L'Autorité forestière se compose du Conseil national des forêts (*National Forest Board - NFB*) et du Service national des forêts (*National Forest Service - NFS*). Plusieurs responsabilités régulatrices et administratives ont été déléguées au niveau provincial. Le NFB fonctionne dans le cadre d'un dispositif de comités consultatifs et de comités forestiers provinciaux équipés par le NFS. Au cours des cinq années qui ont précédé 2006, les transferts budgétaires du gouvernement en faveur de l'Autorité forestière se sont élevés à une moyenne de 23 millions de kinas par an (montant auquel s'ajoutent 3 millions de kinas pour le suivi des exportations de grumes, qui est externalisé), comparé au budget estimatif requis d'environ 52 millions de

kinas. L'encadré 1 répertorie quelques-uns des atouts et faiblesses de l'Autorité forestière, telles que nous les percevons.

La principale fonction des comités provinciaux de gestion des forêts (PFMC), telle que stipulée dans la loi forestière, est de faciliter les consultations avec les autorités provinciales et les propriétaires fonciers coutumiers et de veiller à leur participation idoine. En outre, les PFMC sont chargés d'aider les autorités provinciales à préparer les plans et programmes de développement liés aux forêts et de recommander au NFB les termes des accords de gestion forestière (FMA – voir ci-après), à sélectionner les exploitants, à préparer les permis de coupe de bois et à faire appliquer les termes régissant ces permis. Il semblerait toutefois que les PFMC soient loin de fonctionner au mieux de leur performance, dû en partie au manque de capacités nécessaires pour mettre en œuvre leur mandat.^b

L'Institut de recherche forestière de PNG (*PNG Forest Research Institute*) est un organisme spécialisé qui est sous la tutelle de l'Autorité forestière. En matière de recherche, ses domaines clés sont la GDF (gestion de la sylviculture et de la régénération) ; la biologie de la forêt ; les produits forestiers ; et la protection de la forêt. Il « offre de grandes possibilités de devenir une ressource en recherche de classe régionale »^b, mais souffre d'un manque criant de moyens. Il conviendrait en outre de traiter les questions suivantes :

Encadré 1 Forces et faiblesses de l'Autorité forestière de la PNG

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit de l'organisme qui s'occupe du secteur prioritaire au sein du gouvernement. 	<ul style="list-style-type: none"> Le gouvernement investit peu de fonds dans la GDF. La majeure partie de l'enveloppe annuelle est destinée aux frais généraux administratifs et aux salaires du personnel.
<ul style="list-style-type: none"> Politique et cadre légal satisfaisants pour réaliser la GDF. 	<ul style="list-style-type: none"> Faiblesse de la mise en œuvre/de l'application des politiques et lois. Projets de suivi en sous-effectif.
<ul style="list-style-type: none"> Soutien favorable des donateurs étrangers au secteur forestier. 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de capacité à recevoir et mettre en œuvre des projets d'aide.
<ul style="list-style-type: none"> Redevances de reboisement perçues et détenues en fiducie. 	<ul style="list-style-type: none"> Demandes et perturbations fortes de la part des propriétaires fonciers.
<ul style="list-style-type: none"> A élaboré des normes clés pour l'exploitation des forêts naturelles (Manuel des procédures de planification, suivi et contrôle). 	<ul style="list-style-type: none"> Médiocre coopération entre l'industrie et le gouvernement. Absence de soutien au personnel sur le terrain, de moyens de transport et de communication qui permettraient d'améliorer le suivi.
<ul style="list-style-type: none"> Code des pratiques de l'exploitation forestière de PNG. Superviseurs de projet sur le terrain. 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de coopération entre les ONG et le gouvernement (qui s'améliore toutefois). Investissement quasiment négligeable dans les plantations forestières. Mise en œuvre des C&I de l'OIBT au niveau des FMA indûment retardée. Médiocres coordination et interface entre l'Institut de recherche forestière de PNG et la direction du NFS. Redevance sur le reboisement ne suffit pas à créer de nouvelles plantations ou à améliorer la gestion de celles en place. Coopération inadéquate entre le Département de l'environnement et de la Conservation et l'Autorité forestière.

Source : *Gouvernement de la PNG (2010b)*.

- L'insuffisance de coordination entre l'Institut et les autres divisions techniques de l'Autorité forestière s'agissant de traiter la GDF ainsi que l'Objectif 2000 et les C&I de l'OIBT.
- Si des informations sylvicoles sur les espèces indigènes ont été présentées et mises à disposition, elles n'ont toutefois pas été utilisées pour développer des plantations.
- On a omis de traiter l'efficacité de la transformation et les traitements dans la recherche sur les produits.
- Les mesures prises dans les placettes permanentes d'échantillonnage n'ont pas été analysées en vue d'apprécier le degré de certitude concernant la disponibilité future des ressources.^a

L'Association des industries forestières de PNG (*PNG Forest Industries Association*) est une association nationale incorporée qui représente et promeut les intérêts de la filière forestière de PNG. Elle œuvre en vue de forger des liens de travail plus étroits entre l'Autorité forestière et les membres de l'industrie sur le plan de la GDF et de ses divers aspects, tels que la légalité de la source et la gouvernance, et de changer l'image négative de l'industrie auprès du public.^a

Le Département de l'environnement et de la conservation (*Department of Environment and Conservation*) est chargé d'administrer les aires protégées, mais il a également pour fonction de surveiller si la réglementation environnementale est respectée.

Le personnel, tant de l'Autorité forestière que du Département de l'environnement et de la conservation, et notamment le personnel de terrain, semble être surchargé de travail et en sous-effectif, ce qui lui enlève toute motivation. Bien que sa mission consiste essentiellement à surveiller les opérations d'exploitation forestière, il ne dispose pas des moyens nécessaires : chaque agent de terrain doit en effet surveiller une vaste surface – souvent des centaines de milliers d'hectares – sans quasiment aucun matériel ni infrastructure.^b

Le suivi des cargaisons de grumes est assuré par la SGS, par ses agents affectés à tous les sites ou projets d'exportation de grumes qui vérifient 10% de l'ensemble des grumes avant expédition.^c Les sciages ne font pas l'objet d'un suivi et il n'y a pas de traçabilité des grumes jusqu'à l'utilisateur final.^a Ce processus, qui a permis au gouvernement de la PNG de capter des recettes substantielles, ne fournit toutefois pas d'informations s'agissant de savoir dans quelle mesure les détenteurs d'un permis de coupe de bois utilisent des pratiques durables.^b

La loi sur la constitution en personne morale des groupes fonciers habilite les propriétaires fonciers d'un groupe donné à former une seule entité juridique, à

savoir un groupe foncier incorporé (ILG). Chaque ILG est tenu de répertorier ses membres et les limites de ses terres, mais les terres ne sont en général pas inscrites sous le nom spécifique de l'ILG. En raison de ses insuffisances, telles que les limites non délimitées, l'absence de consentement préalable informé et le manquement à suivre les procédures officielles, nombre de projets d'exploitation forestière sont mis en œuvre sans certificat d'ILG. Les recettes des FMA sont versées directement aux agents des clans qui représentent les propriétaires fonciers, lesquels sont censés répartir l'argent entre les membres du clan selon les lois coutumières. Le retard de l'Autorité forestière à reverser les redevances aux agents, exacerbé par les litiges sur le régime foncier, ne fait qu'accroître l'inefficacité de ce système. Si plusieurs modifications ont été proposées, et certaines mises en œuvre, l'efficacité du système est de plus en plus remise en doute par les propriétaires fonciers.^b

Les ONG nationales et internationales montrent la voie dans le développement d'initiatives écoforestières. Elles organisent également des programmes de formation à la GDF destinés aux propriétaires fonciers.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

En accord avec le loi forestière de 1991 (Section 56), le gouvernement peut acquérir des droits de coupe auprès des propriétaires fonciers coutumiers en vertu d'un FMA entre les propriétaires coutumiers et l'État. Les directives nationales du développement forestier spécifient que la terre coutumière à propos de laquelle un FMA a été négocié et un permis de coupe délivré doivent être gérés de manière à maintenir ou améliorer la capacité de la forêt à produire des bois ou autres produits forestiers commerciaux sur la base d'un rendement soutenable et à offrir des opportunités d'assurer la participation significative des propriétaires coutumiers. Le Code des pratiques de l'exploitation forestière de PNG et les Normes clés de la coupe sélective en PNG fournissent également des spécifications et prescriptions destinées à réduire les effets de l'exploitation forestière.

Avant la promulgation de la loi forestière, les droits de coupe étaient acquis suivant un processus appelé achat de droits de coupe. Les droits ainsi acquis ne concernaient que les prélèvements de bois commercialisables et ne transféraient pas la responsabilité de la gestion de la forêt à l'État ou aux concessionnaires. La politique forestière nationale a confirmé l'intention du gouvernement de procéder à l'acquisition de droits de coupe et de prendre des dispositions pour leur gestion à long terme. Dans le cas

d'un FMA, l'Autorité forestière obtient la garantie de la part des propriétaires fonciers coutumiers qu'ils suivront les pratiques de gestion forestière recommandées, tout en offrant aux investisseurs l'accès à la forêt pour un minimum de 35 années. La mise en œuvre peut intervenir selon l'un des permis proposés, aux termes duquel l'État gère la forêt au nom des propriétaires fonciers pour la durée du FMA. Moyennant le consentement que donnent les propriétaires fonciers par le biais du FMA, le rôle de gestion qui incombe à l'État, y compris l'extraction de bois et la construction d'infrastructures, peut être joué par un investisseur. La responsabilité de la gestion peut aussi être déléguée à des sociétés foncières créées dans le respect de la loi. Le FMA doit spécifier les retours qui sont dus au propriétaire foncier.

Selon le projet de plan forestier national, la superficie totale des forêts classées « forêts de production » est de 13,75 millions d'hectares – à laquelle peuvent être ajoutées les « forêts classées »¹ et les « forêts de récupération », qui peuvent éventuellement être affectées à la production de bois.^b Il s'agit d'un classement administratif, sachant que la récolte effective de ces forêts dépend au final de l'élaboration de FMA entre l'Autorité forestière et les groupes de propriétaires fonciers. La FAO (2010) a estimé que la superficie totale exploitable pour la production était de 8,54 millions d'hectares, comprenant des forêts de production et des forêts polyvalentes.

Fréquemment remis en cause et controversé, le dispositif d'attribution des FMA comporte des aspects empruntés aux modalités d'attribution de plusieurs types de concession. Des observateurs ont relevé qu'ils avaient conservé certains défauts de leurs prédécesseurs, notamment eu égard aux droits des propriétaires fonciers coutumiers et aux dispositions se rapportant à la protection de l'environnement. L'extension géographique de certains FMA et le processus de renouvellement de certains accords après leur date d'expiration originelle donnent également lieu à des controverses et des réserves. La manière dont le gouvernement, y compris l'Autorité forestière, traite ce type de question semble se faire dans l'opacité et à huis clos. Plusieurs FMA ont donné lieu à des litiges quant à leur validité et à la prorogation des licences ou permis.^b

En 2010, le Gouvernement de la PNG avait acquis des droits de coupe auprès de propriétaires fonciers coutumiers sur une surface de forêt d'environ 12 millions d'hectares.^a Ces droits sont normalement

alloués à des développeurs étrangers qui disposent des capacités financières nécessaires. Sur cette superficie acquise, on estime qu'en 2007, 4,9 millions d'hectares de forêts étaient exploités sous permis d'extraction de bois en vigueur ; sur cette surface, la société *Rimbunan Hijau* ou ses filiales détenaient des concessions d'exploitation forestière représentant 2,55 millions d'hectares.^b

L'Autorité forestière a affecté 41 superviseurs au suivi sur le terrain de la surface totale de forêt exploitée sous des licences d'extraction en vigueur. La communication est difficile entre le siège et les superviseurs du projet. Il n'y a souvent pas de route entre le site d'un FMA et Port Moresby, pas de téléphones et pas de liaison radio en opération. Le personnel du gouvernement sur le terrain dépend souvent du transport de l'exploitant pour accéder au site du FMA et s'y déplacer.^b

L'Autorité forestière est censée contribuer à la Stratégie de développement à moyen terme du gouvernement en facilitant le développement de ce que l'on appelle les projets d'impact forestier, qui mettraient à contribution les forêts de production qui ne sont pas actuellement attribuées. Compte tenu du manque de capacités de l'Autorité forestière à superviser la gestion de la forêt de production existante, il y a lieu de s'inquiéter.^b

Depuis plusieurs années, la PAC en forêt naturelle est fixée à environ 3 millions de m³ sur la base de niveaux de récolte permmissible en vertu des permis de coupe et des FMA. Pour satisfaire cette PAC, il faudrait récolter environ 120 000 hectares de forêt naturelle par an.^a

Cette PAC a été fixée sans qu'un inventaire national ait été mené, alors même qu'il est stipulé par la politique forestière nationale. L'inventaire de la ressource se fait donc de manière spéculative – en grande partie par l'initiateur du projet ou le titulaire du permis – pour estimer le volume, le rendement, le type et les caractéristiques de la ressource forestière. En 2006, on a demandé à l'Institut de recherche forestière de PNG d'élaborer une proposition d'inventaire forestier national pour être soumise à la Division de planification de l'Autorité forestière. Or, aucune enveloppe budgétaire n'a été allouée au Service forestier national pour cette activité.^b

Les détenteurs d'un permis sont tenus de soumettre un plan quinquennal et un plan annuel décrivant le détail de leurs opérations. Ces deux plans réunis doivent traiter, entre autres, les procédures de gestion forestière à employer, les questions d'environnement, les avantages du projet, le développement d'infrastructures (y compris pour la collectivité), le reboisement, l'emploi et la formation, ainsi que le reboisement. Or, les procédures de vérification permettant de veiller à ce que

1 13,2 millions d'hectares de « réserves forestières » sont des forêts situées dans des zones inaccessibles par la route, mais qui peuvent être exploitées par des méthodes de type téléphérage avec câble-grue ou exploitation forestière par hélicoptère. Elles n'ont toutefois pas cours en PNG en raison de leur coût et de l'absence de technologie.^c

les opérations prévues soient exécutées, de même que les vérifications indépendantes des opérations et des comptes ainsi que les inventaires postérieurs à la récolte font souvent défaut.

L'écrémage des espèces les plus chères, qui implique qu'on laisse les autres espèces commerciales mais moins précieuses, alors qu'elles devraient être prélevées pour des raisons sylvicoles, n'est pas autorisé, mais il a apparemment lieu. On sait aussi que la réentrée dans des zones d'exploitation forestière « fermées » a lieu : l'écrémage et la réentrée sont des facteurs qui sapent gravement la GDF.^a

La PAC ne prend pas en compte le volume de bois prélevé par les autorités de défrichage des forêts à des fins agricoles, qui est estimé à environ 1,8 million de m³ par an.^a

Les questions des locations de terres à bail, des perturbations dues aux propriétaires fonciers et des dispositions fiscales qui n'ont pas été résolues entravent le succès des partenariats de gestion de la ressource avec le secteur privé.^a

Le secteur forestier souffre d'un manque de transparence. Ainsi, lors de l'acquisition de surfaces forestières pour les FMA, le seul aspect rendu public est l'avis d'appel d'offres ; aucune des autres étapes liées à l'acquisition et à la gestion des FMA ou à la prorogation des droits de coupe, ni les évaluations financières connexes ne sont rendus publics. Au nombre des problèmes associés au processus de développement des FMA figurent également :

- L'absence d'un inventaire forestier national.
- Les controverses associées à la sélection des concessionnaires.
- L'absence virtuelle de suivi sur le terrain.
- Les questions auxquelles donnent lieu le calcul des recettes et les versements incomplets ou tardifs aux propriétaires fonciers.^b

Suite aux amendements récents apportés à la Loi forestière, il est maintenant plus facile de défricher la forêt pour des projets agricoles ou de construction de route, ce qui confère à des organismes publics autres que l'Autorité forestière, comme le Département de l'agriculture ou le Département du cheptel et des travaux, la responsabilité de refuser les propositions et de sélectionner les investisseurs. L'Autorité forestière contrôle le projet en délivrant des mandats de défrichage des forêts (FCA), qu'elle renouvelle à diverses étapes moyennant exécution satisfaisante. Récemment, plus de 6 FCA à grande échelle ont été délivrés, ouvrant ainsi la voie à une gigantesque, quoique temporaire, augmentation des prélèvements de grumes.^{a,c}

Sylviculture et sélection des espèces. Le régime sylvicole prescrit en forêt naturelle est la coupe sélective, qui consiste à enlever les arbres matures et surmatures afin de permettre au matériel rémanent de croître naturellement jusqu'à maturité. Bien que le dispositif qui était en vigueur avant les FMA était également décrit comme s'agissant d'une coupe sélective, tous les arbres qui excèdent la limite prescrite au sein d'une unité d'aménagement étaient coupés dans une période de 10 à 20 ans (c.-à-d. plus tôt que le cycle d'abattage prévu), ce qui consommait la ressource plus rapidement qu'elle ne pouvait se régénérer. Depuis 1991–92, un cycle de coupe de 35 ans est assigné à toutes les nouvelles opérations forestières.

Les résultats du programme « Reboisement naturellement », qui a été conçu et initié dans le cadre du Programme de développement intégré Kandrian–Gloucester, montrent qu'il pourrait s'agir d'une option fructueuse pour remplacer et gérer les forêts, si elle était largement appliquée. Durant la période 1997–2006, il a été mis en œuvre sur 43 000 hectares seulement pour un coût total de 2,7 millions de kinas, qui ont été budgétés à partir d'une redevance qu'acquittent les exportateurs de grumes à l'Autorité forestière. Si l'analyse des mesures de croissance reste à faire, les observations indiquent toutefois que ce programme donne des signes de réussite au niveau de la régénération des espèces commerciales dans les forêts surexploitées. Soixante pour cent du budget du programme servent à financer le recrutement des propriétaires fonciers, qui plantent des jeunes plants de régénération naturelle sur les anciennes pistes de débardage et les premiers dépôts transitoires de grumes et autres trouées où les espèces commerciales se régénèrent peu de manière spontanée.^a

En PNG, les forêts tropicales se composent d'un mélange hétérogène d'environ 200 espèces d'arbres. Compte tenu de leur qualité et de leur acceptation par le marché, elles ont été classées en quatre groupes pour fixer les redevances et commissions. Au nombre des espèces importantes figurent *Intsia bijuga* (kwila), *Pometia pinnata* (taun), *Pterocarpus indicus* (bois de rose), *Calophyllum* spp., *Celtis* spp., *Canarium indicum*, *Dillenia papuana*, *Terminalia* spp., *Buchanania* spp.

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces
<i>Pometia pinnata</i> (taun)
<i>Intsia bijuga</i> (kwila)
<i>Eucalyptus deglupta</i>
<i>Calophyllum</i> spp.
<i>Anisoptera thurifera</i>

Source : OIBT (2006).

Palaquium spp. et *Homalium foetidum*. On ne dispose pas de données sur l'importance économique relative que revêtent ces espèces ou d'autres au niveau national. Faute d'informations actualisées, le tableau 4 indique la liste des espèces les plus communément extraites que l'OIBT a communiquée (2006).

Forêt plantée et arbres hors forêt. Les estimations sur la superficie de forêt plantée vont de 57 900 hectares, comprenant les 25 400 hectares des plantations de l'Autorité forestière et les 32 500 hectares des plantations privées (indiqué au tableau 5)^a, à 63 200 hectares (FAO, 2010), auxquels s'ajoutent environ 23 800 hectares de plantations de caoutchouc (*ibid.*). Le taux d'expansion du domaine de plantation est faible : on crée environ 200 hectares d'espèce *Pinus* species et *Eucalyptus pellita* (une espèce indigène) par an à Umi dans la Province de Morobe.^a

Dans l'ensemble du domaine de plantations, *E. deglupta* (une autre espèce indigène) est l'arbre le plus planté, de même que *E. grandis*, *Acacia mangium*, *Tectona grandis*, *Terminalia brassii*, *Pinus caribaea*, *P. patula*, *Araucaria* spp., *Ochroma lagopus* et *Octomeles sumatrana*.

Certification forestière. Il existe en PNG un groupe de travail national du FSC qui a élaboré des normes nationales de certification. En 2008, la SGS a mis au point une norme de légalité et de traçabilité des bois pour la PNG. Deux surfaces forestières ont été certifiées par le FSC : une forêt naturelle couvrant 2 705 hectares gérés par la Fondation pour le développement de la population et des collectivités (*Foundation for People and Community Development*) près de Madang, et une surface de 19 920 hectares de forêt plantée (en grande partie de l'*Eucalyptus deglupta*) qui est gérée par *Open Bay Timber*² (FSC, 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Une petite surface de forêt de production est exploitée sous plan d'aménagement. Les plans de travail quinquennaux constituent un aperçu très général sur la manière dont le site d'un FMA va être géré par son détenteur. Les plans d'exploitation annuels sont axés sur l'exploitation au niveau de la coupe.^c

Outre les forêts qui ont été certifiées, deux exploitations forestières ont fait preuve d'une gestion forestière de haute qualité : *Cloudy Bay Sustainable Forestry Limited* et *Vanimo Forest Products*.^c *Cloudy Bay* a commencé son exploitation en 2003 dans le cadre d'un FMA couvrant 148 900 hectares. La possibilité annuelle de coupe est de 60 000 m³ : sa première scierie, à Bonoabo, transforme



Les PFNL jouent une multitude de rôles culturels en PNG.

15 000 m³ par an et une deuxième en construction à Bam transformera 45 000 m³ par an. La concession a été octroyée pour une période de 35 ans.

Vanimo Forest Products est l'un des grands exploitants de la Province de West Sepik (Sandaun), mais aussi de toute la PNG. Sa récolte, toutes surfaces allouées à la société confondues, qui couvrent 545 000 hectares, est de 444 000 m³ par an. Cette société possède une scierie dont la production annuelle est de 50 000 m³, le solde étant exporté sous la forme de grumes rondes. On peut noter les observations suivantes :

- Dans les surfaces de Vanimo sous permis, les opérations sur le terrain sont correctement planifiées et exécutées, et sont supervisées par des agents de la NFS.
- Les routes sont correctement construites et utilisées par la société et les services communautaires, car elles relient des villages isolés.
- Les forêts totalement exploitées montrent une bonne régénération des espèces commerciales, mais leur gestion requiert davantage d'apports de la part de l'Autorité forestière.

² *Open Bay Timber* a également prélevé du bois dans les forêts naturelles de la zone, mais a cessé à l'expiration des accords d'achat de droits de coupe entre les propriétaires fonciers et l'État. L'Autorité forestière procède au renouvellement de ces accords afin de permettre les prélèvements en forêt naturelle sur une superficie d'environ 100 000 hectares.^c

On considère qu'au moins 193 000 hectares de forêt naturelle sont sous gestion durable, comprenant la superficie de forêt certifiée, l'exploitation forestière durable de *Cloudy Bay*, et la petite surface de forêt gérée par la *Foundation for People and Community Development* près de Madang (tableau 5). Il semblerait donc que l'estimation de 1,5 million d'hectares de forêt sous gestion durable avancée par l'OIBT (2006) corresponde à un chiffre nettement surestimé.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de grumes industrielles en PNG était estimée à 2,91 millions de m³ au total, soit davantage qu'en 2004 lorsqu'elle était de 2,25 millions de m³ ou qu'en 1999 avec 2,12 millions de m³ (OIBT, 2011). L'industrie forestière repose essentiellement sur les exportations de grumes. On a estimé que 1,93 million de m³ de grumes ont été exportés en 2009 (OIBT, 2011), ce qui place la PNG au deuxième rang des exportateurs mondiaux de grumes tropicales, derrière la Malaisie. En 2009, les exportations de bois ont rapporté 172 millions de \$EU en recettes à la PNG, dont 141 millions sont imputables aux grumes (OIBT, 2011).

Produits forestiers non ligneux. Les populations de la PNG utilisent nombre de PFNL dans leur mode de vie et consomment viande de brousse, tubéreuses sauvages, plantes médicinales et autres produits au quotidien. Les papillons, oiseaux vivants, *Gyrinops ledermannii* (bois d'aigle), *Santalum* (bois de santal) et produits du rotin sont d'importantes sources de revenus

locaux. Malgré la valeur significative des PFNL dont les collectivités dépendent fortement, leurs gestion et exploitation ne semblent pas faire l'objet d'une politique gouvernementale définie. L'Autorité forestière ne dispose pas des capacités nécessaires pour évaluer le marché des bois, produits forestiers à valeur ajoutée et PFNL.^b

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 4 154 et 8 037 MtC, et la FAO (2010) à 2 306 MtC. La PNG a fait partie des groupes de nations dotées de forêts ombrophiles qui, en 2005, ont favorisé l'inclusion de la REDD dans le cadre de la CCNUCC. Au niveau national, l'Autorité nationale a élaboré un cadre de politique appelé le Cadre d'action en matière de foresterie et de changement climatique 2009–2015 (*Forestry and Climate Change Framework for Action 2009–2015*). Compte tenu de la complexité du régime foncier des forêts en PNG (par exemple, la plupart des forêts sont régies par un régime coutumier, qui n'inclut pas toutefois les droits de bénéficier des projets liés au carbone forestier), il convient de travailler davantage sur les politiques afin d'équilibrer les intérêts rivaux des collectivités locales, du gouvernement et de l'industrie. La PNG participe au Fonds de partenariat pour le carbone forestier mais n'a pas encore formulé une proposition de préparation globale. Le pays présente des possibilités considérables de réduire les émissions résultant de la dégradation des forêts et de valoriser les puits de carbone par la GDF (tableau 6).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	8 700	5 600	4 980	19	1 500	80	-	0
2010	8 700	4 900	738	2,7	193	58	31,2**	19,2

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** La plantation forestière de Bulolo dans la province de Morobe, et la surface certifiée d'Open Bay Timber.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
4 154–8 037	79	+++	+	+	+	++	++

+++ Élevé; ++ Moyen; + Faible; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007); l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert vertical au sol est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Forêt de protection

Sol et eau. Compte tenu du terrain accidenté et des pentes escarpées en PNG, il sera toujours important d'y conserver les sols et l'eau. Le Code des pratiques de l'exploitation forestière, qui est appliqué dans les zones de concession acquises par l'État, prévoit des mesures de protection des ressources en eau et des sols, mais elles ne sont pas toujours observées. On ne dispose pas de données sur l'étendue des forêts de protection dans les bassins versants.

Diversité biologique. La Nouvelle-Guinée est l'une des îles qui recèlent la flore la plus riche sur la planète. On estime qu'on y a recensé 20 000 espèces de plantes supérieures – environ 7,5% de leur nombre total dans le monde. On y trouve également la plus grande diversité d'orchidées au monde (plus de 2 000 espèces) et un nombre similaire d'espèces de fougères. La PNG abrite également d'importants spécimens représentatifs de la flore de l'ancien supercontinent *Gondwanaland*, dont un important contingent d'espèces de conifères du sud et de *Nothofagus* (hêtre méridional). Trente-cinq mammifères, 30 oiseaux, dix amphibiens, deux reptiles et une (1) plante présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Six espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 109 à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les opérations de la foresterie commerciale font l'objet d'une réglementation afin de protéger les bassins versants et de prévenir l'érosion des sols. Comme noté précédemment, leur application est toutefois problématique.

Étendue des aires protégées. Il n'existe pas aujourd'hui en PNG de définition juridique des aires protégées ayant fait l'objet d'un accord national.^b Les données sur les aires protégées et les forêts de protection telles qu'elles sont recensées par l'Autorité forestière et le Département de l'environnement et de la conservation sont vagues et divergent considérablement, ce qui est peut être le résultat de la mauvaise communication entre ces deux organisations. Selon le Département de l'environnement et de la conservation, la PNG recèle

1,64 million d'hectares d'aires protégées, comprenant des parcs nationaux, des parcs commémoratifs, des aires protégées, des parcs provinciaux, des réserves, des aires de gestion de la faune et des sanctuaires, bien qu'on ne sache pas exactement dans quelle mesure il s'agit de surfaces boisées. Selon l'Autorité forestière, la superficie des forêts de protection couvre 1,2 million d'hectares ^a, contre 547 000 hectares d'après une troisième estimation.^b Le PNUE-WCMC (2010) n'a pas été en mesure de donner une estimation de la surface boisée dans les aires protégées de PNG. On ne connaît pas exactement quelle est la délimitation des aires protégées au sol, quelle institution est chargée de leur gestion, ni dans quelle mesure elles font l'objet d'un suivi et d'une surveillance.^b

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable.

On dispose de peu de détails sur le dispositif des aires protégées et leur état. Le Département de l'environnement et de la conservation a pour mandat de gérer les aires protégées et de suivre dans quelle mesure la réglementation environnementale est respectée. Le rôle du Département est demeuré toutefois marginal dans les aires protégées administrées, avec un personnel limité basé à Port Moresby et une interaction restreinte avec l'Autorité forestière sur le plan opérationnel.^b

Les informations disponibles ont été insuffisantes pour estimer la superficie du DFP de protection sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. La foresterie est le troisième générateur de devises étrangères après les exportations de minerais et de produits agricoles (*Overseas Development Institute*, 2007). L'industrie forestière emploie environ 10 000 personnes.^a Le gouvernement perçoit les recettes provenant d'une taxe d'exportation sur les grumes et d'une redevance sur le reboisement, tandis que les détenteurs de ressources perçoivent des droits sur les bois récoltés (10 kinas par m³) et autres impôts et primes. On a toutefois observé que, de manière générale, les profits tirés des opérations forestières n'atteignent pas en général les propriétaires fonciers, et les recettes n'ont pas été mises de côté ou investies afin d'assurer le développement à long terme (Autorité forestière de PNG, 2002). En 2005, le secteur forestier

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 700	362	-	-	-
2010	1 700	-	0	-	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

a généré des recettes pour un montant avoisinant 130 millions de kinas, tandis que le total des dépenses publiques consacrées à ce secteur s'élevait à environ 23,4 millions de kinas.

Valeurs des modes de subsistance. En PNG, environ 80% de la population vit en milieu rural et dépend des forêts pour toute une diversité de ses besoins de subsistance, dont la nourriture, le combustible, l'habitat, les médicaments et autres aspects culturels, ainsi que pour disposer de terres utilisées dans les dispositifs d'agriculture itinérante. Nous n'avons pas eu accès à des informations d'ordre quantitatif pour les besoins du présent rapport.

Relations sociales. Si les propriétaires fonciers coutumiers participent au processus d'achat de droits de coupe mis en place par l'Autorité forestière, ils ne s'impliquent guère dans la gestion et le développement des ressources qui en découlent.^a L'acquisition de droits implique en général des paiements ou droits et redevances à des groupes de propriétaires fonciers, qui ont donné lieu à des conflits et tensions en leur sein. La présence de camps d'exploitation forestière, et les perturbations qu'ils entraînent au niveau des environnements social et culturel, ont également provoqué des tensions dans certaines collectivités.

Depuis les années 70, le Gouvernement de la PNG a mis en place divers mécanismes conçus pour permettre aux propriétaires fonciers coutumiers de participer au développement de leurs ressources forestières. En résumé, la politique a évolué de la manière suivante^c :

- De la fin des années 70 jusque vers la moitié des années 80, le gouvernement avait mis en place une entité appelée Société de développement forestier (*Forest Development Corporation*) afin que les propriétaires fonciers et les autorités de leur province respective trouvent un intérêt à développer les ressources forestières. Ce concept a toutefois échoué en raison du manque de connaissances en matière d'activités commerciales forestières.
- Du milieu des années 80 jusqu'à la fin des années 90, on a introduit le concept de société de propriétaires fonciers. Il s'agissait d'un concept intéressant, mais il arrivait que les administrateurs de l'entreprise ne soient pas les véritables représentants des propriétaires de la ressource, ce qui a donné lieu à des détournements de fonds.
- Depuis la fin des années 90, tous les groupes claniques signataires d'un FMA prennent la forme d'une entité constituée et le président du groupe est automatiquement nommé administrateur de la société de propriétaires fonciers. Le groupe forme ainsi la pierre angulaire de la société, qui est

légitimée à représenter les propriétaires fonciers. Ce concept semble fonctionner, même si quelques cas de détournement de fonds ont été relevés.

Résumé

Si des directives révisées ont été élaborées pour développer la foresterie, elles n'ont pas encore été avalisées par le Conseil exécutif national. Ces directives sont analogues à celles de 1993, à ceci près que la création d'un DFP y est inscrite. À l'heure actuelle, la PNG ne dispose pas d'un DFP officiel et la quasi-totalité du domaine forestier est donc régie dans le cadre du régime de propriété coutumier. Un récent amendement apporté à la loi forestière pourrait amputer le droit des propriétaires fonciers coutumiers à poursuivre en justice les développeurs de ressources pour cause de problèmes environnementaux. L'Autorité foncière de PNG dispose d'un personnel tout à fait qualifié, mais est sérieusement en sous-effectif, ce qui l'empêche de mener un suivi sur le terrain digne de ce nom. Les comités provinciaux de gestion forestière qui ont été créés pour faciliter les consultations avec les propriétaires fonciers souffrent également d'une pénurie de personnel. Le recours à une entreprise privée pour surveiller les expéditions de grumes a permis au gouvernement de la PNG de capter des recettes significatives à partir des taxes d'exportation. La redistribution des recettes par les exploitants forestiers aux membres d'un clan accuse souvent des retards, qu'exacerbent les litiges liés au régime foncier. Le régime de régénération de la forêt après exploitation forestière qui a été développé n'est appliqué que sur une surface de forêt relativement petite.

Points clés

- La PNG recèle environ 10,5 millions d'hectares de forêts (un chiffre similaire à celui de 2005) qui peuvent être considérées comme étant permanentes ; elles comprennent 8,7 millions d'hectares de forêt sur lesquels ont été acquis des droits de coupe (DFP de production – similaire à 2005), 1,7 million d'hectares affectés à la protection (similaire à 2005) et environ 58 000 hectares de plantations lignicoles.
- On estime que 193 000 hectares du DFP de production sont sous GDF, dont 2 700 hectares sont certifiés. Nous n'avons pas été en mesure d'estimer la superficie du DFP de protection sous GDF.
- En 2010, le Gouvernement de la PNG avait acquis des droits de coupe auprès de propriétaires fonciers coutumiers sur environ 12 millions d'hectares de forêt. Ces droits sont normalement alloués à des

développeurs étrangers disposant des capacités financières nécessaires. Sur cette surface acquise, on estime qu'en 2007, 4,9 millions d'hectares de forêts étaient exploités aux termes de permis d'extraction de bois en vigueur.

- La réentrée dans des zones d'exploitation forestière « fermées » et l'« écrémage » d'espèces chères sapent la GDF.
- La PNG est un grand exportateur de grumes tropicales, dont elle a expédié un volume estimé à 1,93 million de m³ en 2009.
- On estime que les forêts de PNG sont vulnérables au changement climatique, mais le pays offre également des possibilités pour la séquestration et le stockage du carbone.

Notes de fin de texte

- Gouvernement de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (2010b).
- OIBT (2007).
- Communications personnelles avec D. Kare, qui a été mandaté pour préparer la soumission de la PNG au présent rapport. Dans le cadre du document soumis, il a examiné les opérations de *Cloudy Bay Sustainable Forestry Limited* et de *Vanimo Forest Products*.

Références et autres sources

FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Papouasie-Nouvelle-Guinée (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).

FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).

Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).

Gouvernement de la PNG (2010a). Pilot program for climate resilience. Proposition d'activités de Phase 1 pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Soumise au Fonds d'investissement climatique, Banque mondiale, mai 2010. <http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/Papua%20New%20Guinea%20Phase%201%20Proposal.pdf>

Gouvernement de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (2010b). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Soumis à l'OIBT par la PNG Forest Authority, Port Moresby, Papouasie-Nouvelle-Guinée. Préparé par Dike Kari.

OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).

OIBT (2007). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Rapport de la mission de diagnostic. ITTC(XLII)/7. OIBT, Yokohama, Japon.

OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).

OIBT & RRI (2009). Tropical forest tenure assessment. trends, challenges and opportunities. ITTO, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.

UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).

Overseas Development Institute (2007). *Issues and Opportunities for the Forest Sector in Papua New Guinea*. Overseas Development Institute, Londres, RU.

PNG Forest Authority (2002). National forest policy review. Rapport national présenté lors de la 19^e session de l'Asia-Pacific Forestry Commission, Oulan-Bator, Mongolie, 28–30 août 2002.

Radio National (2010). Greenpeace accuses PNG govt over new environment laws. Transcription d'un entretien avec Dorothy Tekwei, Greenpeace PNG. Pacific Beat, Radio National (disponible sur : <http://www.radioaustralia.net.au/pacbeat/stories/201006/s2920632.htm>).

Shearman, P., Bryan, J., Ash, J., Hunnam, P., Mackey, B. & Lokes, B. (2008). *The State of the Forests of Papua New Guinea: Mapping the Extent and Condition of Forest Cover and Measuring the Drivers of Forest Change in the Period 1972–2002*. University of Papua New Guinea, Port Moresby, PNG.

Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.

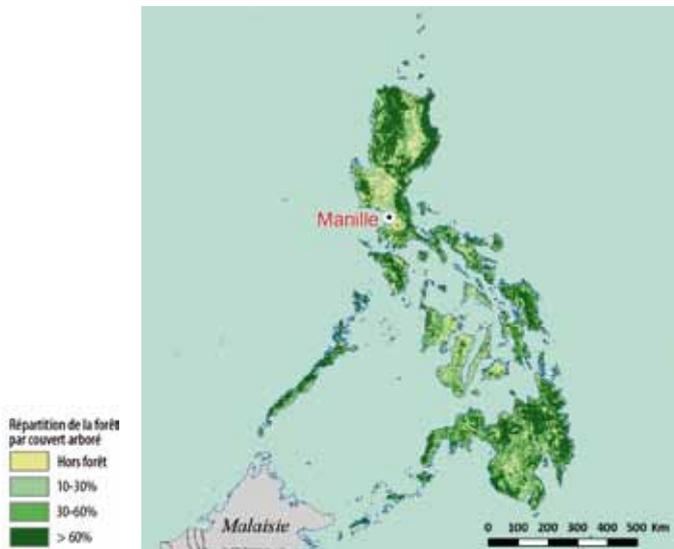
PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.

PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.

PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).

Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : www.esa.un.org/unpp/p2k0data.asp).

PHILIPPINES



Ressources forestières

La République des Philippines est située à l'est du continent asiatique, entre la Mer de Chine du Sud et la Mer des Philippines, par 5° à 20° au nord de l'Équateur. Archipel de plus de 7 000 îles, elles couvrent une superficie totale de 29,8 millions d'hectares. En 2010, la population des Philippines est estimée à 93,6 millions d'habitants, les dix années antérieures à 2010 ayant connu une croissance démographique d'environ 1,87% (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, les Philippines sont classées 105^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

La FAO (2010) a estimé que la superficie forestière aux Philippines était de 7,66 millions d'hectares, soit 26% de la superficie totale du territoire. Le Gouvernement des Philippines l'estime quant à lui à 7,17 millions d'hectares (dont 737 000 hectares hors de la catégorie « terres forestières »).^a

Types de forêts. Les Philippines se divisent en deux grandes régions biogéographiques : l'est, qui reste humide toute l'année, et l'ouest, qui a une saison sèche. Classés en fonction du climat et de l'altitude, les types forestiers sont : forêt ombrophile sempervirente (81%), forêt semi-sempervirente (10%) et forêt de montagne (9%). On y trouve également de la forêt fermée (c.-à-d. présentant un couvert arboré supérieur à 40%), de la forêt ouverte (10 à 40% de couvert arboré), des forêts de mangrove et des plantations.^a Réparties en fonction des espèces qui les composent, les forêts des Philippines se classent en cinq grands types :

- Forêt de diptérocarpes, où les espèces ligneuses de la famille des diptérocarpacées, telles que *Pentacme contorta* (white lauan), *Shorea negrosensis* (red lauan) et *Dipterocarpus grandiflorus* (apitong), dominent les peuplements. Par le passé, ce type de forêt était la principale source de matières premières pour l'industrie du bois.
- Forêt de *Molave*, qui est plus ouverte que la forêt de diptérocarpes, son volume de bois étant en moyenne de 30 m³ à l'hectare. On trouve ce type de forêt dans les régions présentant deux saisons sèche et humide distinctes. Ses principales espèces sont *Vitex parviflora* (molave), *Pterocarpus* spp. (narra) et *Intisa bijuga* (ipil).
- Forêts de pin, qui sont présentes dans les régions de haute montagne du nord de Luzon et de Mindoro. Les principales espèces sont *Pinus insularis* et *P. merkusii*.
- Forêts de mangrove, qui sont présentes dans les zones cotidales des estuaires et sur les côtes des baies protégées. Dans les années 50, les forêts de mangrove couvraient une superficie de plus de 375 000 hectares, mais aujourd'hui dégradées, elles ne couvrent plus que 250 000 hectares environ (Spalding *et al.*, 2010).
- Forêts de plage, qui sont présentes le long des cours d'eau et dans les zones cotidales. En général composées de peuplements purs de palmiers nipa (*Nipa fruticans*), elles peuvent aussi abriter des espèces telles que *Terminalia catappa* (talisai), *Barringtonia asiatica* (botong) et *Calophyllum inophyllum* (palomaria).

Domaine forestier permanent. Aux Philippines, les ressources foncières sont classées en terres forestières et en terres aliénables et disponibles (A&D). Toute terre du domaine public présentant une pente de 18% ou davantage est classée terre forestière et appartient à l'État. Les terres A&D sont assujetties à l'octroi de droits privés et à l'affectation de divers usages (essentiellement agricoles). L'intégralité des terres forestières (15,9 millions d'hectares) est bornée au moyen d'« ouvrages »^a ; dans cette zone, on ne fait pas la différence sur le terrain entre la forêt de production et la forêt de protection.

Les informations disponibles sur l'étendue et l'état des terres forestières et des terres A&D sont souvent confuses. Si la plupart des forêts se trouvent sur des terres forestières et la majorité des terres agricoles sur des terres A&D, ces affectations des sols ne correspondent

pas toujours aux catégories juridiques. Au sein de la superficie classée sous les terres A&D, 30 à 35% présentent une pente supérieure à 18%. En revanche, quelque 28% des terres forestières présentent une pente inférieure à 18%. Environ 40% des terres forestières classées ne sont pas utilisées à des fins forestières (par ex., dans les zones urbaines telles que les villes de Quezon et General Santos ou encore *Metropolitan Cebu*).^a En revanche, certaines terres A&D, voire des terres privées, ne peuvent pas être utilisées pour la production communautaire en raison de contraintes imposées par la politique.

On ne connaît pas non plus l'étendue réelle de la forêt au sein du DFP. Par exemple, dans le document communiqué à l'OIBT pour les besoins du présent rapport, le Gouvernement des Philippines (2009) a indiqué des chiffres variables pour le DFP, à savoir 15,9 millions d'hectares (s'agissant de l'étendue des terres forestières désignées), 6,82 millions d'hectares (s'agissant des catégories de l'état de la forêt), 6,43 millions d'hectares (s'agissant de la superficie forestière par type de forêt) et 5,4 millions d'hectares (s'agissant de communiquer l'évolution de la superficie forestière). Il a en outre rapporté des superficies identiques concernant les forêts de protection situées dans le DFP et hors DFP (1,339 million d'hectares chacune). L'estimation du DFP de production indiquée au tableau 1 repose donc sur le chiffre estimatif avancé par l'OIBT (2006). On suppose qu'aucune des forêts situées sur des terres A&D n'est incluse dans le DFP. L'étendue totale de la forêt plantée est également ambiguë, les estimations variant entre 314 000 hectares^c, 330 000 hectares (FMB, 2010) ou 352 000 hectares (FAO, 2010).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Dans les années 80, la déforestation était opérée au rythme d'environ 316 000 hectares, suite à la conversion des terres, l'agriculture itinérante, les incendies de forêt et la surexploitation forestière.^a Selon la FAO

(2010), la superficie totale des forêts a augmenté de 274 000 hectares entre 2005 et 2010 et de 1,10 million d'hectares de 1990 à 2010, essentiellement suite à la régénération naturelle des terres dégradées.

En 2006, on a officiellement défriché environ 28 000 hectares de forêt pour l'agriculture, les colonies, les infrastructures ou autres fins. Les incendies spontanés ont détruit une surface estimée à 9 000 hectares, tandis que la sécheresse, les tempêtes, ravageurs et maladies auraient touché environ 7 700 hectares de forêt.^a Sur la base des arrestations, on aurait opéré de l'exploitation forestière illicite sur environ 1 500 hectares de terres forestières, encore que ce chiffre reflète peut-être davantage l'efficacité de la répression forestière que l'étendue absolue des activités forestières illégales.^a Le tableau 2 présente une estimation de la superficie des forêts naturelles en fonction de leur état.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Aux Philippines, la température moyenne annuelle a augmenté au cours des 20 dernières années. Les régions qui se sont le plus réchauffées (nord de Luzon et Mindanao) correspondent à celles qui sont aussi devenues plus sèches. On constate également une fréquence accrue des typhons et autres dégâts dus au vent. Ces dernières années, les inondations ont provoqué des dommages étendus et un grand nombre de décès.

On considère qu'environ 1,02 million d'hectares de forêt naturelle, essentiellement situés à Davao del Sur, Leyte, Sarangani, Sultan Kudarat et Zamboanga del Norte, sont fortement vulnérables à la variabilité du climat (Cruz & de Luna, 2009). À Leyte, les vents forts et les pluies excessives provoquées par les typhons risquent d'endommager davantage les forêts naturelles. À Mindanao, qui n'est pas souvent touché par les typhons, c'est la sécheresse qui pourrait affecter les forêts, bien qu'on ne connaisse pas le taux de probabilité du risque. Entre autres choses, la fréquence et la sévérité accrues de la sécheresse pourraient accroître le risque de feux d'herbe, de brousse et de forêt (*ibid.*).

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	5,4-7,2	5 288	4 700	274	1 540	6 514
2010	7,17-7,66	3 248**	4 700[‡]	314^{b,†}	1 340^a	6 354

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (42,4%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010). Le DENR (non daté) a estimé la superficie de la forêt naturelle fermée à 2,48 millions d'hectares.

‡ Basé sur l'OIBT (2006) et des communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

† Basé sur le taux de plantation projeté. La FAO (2010) a rapporté une superficie de 352 000 hectares pour la forêt plantée, mais a indiqué que les chiffres du reboisement sont faibles en raison de la possibilité d'un double décompte.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	822 ^{c,*}
Forêt primaire dégradée	-	0	0
Forêt secondaire	-	-	2 560 ^c
Terres forestières dégradées	-	-	4 031 ^c

* La FAO (2010) a indiqué une superficie de 861 000 hectares pour la forêt primaire, un chiffre inchangé depuis 1990 du fait qu'une réglementation de 1990 du DENR a prévu de mener l'exploitation forestière dans les forêts rémanentes au lieu des forêts anciennes.

Créé en 2007, le Groupe de travail présidentiel sur le changement climatique (*Presidential Task Force on Climate Change*), a pour objectif de fournir des mesures d'atténuation et d'adaptation afin de réduire les effets du changement climatique sur les secteurs identifiés, dont le secteur forestier. Le Gouvernement des Philippines a également mis en place le Comité inter-agences sur le changement climatique (*Inter-Agency Committee on Climate Change*), qui est chargé de mettre en œuvre les obligations des Philippines au regard de la CCNUCC. Promulguée en octobre 2009, la loi philippine sur le changement climatique (RA 9729) a créé la Commission sur le changement climatique (*Climate Change Commission*), le seul organisme qui élabore les politiques en matière de changement climatique, et a initié la formulation d'une Stratégie-cadre nationale sur le changement climatique (*National Framework Strategy on Climate Change*), qui a été approuvée par le Président de la République des Philippines en avril 2010.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. La superficie des terres officiellement désignées terres forestières appartient intégralement à l'État. Sachant que le DFP fait partie de ce domaine, la totalité du DFP appartient également à l'État (tableau 3). Des parties considérables des forêts appartiennent au secteur privé, à des collectivités, à des organisations populaires et à des populations autochtones au titre de divers dispositifs relevant des régimes fonciers qui n'incluent pas la propriété directe. Ces dispositifs sont les suivants :

- Accords de gestion forestière communautaire (CBFMA) – baux de 25 ans destinés aux collectivités, qui sont renouvelables pour une durée supplémentaire de 25 années et portent sur des superficies forestières d'un maximum de 5 000 hectares chacune.
- Accords de gestion forestière industrielle – accords de partage de la production d'une durée de 25 ans destinés aux entreprises privées, qui sont renouvelables pour une durée supplémentaire de 25 années, et portent principalement sur des plantations industrielles.

- Accords de gestion forestière industrielle socialisée (SIFMA) – baux de 25 années destinés aux collectivités, qui sont renouvelables pour une durée supplémentaire de 25 années, et portent principalement sur des plantations communautaires.
- Accords de permis d'exploitation du bois (TLA) – baux de 25 années qui sont renouvelables pour une durée supplémentaire de 25 années. En vertu de la Constitution, ils ne sont plus autorisés et cesseront en 2011 à l'arrivée à expiration du dernier TLA (les terres qui sont actuellement affectées au titre d'un TLA seront régies par un autre type d'accord de partage de la production ou de coentreprise).
- Certificats de titre de propriété sur des domaines ancestraux, qui correspondent à des titres ou des certificats sur des domaines ancestraux, sur des terres forestières ou des terres A&D.

On estime que 7,1 millions d'hectares de terres (dans et hors DFP) ont été attribués à des communautés autochtones au titre de certificats de titre sur des domaines ancestraux, ou sont revendiqués au titre d'un domaine ancestral.^a On ignore toutefois comment l'octroi de droits sur des terres et domaines ancestraux affecte la propriété ; il semblerait que, bien qu'il reconnaisse les droits, l'État conserve la propriété des ressources situées sur ces terres (Fey, 2007). Les droits des populations autochtones sur les domaines ancestraux sont clairs. Si le gouvernement conserve la propriété légale sur les ressources naturelles (un aspect controversé), on accorde aux populations autochtones le choix préférentiel d'utiliser ces ressources ; en conséquence, un organisme ou une entité autre qui souhaite extraire ces ressources ou opérer des options de développement doit au préalable obtenir le consentement libre et informé de la communauté autochtone concernée (C. Guerrero, comm. pers., 2010).

Ces dernières années, une nouvelle stratégie de gestion des forêts et terres forestières a commencé à voir le jour dans le cadre d'une approche de co-gestion, un rôle crucial que les unités locales des autorités et les habitants des zones d'altitude jouent dans la gestion

des forêts et des terres. La délivrance d'accords de droits de propriété individuelle (IPR) est le moyen que le Département de l'environnement et des ressources naturelles (*Department of Environment and Natural Resources* - DENR) et les autorités locales utilisent pour partager l'intendance des forêts et terres forestières avec les ayants droit/occupants. Un accord IPR donne à chaque occupant résidant dans une zone cogérée le droit d'utiliser, de développer et de gérer un maximum de cinq hectares de terre pour une période de 25 années, qui est renouvelable pour 25 années supplémentaires si les deux parties le souhaitent. Les ayants droit peuvent utiliser la terre pour la cultiver et récolter les cultures qu'ils y ont plantées. En qualité d'intendants et de gestionnaires de la ressource, ils sont tenus de contribuer à protéger et à conserver la forêt et ses ressources, et de reboiser les surfaces ouvertes et dénudées. Les accords IPR permettent aux membres d'une collectivité de tirer des avantages commerciaux de leurs fermes d'altitude, ce qui les encourage à développer des terres forestières nues et à adopter des méthodes agricoles durables et respectueuses de l'environnement, telles que l'agroforesterie, qui minimisent la conversion des forêts, les activités d'agriculture sur brûlis et les coupes de bois anarchiques. Avec le soutien des autorités locales, du DENR, de la société civile et du secteur privé, les détenteurs d'un accord IPR sont encouragés à utiliser leurs propres main-d'œuvre, savoir-faire et capitaux disponibles pour développer les surfaces revendiquées, en accord avec l'accord de cogestion et en ligne avec les plans d'occupation des sols des autorités locales.

Le rôle des accords IPR demeure balbutiant. En janvier 2007, à l'occasion d'un tournant pour la gestion des forêts aux Philippines, des accords IPR couvrant plus de 20 hectares ont été délivrés par les autorités municipales de Quezon et l'Office provincial de l'environnement et

des ressources naturelles (*Provincial Environment and Natural Resources Office*) à huit agriculteurs des zones d'altitude. Quarante-trois agriculteurs supplémentaires étaient signataires d'un accord IPR en février 2008.

Critères et indicateurs. Le système philippin des C&I de gestion durable des forêts est une adaptation du modèle de l'OIBT (OIBT, 2005) qui a été affiné pour l'adapter au contexte. Plus spécifiquement, les C&I des Philippines ont pour objectif de fournir au gouvernement, par le biais du DENR et autres aménagistes, un meilleur outil permettant d'évaluer les changements et tendances de l'état de la forêt et des systèmes de gestion forestière. Ils constituent un moyen d'évaluer les progrès accomplis vers l'objectif fixé aux termes du décret exécutif 318, également appelé « Favoriser la gestion durable des forêts aux Philippines (*Promoting Sustainable Forest Management in the Philippines*) ». Le Gouvernement philippin utilise officiellement ses C&I approuvés pour évaluer la performance des divers types d'UFA dans le cadre d'une note de service émise par le DENR en juillet 2007. Le Gouvernement des Philippines a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La politique forestière est fondée sur le décret présidentiel 705 (1975), tel qu'amendé, qui est appelé aux Philippines le Code forestier révisé des Philippines (*Revised Forestry Code of the Philippines*). Selon ce Code (section 2), les différents volets de la politique forestière sont : la foresterie à objectifs multiples, la systématisation de la classification des terres, la création d'usines de transformation du bois ainsi que la protection, le développement et la remise en état des terres forestières. Ce Code a été rédigé à l'époque où l'on privilégiait l'exploitation forestière commerciale à grande échelle par de grands groupes dans les forêts naturelles domaniales.

La Constitution de 1987, qui reflète la réorientation générale des politiques de gestion des ressources naturelles en faveur de la coproduction, a mis en place la gestion forestière communautaire (CBFM) comme cadre principal de la gestion des ressources forestières. Aujourd'hui, les collectivités sont les principaux maîtres d'œuvre de la gestion des stratégies et programme de GDF, tant dans les forêts plantées que les forêts naturelles. Toutefois, cette approche systématique de la GDF reste à concrétiser sur le terrain. Deux lois majeures, la loi NIPAS promulguée en 1992 sur le Dispositif national intégré des aires protégées (*National Integrated Protected Area System* - NIPAS) et la loi sur les droits des populations autochtones de 1997 prescrivent des orientations-cadres pour la gestion des forêts. Parmi les lois pertinentes figurent également le Code des

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	-	6 354
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	0
Total public	-	6 354
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	0
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	0

Source : Gouvernement des Philippines (2009).

autorités locales (*Local Government Code*), promulgué en 1991 et la loi sur la conservation et la protection de la faune (*Wildlife Conservation and Protection Act*), promulguée en 2001.

Ni le Code forestier ni les lois et réglementations subséquentes n'ont été pleinement harmonisés et actualisés pour refléter cette réorientation. Le Projet de loi sur la gestion durable des forêts (*Sustainable Forest Management Bill*) que la législature nationale examine depuis 1989, n'a pas à ce jour été adopté au titre de loi. Ce projet de loi est motivé par sept principes directeurs : le bassin versant comme unité de base de gestion des terres forestières ; la CBFM ; la protection des terres forestières et ressources naturelles comme préoccupation prioritaire ; le reboisement comme mesure prioritaire ; la garantie du régime foncier pour les parties prenantes ; et le professionnalisme dans le service forestier (Quatorzième Congrès de la République des Philippines, non daté).

L'utilisation optimale des terres nationales et leur gestion durable, telles que le prévoit le plan d'aménagement du territoire, constituent l'élément clé du Projet de loi sur la politique nationale d'aménagement du territoire (*Act on National Land-use Policy*), qui est très attendue. S'il devenait loi, il permettrait, entre autres, d'identifier des mécanismes d'affectation des terres privées et A&D inutilisées ou sous-utilisées afin d'y aménager des plantations arboricoles, ce qui augmenterait l'offre limitée provenant des forêts naturelles secondaires.

Institutions en charge des forêts. Le DENR est l'organisme public chargé de gérer les forêts et aires protégées. Au nombre des institutions exerçant des responsabilités en matière de forêts figurent également l'Office de gestion des forêts (*Forest Management Bureau – FMB*) qui, partie intégrante du DENR, est chargé de gérer les ressources forestières du pays ; l'Office de la gestion environnementale (*Environmental Management Bureau*), qui est chargé de gérer l'environnement dans son ensemble ; l'Office des aires protégées et de la faune (*Protected Areas and Wildlife Bureau*), qui est chargé de gérer le dispositif intégré des aires protégées et la conservation de la diversité biologique ; et l'Office de la recherche-développement sur les écosystèmes (*Ecosystem Research and Development Bureau*), qui est chargé de mener des recherches sur les écosystèmes forestiers et de développer des technologies. L'Association des producteurs de bois philippins est chargée d'opérer la production et la transformation de bois dans les terres forestières domaniales. Le DENR dispose d'un total de 84,8 millions de \$EU pour mener la gestion et l'administration ainsi que les projets d'ordre forestier.^a

En vertu du décret exécutif 606 (du 27 février 2007) sur le développement durable des zones d'altitude,

le DENR a lancé un programme complet de développement de ces zones. Les ressources dont il disposait en 2009 pour assurer le développement et la gestion des forêts ont été substantiellement réaffectées pour se concentrer sur la restauration des services écosystémiques que fournissent les bassins versants et aires protégées qui jouent un rôle crucial. Il s'agissait dans le même temps d'amorcer des améliorations au niveau de la productivité des zones d'altitude, de créer des revenus pour les pauvres vivant dans ces régions, de soulager la faim chez les populations très vulnérables, de travailler avec les collectivités organisées des zones d'altitude et de mettre en place un contexte favorable à la production économique lucrative chez les habitants défavorisés des zones d'altitude.^a

Le Code sur les autorités locales des Philippines (1991) délègue aux autorités locales un certain nombre de compétences relevant de l'État central en matière de fiscalité forestière, budgétisation, planification et gestion des projets. Des agents, qui travaillent pour la plupart dans la foresterie sociale, sont également affectés aux autorités locales et ont créé leurs propres offices de l'environnement et des ressources naturelles. Le processus de dévolution est en cours au sein du secteur forestier public, avec une coordination plus étroite entre le DENR et le Département de l'intérieur et des autorités locales (*Department of Interior and Local Government*). Les autorités locales assument un rôle accru dans la gestion des forêts et renforcent les mécanismes de cogestion avec le DENR sur le plan de l'agroforesterie et de la gestion des bassins versants. Plusieurs projets forestiers à financement étranger sont mis en œuvre avec les autorités locales qui assurent la fonction d'agences d'exécution.

Grâce au soutien de l'OIBT, le DENR met au point un système d'information forestière destiné à favoriser la GDF et à prêter assistance à la formulation de la politique et au processus décisionnaire en améliorant le recueil de données et le traitement des informations. Également dans le cadre d'un projet financé par l'OIBT, le FMB développe une chaîne de conservation intégrée et un système de traçabilité des bois, qui serviront notamment à identifier et à quantifier les bois et autres produits forestiers illicites. Ce projet a évalué les effets du Système de suivi et de contrôle des grumes et du Système de gestion du matériel sur pied forestier qui sont en place, tels qu'ils sont testés à titre pilote dans des régions sélectionnées aux Philippines, afin de relever les lacunes de ces systèmes et de les élargir pour y intégrer le module chaîne de conservation. Le Système philippin de traçabilité des bois qui en a résulté comprend de meilleures procédures de recueil de données sur le terrain au niveau des sept nodes identifiés pour la chaîne de conservation et la traçabilité des bois, un logiciel

de saisie des données et de production de rapports, et une base de données de traçabilité des bois. Le système a été piloté dans le cadre d'une seule opération régie par l'Accord de gestion forestière intégrée (IFMA) et de plans du DENR pour le mettre en œuvre à l'échelle du pays. On espère que cet outil de gestion facilitera l'application de la loi forestière, les procédures de la chaîne de conservation et la certification forestière.^a

En 2008, le FMB a informatisé ses formulaires utilisés pour les certificats d'origine des bois débités et les certificats d'origine des bois d'œuvre. Il s'agit d'outils de gestion et de suivi des mouvements et de l'origine légale des produits forestiers locaux qui sont transportés et négociés dans le pays.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans la période qui a suivi la II^e Guerre mondiale, aucun autre pays de l'Asie-Pacifique n'a été déboisé de manière aussi extensive que les Philippines. En dépit du fait que les TLA, qui étaient jusqu'à récemment le dispositif d'attribution des droits d'exploitation forestière, stipulaient que les opérations d'exploitation forestière devaient être menées en accord avec la méthode des coupes sélectives, et qu'il existait des directives de gestion des forêts, ils n'étaient guère appliqués. Nombre des problèmes associés à la destruction massive de la ressource forestière peuvent être imputés à la question du régime foncier et du régime de tenure des concessions ainsi qu'à l'absence de capacité ou de volonté de faire respecter les termes régissant les concessions. Afin d'éviter que les forêts anciennes ne disparaissent, le décret 24/1991 a imposé une interdiction d'exploiter les peuplements anciens (ou forêts primaires) à partir de janvier 1992 pour exploiter les forêts de deuxième génération (rémanentes). Les prescriptions sylvicoles n'ont pas été suivies. Aujourd'hui, la lutte contre les activités illicites demeure un défi majeur qui est d'ailleurs considéré comme l'un des principaux obstacles à la GDF (OIBT, 2006).

Le fondement juridique du dispositif des TLA a changé sous la Constitution de 1987, ce qui a entraîné une réduction spectaculaire du nombre de concessions attribuées. Toutefois, les détenteurs d'un TLA ont été autorisés à continuer d'opérer jusqu'à la date d'expiration indiquée sur les accords d'origine, moyennant toutefois un certain nombre d'exigences. On a commencé à supprimer progressivement les TLA au profit de droits d'exploitation forestière inclus dans des accords de partage de la production de bois (TPSA). Le dispositif des TPSA a accru les recettes publiques, qui n'ont toutefois pas été redistribuées en faveur de la gestion des forêts, comme prévu à l'origine. Les

TPSA ont évolué pour prendre la forme d'IFMA, de SIFMA ou de CBFMA, qui tous visent à encourager l'investissement en maintenant le matériel sur pied dans le cadre d'une garantie de bonne exécution. Ces instruments tiennent compte des dispositions de la loi sur les droits des populations autochtones de 1997 (*Indigenous People's Rights Act*), en vertu de laquelle les populations autochtones ont droit à un titre de propriété sur leurs terres ancestrales et ont leur mot à dire dans leur gestion.

Si la plupart des détenteurs d'un TLA arrivant à expiration ont choisi de le convertir en un IFMA, les CBFMA sont la formule d'attribution qui prédomine (en termes de superficie). Les TLA dont les permis ont expiré et qui n'ont pas été convertis en IFMA ou CBFMA deviennent des zones d'accès ouvert.

Dès 2009, les accords d'utilisation des forêts couvraient 7,2 millions d'hectares au total, comme suit :

- Six TLA en exploitation couvrant 325 310 hectares de terres forestières.
- 148 IFMA d'une superficie exploitée de 782 931 hectares de terres forestières.
- 1 803 SIFMA couvrant 34 727 hectares de terres forestières.
- 5 503 collectivités dotées de CBFMA couvrant 5,97 millions de terres forestières.
- 198 accords de bail conclus avec des exploitations arboricoles et agroforestières couvrant 99 994 hectares.^a

On dispose de peu d'informations sur la situation de la gestion en rapport avec ces accords d'utilisation des forêts.

Aux termes des CBFMA, des collectivités organisées mènent l'exploitation dans les limites de la possibilité de coupe fixée par le gouvernement. Elles prélèvent le bois et autres produits forestiers qui sont vendus, utilisés pour leurs besoins propres ou transformés, et protègent dans le même temps les forêts contre l'exploitation forestière illicite et autre activité non autorisée. La vente de bois, rotin, bambou et autres produits forestiers a apporté des revenus supplémentaires aux collectivités des zones d'altitude.

Tout détenteur d'un TLA ou d'un IFMA est tenu de soumettre au DENR un plan d'aménagement forestier à moyen terme de cinq années, un plan annuel d'exploitation intégré et un rapport annuel sur la concession. Ces plans, orientés vers la production durable, sont basés sur des coupes sélectives prescrites qui sont appropriées aux forêts philippines de diptérocarpes. L'objectif général du plan d'aménagement forestier à moyen terme est de gérer les forêts naturelles

dans une optique durable en vue de produire des bois de diptérocarpes de haute qualité sans mettre en péril les droits des collectivités concernées, y compris les populations autochtones, ou nuire aux avantages hors bois que génèrent les forêts. Dans les forêts de diptérocarpes, seuls les arbres mature et surmatures d'une hauteur commercialisable et d'un dhh de 60 cm ou plus peuvent être prélevés dans une surface de production exploitable d'un minimum de 1 200 hectares. La gestion à rendement soutenu est étayée par des études de croissance et de rendement portant sur divers types de forêt. Dans le cas des IFMA associés à une forêt naturelle, les détenteurs sont tenus de soumettre un plan d'aménagement et un plan d'exploitation annuel intégré qui porte sur la production durable dans le cas d'une forêt adéquatement pourvue en matériel sur pied ou sur la conversion en plantations dans le cas d'une forêt naturelle insuffisamment pourvue en matériel sur pied. Dans les zones présentant une pente supérieure à 50% ou dans un périmètre de 20 mètres de part et d'autre d'un fleuve ou d'une route, la coupe des arbres n'est pas autorisée. Les détenteurs sont également tenus de planter des arbres dans des zones dénudées afin de les conserver sous couvert forestier permanent. Leurs objectifs et prescriptions sont similaires à ceux exigés par les TLA.

Les détenteurs d'un CBFMA sont tenus de soumettre un plan extensif de gestion et de développement (orienté vers la création de plantations, puisque les zones forestières sont principalement dénudées ou dégradées). Dans de rares cas, les forêts de seconde régénération sont associées à des zones sous CBFM.

Le plan à moyen terme et le plan annuel d'exploitation intégrée sont soumis au FMB et au DENR pour examen et évaluation préalablement à la récolte et aux autres opérations forestières au sein de la forêt de production exploitable. Chaque année, le FMB mène une évaluation de la performance de chaque détenteur, par le biais d'une équipe composite de professionnels du DENR et du secteur universitaire afin de déterminer la conformité au règlement et à la réglementation régissant la production ligneuse, les coupes sélectives, la PAC, les opérations préalables et postérieures à l'exploitation forestière, la protection des forêts, les services communautaires et le respect de l'environnement. Le DENR conduit également des inspections aléatoires ponctuelles dans les zones de production sous permis afin de détecter les infractions au règlement et à la réglementation, les opérations d'exploitation forestière illicite et le braconnage ainsi que l'usage incorrect de documents tels que les certificats d'origine du bois. Ces mécanismes ont abouti à la suspension et à l'annulation des permis dont les détenteurs ne suivaient pas les prescriptions et menaient

des activités illicites.^a Au nombre des infractions les plus courantes figurent les coupes à outrance dans les zones exploitables, l'exploitation forestière illicite dans les zones non exploitables ou en dehors des limites, la protection forestière insuffisante qui donne lieu à des infiltrations dans les zones de production et le recyclage des permis et documents d'extraction et de transport. On signale également des cas de non-paiement des redevances forestières, des redevances sylvicoles, ou de la contribution au fonds de garantie environnementale et au fonds fiduciaire pour le reboisement et l'amélioration des peuplements lignicoles.

Dans les IFMA ayant des responsabilités dans la gestion des forêts naturelles, les dispositions prévoyant le remplacement des forêts naturelles dont le matériel sur pied est insuffisant ont souvent fait l'objet d'abus, sachant que des forêts adéquatement peuplées ont été exploitées et vendues. En conséquence, ce type d'IFMA a été suspendu pendant plusieurs années afin d'éviter tout abus et la destruction de forêts secondaires potentiellement viables. On n'a communiqué aucune infraction dans les IFMA qui mènent uniquement des activités de plantation dans des zones dénudées et dégradées.^a

Sylviculture et sélection des espèces. Les TLA portant sur l'exploitation en forêt naturelle suivent un système de coupes sélectives, tandis que les plantations forestières suivent un système de coupe à blanc et de régénération artificielle. Plusieurs espèces sont utilisées et il est difficile de déterminer quelles sont les plus importantes d'un point de vue commercial. La plupart des espèces répertoriées au tableau 4 concernent les plantations.

Forêt plantée et arbres hors forêt. Les Philippines recèlent environ 314 000 hectares de forêt plantée. Elle comprend les forêts développées par le gouvernement dans le cadre des projets normaux de reboisement, par les collectivités dans les CBFMA et les SIFMA et par des intérêts industriels dans le cadre des IFMA, de même que les exploitations arboricoles par les petits propriétaires fonciers sur des terres privées. On ne dispose pas d'informations cumulatives sur la survie, la croissance ou le rendement des plantations, mais on pense que leurs taux sont faibles. La participation du secteur des entreprises à l'essor des plantations industrielles est encouragée dans le cadre des IFMA pour le développement des plantations forestières industrielles intégrées.

Certification forestière. En décembre 2010, les Philippines ne comportaient aucune forêt certifiée par un organe indépendant ou correctement gérée (par ex., FSC, 2010).



De jeunes habitants des forêts collectent des PFNL à Mindanao.

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Paraserianthes falcata</i> (falcata)	Volume extrait en 2006 = 413 000 m ³ /an ; dans des forêts secondaires ou plantées.
<i>Gmelina arborea</i> (yemane)	Volume extrait en 2006 = 263 000 m ³ /an ; dans des forêts plantées.
<i>Acacia mangium</i> (mangium)	Volume extrait en 2006 = 126 000 m ³ /an ; dans des forêts plantées.
<i>Eucalyptus deglupta</i> (bagras)	Volume extrait en 2006 = 34 000 m ³ /an ; dans des forêts plantées.
<i>Swietenia mahoganii</i> (mahogany)	Volume extrait en 2006 = 78 000 m ³ /an ; dans des forêts plantées ; utilisée dans les industries des sciages et contreplaqués.
<i>Shorea negrosensis</i> (red lauan)	Volume extrait en 2006 = 24 300 m ³ /an ; utilisée dans les industries des sciages et contreplaqués.

Source : Gouvernement des Philippines (2009).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Compte tenu de l'absence d'informations au niveau des UFA, il est difficile d'apprécier l'étendue de la GDF. La gestion des forêts continue d'évoluer vers des approches communautaires, mais les politiques destinées à soutenir les collectivités pour qu'elles adoptent les pratiques de la GDF font défaut, tandis que l'efficacité des dispositions en vigueur liées à la coproduction est sujette à controverse. La superficie totale du DFP sous plans d'aménagement est de 822 000 hectares (dont probablement environ 80% de forêt naturelle), un chiffre légèrement inférieur à celui communiqué en 2005 (et moins élevé que les 2,25 millions d'hectares rapportés par la FAO, 2010).

Sur la base des estimations communiquées par le Gouvernement des Philippines, la FAO (2010) a indiqué que 4,05 millions d'hectares de forêt naturelle étaient sous aménagement durable ; le Gouvernement philippin a indiqué que « l'ensemble de la superficie forestière couverte par des plans d'aménagement est considéré comme étant sous gestion durable ». En général, toutefois, on manque de données sur la qualité de cette gestion. L'OIBT estime que la superficie de forêt naturelle gérée dans une optique durable est d'au moins 79 000 hectares, et comprend une concession forestière gérée avec l'assistance de l'OIBT à Surigao del Sur (tableau 5).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	4 700	-	910	0	76	274	274	4 700
2010	4 700	4 700**	658^{a,b,c}	0	79^a	314	164^{a,b,c}	4 700

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** À noter que le Gouvernement des Philippines (2009) a rapporté que 7,2 millions d'hectares étaient sous licence. Or, cette superficie excède celle du DFP de production en forêt naturelle et, alors qu'elle fait l'objet d'une forme d'arrangement contractuel, on ne sait pas exactement quelle surface de terre est effectivement boisée ou qu'il est prévu de reboiser. Le chiffre indiqué ici correspond au total du DFP de production.

Production et commerce de bois. Aux Philippines, la production de bois rond industriel a atteint son plus haut en 1974, avec 11,2 millions de m³ (FAO, 2001) ; en 1977 les scieries étaient au nombre de 325 et les unités de fabrication de panneaux de bois de 70 (*ibid.*). En 2001, la production a chuté à environ 401 000 m³ avant de remonter à 857 000 m³ en 2009 (OIBT, 2011). En 2009, les Philippines ont importé 89 000 m³ de grumes, 165 000 m³ de sciages et 24 000 m³ de placages, contre 111 000 m³ de contreplaqués (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. En 2008, on a prélevé aux Philippines, à titre commercial, une quantité de rotin non fendu estimée à 5,15 millions de mètres linéaires (sur une possibilité annuelle de coupe de 21,9 millions de mètres linéaires – FMB, 2010), 13,2 millions de bardeaux en nipa, 872 000 pièces de bambou, 196 000 pièces de feuilles d'anahaw et 248 000 kilogrammes de résine d'almaciga, tandis que des PFNL ont été exportés pour une valeur estimée à 873 000 \$EU (*ibid.*). Les feuilles de *Nipa fruticans* servent à confectionner des toitures et sa sève sert à fabriquer du vinaigre, de l'alcool et du sucre.

Carbone forestier. Le changement des affectations des sols constitue la plus importante source d'émissions de GES aux Philippines. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 765 et 1 530 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 2 503 MtC et la FAO (2010) à 663 MtC. En 2009, en collaboration avec *Intercooperation*, UICN-Netherlands et la GTZ, le Gouvernement des

Philippines a amorcé un processus national destiné à mettre en place une stratégie REDD+ de type ascendante, participative et multilatérale mettant en avant les approches communautaires. Les Philippines participent à l'ONU-REDD et au Partenariat REDD+.

Aux Philippines, le processus REDD prend la forme d'un mécanisme de consultation à forte participation de la société civile qui a pour but d'éviter la progression du déboisement et de la dégradation des forêts ; d'augmenter les stocks de carbone ; de générer des avantages conjoints tels que la conservation de la biodiversité, la restauration écologique et le partage équitable des avantages ; et de traiter les politiques progressistes qui soient favorables aux collectivités en matière de tenure et de gestion des forêts. Les Philippines disposent d'un potentiel relativement élevé de valorisation des puits de carbone. (tableau 6).

Forêt de protection

Sol et eau. Les Philippines recèlent 126 réserves forestières en bassin versant couvrant une superficie de 1,50 million d'hectares, dont 87 sont gérées dans le cadre de la loi NIPAS. Bien que ces réserves soient principalement protégées et gérées pour la conservation de l'eau et des sols, la plupart ne sont pas dotées de plans d'aménagement. Le gouvernement a entamé un processus destiné à hiérarchiser les bassins versants à des fins de planification des occupations des sols parallèlement à la délimitation des limites des forêts. À cet effet, le DENR a dispensé des directives détaillées sur la préparation des plans d'aménagement intégré des

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
765-1 530	42	+	+++	++	++	+	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 540	1 540	-	-	-
2010	1 340	1 950	613**	1 340^a	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** FAO (2010).

bassins versants dans le cadre de la Circulaire 2008-05 (22 octobre 2008). Le cadre d'aménagement des bassins versants et des écosystèmes prescrit par le gouvernement servira principalement à renforcer la gestion conjointe des bassins versants par le DENR et les autorités locales.

La Loi forestière révisée (chapitre III) et le Code philippin de l'environnement Code (chapitres III et VI) prévoient des dispositions sur la gestion des bassins versants et écosystèmes, dont des procédures de protection et de gestion des zones sensibles à des fins de conservation des sols et de l'eau. En juillet 2007, une note de service du DENR a exigé que soient réexaminés tous les titres de propriété au sein des aires protégées et bassins versants entrés par proclamation.

Diversité biologique. Les Philippines recèlent une biodiversité riche, le nombre d'espèces de mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens et poissons dépendants de la forêt y étant estimé à 38 600.^a Trente-trois espèces de mammifères, 57 oiseaux, 28 reptiles, 48 amphibiens, un (1) poisson, huit arthropodes et 31 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Treize espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 135 à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011).

L'Ordre administratif 2007-01 (22 janvier 2007) du DENR a fixé une liste nationale de plantes philippines menacées ainsi que leurs catégories, en ligne avec les Annexes de la CITES. La liste comprend 99 espèces en danger critique d'extinction, 187 en danger, 176 vulnérables et 64 menacées.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

Des mesures et procédures de protection ont été prescrites pour protéger la biodiversité et les attributs environnementaux dans les forêts de production, en s'attachant à maintenir les zones non perturbées ; à protéger les espèces menacées et en danger ; à protéger les aspects biologiques d'intérêt spécial tels que les sites de nidification, les semenciers, les niches et les espèces clés ; et à évaluer les évolutions récentes touchant ces aspects en menant des inventaires des programmes de suivi et d'évaluation ainsi que des comparaisons avec des zones témoins. Le Dispositif de suivi biologique

que met en place l'Office des aires protégées et de la faune au sein du DENR sert à évaluer les changements au niveau de la diversité biologique dans les forêts de production et les aires protégées.

On réduit progressivement la production de bois issue des forêts naturelles et des efforts sont menés pour accroître la superficie de forêt plantée.

Étendue des aires protégées. En 2007, 107 aires protégées couvrant environ 3,34 millions d'hectares avaient été entrées par proclamation dans le cadre de la loi NIPAS. Selon le PNUE-WCMC (2010), 1,95 million d'hectares de forêt sont situés dans des aires protégées qui sont conformes aux catégories d'aires protégées I à IV de l'UICN. Nombre d'entre elles sont des forêts rémanentes qui faisaient antérieurement partie du domaine forestier de production.

Estimation de la superficie de forêt de protection

sous gestion durable. Des plans d'aménagement destinés aux réserves de conservation et zones de bassins versants sont formulés avec une assistance internationale. Ainsi, le Fonds pour l'environnement mondial et la Banque mondiale soutiennent les activités de gestion et de mise en œuvre dans les quatre zones de bassins versants prioritaires de la Sierra Madre : les Bassins versants d'Angat-Ipo et de Dona Remedios Trinidad, le Bassin du fleuve Bicol, le Bassin versant de Kanan et le Marécage de Ligawasan. Le FMB a évalué 14 plans d'aménagement des bassins versants en 2008.

Les données disponibles étaient insuffisantes pour estimer la superficie du DFP de protection sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. On estime que la contribution du secteur forestier au PIB était de 1,6% en 1975, de 0,14% en 1999, de 0,05% en 2003 et de 0,7% en 2008.^a La FAO (2010) a estimé que les recettes publiques générées par le secteur forestier en 2005 s'élevaient à un total de 136 millions de pesos philippins, tandis que les dépenses publiques au sein du secteur forestier se chiffraient à 1,98 milliard de pesos philippins.

On estime que l'industrie des produits forestiers (à l'exclusion de la fabrication de meubles) emploie 21 000 personnes, dont environ 17 000 hommes et 4 000 femmes. Environ 630 personnes sont employées directement dans des opérations forestières au titre des TLA ou IFMA. Le secteur public emploie un personnel auxiliaire ayant une qualification professionnelle en foresterie d'environ 22 500 personnes et environ 900 ouvriers forestiers formés.^a La FAO (2010) a estimé qu'environ 910 personnes étaient employées dans la gestion des aires protégées en 2005.

Valeurs des modes de subsistance. Environ un tiers de la population philippine vit en dessous du seuil de pauvreté. Environ 25 millions de Philippins vivent dans des zones d'altitude, dont la moitié dépendent des terres forestières où ils vivent pour leur subsistance et leurs modes de vie traditionnels et coutumiers. Des collectivités occupant 1,6 million d'hectares de terres forestières au titre du régime foncier régi par des CBFMA dépendent essentiellement de l'aide publique et des activités de subsistance basées sur la forêt dans l'attente du développement de plantations.^a

Relations sociales. Les Philippines expérimentent avec la participation de la population depuis plus de 30 ans. On a accordé à la CBFM le statut de programme phare/vedette du DENR, notamment pour lutter contre la pauvreté et l'absence de développement économique dans les collectivités vivant en zone d'altitude ou en forêt.

Environ 12 millions d'autochtones représentant 110 groupes ethnolinguistiques différents vivent dans une diversité de zones forestières, de plaine ou côtières. La loi sur les droits des populations autochtones (1997) reconnaît, promeut et protège leurs droits comme suit : le droit sur les terres/ domaines ancestraux ; le droit à l'autogouvernance et à l'autonomie ; le droit à la justice sociale et aux droits humains ; et le droit à l'intégrité culturelle. La loi prévoit un cadre juridique favorable à la participation des populations autochtones à la GDF, principalement dans le cadre de la CBFM et de la protection des forêts sur leurs terres ancestrales.^a

Toutefois, dans nombre de zones forestières, les populations autochtones ou non ne disposent que de moyens limités pour gagner des revenus et nombreux sont en conséquence ceux qui pratiquent l'exploitation forestière ou l'extraction du rotin sans les déclarer. Les tentatives du DENR visant à mettre de l'ordre dans ces activités sont souvent considérées comme injustes, puisque les entreprises ou personnalités locales qui font de même sont moins facilement poursuivies. Les groupes non autochtones ont peu d'options juridiques pour protéger leurs droits ; celles qui sont disponibles étant très bureaucratiques. Nombreux sont les litiges entre groupes autochtones et non autochtones liés à des

revendications relatives à des régimes fonciers imbriqués, y compris dans la mise en œuvre du Dispositif national intégré d'aires protégées (Fey, 2007).

Résumé

Les Philippines ont perdu une partie substantielle de leur forêt naturelle, et la production de bois y a diminué de manière spectaculaire au cours des trente dernières années. Des efforts considérables ont été consentis pour encourager la foresterie communautaire sur les terres forestières dégradées. Plus de 5 000 collectivités ont passé avec le gouvernement des accords d'aménagement forestier communautaire qui portent sur près de 6 millions d'hectares. Il existe en outre aujourd'hui un mécanisme permettant aux particuliers de participer à l'intendance des forêts. Toutefois, le degré suivant lequel ces mesures permettent de garantir le régime foncier est sujet à controverse, tandis que la législation nationale qui permettrait de mieux fiabiliser le secteur forestier est au point mort. La séquestration et le stockage du carbone offrent des possibilités d'accroître les revenus qui peuvent être tirés de la restauration des forêts. À plus longue échéance, cela pourrait aider à améliorer la capacité des zones d'altitude à fournir un éventail de services écosystémiques.

Points clés

- Les Philippines disposent d'un DFP estimé à 6,35 millions d'hectares (comparé à 6,51 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 4,70 millions d'hectares de forêt naturelle de production (un chiffre identique à l'estimation de 2005), 1,34 million d'hectares de forêt de protection (comparé à 1,54 million d'hectares en 2005) et 314 000 hectares de forêt plantée (comparé à 274 000 hectares en 2005).
- Au moins 79 000 hectares du DFP de production sont sous GDF. Aucune forêt n'est certifiée et aucune donnée n'était disponible sur la superficie du DFP de protection sous GDF.
- Outre les mécanismes existants pour la foresterie communautaire, les autorités fédérales et locales commencent à partager l'intendance des forêts et terres forestières avec les populations locales dans le cadre d'accords de propriété individuelle, encore que peu de ces accords aient été délivrés.
- Les ressources dont dispose le Département de l'environnement et des ressources naturelles (DENR) ont été reconfigurées afin de privilégier la restauration des services écosystémiques et la création d'opportunités économiques dans les zones d'altitude.

- Un système de traçabilité des bois est piloté et il est prévu de le déployer à l'échelle du pays dans l'espoir qu'il facilitera l'application de la loi forestière.
- Créé en 2007, le Groupe de travail présidentiel sur le changement climatique est chargé, entre autres, de fournir des mesures destinées à réduire les effets du changement climatique sur le secteur forestier.
- Le Gouvernement des Philippines est très impliqué dans les processus internationaux de la REDD+. Le pays offre des possibilités considérables pour la séquestration et le stockage du carbone dans le cadre de la restauration des forêts et du boisement, à condition que la gouvernance puisse y être améliorée.

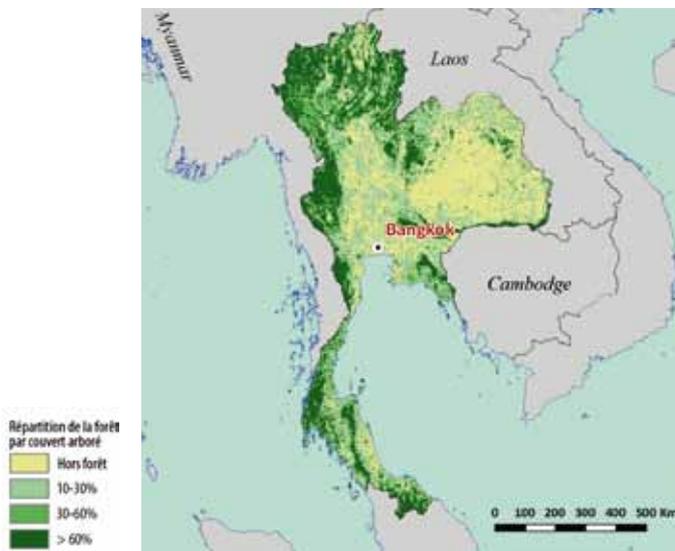
Notes de fin de texte

- Gouvernement des Philippines (2009).
- Estimation de l'OIBT.
- Communications personnelles avec R. Umali, 2010. Ricardo Umali, qui est Président et directeur général de *Sustainable Ecosystems International Corp.*, a travaillé en qualité de consultant à la préparation du Gouvernement des Philippines (2009).

Références et autres sources

- Cruz, R. & de Luna, C. (2009). Climate change impacts, vulnerabilities and adaptation in the forestry sector. Extrait du rapport « Vulnerability and adaptation assessment for the forestry sector (forestry, biodiversity and water resources) » au titre de la contribution à la préparation de la seconde communication nationale à la CCNUCC.
- DENR (non daté, site Internet consulté en mars 2011). Statglance2009 (disponible sur : <http://forestry.denr.gov.ph/>).
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2001). *Annuaire des produits forestiers*. FAO, Rome, Italie.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Philippines (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- Fey, C. (2007). Review of legal frameworks for communitybased natural resource management in selected asian countries (draft). World Agroforestry Centre, Bogor, Indonésie.
- FMB (2010, site Internet consulté en 2010). 2008 Philippine forestry statistics (disponible sur : <http://forestry.denr.gov.ph/stat2007.htm>). Forest Management Bureau.
- Quatorzième Congrès de la République des Philippines (non daté). Senate SB No 80. Introduit par le Sénateur Loren Legarda (disponible sur : <http://www.senate.gov.ph/lisdata/414235501.pdf>).
- FSC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement des Philippines (2009). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts aux Philippines. Soumis à l'OIBT par le Forest Management Bureau, Department of Environment and Natural Resources, Les Philippines.
- OIBT (2003). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts aux Philippines. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté à la trente-cinquième session du Conseil international des bois tropicaux, novembre 2003. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2005). *Critères et indicateurs révisés de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales – modèle de rapport sur les C&I inclus*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

THAÏLANDE



Ressources forestières

Située dans la partie sud-est de l'Asie continentale, la Thaïlande est limitrophe du Myanmar, de la République démocratique Lao, du Cambodge et de la Malaisie. Sa superficie couvre 51,3 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 68,1 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 87^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). La Thaïlande se divise en cinq régions : Nord, Nord-Est, Centre, Est et Sud-Est, divisées en 76 provinces et 716 districts au total. Chaque district est lui-même compartimenté en sous-districts (*tambons*).^a

Les estimations de sa superficie forestière varient entre 15,9 millions d'hectares (Gouvernement de la Thaïlande, 2009) et 19 millions d'hectares (FAO, 2010). Suite au changement de méthode utilisée pour estimer le couvert forestier, il a affiché une nette augmentation entre 1998 (13 millions d'hectares) et 2000 (17,1 millions d'hectares ; Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

Selon une analyse Landsat de 2008, les données ont indiqué que 55,3% de la région nord, 32,9% de la région du centre, 27,4% de la région sud, 22% de la région est et 16,5% de la région nord-est étaient boisés.^a

Types de forêts. Les types de forêts sont les suivants :

- Forêts sempervirentes divisées en trois sous-types : – forêts ombrophiles tropicales, forêts semi-sempervirentes et forêts sempervirentes de colline, où prédominent des espèces des genres

Dipterocarpus, Hopea, Shorea, Lagerstroemia, Diospyros, Terminalia et Artocarpus.

- Forêts de pins, principalement de *Pinus merkusii*.
- Forêts de mangrove et forêts côtières, les principaux genres présents dans les mangroves étant *Rhizophora*, *Avicennia* et *Bruguiera* et le principal genre sur les plages *Diospyros*, *Lagerstroemia* et *Casuarina*.
- Forêts décidue mixte, l'espèce dominante étant *Tectona grandis* (teck), *Xylia kerrii*, *Pterocarpus macrocarpus*, *Dalbergia* spp. et *Azelia xylocarpa*.
- Forêt sèche de diptérocarpes (OIBT, 2006a).

Les forêts de mangrove contenant plus de 35 espèces sont surtout présentes sur la côte ouest du pays. Si les estimations divergent, il est probable qu'environ la moitié des mangroves thaïlandaises a disparu depuis les années 60. Elles couvriraient aujourd'hui 248 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. En Thaïlande, c'est délibérément que le DFP n'est ni délimité, ni classé, ce qui fait que la superficie communiquée change au fil du temps. En 1991, la superficie du DFP qui a été rapportée était de 23,5 millions d'hectares, déjà en grande partie dénudée. Le tableau 1 présente une estimation du DFP actuel sur la base d'un examen de l'OIBT (2006b) ; il comprend 1,9 million d'hectares de plantations domaniales, une surface de forêt semi-naturelle de teck que nous avons classée ici dans le DFP naturel de production, et tout juste un peu plus de dix millions d'hectares de forêt de protection. En théorie, les réserves forestières (voir ci-après) devraient être classées sous le DFP. Malgré leur statut juridique, elles ne sont toutefois pas protégées et nombre d'entre elles ont perdu leur couvert forestier ; rares en outre sont celles qui ont été inventoriées ou qui sont dotées d'un plan d'aménagement (OIBT, 2006b).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Durant les années 60 et 70, l'extraction de bois et le défrichage aux fins de l'agriculture vivrière ou commerciale ont entraîné une déforestation massive. On estime qu'à cette époque, le couvert forestier a régressé, passant de 60% de la superficie du territoire à environ 25% (RECOFTC-ASFN, 2010). Suite à la prise de conscience grandissante de l'importance des forêts pour la protection environnementale, les services écosystémiques et les modes de vie, on a introduit en 1989 une interdiction d'exploitation forestière afin de

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	13,0–16,8	10 127	0	1 870	8 260	10 130
2010	17,2–19,0	6 140**	261[‡]	1 900[†]	10 000	12 160[§]

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006a).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (32,3%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Forêt semi-naturelle plantée de teck.

† Extrait de la STCP Engenharia de Projectos Ltda (2009), dont des plantations d'eucalyptus, de pins, d'acacias et de teck. Une surface supplémentaire de 2,1 millions d'hectares est plantée d'*Hevea brasiliensis* (mais n'est pas comptabilisée ici).

§ La FAO (2010) a estimé la superficie du DFP à 16,4 millions d'hectares.

protéger la forêt naturelle rémanente. Selon la FAO (2010), le taux annuel de déboisement diminue depuis quelques années, pour passer de 0,77% entre 1990 et 2000 à 0,11% entre 2000 et 2005, puis 0,08% de 2005 à 2010. L'augmentation de la superficie des forêts plantées masque toutefois la régression ininterrompue de la surface de forêt naturelle (OIBT, 2006b). Même en tenant compte des forêts plantées (à l'exclusion des plantations d'*Hevea brasiliensis*, le Gouvernement thaïlandais (2009) a signalé que la déforestation avait nettement progressé, de 17 millions d'hectares en 2000 à 15,9 millions d'hectares en 2006, au rythme moyen de 1,1% par an. Plusieurs des forêts indigènes rémanentes ont été surexploitées et manquent aujourd'hui gravement de matériel sur pied et de biodiversité^a, bien qu'il reste environ 6,7 millions d'hectares de forêt primaire (tableau 2).

Durant la période 2003–07, on estime que la superficie moyenne de forêt touchée par des incendies était de 21 000 hectares par an, soit remarquablement moins que les 350 000 hectares par an communiqués pour la période 1998–2002 (FAO, 2010). Les forêts font également l'objet d'autres perturbations, dont celles dues aux infiltrations à des fins agricoles, aux réfugiés de pays limitrophes venus chercher un espace vital, au développement d'infrastructures et à l'exploitation forestière illicite (OIBT, 2006a).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

En Thaïlande, le climat est sous la forte influence des moussons qui entraînent trois saisons dans le nord et deux dans la région péninsulaire du sud. À l'instar d'autres pays de la région, la Thaïlande est menacée par le risque d'élévation du niveau de la mer, de températures plus élevées, de sécheresses plus fréquentes et de modification du régime des précipitations qui pourraient avoir des effets sur l'agriculture et provoquer davantage d'inondations. Les chiffres du Département météorologique thaïlandais montrent que les températures moyennes ont régulièrement augmenté au cours des 40 dernières années et que les pluies arrivent plus tardivement. Le secteur agricole, qui emploie 49% de la population et contribue 10% du PIB, est le plus exposé à ce risque. Il est probable que les phénomènes climatiques extrêmes, dont les inondations, vont devenir plus fréquents et/ou prononcés sous l'effet des changements climatiques à venir (GIEC, 2001). La Thaïlande a terminé la première ébauche de son Plan directeur national sur le climat 2010–2019 (*National Climate Change Master Plan*) au début de 2009. À la mi-2010, son examen par les parties prenantes se poursuivait.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En Thaïlande, les forêts appartiennent à l'État, à l'exception des forêts plantées qui sont créées sur des terres privées. La

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	6 726
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	8 728*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

FAO (2010) a estimé que 2,2 millions d'hectares de forêts étaient détenus par des firmes privées ou des particuliers, le reliquat appartenant à l'État (tableau 3). Environ 250 000 hectares de forêts sont réservés aux communautés autochtones et locales (RRI, 2009).

La Thaïlande comporte 1 221 réserves forestières nationales couvrant une superficie de 23,4 millions d'hectares (près de la moitié de la superficie totale de son territoire), bien que de vastes étendues n'y soient plus boisées. La plus grande partie (11,2 millions d'hectares) d'entre elles est située dans la région nord. Environ 20% des 56 000 villages thaïlandais se trouvent au sein d'une réserve forestière nationale (OIBT, 2006b).

Le gouvernement délivre plusieurs types de droits fonciers aux populations qui vivent dans les réserves forestières nationales. Il est actuellement permis de créer des forêts communautaires au sein des réserves forestières nationales sous gestion officielle du Département royal forestier (*Royal Forest Department – RFD*) ou d'autres forêts qui ne sont pas encore occupées ou développées en vue de leur utilisation (RECOFTC–ASFN, 2010). Les collectivités locales ne disposent pas de droits d'usage officiels dans les aires protégées, bien qu'elles soient autorisées à y collecter des produits forestiers de base tels que le bois de feu sec ou des PFNL à usage domestique, moyennant la permission du Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune et des plantes (*Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation – DNP*).

Critères et indicateurs. Bien que la Thaïlande ne dispose pas d'un cadre officiel de C&I pour le suivi, l'évaluation et l'établissement des rapports sur la GDF en forêt naturelle, elle a préparé une série de C&I destinés à la gestion durable des forêts plantées et a également bénéficié d'un atelier de formation aux C&I de l'OIBT en 2009. L'Institut thaïlandais des normes industrielles (*Thai Industrial Standard Institute – TISI*),

un organisme public chargé de préparer, de faire adopter et d'appliquer les normes, a préparé deux projets de propositions : « Système de gestion durable des forêts : directives relatives à la vérification du Système de gestion durable des forêts (TIS 1406Y) », et « Système de gestion durable des forêts : Directives relatives à la compétence des vérificateurs du Système de gestion durable des forêts (TIS 1406X) », qui sont soumis à l'approbation des autorités thaïlandaises compétentes. Le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport OIBT n'était pas conforme au format de rapport sur les C&I de l'OIBT.

Politique et législation forestières. La Constitution de 1997 reconnaît les droits et devoirs des collectivités traditionnelles ou locales à participer à la gestion des ressources naturelles et les droits de la population thaïlandaise à participer à la formulation des politiques nationales en matière de ressources ainsi que de développement et conservation environnementale. Le processus de rédaction d'un projet de loi sur les forêts communautaires (*Community Forest Bill*) a été entamé en 1991 afin d'apporter un cadre juridique à la foresterie communautaire, mais il a été entravé par l'absence de consensus sur les questions clés, s'agissant notamment de savoir si la foresterie communautaire devrait être autorisée dans les aires protégées. S'il a été adopté par l'Assemblée nationale législative en novembre 2007, il a depuis été remis en question devant la Cour constitutionnelle.

La foresterie thaïlandaise est réglementée par un certain nombre d'instruments juridiques, dont la loi de contrôle des forêts de 1941 (*Forest Control Act*), la loi sur les parcs nationaux de 1961 (*National Park Act*), la loi sur les forêts domaniales classées de 1964 (*National Reserved Forest Act*), la loi sur la mise en réserve et la conservation de la faune de 1992 (*Wild Animal Reservation and Protection Act*), la loi sur les plantations forestières de 1992 (*Forest Plantation Act*) et la loi sur le reboisement de 1992 (*Reforestation Act*). Dans l'ensemble, plus de

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	16 700	12 200	250 000 hectares sont réservés aux collectivités locales et autochtones, principalement dans la Région nord.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0	
Total public	16 700	12 200	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	2 200	0	

Source : FAO (2010).

20 lois et plusieurs décisions du Cabinet ont un rapport avec la gestion des forêts (OIBT, 2006b).

Axée sur la production de bois, la politique forestière nationale de 1941 traite uniquement la gestion des plantations et des concessions d'exploitation forestière en forêt naturelle. Celle de 1985 a par contre voulu établir une gestion coordonnée à long terme des ressources forestières, envisageant d'accroître la superficie forestière à 40% de la superficie du territoire (15% pour la conservation et 25% pour la production).

Suite à l'interdiction d'exploitation forestière qui a été imposée en 1989, la foresterie a alors fortement privilégié la conservation. Le Premier plan d'orientation et de prospective pour la valorisation et la conservation de la qualité de l'environnement national 1997–2016 (*First Policy and Prospective Plan for the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality*) comportait des directives destinées à la réforme des institutions pour la gestion des forêts communautaires, de l'eau, de la biodiversité et la protection des bassins versants, ainsi que la participation de la population et des collectivités. L'objectif en couvert forestier était fixé à 50% (30% pour la conservation et 20% pour la production) (OIBT, 2006b).

Dans le 9^e Plan national de développement économique et social 2002–06 (*9th National Economic and Social Development Plan*) du pays, les références au secteur forestier étaient d'ordre général et ne donnaient pas une orientation suffisante au gouvernement et aux parties prenantes en matière de développement du secteur forestier (OIBT, 2006b). En revanche, le 10^e Plan (2007–2011) incluait plusieurs objectifs spécifiques en vue de « conserver les ressources naturelles et la biodiversité », dont :

- Maintenir les forêts à un niveau qui ne soit pas inférieur à 33% de la superficie totale du territoire, y compris les forêts de conservation à au moins 18% de la superficie totale du territoire.
- Restaurer 2,9 millions de rai (464 000 hectares) de forêt préservée.
- Créer une base de données SIG et une carte informative à l'échelle de 1:4000 à utiliser conjointement à la participation des populations locales pour identifier les limites des forêts classées.
- Favoriser les droits et la participation des collectivités à la gestion des ressources, y compris par des mesures qui favoriseraient les collectivités pour former de solides bases de réseaux sociaux pour le rétablissement et la gestion des ressources naturelles.

Institutions en charge des forêts. Créé en 1896, le

RFD est l'unique organisme chargé d'administrer et de gérer les ressources forestières. En conséquence, la propriété et le contrôle de l'ensemble des forêts ont été transférés des chefs féodaux au gouvernement. En 2002, le RFD a été divisé en trois départements : le RFD, le DNP et le Département des ressources maritimes et côtières (*Department of Marine and Coastal Resources – DMC*). Ils sont tous trois sous la supervision du Ministère des ressources naturelles et de l'environnement (*Ministry of Natural Resources and Environment*). Le RFD est responsable des forêts hors aires protégées (lesquelles sont sous la responsabilité du DNP). La gestion de la flore et de la faune côtières, y compris les forêts de mangrove, incombe au DMC, tandis que l'Organisation des industries forestières (*Forest Industry Organization*) est chargée des plantations domaniales (Gouvernement de la Thaïlande, 2009). En 2007, les institutions forestières publiques employaient un effectif total de 2 329 employés (FAO, 2010). Le DNP et le RFD disposent d'agences régionales, qui sont chargées de toutes les activités liées aux forêts. Ils assurent la liaison avec les superintendants des parcs nationaux et sanctuaires de faune ainsi qu'avec les autorités provinciales et locales, telles que les administrations des *Tambons* ; des départements spécialisés et les agences régionales dispensent une assistance dans le domaine de la vulgarisation technique aux exploitants forestiers (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

Créée en 1956, l'Organisation des industries forestières supervise l'usage industriel des forêts thaïlandaises. Elle s'est diversifiée pour assurer la gestion des ressources, la transformation industrielle des bois et la commercialisation, le tourisme, la conservation et le développement social. Elle manque clairement d'une vision et d'une stratégie à long terme concernant son rôle futur (OIBT, 2006b).

Certaines organisations de forêts communautaires ont forgé des réseaux régionaux. Par exemple, le Réseau des agriculteurs du nord (*Northern Farmer's Network*) est actif dans plusieurs bassins versants auxiliaires du nord (Gouvernement de la Thaïlande, 2009). Le Réseau des savoirs et populations autochtones (*Indigenous Knowledge and Peoples Network*) est un réseau régional de communautés autochtones dans toute l'Asie du sud-est continentale dont le but est de protéger, favoriser et valoriser la pratique des connaissances autochtones en matière de gestion du paysage et des forêts.

La suspicion réciproque entre les ONG et les organismes publics forestiers diminue, en partie suite à l'ouverture de processus politiques à une participation élargie et au fait que les parties comprennent qu'il leur faut coopérer. Toutefois, les politiques gouvernementales

demeurent plutôt opaques et il faudrait améliorer davantage l'accès à l'information. Du point de vue du gouvernement, la fragmentation de la communauté des ONG ne fait que compliquer ses transactions avec elle (OIBT, 2006b).

La recherche en foresterie est dispersée. La Division de recherche du RFD a été scindée en deux lors de la création du DNP et il n'existe pas d'organe central de la recherche forestière, ce qui donne lieu à certains doublons et une coordination insuffisante. Plusieurs acteurs, dont les universités et le secteur privé, mènent des recherches en matière de foresterie sur des questions spécifiques présentant pour elles un intérêt immédiat. L'Unité de recherche sur la restauration des forêts (*Forest Restoration Research Unit*)¹ mène des recherches de nature participative sur la restauration des forêts et le renforcement des capacités dans le nord de la Thaïlande.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Avant 1989, l'approche de la Thaïlande en matière de gestion des forêts naturelles était fondée sur des plans (de travail) d'aménagement forestier. Des Directives générales d'aménagement prescrivait que les forêts décidues de teck devaient être gérées suivant un cycle d'abattage de 30 années. La forêt sèche de diptérocarpes devait, elle, être gérée en fonction des régimes modifiés du « taillis » et du « taillis avec normes », basés sur un cycle de rotation de 20 ans. Pour la forêt tropicale sempervirente, le régime adopté était similaire à celui des coupes sélectives prescrites pour les forêts décidues de teck, suivant un cycle d'abattage de 30 années.

Durant la période 1960–1988, des prélèvements de bois ont été opérés dans plus de 500 concessions de bois couvrant la moitié du pays ; sous ce régime, les forêts étaient surexploitées et les peuplements gravement endommagés. En 1989, suite aux inondations catastrophiques de 1988 dans la Province de Nakomsithammarat, le gouvernement a interdit l'exploitation forestière en forêt naturelle, annulé toutes les concessions et abandonné le régime des plans de travail (OIBT, 2006a).

Or, malgré cette interdiction, on a continué d'avoir accès aux forêts, où le défrichement et les infiltrations se sont répandus. En 1995, on estime qu'environ 10 millions d'habitants vivaient sur des terres forestières domaniales ; des terres qui ont par la suite été allouées aux squatteurs (Nalampoon, 2002). En 1996, le Gouvernement thaïlandais a révoqué tous les permis d'exploitation forestière dans les forêts de mangrove afin de réduire leur destruction. Aujourd'hui, il n'y a pas

d'exploitation forestière officielle en forêt naturelle.

Les efforts que mènent au niveau national le DNP et le RFD afin de lutter contre la disparition et la dégradation de la forêt s'attachent à encourager les collectivités locales et les habitants des forêts à participer à des projets de conservation et de restauration forestières et à renforcer l'application de la législation et à mener des campagnes de sensibilisation du public. Dans le Corridor de biodiversité de Tenasserim situé dans les provinces de Ratchaburi et Kanchanaburi, une initiative pilote REDD teste le recours à des structures participatives de gouvernance et des mécanismes tels que le fonds communautaire renouvelable afin de permettre aux collectivités de gérer les forêts et d'entreprendre des activités liées à leur mode de vie (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

En Thaïlande, les contraintes les plus critiques qui entravent l'avancée de la GDF sont les goulets d'étranglement du cadre régulateur ; le manque de cohérence entre les politiques publiques ; une idée très différente chez les parties prenantes sur la manière dont les forêts thaïlandaises devraient être conservées et gérées ; l'absence de soutien cohérent aux collectivités et au secteur privé pour la gestion des ressources forestières ; une incertitude institutionnelle liée à l'administration des forêts publiques ; des systèmes d'information déficients ; et une absence de stratégies systématiques pour le développement des ressources humaines et la vulgarisation (y compris dans les industries de transformation (OIBT, 2006b). Des dispositions concrètes liées à l'affectation des terres et au régime foncier s'imposent dans les sites où les habitants des forêts et les minorités ethniques revendiquent des terres ancestrales qui sont aujourd'hui des aires protégées (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

L'OIBT (2006b) a recensé plusieurs lacunes et faiblesses dans la gestion des forêts thaïlandaises, mais pense que des actions correctives permettraient d'y remédier, en déclarant que la Thaïlande avait accumulé « un vaste gisement de connaissances et de ressources humaines professionnelles bien formées, qui permettront de progresser davantage sur la voie de la GDF ». L'OIBT a financé un projet visant à créer un système national d'information sur le suivi des ressources forestières afin de fournir des données sur l'évolution et les tendances des ressources forestières ligneuses et non ligneuses.

Sylviculture et sélection des espèces. Divers régimes sylvicoles, tels que la sélection, la régénération par coupes progressives, le régime du taillis avec normes et le taillis modifié ont été tentés en Thaïlande. Un système sylvicole à long terme n'y a jamais été appliqué, ce en dépit des expériences fructueuses qui ont été développées sur des types de forêt similaires dans

¹ www.forru.org.

des pays voisins, le Myanmar notamment. En outre, l'interdiction d'exploitation forestière en vigueur depuis 1989 entrave toute amélioration sylvicole dans les réserves forestières nationales car les traitements servant à dégager les arbres impliqueraient l'exploitation forestière (OIBT, 2006b).

L'absence d'inventaires forestiers d'envergure nationale est aussi un facteur qui inhibe la sylviculture. Durant la période d'exploitation forestière, les inventaires, qui sont menés au niveau régional ou local, se bornent à recueillir des données sur le teck (*ibid.*). Dans le cadre des actions de participation à la REDD, la Thaïlande a récemment entamé une cartographie préliminaire du volume d'arbres basée sur une approche « *panel* » pour mesurer les parcelles, suivant laquelle un cinquième des parcelles est de nouveau mesuré chaque année. La conception de l'échantillonnage comprend un seul et unique échantillon systématique de points sur une grille uniforme de 20x20 km qui couvre la totalité de la masse terrestre de la Thaïlande (elle comprend un total de 1 287 points de suivi, dont 425 dans des forêts). Les données des parcelles d'échantillonnage devraient contribuer des apports précieux pour actualiser les informations sur le couvert forestier et la déforestation (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

Avant l'interdiction d'exploitation forestière, les cinq espèces majeures sur le marché du bois étaient *Dipterocarpus alatus* (29%), *Shorea obtusa* (12%), teck (8%), *Hopea* spp. (8%) et *Xylia kerrii* (5%) (OIBT, 2006a). Aujourd'hui, les espèces de plantation les ont toutes supplantées à l'exception du teck (tableau 4), qui provient en grande partie de forêts « semi-naturelles ».

Forêt plantée et arbres hors forêt. La FAO (2010) a estimé l'étendue totale des forêts plantées, y compris *Hevea brasiliensis* (caoutchouc), à 3,99 millions d'hectares, contre 4,88 millions d'hectares selon l'OIBT (2009) ; elles ne se situent pas toutes au sein du DFP (comme le montre le tableau 1). En 2005, le rythme annuel de reboisement et boisement était estimé à 27 300 hectares par an. Au nombre des espèces plantées figurent le teck (voir ci-après), *Eucalyptus* spp., *Acacia mangium* et autres *Acacia* spp., d'autres



Une forêt plantée de teck sous gestion en Thaïlande.

espèces à feuilles larges, *Pinus merkusii* et autres *Pinus* spp. ainsi que d'autres conifères (OIBT, 2006a). Pour la filière bois, l'espèce de plantation la plus importante est l'hévéa ; le vaste domaine de cette espèce (estimé par la FAO couvrir 2,1 millions d'hectares en 2010), qui a été plantée à l'origine pour son latex, est de plus en plus exploitée pour son bois. Le bois provenant de parcelles agroforestières, de jardins domestiques, d'arbres d'avenues et d'arbres de fermes prend aussi une importance grandissante.

C'est en 1906 que le RFD a commencé à planter du teck sur moins d'un hectare de surface. En 1980, la superficie plantée atteignait environ 160 000 hectares par an, sous le régime *taungya*. Les entreprises d'État (la *Forest Industry Organization* et la *Thai Plywood Factory*) ont aussi créé des plantations de teck pour alimenter l'industrie. En 1992, le gouvernement a adopté la loi sur les plantations forestières (Forest Plantation Act), qui a permis au secteur privé d'aménager des plantations sur des terres forestières dégradées. En 1994, le RFD a lancé un projet de promotion des plantations forestières afin d'encourager les propriétaires fonciers privés et les agriculteurs locaux à créer des plantations forestières d'espèces d'arbre commerciales et de les soutenir pour aider le pays à devenir plus autosuffisant en bois.

Certification forestière. En septembre 2010, 19 000 hectares de forêt au total étaient certifiés par le FSC (FSC, 2010). Dans le tableau 5, 11 000 hectares de ce chiffre sont comptabilisés sous forêt naturelle

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Hevea brasiliensis</i> (bois d'hévéa)*	Utilisée pour la fabrication de meubles.
<i>Tectona grandis</i> (teck)*	Bois d'ébénisterie cher.
<i>Eucalyptus</i> spp.*	Bois d'usage courant moins cher, pâte à papier, biocarburant cellulosique.
<i>Acacia</i> spp.*	Bois d'usage courant moins cher.
<i>Pinus</i> spp.*	Bois de construction et d'usage courant.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006). Dans le cas de *Pinus* spp., *Pinus merkusii* a été indiqué par l'OIBT (2006).
Source : Gouvernement de la Thaïlande (2010) et communications personnelles (voir la note de fin de texte b).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	0	-	-	-	-	1 870	250	1
2010	261**	261	261	11	11	1 900	8[‡]	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Forêt semi-naturelle plantée de teck appartenant à l'État.

‡ Peut inclure des forêts hors DFP.

(qui sont en fait des forêts semi-naturelles de teck) et 8 000 hectares sous forêts plantées.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Dans la mesure où les activités d'exploitation forestière sont interdites dans le DFP en forêt naturelle, aucune zone de forêt naturelle n'est durablement gérée pour produire du bois. Cela étant, on peut considérer que les forêts semi-naturelles de teck planté où il est possible de produire du bois sont des forêts naturelles. Selon le Gouvernement thaïlandais, 251 000 hectares de forêt semi-naturelle sont sous plans d'aménagement^a, un chiffre qui diverge sensiblement des 16,4 millions d'hectares estimés par la FAO (2010) (une superficie qui excède le total du DFP estimé à plus de 4 millions d'hectares). Il est difficile de réconcilier ces deux estimations, mais faute d'informations complémentaires sur la mesure suivant laquelle ces plans d'aménagement demeurent en vigueur, la plus petite des deux estimations a été retenue au tableau 5 (les forêts semi-naturelles étant traitées comme étant des forêts naturelles). Les 11 000 hectares de forêt semi-naturelle certifiée ont été inclus dans le total.

Production et commerce de bois. Chaque année, plus de 40 millions de tonnes de bois sont produits et consommés sous la forme de bois de feu ou charbon de bois^a (bien que la FAO ait indiqué en 2010 une récolte de bois de feu totalisant seulement 7 000 m³). Les deux principales sources de bois industriel sont les plantations d'eucalyptus et d'hévéa ; en 2009, la production annuelle était estimée à 5,1 millions de m³, un chiffre identique à celui communiqué pour la période 2005–2008 (OIBT, 2011). Aucune estimation n'était disponible sur le volume de bois prélevé illégalement.

En 2009, la Thaïlande a exporté 1,62 million de m³ de sciages (OIBT, 2011), tandis que les exportations de produits ligneux – qui englobent les produits papier, les panneaux de fibres et les meubles en bois – se chiffraient cette même année à 100 000 millions de bahts (environ 3,2 milliards de \$EU au taux de change de 2010).^a

La Thaïlande est un importateur net de produits bois primaires. En 2009, elle a importé 272 000 m³

de grumes industrielles (moins qu'en 2004, avec 468 000 m³), 1,69 million de m³ de sciages (1,84 million de m³ en 2004) et 217 000 m³ de contreplaqués (OIBT, 2011). En 2009, la valeur totale des importations de produits bois primaires était d'environ 376 millions de \$EU. En comparaison, les exportations de produits bois primaires se chiffraient au total à 307 millions de \$EU (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. On pense qu'au moins cinq millions de personnes dépendent de manière cruciale des PFNL, qui couvrent les besoins matériels, les revenus en argent et l'emploi à des niveaux qui sont significatifs pour les économies rurale et nationale (OIBT, 2006b).

On trouve en Thaïlande douze genres et environ soixante espèces de bambou. Selon l'étude la plus récente menée en 1998, le bambou couvre une superficie totale de 800 000 hectares. Sachant que le rendement annuel à l'hectare est de 0,1 tonne en poids vert et en supposant que cette superficie ait été maintenue, le potentiel annuel de production de bambou issu de sources naturelles en Thaïlande est d'environ 500 000 tonnes. On utilise extensivement le bambou comme produit de remplacement du bois dans la construction, les échafaudages, les échelles, ponts et clôtures ainsi que la fabrication de pâte à papier. Non réglementés, les prélèvements de bambou dans les forêts ont toutefois engendré une pénurie qui pénalise lourdement les artisans et petites et moyennes entreprises. La pénurie de rotin – autre PFNL majeur en Thaïlande qui est utilisé dans la fabrication de meubles, mais aussi comme aliment – issu de forêts naturelles a donné lieu à la création de plantations : en 2006 près de 5 000 hectares de plantations de rotin avaient été aménagés sur des terres domaniales (*ibid.*).

Le lac, un liquide résineux que sécrètent plusieurs espèces d'insectes (la plus commune étant *Laccifer lacca*), est utilisé comme vernis ou teinture. La Thaïlande est le deuxième plus important producteur de lac, derrière l'Inde. On le recueille sur les branches de plusieurs espèces d'arbres, sur lesquels il est sécrété,

dans les forêts naturelles du nord et du nord-est de la Thaïlande (la région du nord représente 80 à 90% de la production totale) (*ibid.*).

Le réseau de parcs nationaux prend une importance grandissante dans l'industrie thaïlandaise de l'écotourisme. La plupart des parcs étant accessibles par la route, il y a d'excellentes possibilités d'augmenter leur nombre de visiteurs. Le tourisme fondé sur la nature présente un potentiel remarquable dans le nord-est de la Thaïlande. Les parcs nationaux proches du fleuve Mékong comportent des sites d'intérêt préhistorique, archéologique et naturel. Sachant que la région du Mékong suscite un intérêt et une popularité croissants, on peut s'attendre à un nombre accru de visiteurs dans ces parcs. Depuis les années 90, les projets d'écotourisme qu'on a tenté de mettre en place en Thaïlande dans plusieurs parcs nationaux et sanctuaires de faune ont rencontré un succès mitigé.

Carbone forestier. La Thaïlande dispose d'un Plan stratégique sur le changement climatique 2008–2012 (*Strategic Plan on Climate Change*) qui, approuvé, met en avant les occupations des sols et les forêts. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière vivante entre 1 346 et 2 215 MtC, et la FAO (2010) à 880 MtC. Le Gouvernement thaïlandais a préparé une note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) à l'intention du Fonds de partenariat pour le carbone forestier et a rejoint le Partenariat REDD+ en 2010. Un projet pilote REDD est mis en œuvre dans le Corridor de biodiversité de Tenasserim. Démarré en 2006, il couvre la plus vaste étendue continue de forêt primaire en Thaïlande. Site mondialement reconnu pour sa biodiversité et zone prioritaire mondiale pour la conservation des tigres, il recèle également des stocks considérables de carbone. La REDD+ est toutefois un sujet controversé dans la société thaïlandaise dans la mesure où les questions se rapportant à l'accès des populations autochtones aux terres forestières protégées n'ont toujours pas été résolues (RECOFTC–ASFN, 2010). Avant de pouvoir progresser de manière sensible sur la REDD+, il faudra traiter les droits des autochtones et la foresterie communautaire et veiller à

ce que les populations locales reçoivent des avantages adéquats en contrepartie de leurs efforts destinés à protéger les forêts.

Forêt de protection

Sol et eau. La superficie forestière qui est gérée dans l'objectif principal de protéger les sols et l'eau est estimée à environ 1,33 million d'hectares (FAO, 2010).

Diversité biologique. La Thaïlande recèle environ 7% de la flore et de la faune connues dans le monde. On y trouve 12 000 espèces de plantes vasculaires, dont 1 140 espèces d'orchidées et 2 145 espèces de plantes non vasculaires. On estime qu'elle abrite également 4 600 espèces de vertébrés et 83 000 invertébrés (Chen *et al.*, 2011).

Cinquante mammifères, 30 oiseaux, quatre amphibiens, quatre arthropodes et sept plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Quinze espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 232 à l'Annexe II et une (1) à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Dans la mesure où l'on ne produit pas de bois dans les forêts naturelles, elles sont toutes considérées comme étant des forêts de protection, bien qu'on y prélève dans plusieurs des PFNL pour consommation locale.

Étendue des aires protégées. En Thaïlande, une superficie de forêt estimée à 8,85 millions d'hectares est affectée à la conservation, 130 000 hectares supplémentaires à des « services sociaux » et un total de 9,43 millions d'hectares se situent au sein d'aires protégées (FAO, 2010). La Thaïlande veut que 25% de la superficie totale du territoire soient mis en aires protégées, alors qu'en 2006 la couverture était d'environ 20%. Le réseau d'aires protégées comprend 227 aires protégées déclarées (couvrant 11,3 millions d'hectares, qui ne sont pas exclusivement de la forêt) sous le contrôle du DNP. Extensif, le réseau d'aires protégées comporte toutefois des surfaces disproportionnées de forêt d'altitude et très peu de forêts sempervirentes

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
1346–2215	32	++	+++	+	+	++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

de plaine ; ce réseau est toutefois considéré comme l'un des meilleurs en Asie du Sud-Est (OIBT, 2006b). Le PNUE-WCMC (2010) a estimé qu'environ 10,2 millions d'hectares de forêt se situaient dans des aires protégées en conformité avec les catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN, dont 553 000 hectares présentant un couvert arboré de 10 à 30%, 2,16 millions d'hectares un couvert arboré de 30 à 60% et 7,43 millions d'hectares un couvert arboré supérieur à 60%.

Des comités consultatifs des aires protégées ont été créés afin d'aider à gérer les aires protégées. Il s'agit d'organes multipartites qui comptent parmi leurs membres des minorités ethniques, des habitants des forêts et des femmes. Si certains accomplissent un travail concret dans plusieurs aires protégées, d'autres ont besoin d'être renforcés (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Pour une grande partie du DFP, nous n'avons pu disposer de données claires sur la situation de sa gestion. Sur le total des 103 parcs nationaux classés, le gouvernement avait préparé des plans directeurs pour 55 d'entre eux en 2006 (OIBT, 2006b). Seuls 15 parcs classés étaient dotés d'un plan d'aménagement valide, alors que 45 autres sites avaient été déclarés sans être classés. Sur les 55 sanctuaires de faune, seuls 25 avaient un plan d'aménagement en préparation. Les plans d'aménagement n'ont pas obligatoirement amélioré la protection car, souvent, ils n'ont pas été mis en œuvre (*ibid.*).

L'OIBT apporte son soutien à la gestion du Complexe de forêts protégées de Pha Taem dans le nord-est de la Thaïlande, dans le cadre d'un projet plus large de conservation transfrontière de la biodiversité entre la Thaïlande, le Cambodge et le Laos. Couvrant une superficie de 174 000 hectares en Thaïlande, ce projet englobe quatre aires protégées et une cinquième qui est proposée. L'OIBT (2006a) a inclus cette surface dans son estimation de la forêt de protection sous gestion durable. Or, on a constaté une déforestation significative dans le Complexe de 2002 à 2008 (de 66% à 62% du couvert), qui a lieu principalement dans deux des aires protégées et celle qui est proposée (Trisurat & Gasana, 2010). Par conséquent, seules les forêts de deux aires protégées, le Parc national de Pha Taem (environ 31 800 hectares de forêt) et le Sanctuaire de faune de

Yot Dom (environ 22 400 hectares de forêt), ont été incluses dans l'estimation donnée au tableau 7.

Un autre projet de l'OIBT appuie le développement suivant des approches participatives de la zone tampon que forme le Parc national de Kaeng Krachan de 348 000 hectares. L'approche retenue pour la gestion de ce parc prend la forme d'un modèle plus participatif (Suwanmanee, 2009) que l'on considère être compatible avec sa pérennisation.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. L'arrêt de l'exploitation forestière à but commercial en forêt naturelle a réduit la contribution de la foresterie au PIB à environ 0,1% en 2005 (OIBT, 2006b). Toutefois, le secteur de la transformation du bois a, ces dernières années, augmenté la production grâce au bois provenant de plantations, de sources autres que forestières et des importations, moyennant quoi la contribution du secteur au PIB est probablement en hausse. Le tourisme est la première source de devises étrangères et les forêts protégées constituent une attraction significative. En 2007, le gouvernement a perçu 45,7 millions de bahts en recettes dérivées des forêts (moins qu'en 2002 lorsqu'elles atteignaient 131 millions de bahts), qui proviennent des redevances sur les permis, des taxes d'amélioration de la forêt et des droits sur les prélèvements de bois (FAO, 2010).

Valeurs des modes de subsistance. Suite à l'interdiction d'exploitation forestière, les villageois ne sont pas autorisés à abattre ou à prélever des arbres sur pied, toutes variétés confondues, dans les forêts naturelles à des fins domestiques ou commerciales, bien qu'ils jouissent de droits d'usufruit sur les PFNL. Ils peuvent toutefois prélever du bois d'œuvre et du bois de feu dans les forêts de plantation, à ceci près qu'il leur faut un permis pour le teck et autres espèces « classées ».

Les forêts ont toujours fait partie intégrante de la vie rurale en Thaïlande, où elles jouent un rôle important sur les plans social, économique et culturel. On estime que 1,2 à 2 millions d'habitants vivent dans les aires protégées ou à proximité (parcs nationaux et sanctuaires de faune) et dépendent des forêts pour leurs modes de

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	8 260	5 450	9 320	-	522
2010	10 000	10 200**	1 330	402	402#

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006a).

** PNUE-WCMC (2010).

Comprend le Parc national de Pha Taem, le Sanctuaire de faune Yot Dom et le Parc national de Kaeng Krachan.

vie. En outre, 20 à 25 millions de personnes vivent dans des réserves forestières nationales ou dans leur voisinage où elles collectent des produits forestiers, aussi bien pour leur usage domestique que pour les vendre sur le marché contre de l'argent (OIBT, 2006b).

Relations sociales. En Thaïlande, le manque de confiance entre les autorités et les collectivités a pénalisé la mise en œuvre de la foresterie communautaire qui constitue la stratégie essentielle pour améliorer la gestion des forêts (FAO, 2009). Le projet de loi sur les forêts communautaires devait aider la foresterie communautaire à prendre de l'essor en Thaïlande et à résoudre les conflits entre l'administration forestière nationale et les collectivités locales, mais des militants le remettent en question devant la Cour constitutionnelle (Gouvernement de la Thaïlande, 2009). Il a été critiqué pour les effets défavorables qu'il risque d'avoir sur plus de 20 000 collectivités, qui pourraient ne plus avoir accès à leurs forêts communautaires en place ou ne plus être en mesure de les gérer, parce qu'elles sont situées dans des aires protégées qui ont antérieurement été désignées comme telles (Weatherby & Soonthornwong, non daté).

Malgré les diverses politiques publiques qui la favorisent, moins de 1% des forêts ont été placées sous gestion durable. Les problèmes et contraintes clés auxquels se heurte le développement forestier communautaire sont les suivants (OIBT, 2006b) :

- Les autorités et plusieurs ONG prolifiques ne font guère confiance aux collectivités locales pour être les gardiens des forêts et craignent que la foresterie communautaire ne contribue davantage à dégrader les forêts rémanentes.
- Le nombre d'immigrants illégaux augmente, notamment dans les aires protégées limitrophes du Myanmar, du Laos et du Cambodge : on craint que la foresterie communautaire ne leur donne des droits d'usage des forêts et ne leur serve de moyen d'obtenir la citoyenneté thaïlandaise.
- Les programmes individuels d'allocation de terres transfèrent des terres à des particuliers dans des aires protégées et des réserves forestières nationales, et éventuellement dans des zones qui pourraient sinon être désignées forêts communautaires.
- Du point de vue de nombreux villageois, qui jouissent déjà de droits d'usufruit sur les forêts, il apparaît qu'une forêt communautaire officiellement déclarée ne leur apporterait pas d'avantages supplémentaires, mais un surcroît de responsabilités liées la protection et la gestion de la forêt.
- L'absence de cadre régulateur approprié a jeté la confusion s'agissant de savoir ce qu'on peut faire ou non dans une forêt communautaire, ce qui souvent crée de la frustration et des frictions entre les parties concernées. Le personnel forestier sur le terrain est souvent contraint de prendre des risques personnels pour promouvoir la foresterie communautaire car ces activités pourraient plus tard être jugées illégales.
- Le cadre de la communauté forestière est inadéquat, notamment en raison de l'absence d'objectifs en prise avec les réalités locales sur le plan de la dégradation environnementale, de l'usage inapproprié des ressources, du déséquilibre entre l'offre et la demande en produits forestiers, de l'interdiction d'exploitation forestière en vigueur depuis longtemps et des incertitudes qui planent sur l'usage des plantations.

Le Gouvernement thaïlandais a officiellement reconnu dix groupes de minorités ethniques appelés « tribus montagnardes » qui sont concentrées dans 20 provinces des régions nord de la Thaïlande. La pression accrue sur les terres et la migration interne, notamment dans le nord, ont rendu nécessaire de prendre des mesures pour protéger les bassins versants et les forêts dans ces provinces. Leur succès, y compris par des initiatives REDD, dépendra essentiellement de la participation active de ces tribus montagnardes, car leur apport est nécessaire pour améliorer la planification et la mise en œuvre de la REDD (Gouvernement de la Thaïlande, 2009).

Résumé

Si, en Thaïlande, l'exploitation forestière en forêt naturelle est interdite depuis 1989, les forêts restent toutefois soumises à des pressions résultant des infiltrations, de l'exploitation forestière illicite, des incendies et autres agents. Le projet de loi sur la foresterie communautaire, dont la rédaction date du début des années 90, a finalement été adopté à titre de loi en 2007, mais sa mise en œuvre a été retardée suite à une remise en question de sa légalité. Il a été critiqué du fait qu'il pourrait empêcher des collectivités d'accéder aux forêts communautaires existantes parce qu'elles sont situées dans des aires protégées. Le 10^e Plan national de développement économique et social Plan (2007–2011) prévoit plusieurs objectifs en matière de conservation des ressources naturelles. Le cadre régulateur de la foresterie communautaire est flou et il y a un manque de confiance entre les autorités forestières et les collectivités forestières. Les plantations (notamment d'hévéa) et les importations alimentent l'industrie thaïlandaise de transformation du bois en aval, qui est en plein essor. Les parcs nationaux prennent une importance grandissante dans l'industrie du tourisme qui est si importante pour la Thaïlande.

Points clés

- La Thaïlande dispose d'un DFP estimé à 12,2 millions d'hectares (comparé à 10,1 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 251 000 hectares de forêt semi-naturelle plantée de teck, 10 millions d'hectares de forêt naturelle de protection (comparé à 8,26 millions d'hectares en 2005) et de 1,90 million d'hectares de forêt plantée (comparé à 1,87 million d'hectares en 2005).
- On estime que 11 000 hectares de forêts semi-naturelle plantée de teck et 402 000 hectares du DFP de protection sont sous GDF.
- Le projet de loi sur la foresterie communautaire, qui a finalement été adopté au titre de loi, est remis en question devant la justice.

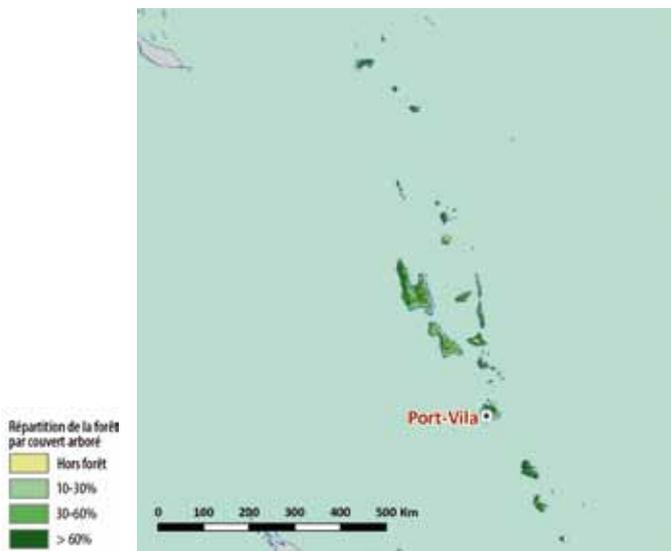
Notes de fin de texte

- a Gouvernement de la Thaïlande (2010).
- b Contributions des participants à l'Atelier de l'OIBT sur les critères et indicateurs de gestion des forêts tropicales qui s'est tenu à Chiang Mai (Thaïlande) du 26 au 29 mai 2009.

Références et autres sources

- FAO (2009). Thailand Forestry Outlook Study. Asia-Pacific forestry sector outlook study II. Working Paper Series, Working paper No APFOS II/WP/2009/22. FAO, Bangkok, Thaïlande.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Thaïlande (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en septembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de la Thaïlande (2009). Soumission de la note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Document révisé soumis le 16 fév. 2009.
- Gouvernement de la Thaïlande (2010). Rapport sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable des forêts en Thaïlande. Soumis à l'OIBT, Bangkok, Thaïlande.
- Chen, H.K., Hewitt, J., Thang, H.C. & Agung Prasetyo, F. (2011). Scoping baseline information on timber trade and governance for Insular Southeast Asia Region (Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore) et Timor-Leste. FLEGT Asia Regional Programme, 26 février 2011 (projet final).
- GIEC (2001). *Bilan 2001 des changements climatiques: les éléments scientifiques*. Contribution du Groupe de travail I au troisième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge University Press, Cambridge, RU.
- OIBT (2006a). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2006b). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts en Thaïlande. Rapport de la mission de diagnostic. ITTC(XLI)/6. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Nalampon, A. (2002). Thailand national forest policy review. Rapport national présenté lors de la 19^e session de la Asia-Pacific Forestry Commission, Oulan-Bator, Mongolie, 28–30 août 2002.
- RECOFTC–ASFN (2010, in prep.). Social forestry programs to support climate change mitigation and adaptation schemes in ASEAN countries: an overview. Centre for Peoples and Forest–ASEAN Social Forestry Network. Swiss Development Cooperation et ASEAN. Décembre 2010.
- RRI (2009). *Who Owns the Forests of Asia? An Introduction to the Forest Tenure Transition in Asia, 2002–2008*. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- STCP Engenharia de Projetos Ltda (2009). *Encouraging Industrial Forest Plantations in the Tropics: Report of a Global Study*. ITTO Technical Series 33. ITTO, Yokohama, Japon.
- Suwanmanee, A. (2009). Natural resource management policy implementation at the local level: tensions and contradictions in and around a Thai national park. Thèse de doctorat, School of Earth and Environmental Science, Faculty of Science, University of Wollongong. Wollongong, Australie.
- Trisurat, Y. & Gasana, J. (2010). Consequences of land-use change on transboundary biodiversity conservation: Emerald Triangle Protected Forests Complex: Thailand, Cambodia and Laos. Présentation lors de l'International Conference on Biodiversity Conservation in Transboundary Tropical Forests. Quito, Équateur, 21–24 juillet 2010.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE–WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en septembre 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Weatherby, M. & Soonthornwong S. (non daté). The Thailand community forest bill (disponible sur : <http://www.rightsandresources.org/blog.php?id=34>).

VANUATU



Ressources forestières

Archipel d'îles volcaniques et de volcans sous-marins, le Vanuatu s'étend sur quelque 1 300 km du nord au sud dans l'Océan Pacifique occidental. Constitué de plus de 80 îles, il couvre une superficie totale de 1,23 million d'hectares. Ses deux plus grandes îles, Espiritu Santo et Malekula, forment près de 50% de sa masse terrestre totale. En 2010, sa population est estimée à 246 000 habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 126^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Le Vanuatu est vulnérable à toute une série de catastrophes naturelles. Les séismes y sont notamment fréquents, sans être toutefois très destructeurs, car leur épicer se situe à une profondeur considérable. En majeure partie rurale (environ 80% de la population totale), la population vit d'une économie vivrière. La FAO (2010) a estimé sa superficie de forêt naturelle à 440 000 hectares (36% de la superficie du territoire). Il existe également environ 476 000 hectares de « autres terres boisées », dont certaines pourraient être qualifiées de forêt selon la définition de la FAO. Cette estimation de la FAO (2010) repose sur les données d'un inventaire forestier mené en 1989–92.

Types de forêts. Selon l'inventaire forestier susmentionné, les terres forestières et autres surfaces boisées se composent de : 205 000 hectares de moyenne à haute futaie, 239 000 hectares de basse futaie, 434 000 hectares de fourrés, 45 000 hectares de brousse et 380 hectares de terres boisées. Malgré son littoral

extensif, il n'y a pas au Vanuatu de grandes superficies de mangroves, suite en partie au caractère escarpé de ses côtes et à l'activité volcanique continue ; leur superficie totale y est estimée à environ 2 050 hectares (Spalding *et al.*, 2010). La moyenne à haute futaie (dont la hauteur de la canopée se situe entre 20 et 30 m) et la basse futaie (dont la hauteur de la canopée se situe entre 10 et 20 m) se classent dans la catégorie générale des forêts tropicales sempervirentes, où les espèces principales appartiennent aux genres *Calophyllum*, *Campnosperma*, *Dillenia*, *Elaeocarpus*, *Endospermum* et *Gmelina*. Dans les forêts de mangrove, les espèces communes appartiennent aux genres *Rhizophora*, *Avicennia*, *Lumnitzera*, *Sonneratia* et *Xylocarpus* (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Le Vanuatu ne dispose pas d'un DFP juridiquement défini. Dans la mesure où les terres appartiennent toutes à des particuliers ou à des clans, un DFP devra être à l'avenir négocié avec chacun des propriétaires fonciers afin d'en obtenir le consentement. Les estimations indiquées au tableau 1 pour 2005 représentent la superficie de forêt qu'un éventuel DFP pourrait englober à l'avenir. Dans le présent rapport, le DFP de production correspond toutefois à zéro, puisqu'on ne constate aucun signe manifeste de vouloir créer un DFP. L'estimation de 2005 a été reprise pour le DFP de protection, étant donné que cette surface a été créée, au moins en partie, avec le soutien des propriétaires fonciers.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Rares sont les données dont on dispose sur la situation des forêts au Vanuatu (tableau 2). Se basant sur des données « dont on ne connaît pas l'exactitude », le Gouvernement du Vanuatu (2008) a estimé qu'environ 1 700 hectares de forêt ont été défrichés chaque année durant la période 2000–2005. Les moteurs de la déforestation, de même que son étendue ou la dégradation de la forêt varient d'une île à l'autre, la majeure partie de la déforestation intervenant sur les îles de Espiritu Santo, Efate, Tanna et Erromango. On estime que 50% de l'ensemble de la déforestation sont imputables aux utilisations des sols à des fins de subsistance.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au Vanuatu, le climat varie de tropical humide dans les îles du nord à plus sec infratropical dans les îles du sud. Sur le plan de la température et des précipitations, le changement climatique affiche des tendances similaires à celles de la PNG. De récentes études ont par exemple montré que, dans le Pacifique sud, les températures

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	0,902	442	117	2,10	8,37	127
2010	0,440	394**	0	0	8,37	8,37

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUJ-WCMC (2010) (89%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

Source : Estimation de l'OIBT basée sur l'OIBT (2006).

annuelles et saisonnières de la surface de l'océan et de l'air avaient augmenté de 0,6 à 1 °C depuis 1910 (Gouvernement de la PNG, 2010). Sur la période 1961–2003, on constate une hausse sensible du nombre annuel de journées et nuits chaudes dans la région. Les projections du changement climatique indiquent une tendance au réchauffement dans tous les États insulaires, moyennant une augmentation moyenne par an de 1,98 °C d'ici à 2050 et de 2,81 °C d'ici à 2080 (*ibid.*).

Les États insulaires en développement sont tous très vulnérables au changement climatique et à l'élévation du niveau de la mer, en partie à cause de leur petite masse terrestre cernée par l'océan et de leur emplacement dans des régions qui sont sujettes aux catastrophes naturelles. Le Vanuatu est souvent touché par des cyclones. De 1939 à 2005, 124 cyclones tropicaux au total ont ainsi frappé le pays (Gouvernement du Vanuatu, 2007) ; en moyenne, un cyclone provoque des dommages significatifs dans les forêts une fois tous les cinq ans.

Le Gouvernement du Vanuatu a mis en place le Comité national consultatif sur le changement climatique (*National Advisory Committee on Climate Change*) dès 1989. Il a finalisé son PANA en 2007 (*ibid.*). Le secteur forestier y est répertorié comme l'un des secteurs clés qui doit être traité dans le cadre de l'adaptation au climat, conjointement à l'agriculture, la pêche, l'eau et le tourisme. Selon le PANA, le secteur forestier est vulnérable aux effets de la variabilité climatique ; par exemple, les cyclones ouvrent régulièrement de grandes trouées dans la canopée, permettant ainsi l'envahissement de la liane *Merremia*, qui entrave la régénération. Ce secteur présente aussi toutefois des opportunités considérables : le Vanuatu possède

d'excellents sols et un climat propice à la production de bois. Au nombre des défis auxquels le secteur est confronté, tels qu'indiqués dans le PANA, figurent l'élaboration d'un plan d'aménagement forestier durable, le replantage des surfaces surexploitées, la promotion des plantations arboricoles commerciales et l'expansion de l'agroforesterie (*ibid.*).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En vertu de la Constitution du Vanuatu, toutes les terres, y compris les terres forestières, sont dévolues aux populations autochtones qui en sont les propriétaires coutumiers (tableau 3). Seuls les citoyens autochtones qui ont acquis leurs terres en accord avec un régime foncier reconnu peuvent les détenir à perpétuité. Les terres peuvent être louées à bail pour une durée maximale de 75 ans. Aux termes de la loi sur les locations à bail foncières (*Land Leases Act*), le gouvernement administre les baux au nom des propriétaires coutumiers. Ce dispositif lui permet de superviser les transactions liées aux baux conformément à l'article 79 de la Constitution, qui exige l'autorisation du gouvernement avant qu'une transaction foncière ne puisse intervenir entre des Ni-Vanuatu (populations autochtones) et des citoyens qui ne sont pas des autochtones. Les litiges liés au régime foncier entre les groupes tribaux sont répandus s'agissant de la planification de l'affectation des terres autochtones (Gouvernement du Vanuatu, 2008).

Critères et indicateurs. Le Gouvernement du Vanuatu n'a soumis aucun document – dans le format de rapport sur les C&I de l'OIBT ou autre – pour les besoins du présent rapport.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	-
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	-

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP
	milliers d'ha	
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	0	0
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0
Total public	0	0
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	440*	0
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	0	0

* Partant du principe que l'intégralité de la superficie forestière est soumise au régime de propriété coutumier.

Politique et législation forestières. L'article 7(d) de la Constitution du Vanuatu stipule que « chaque personne a pour obligation fondamentale de ... sauvegarder la richesse, les ressources et l'environnement naturels dans l'intérêt de la génération actuelle et des générations futures ».

En 1991, le gouvernement a instauré son programme forestier national, un résultat important né du projet de politique forestière nationale de 1995, qui a par la suite été officiellement publié sous le nom de Déclaration de politique forestière nationale du Vanuatu de 1997 (*Vanuatu National Forest Policy Statement of 1997*). Au cours de sa préparation, on a sollicité les avis des groupes de parties prenantes, dont les autorités nationales et provinciales, les chefs, les dirigeants de collectivités, les églises et l'industrie forestière. Des réunions et ateliers consultatifs ont été organisés dans chaque province. La politique forestière nationale prévoit un programme d'action indicatif concernant tous les aspects de la gestion des forêts du Vanuatu qui, s'il était pleinement mis en œuvre, contribuerait à y améliorer la gestion des forêts de manière significative (OIBT, 2006). Il formule également des recommandations spécifiques pour la gestion des forêts sur les diverses îles.

En 2010, le Département des forêts du Vanuatu (*Vanuatu Department of Forests – VDF*) aurait mené un examen de la politique forestière nationale dans le but de traiter les problèmes actuels et émergents tels que les produits forestiers et le commerce, la GDF et le changement climatique. Une ébauche de la politique révisée a été diffusée à la mi-mai 2010, et on anticipait que la nouvelle politique soit avalisée par le Conseil des ministres du Vanuatu (*Vanuatu Council of Ministers*) d'ici à la fin de 2010 (Tudrau-Tamani, 2010).

La principale loi en matière de forêt est la loi forestière de 2001 (*Forestry Act*), qui a remplacé celle de 1982. Au nombre des lois qui appuient la mise en œuvre de la politique forestière figurent également la loi sur le commerce international de la flore et de la faune de 1989 (*International Trade (Flora and Fauna) Act*), la loi sur les parcs nationaux de 1993 (*National Parks Act*) et la loi de garantie des droits de coupe de 2000 (*Timber Rights Guarantees Act*). Conformément aux dispositions de ces lois, plusieurs règles et réglementations ont été émises : par ex., une interdiction des exportations de grumes (1993), un code des pratiques de l'exploitation forestière (1996), la réglementation des scieries volantes (1996) et la réglementation du bois du santal (1997).

Institutions en charge des forêts. Le Ministère de l'agriculture, de la foresterie et des pêches (*Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries*) est responsable de la foresterie. Au sein du ministère, le VDF, créé en janvier 1980, est chargé de gérer les forêts naturelles dans le cadre de l'élaboration des politiques, de la planification, de la protection, des principes et directives sylvicoles. Il est également responsable de l'ensemble du reboisement, du boisement, et des scieries artisanales. Son effectif en 2008 était de 19 employés (donc cinq femmes), cinq étant titulaires d'un diplôme universitaire ou d'une qualification équivalente (FAO, 2010). Il semblerait que cet effectif ne permette pas de faire respecter les règles et la réglementation forestières ; le VDF et les autres départements sont obligés de s'en remettre aux propriétaires de la ressource pour leur signaler de leur propre chef les infractions à la réglementation que commettent les concessionnaires (OIBT, 2006). En 2005, les dépenses consacrées au VDF s'élevaient au total à 48,5 millions de vatus alors que le total des recettes était de 4,9 millions de vatus (FAO, 2010).

Le VDF maintient une politique de coopération ouverte avec les ONG et collabore étroitement avec les programmes qu'elles mènent. Des ONG telles que la *Foundation of the People of South Pacific* apportent leurs soutien et assistance aux programmes de formation et de vulgarisation. La loi forestière (2001) prévoit un mécanisme destiné à permettre une planification à consultation plus élargie en matière de gestion des forêts (OIBT, 2006).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans le cadre du régime de propriété des forêts en vigueur au Vanuatu, le rôle du gouvernement, par le biais du VDF, est de dispenser des orientations et un soutien aux propriétaires coutumiers pour les aider à planifier l'utilisation et le développement de leurs ressources forestières. La décision finale sur la manière

d'utiliser les ressources appartient aux propriétaires. La réglementation comprend les orientations suivantes :

- Les quotas d'exploitation forestière alloués à chacune des quatre îles principales (qui sont considérées comme des UFA), qui reposent sur les PAC estimées.
- Le diamètre minimal fixé pour chaque essence de bois.
- La clôture périodique de l'exploitation forestière dans les zones de bois de santal.
- La délivrance de permis aux exploitants afin de veiller à ce qu'ils emploient de bonnes pratiques d'exploitation forestière.
- La coupe sélective à opérer.

Bien que la loi forestière de 2001 mette l'accent sur les plans d'aménagement forestier à long terme, en 2005 aucun plan de ce type n'avait été préparé pour aucune des quatre îles principales ou concessions individuelles (OIBT, 2006). La Loi forestière oblige les sociétés d'exploitation forestière à préparer et à soumettre un plan des coupes, précisant le détail des opérations, qui doit être approuvé par le VDF avant de commencer l'exploitation forestière. L'inventaire forestier national a estimé qu'au Vanuatu, la superficie totale des forêts se prêtant à l'exploitation forestière se situait à environ 117 000 hectares, soit 25% environ de la ressource forestière totale, tandis que le volume de bois sur pied était d'environ 13 millions de m³ dans les forêts. Le reste de la forêt n'a pas été jugé adapté en raison des pentes escarpées, du relief disséqué et des faibles volumes de grumes de sciage ainsi que pour des raisons culturelles. La qualité de la forêt naturelle est faible s'agissant de foresterie commerciale : sur plus de 50 000 hectares de forêt naturelle exploitable, on anticipe un rendement d'environ 20 m³ de bois à l'hectare, qui ne dépassera pas 30 m³ à l'hectare, y compris dans les meilleurs sites.

En règle générale, un plan d'exploitation forestière est préparé dans le cadre de consultations avec des représentants des autorités de la province, le VDF, le Département de l'environnement (*Department of Environment*), le Département des terres (*Lands Department*), des représentants des propriétaires de la ressource et la société d'exploitation forestière. Le Code des pratiques de l'exploitation forestière, qui a été mis au point en consultation avec l'industrie, a été conçu pour favoriser l'application de l'exploitation forestière durable afin de réduire les dommages, les perturbations du sol et les trouées dans la canopée. Faute d'un suivi et d'une inspection des opérations d'exploitation forestière postérieures à la récolte, on ne dispose que de rares informations sur la qualité de l'exploitation forestière. Les accords de concession de

coupe portent sur une période relativement courte (5 à 10 ans) ; en 2005, 7 200 hectares ont été affectés à l'exploitation forestière sous huit concessions séparées. Les plus vastes appartenaient à des intérêts étrangers (des exploitants de Malaisie et Nouvelle-Zélande). Dans les 117 000 hectares de forêt naturelle adaptée à l'exploitation forestière, le rendement durable en bois est estimé à 68 000 m³ par an (OIBT, 2006). Durant la période 2001–05, on a exploité environ 103 000 m³ dans le cadre d'un régime de coupe sélective. En 2001–04, le volume moyen prélevé était d'environ 23 900 m³, mais l'extraction a sensiblement chuté (de manière inexplicable) en 2005, à 7 270 m³ (Gouvernement du Vanuatu, 2008).

Sylviculture et sélection des espèces. La gestion sylvicole des forêts de production ne fait pas l'objet de directives exhaustives, même si on préconise en général d'utiliser la coupe sélective associée à des diamètres minimaux de coupe. Si une vingtaine d'espèces sont en général reconnues comme étant commercialisables, la filière bois du Vanuatu se concentre uniquement sur quelques-unes, principalement destinées à être vendues dans le pays. Plusieurs espèces qui sont prélevées ailleurs dans le Pacifique ne sont pas en usage au Vanuatu. En dehors des espèces répertoriées au tableau 4, les espèces les plus communément utilisées sont *Syzygium* spp., *Myristica fatua*, *Elaeocarpus angustifolius*, *Antiaris toxicaria* et *Castanospermum australe*. En outre, *Agathis macrophylla* (kauri) est un bois très recherché qui fut par le passé un important produit d'exportation. Les peuplements les plus faciles d'accès sont aujourd'hui épuisés. *Santalum austrocaledonicum* (bois de santal), prisé pour l'huile essentielle que contient son bois de cœur, est un défi sylvicole majeur, notamment en ce qui concerne sa régénération (OIBT, 2006).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces
<i>Dysoxylum confertiflorum</i>
<i>Pterocarpus indicus</i> (bluwota)
<i>Intsia bijuga</i> (natora)
<i>Calophyllum neo-ebudicum</i>
<i>Endospermum medullosum</i> (whitewood)

Source : OIBT (2006).

Forêt plantée et arbres hors forêt. Au Vanuatu, la superficie de forêt plantée couvre environ 2 100 hectares, dont environ 300 hectares d'*Endospermum medullosum* appartenant à des privés. Le rythme de plantation serait de 30 à 40 hectares par an. Les plantations agroindustrielles de *Cocos nucifera* (noix de coco), qui couvrent une superficie de 215 000 hectares, constituent une source importante de bois prélevé hors forêt (OIBT, 2006).

On a tendance à aménager les forêts plantées en petites parcelles boisées, qui font en général moins d'un hectare. *Pinus caribaea* et *Cordia alliodora* sont les principales espèces plantées, mais on a récemment utilisé *Swietenia macrophylla* et *Tectona grandis*, en association avec des espèces d'arbres agroforestiers. Il y a aujourd'hui peu d'exploitation forestière à des fins commerciales dans les forêts plantées. Dans la mesure où les forêts naturelles du Vanuatu se prêtent peu à des fins de production en raison de leurs qualité, composition et distribution, les forêts plantées seront appelées à jouer un rôle accru si l'on veut satisfaire les besoins en bois, mais le secteur n'a pas, jusqu'à présent, réussi à planifier une mise en œuvre concrète. La politique forestière nationale a préconisé un objectif initial de 20 000 hectares de forêts plantées d'ici à 2020. Les cocotiers et arbres fruitiers sont les principaux arbres que l'on trouve hors forêt dans les jardins familiaux. Dans les fermes et exploitations bovines, les arbres jouent un rôle important pour satisfaire les besoins locaux.

Certification forestière. On ne signale aucune action en faveur de la certification dans le pays.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Faute de plans d'aménagement à long terme, de soins postérieurs à la récolte ou d'informations récentes sur les améliorations, au Vanuatu, les forêts de production ne peuvent pas être considérées comme étant gérées suivant une optique durable (tableau 5).

Production et commerce de bois. En 2005, la production de bois rond était estimée à 137 000 m³, dont 105 000 m³ étaient utilisés comme bois de feu (FAO, 2010). En 2009, la production de grumes industrielles était estimée à 30 000 m³, un chiffre inchangé depuis 2002 (OIBT, 2011). La récolte 2009 de grumes a produit un volume de sciages estimé à 14 000 m³, dont environ 2 500 m³ ont été exportés (OIBT, 2011). Petites, les unités de transformation du bois utilisent en outre une technologie peu avancée. La ressource forestière exploitable est probablement trop limitée et géographiquement dispersée pour encourager la création de scieries compétitives à l'international.



Des forêts protègent les chutes *Cascades*, une attraction touristique à proximité de Port Vila au Vanuatu.

© istockphoto/H. Mette

Il existe deux scieries fixes de taille significative et plusieurs petites auxquelles s'ajoute une cinquantaine de scieries volantes. Les scieries fixes ont généralement des installations de traitement de préservation des bois sous une forme ou une autre (OIBT, 2006).

Produits forestiers non ligneux. Matière première dont on extrait l'huile de santal, le bois de santal (*Santalum album*, *S. austrocaledonicum*) est au Vanuatu le principal PFNL. On en a exporté environ 70 tonnes en 2000, la majorité à destination de la Province chinoise de Taïwan, pour un chiffre total estimé à 700 000 dollars australiens (Berry, 2002 ; lu dans Robson, 2004). Le rendement durable du bois de santal est estimé à 80 tonnes. Une installation d'extraction d'huile a récemment été construite pour produire de l'huile de santal dans le pays. Au nombre des PFNL majeurs qui sont transformés localement avant d'être exportés figurent également les coques des fruits du sagoutier, les noix *Canarium* et les noix

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	117	-	0	0	0	2,1	2,1	0
2010	0	0	0	0	0	0**	0	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** 2 100 hectares de plantations sont dotés de plans d'aménagement, mais ne figurent pas au tableau, car ils ne font pas partie du DFP.

Source : OIBT (2006).

des *Barringtonias*. Le bambou, les fibres de palme, les plantes médicinales et les oiseaux vivants sont importants au plan local. La forêt d'agrément est une activité qui se développe. L'une des aires forestières protégées offre des installations d'écotourisme (OIBT, 2006).

Carbone forestier. On ne trouve aucune estimation sur le carbone forestier au Vanuatu dans la documentation. Compte tenu de la superficie forestière estimée et en supposant que la densité du carbone soit la même dans des écosystèmes forestiers similaires, le stock de carbone contenu dans la biomasse forestière pourrait se situer entre 35 et 60 MtC au total. Bien que les forêts du Vanuatu semblent peu soumises à la déforestation ou la dégradation aujourd'hui, la pression sur les forêts pourrait augmenter dans les années à venir dans la mesure où l'offre en bois rond des Îles Salomon va décroître. Le Gouvernement du Vanuatu, qui a soumis une note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) au Fonds de partenariat pour le carbone forestier en 2008, est un partenaire du Partenariat REDD+. Le tableau 6 indique le potentiel actuel du Vanuatu en carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. Dans l'intérieur du pays, qui est montagneux, la majorité de la forêt naturelle joue en premier lieu un rôle protecteur. Ces forêts ont toutefois, pour certaines, été dégradées par le pâturage et, ici et là, par le brûlage. Dans certaines zones, l'érosion et la dégradation des sols posent des problèmes. On ne dispose d'aucune donnée sur l'étendue ou le pourcentage de forêt qui est gérée dans l'objectif principal de protéger les sols et l'eau, bien que certaines zones aient été classées à cette fin dans les plans de coupes forestières (OIBT, 2006).

Diversité biologique. Relativement peu pourvues en espèces, les forêts du Vanuatu présentent une structure moins complexe que celles des Îles Salomon ou de la PNG en raison de la jeunesse géologique de l'archipel, de son isolement et de ses fréquents cyclones. Dans la flore du Vanuatu, le degré d'endémisme n'est pas aussi élevé que dans les pays voisins ; on pense qu'environ

15 à 20% des arbres et arbustes sont endémiques. Cinq mammifères, six oiseaux, un (1) reptile et une (1) plante présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Vingt-six espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES (PNUE-WCMC 2011). Le Vanuatu dispose de stratégies nationales de conservation pour six espèces d'arbre commercial (*Endospermum medullosum*, *Agathis macrophylla*, *A. silbae*, *Intsia bijuga*, *Pterocarpus indicus* et *Santalum austrocaledonicum*) (OIBT, 2006).

Mesures de protection dans les forêts de production. Le Code des pratiques de l'exploitation forestière comporte des dispositions destinées aux zones d'exclusion (par ex., pentes escarpées, sols environnementalement fragiles et instables et zones tampons le long des cours d'eau), des directives sur l'aménagement des infrastructures (par ex., normes routières) et des contrôles des opérations.

Étendue des aires protégées. L'OIBT (2006) a fait part de cinq aires protégées couvrant au total 8 366 hectares. Elles se composent de forêt de moyenne à haute futaie (6 349 hectares – 3% de l'ensemble des forêts de moyenne à haute futaie), de forêt de basse futaie (1 717 hectares – 0,7% de l'ensemble des forêts de basse futaie) et de forêt de mangrove (300 hectares – 12% de l'ensemble des mangroves) (OIBT, 2006). Selon le PNUE-WCMC (2010), aucune forêt n'est située dans des réserves conformes aux catégories I à IV des aires protégées de l'UICN, ce qui pourrait s'expliquer par la faible résolution des données du PNUE-WCMC ; l'estimation de l'OIBT (2006) a donc été utilisée dans le tableau 7. Les limites des aires protégées ne sont pas indiquées au sol, mais sont cartographiées à l'aide de limites terrestres coutumières, qui font appel en général à des caractéristiques physiques bien visibles telles que arbres, littoral, crêtes ou cours d'eau ; les riverains les connaissent donc pour la plupart (OIBT, 2006). Le pays dispose d'une capacité limitée à mettre en œuvre la loi sur les parcs nationaux destinée à protéger ces zones. Bien que le régime de propriété coutumier rende difficile de créer de nouvelles aires protégées, plus de 50% de celles qui sont en place ont été initiées

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
35-60	89	+	++	+	+	+	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	8,37	0	-	-	-
2010	8,37	0	0	0	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Source : OIBT (2006), PNUE-WCMC (2010).

ou soutenues par des propriétaires fonciers et les collectivités riveraines (OIBT, 2006).

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Aucune information sur la situation de la gestion des aires protégées n'était disponible pour les besoins du présent rapport.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2000, la foresterie a contribué au PIB à hauteur d'environ 7,7% (2,84 millions de \$EU) (OIBT, 2006). En 2007, la contribution de la foresterie et de l'exploitation forestière officielles à l'économie du Vanuatu était d'environ 102 millions de vatus, soit 0,5% du PIB (Banque asiatique de développement, 2009). On estime que le secteur de l'exploitation forestière emploie directement 500 personnes (OIBT, 2006).

Valeurs des modes de subsistance. Quatre-vingt pour cent de la population vivent en milieu rural et pratiquent pour la majorité des activités forestières, sous une forme ou une autre, à but commercial ou pour leur subsistance (Banque asiatique de développement, 2009). Outre les opérations forestières à but commercial, le bois de feu, les plantes médicinales, la viande de brousse, les noix comestibles, les herbes utilisées pour les toitures et les plantes utilisées dans les cérémonies rituelles et la fabrication d'instruments de musique font tous partie des besoins du mode de subsistance des collectivités rurales (OIBT, 2006).

Relations sociales. La loi forestière de 2001 prévoit un mécanisme de consultation élargie au sein du processus de planification. Il comprend un comité de pilotage composé d'un représentant de la province, un représentant du propriétaire de la ressource et des représentants du VDF rattaché au Département de l'environnement et du Département des terres. Compte tenu du faible taux d'alphabétisation au Vanuatu, il est difficile aux agents forestiers d'expliquer en détail les questions relevant de la foresterie et la terminologie aux propriétaires fonciers (OIBT, 2006).

Résumé

Le Vanuatu est confronté à plusieurs contraintes sur le plan du développement, dont sa vulnérabilité aux catastrophes naturelles, son petit marché intérieur et ses faibles capacités actuelles en matière d'entreprise commerciale. Nonobstant, sa forte culture traditionnelle favorise la stabilité sociale et le pays recèle de précieuses ressources naturelles, dont ses forêts et terres boisées. Le Gouvernement du Vanuatu n'a pas soumis de document à l'OIBT pour les besoins du présent rapport et rares furent les informations récentes dont on a pu disposer sur la situation de la gestion des forêts. Le Vanuatu n'a pas créé de DFP officiel, car toutes les forêts sont sous le régime de propriété coutumier. Il semble que peu de changements aient été introduits dans le contexte de la politique forestière depuis 2005, et rien ne va dans le sens d'une amélioration concernant l'approche de la GDF.

Points clés

- Toutes les terres, y compris les forêts, sont régies par le régime coutumier. Il n'y a pas de DFP officiel, bien que 8 370 hectares de forêts protégées peuvent être considérés comme étant permanents.
- Les forêts de production n'étant pas couvertes par des plans d'aménagement à long terme, on ne peut donc pas les considérer comme étant sous gestion durable. Aucune estimation n'a pu être calculée pour la superficie du DFP de protection sous GDF.
- La politique forestière nationale comporte un programme indicatif se rapportant à tous les aspects de la gestion des forêts du Vanuatu qui, s'il était pleinement mis en œuvre, apporterait une amélioration significative dans la gestion des forêts.

Références et autres sources

Banque asiatique de développement (2009). Vanuatu Economic Report 2009: Accelerating Reform. Banque asiatique de développement, Mandaluyong City, Philippines.

Berry, A. (2002). Vanuatu country report. In Proceedings of SPC Regional Workshop on Sandalwood Research, Development and Extension in the Pacific Islands and Asia. 7-11 octobre 2002, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Vanuatu (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- Gouvernement de la PNG (2010). Pilot program for climate resilience. Proposition d'activités de Phase 1 pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Soumis au Strategic Carbon Funds, Banque mondiale, Mai 2010 (disponible sur : <http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/Papua%20New%20Guinea%20Phase%201%20Proposal.pdf>).
- Gouvernement du Vanuatu (2007). National implementation programme for action. National Advisory Committee on Climate Change, FEM et PNUD, Port Vila.
- Gouvernement du Vanuatu (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). 29 juillet 2008. Gouvernement du Vanuatu, Port Vila, Vanuatu.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Robson, K. (2004). Experiences with sandalwood in plantations in the South Pacific and north Queensland. Article présenté à Prospects for high-value hardwood timber plantations in the 'dry' tropics of northern Australia, Mareeba, 19 – 21 octobre 2004.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Tudrau-Tamani, A. (2010). Vanuatu forest policy undergoes review. All headline news (disponible sur : <http://www.allheadlinenews.com/articles/7019008722?Vanuatu%20Forestry%20Policy%20Undergoes%20Review#ixzz0wH8A4rKN>).
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

Amérique latine et Caraïbes tropicales



Bolivie 262

Mexique 343

Brésil 274

Panama 353

Colombie 289

Pérou 363

Équateur 299

Suriname 374

Guatemala 309

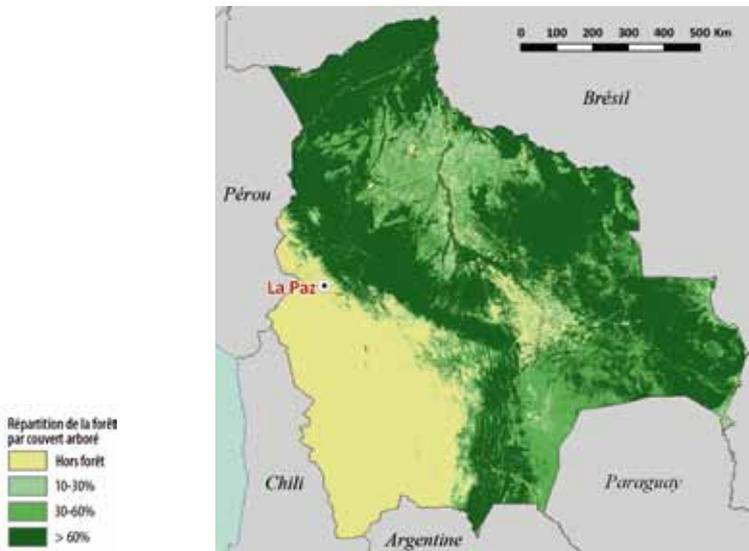
Trinité-et-Tobago 386

Guyana 319

Venezuela 393

Honduras 333

BOLIVIE



Ressources forestières

La Bolivie, pays enclavé, couvre une superficie de 110 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 10,4 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 113^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). La Bolivie se caractérise par les principales zones biogéographiques suivantes : l'*altiplano* situé à haute altitude qui est dépourvu de forêts (hauts plateaux de la zone montagneuse des Andes), avec des pics dépassant 6 000 m ; *los jungas* et *los valles*, qui englobent les vallées du versant est des Andes ; et les plaines tropicales d'Amazonie (*el oriente*), qui recèlent, au nord-est, des forêts tropicales humides et des plaines infratropicales au sud-est (*El Chaco*). Environ la moitié du pays – essentiellement dans les plaines du nord et de l'est – est située à moins de 500 m au-dessus du niveau de la mer. La Bolivie possède la sixième plus importante surface de forêts ombrophiles tropicales au monde et la 15^e en termes de superficie forestière. La FAO (2010a) a estimé sa superficie forestière totale à 57,2 millions d'hectares, alors que le Gouvernement bolivien (2009, citant Olguin, 2009) la situe à 52,4 millions d'hectares.

Types de forêts. Rares sont les pays qui présentent une aussi grande diversité d'écosystèmes que la Bolivie ; ses principaux biomes sont : les forêts tropicales, y compris les forêts tropicales humides et semi-humides ; les forêts de montagne et les plaines herbeuses des Andes ; les savanes ; et les zones humides.^a Les forêts tropicales boliviennes se trouvent dans les départements de Beni, Pando, Santa Cruz, La Paz (sa partie nord) et

(nord-ouest) Cochabamba. On y trouve douze types de forêts tropicales, qui sont riches en essences à bois d'œuvre telles que *Swietenia macrophylla* (mara), *Hura crepitans* (ochoó), *Calophyllum* spp. (palo maría) et l'hévéa, de même qu'en PFNL comme *Bertholletia excelsa* (noix du Brésil). On trouve essentiellement la forêt semi-humide, la *Chiquitania*, qui se caractérise par des essences telles que *Astronium urundeuva* (cuchi) et *Tabebuia* spp. (tajibo) dans le département de Santa Cruz. Les forêts subandines et andines couvrent le versant ouest de la Cordillère des Andes à des altitudes de 400 à 3 500 m. Elles se distinguent par des lauracées et méliacées jusqu'à 900 m, des forêts de noyers (*Juglans australis* et *Podocarpus* spp.) entre 1 200 et 1 700 m et, au-delà jusqu'à 2 700 m, par l'espèce *Alnus acuminata* (aliso) (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Sur le territoire bolivien, 76,5 millions d'hectares sont gérés suivant des plans d'occupation des sols englobant l'agriculture, les forêts et autres affectations (OIBT, 2006). En vertu du décret DS 26075 (février 2001), environ 41,2 millions d'hectares de forêt ont été désignés terres de production forestière permanente (c.-à-d. DFP). Ces forêts sont toutefois sous pression et au moins trois millions d'hectares ont déjà été convertis à l'agriculture.^a La zone classée DFP de production est régie par plusieurs régimes fonciers : terres autochtones, propriétés privées, forêts publiques sous concessions (dont certaines sont allouées à des groupes sociaux locaux – *agrupaciones sociales del lugar* – ASL ; voir ci-dessous), et des terres forestières publiques hors catégorie. Sur les 41,2 millions d'hectares du DFP nominal, 28,1 millions d'hectares sont classés pour la production forestière durable sans restrictions, 2,4 millions d'hectares sont classés comme étant potentiellement productifs, mais réservés à des usages récréatifs ou hors production de bois, les 10,7 millions d'hectares restants étant classés sous aires juridiquement protégées (Le tableau 1 indique ces chiffres nets des trois millions d'ha convertis à l'agriculture).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. La FAO (2010b) a estimé que le couvert forestier ayant subi une modification entre 2000 et 2005 était de 270 000 hectares, ou 0,5% par an, un chiffre nettement plus élevé que la déforestation estimée pour la période 1990–2000, à savoir 161 000 hectares par an (*ibid.*). Selon le Gouvernement bolivien (2009), plus de 300 000 hectares de forêt disparaissent

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	52,2–59,5	47 999	17 000	60	14 700	31 760
2010	52,4–58,7	36 700**	25 100[‡]	73	13 100[†]	38 273

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (64,1%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée (57,2 millions d'hectares).

‡ La surface nominale est de 28,1 millions d'hectares, mais au moins 3 millions d'hectares ont été déboisés et convertis à des usages agricoles. Dans le DFP, les zones non boisées ne peuvent être comptées comme forestières que s'il existe une forte intention de reboiser.

† Selon une estimation du PNUF-WCMC (2010) concernant les catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN.

chaque année en raison : de l'avancée des limites de l'agriculture et/ou de l'élevage ; des feux ; des projets d'aménagement (par ex., routes, barrages et infrastructures de production d'énergie) ; de l'exploitation minière ; et d'une expansion de la production de coca. L'exploitation forestière illicite est l'une des principales causes de la dégradation de la forêt dans les forêts de plaine. L'extraction de bois de combustible a détérioré les lisières des forêts, notamment dans les zones montagneuses et les forêts sèches. En Bolivie, la déforestation cumulée touche environ 6 millions d'hectares, dont 3 millions environ au cours des dix dernières années, 80% de cette surface ayant été déboisée illégalement (Gouvernement de la Bolivie, 2008). Environ 82% de cette déforestation ont lieu dans le nord et l'est de Santa Cruz, suite au développement de l'agroindustrie (biocombustibles, canne à sucre et soja), tandis que dans les zones de Cobija dans le Pando, de Riberalta dans le Beni, et du nord de La Paz, elle est essentiellement due à la culture itinérante par des petits paysans (*ibid.*). Les carences aux niveaux juridique, politique et institutionnel encouragent la déforestation et favorisent la dégradation de la forêt, que ne font qu'exacerber la politisation des institutions forestières et l'absence d'approches innovatives qui favorisent la gestion forestière au lieu de la déforestation (*ibid.*). En Amazonie, les plans d'aménagement routier risquent d'accroître le rythme de la colonisation, ce qui entraînerait une déforestation et une dégradation de la forêt considérables (*ibid.*).

Le tableau 2 indique la superficie estimée de forêt primaire, de forêt primaire dégradée et de forêt secondaire. À noter toutefois qu'aucune évaluation détaillée de l'état de la forêt n'est à ce jour disponible.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Les répercussions du changement climatique sont visibles sous la forme d'une fréquence accrue de phénomènes extrêmes tels que les sécheresses et inondations, du recul des glaciers (de plus de 60% dans certains cas) et des niveaux de vulnérabilité accrue dans les écosystèmes, les ressources en eau, la sécurité alimentaire, la santé et les infrastructures (Gouvernement de la Bolivie, 2008). Compte tenu de la topographie de la Bolivie, le changement climatique pourrait éventuellement causer de grandes modifications au niveau de la répartition géographique et altitudinale des espèces et écosystèmes forestiers. Parallèlement, la pauvreté associée à la dégradation de l'environnement et une fragilisation accrue des communautés marginalisées accroissent la pression sur les ressources forestières, ce qui augmente en retour la déforestation et la dégradation environnementale, notamment dans les zones montagneuses les plus peuplées.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Si une partie des forêts est propriété publique, d'autres sont situées sur des terres qui ont été allouées à des propriétés foncières privées appartenant à des particuliers ou à des populations autochtones et collectivités agro-extractives au titre

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	38 200
Forêt primaire dégradée	-	-	10 000
Forêt secondaire	-	-	-
Terres forestières dégradées	-	-	3 000

Source : Gouvernement de la Bolivie (2009).

de droits collectifs. À noter toutefois que les chiffres disponibles sur la réforme du régime foncier des forêts sont confus. L'OIBT & RRI (2009) ont estimé que la superficie de forêts administrées par l'État était de 22,9 millions d'hectares (mais n'ont pas fourni de critères clairs pour ces estimations). En se basant sur des sources officielles, Pacheco (2008) a estimé que le DFP de propriété publique couvrait 16 millions d'hectares, dont des forêts classées aires protégées (9 millions d'hectares), des forêts octroyées au titre de concessions, soit à des compagnies d'exploitation forestière (4,8 millions d'hectares) ou des ASL (0,7 million d'hectares), ainsi que des réserves forestières qui seront accordées au titre de concessions forestières hors bois d'œuvre (1,3 million d'hectares) (tableau 3). Ces chiffres sont donnés uniquement à titre indicatif, dans la mesure où la superficie des concessions forestières a récemment diminué et où le processus d'attribution des concessions forestières hors bois d'œuvre a été retardé. Une partie du DFP a été infiltrée illégalement (P. Pacheco, comm. pers., 2010).

Le pourcentage de forêt qui a été officiellement attribué à des propriétaires particuliers ou collectifs a augmenté au fil du temps, et la délivrance des titres de propriété se poursuit. On ne sait pas précisément quel pourcentage de forêts est aux mains du privé, car aucune donnée officielle n'était disponible au moment de la rédaction du présent rapport. À partir des chiffres du processus de normalisation, Pacheco (2008) a estimé qu'au moins 4 millions d'hectares de forêt étaient aux mains de propriétaires moyens à grands, même si ce chiffre pourrait être beaucoup plus élevé si l'on prend en

compte les forêts publiques infiltrées de manière non officielle.

La surface forestière contrôlée par les petits propriétaires est estimée à environ 2,6 millions d'hectares, tandis que la superficie totale colonisée dans les plaines se situe à environ 3,8 millions d'hectares (*ibid.*). La partie des terres forestières aux mains des collectivités, essentiellement des groupes autochtones, a également augmenté au fil du temps, dû à l'officialisation des terres des communautés autochtones (*tierras comunitarias de origen* – TCO).

Les groupes autochtones ont revendiqué environ 20 millions d'hectares, mais la délivrance d'un titre de propriété sur ces terres est subordonnée à un processus de vérification des besoins et droits des autres propriétaires. La procédure d'attribution, relativement lente et bureaucratique, s'est accélérée sous l'administration actuelle. Aujourd'hui, environ 11,4 millions d'hectares de terres, qui ne sont pas toutes boisées, ont été officiellement attribués aux populations autochtones (Institut national de la réforme agraire, 2010). Compte tenu de toutes les revendications territoriales acceptées par l'État, Pacheco (2008) a estimé que les populations autochtones contrôlaient 8,7 millions d'hectares. La création de TCO pourrait avoir des incidences favorables en fédérant communautés autochtones et acteurs commerciaux privés du secteur forestier. La Loi nationale 3760 (2007) a adopté la Déclaration des Nations Unies sur les droits des populations autochtones dans la législation nationale, ce qui devrait se traduire par un renforcement du droit de propriété sur les forêts au niveau local.

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	-	15 293	Comprend les forêts allouées au titre de concessions à des compagnies d'exploitation forestière ainsi que les ASL, <i>barracas</i> * et les forêts protégées.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	681	Correspond aux réserves forestières municipales allouées à des ASL.
Total public	-	15 974	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	11 406	Comprend les terres forestières soumises à des TCO approuvés, et celles occupées par des petits propriétaires colons.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	4 000	Comprend uniquement les terres dotées d'un titre de propriété en faveur des moyens et grands propriétaires, mais non la superficie du DFP qui a été infiltrée de manière non officielle, ce qui pourrait représenter une vaste surface de terres forestières aux mains d'entités privées.

* Les *Barracas* désignent des zones forestières détenues par un individu ou une famille en vertu de droits exclusifs reconnus au plan local l'autorisant à récolter du caoutchouc ou des noix du Brésil. De 1930 jusqu'au milieu des années 80, l'exploitation de la noix du Brésil a coïncidé avec celle du caoutchouc et les propriétaires d'une *barraca* ont exploité leurs ouvriers suivant un système féodal les contraignant à vivre à demeure sur le domaine. Atteignant 3,5 millions d'hectares à leur apogée, la superficie des *barracas* a diminué à moins de 1,8 million d'hectares en 2005 (de Jong et al., 2006).

Source : Estimation de l'OIBT basée sur Pacheco (2008).



Végétation ripicole dans l'aire de conservation transfrontière de Tambopata en Bolivie.

Toutefois, malgré les efforts effectués pour clarifier la situation de l'accès aux ressources forestières et les droits de propriété afférents, les envahissements demeurent fréquents et l'exploitation forestière illicite répandue dans les territoires autochtones, les concessions forestières légales et les aires forestières protégées, ce qui met en péril les efforts menés pour réaliser la GDF.^a Le tableau 3 récapitule les superficies estimatives par types de régime foncier au sein du DFP.

Critères et indicateurs. En 1995, la Bolivie a adopté la Proposition de Tarapoto contenant des C&I pour la viabilité de la forêt amazonienne, proposition qui a été parrainée par l'Organisation du Traité de coopération amazonienne. Le Gouvernement bolivien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La Constitution bolivienne (*Constitución Política del Estado – CPE*), adoptée en 2009, a mis en place un nouveau cadre législatif en Bolivie. La CPE réitère le rôle clé que jouent les forêts naturelles dans le développement de la Bolivie (article 386 de la CPE) et confirme les dispositions relatives à la GDF et la conservation des forêts que prévoit la loi 1700 sur les forêts (1996 ; articles 38 et 299 de la CPE). Suite à la CPE et au résultat d'une évaluation récemment menée au niveau national sur la politique forestière et l'application de la loi, la Bolivie procède à une révision de sa loi

forestière 1700 afin que sa portée couvre non seulement le bois, mais aussi la gestion intégrée des forêts.^a La loi 3525 de novembre 2006 régleme la production et l'emploi des PFNL. Des règles ont été mises en place en 2008 afin de mettre en œuvre le Fonds national de développement des forêts (*Fondo Nacional de Desarrollo Forestal – FONABOSQUE*), qui a été conçu pour favoriser la GDF. Le décret suprême 29643 (2008) prévoit des normes et incitations destinées à favoriser la gestion des forêts productrices de bois et de PFNL par les collectivités rurales et autochtones dans le cadre d'organisations forestières communautaires.^a

La politique forestière en vigueur dépend du Plan national de développement 2006-2011 intitulé *Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien*, qui a une portée plus étendue. Il reconnaît que les ressources naturelles jouent un rôle important dans le développement du pays. Les hydrocarbures, les minéraux, l'hydroélectricité et les ressources biologiques renouvelables (c.-à-d. la biodiversité et les forêts) y sont considérés comme étant les quatre piliers du développement économique. Un plan de développement plus spécifiquement dédié aux forêts (*Plan para la Revolución Rural, Agraria y Forestal*) a été élaboré en 2007. Une politique nationale de gestion intégrée des forêts (*Política Nacional para la Gestión Integral de los Bosques*) a été annoncée en 2008, simultanément à un plan national de gestion intégrée des forêts, ce dernier étant testé à titre pilote dans

le nord de l'Amazonie bolivienne.^a En mars 2010, le Programme national des forêts et du reboisement (*Programa Nacional de Forestación y Reforestación*) a été instauré par décret présidentiel (BO-DS-N443) dans l'objectif de contribuer à protéger la biodiversité, à restaurer les forêts, à mettre en place la GDF, à réduire la déforestation et à créer de nouvelles forêts. Par ailleurs, en 2010, la Stratégie nationale relative aux forêts et au changement climatique a été élaborée pour servir de cadre aux initiatives relevant de la forêt qui visent à traiter l'adaptation au changement climatique et son atténuation, dans le but de favoriser une gestion intégrée des forêts. Ces textes récents seront une aide dans le processus de refonte de la loi forestière 1700.

Institutions en charge des forêts. Le Département de l'environnement, de la biodiversité, du changement climatique et de la gestion et du développement des forêts, sous la tutelle du Ministère de l'environnement et de l'eau, exerce la responsabilité globale de l'administration forestière au niveau national. La Direction générale des forêts (*Dirección General Forestal*), au sein du Département de l'environnement, de la biodiversité, du changement climatique et de la gestion et du développement des forêts, est chargée de mettre en œuvre, d'assurer le suivi et d'évaluer la gestion et la conservation des forêts, en étroite coordination avec les départements (*prefecturas*) et municipalités (*municipios*). La Superintendance forestière (*Superintendencia Forestal*), qui était l'organe de réglementation en 2005 (OIBT, 2006), a été remplacée en 2009 par l'Autorité chargée du suivi social et du contrôle des forêts et territoires (*Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras – ABT*), laquelle élabore des programmes pour le contrôle, le suivi et la supervision de l'usage de la forêt et des ressources foncières ; délivre des permis d'exploitation forestière ; et veille à ce que la gestion durable des forêts se déroule conformément à la loi. Toutefois, le transfert de compétences entre la Superintendance forestière et l'ABT a entraîné des retards dans les processus administratifs, financiers et de contrôle.

Le FONABOSQUE, qui est financé par des redevances forestières, est en opération depuis 2008. Conçu pour apporter des incitations à la GDF et à la conservation des forêts, il n'a guère remporté de succès jusqu'à présent.

Sustentar, une unité décentralisée créée en 2007, est chargée de mettre en œuvre deux programmes (*Sustentar* et *Conservar*), dont l'objectif est d'appuyer la foresterie de production durable et la conservation des forêts au niveau local.

Au nombre des ONG qui suivent l'accès aux forêts et leur utilisation figurent, entre autres, *Friends of Nature*

Foundation (Fundación Amigos de la Naturaleza), l'Institut bolivien de recherche forestière (*Instituto Boliviano de Investigación Forestal*) qui est actuellement lié à l'Université publique Gabriel Rene Moreno (*Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno*) et *Conservation International (Conservación Internacional)*.

La loi sur la participation populaire (Loi 1702 de 1996) a conféré une autonomie accrue aux autorités locales et municipalités rurales en leur donnant, entre autres, la responsabilité de l'utilisation et de la gestion des forêts. Les associations populaires territoriales de type « communautés paysannes » ou conseils de « voisins » ont été reconnues et chargées de missions dans le cadre de la nouvelle structure d'utilisation des ressources publiques (OIBT, 2006). La loi de participation populaire de 1994 (*Ley de Participación Popular, Ley 1551*) a subdivisé le territoire bolivien en 311 municipalités, en attribuant à chacune une part équitable des ressources. Les préfetures créées au sein des neuf départements boliviens assument des responsabilités concernant la réglementation, la planification et la coordination des activités dans les municipalités qui les composent. Les préfetures élaborent et mettent en œuvre des plans de développement forestier, y compris pour la gestion des bassins versants, des plantations forestières, la conservation, la vulgarisation et la recherche. Également chargées d'appliquer le décret BO-DS-N443 (voir ci-dessus), elles préparent des programmes de soutien aux municipalités pour les aider à gérer les forêts.

Les municipalités proposent au ministère la délimitation du DFP au titre de réserves municipales (*reservas municipales*) et apportent une aide aux ASL pour gérer leurs forêts délimitées. Elles contrôlent également la planification de la gestion forestière ainsi que les activités de déboisement qui sont prévues, réglementent et contrôlent l'usage des forêts et détectent les activités forestières illicites.^a Toutefois, même si la réglementation est claire entre ces échelons décentralisés, la pauvreté répandue limite la hiérarchisation de la gestion forestière à l'ordre du jour du développement local ; le manque de ressources est reflété par la faible capacité des organes locaux à appliquer la réglementation. Au niveau municipal, les UFA sont également faibles dû au manque de fonds et en raison du cadre institutionnel en construction qui crée des incertitudes chez les acteurs locaux (G. Ulloa, comm. pers., 2010).

Le pays renforce les compétences de son personnel de mise en œuvre de la GDF en assurant une formation interne et en maintenant l'éducation forestière à un niveau élevé, y compris par des cours de spécialisation en gestion forestière à l'Université de Cochabamba (OIBT, 2006).

En 1995, le FSC a créé le Conseil bolivien de certification volontaire des forêts (*Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria*) chargé de superviser la mise en place d'un système de certification en Bolivie. Le secteur privé est organisé dans le cadre d'une association de producteurs coordonnée par la Chambre forestière bolivienne (*Cámara Forestal de Bolivia*). Cet organisme comporte également une composante technique appelée *Promabosque* qui, entre autres missions, favorise la GDF dans les forêts naturelles et artificielles.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production. En vertu de la loi forestière 1700 (1996), l'accès aux ressources forestières situées dans le DFP s'effectue comme suit :

- Concessions forestières sur les terres domaniales (*tierras fiscales*) pour les grandes sociétés.
- Concessions forestières sur les terres domaniales pour les ASL.
- Permis de récolte sur les terres privées, divisés en deux catégories : foresterie durable associée à des plans d'aménagement forestier, et permis de conversion (*permisos de desmonte*).
- Gestion forestière dans les TCO.

Les concessions forestières sont allouées pour une période de 40 années et assujetties à un audit du plan d'aménagement forestier, qui n'a pas été effectué dans la pratique, et des plans annuels d'exploitation pour les prélèvements de bois et PFNL. Les plans d'aménagement et l'audit sont également requis dans les TCO et les forêts privées. Les droits exclusifs des groupes autochtones sont garantis dans les TCO.

Dans les forêts privées, il est également possible

d'obtenir un permis de conversion destiné à d'autres affectations des sols à but économique. Les règles régissant les plans d'aménagement forestier sont décrites dans la loi forestière 1700 et la réglementation complémentaire (décret suprême 24453/96). Un plan d'aménagement doit être préparé par un aménagiste professionnel qui soit indépendant du concessionnaire. En 2003, 86 concessions forestières commerciales au total couvrant une superficie de 5,47 millions d'hectares étaient en exploitation, la plupart d'entre elles étant dotées d'un plan d'aménagement valide (OIBT, 2006). En 2008, 3 331 UFA étaient en place sur une superficie totale de 9,68 millions d'hectares, dont 83 concessions forestières à but commercial couvrant 5,6 millions d'hectares, 243 TCO couvrant 930 000 hectares et 32 ASL couvrant 720 000 hectares (voir l'encadré 1).^a

Si un système d'audit a certes été élaboré, il s'est avéré difficile d'assurer un suivi adéquat des concessions.^a Toutefois, la certification d'une superficie forestière significative montre qu'un haut niveau de gestion forestière est réalisé dans plusieurs UFA (la réglementation mise en place dans le cadre de la loi forestière 1700 autorise les audits menés par un système international de certification forestière volontaire, dûment accrédité par des organismes internationaux crédibles). Par le passé, des propriétaires forestiers se sont plaints de la complexité des procédures (notamment celles concernant les collectivités locales) nécessaires pour satisfaire aux exigences des inventaires et de la planification de la gestion forestière, et du coût élevé des transactions qu'entraîne le processus de planification.^a En conséquence, l'ABT s'est efforcé d'alléger ce fardeau en autorisant les petits propriétaires, en particulier, à ne satisfaire qu'une série réduite de normes de planification et de gestion.^a

Dans les années à venir, le Plan national d'aménagement intégré des forêts devrait permettre d'introduire une

Encadré 1 Récapitulatif des permis forestiers dans les UFA en 2008

Catégorie de droits	Nombre de permis	Superficie totale (ha)	Surface moyenne d'une UFA (ha)
Propriété commune	876	580 000	662
TCO	243	930 000	3 827
ASL	32	720 000	22 500
Propriété privée	2 095	1 820 000	869
Contrats d'extraction à long terme	2	230 000	115 000
Entreprises forestières (concessions)*	83	5 400 000	65 060
Total	3 331	9 680 000	

* Ces chiffres pourraient ne plus être valides dans la mesure où la superficie des concessions forestières a été considérablement réduite en milieu d'année 2010, passant de 5,4 millions d'hectares (accordés en 1996) à environ 3,2 millions d'hectares en 2010. Les Barracas sont incluses dans les contrats d'extraction à long terme et les concessions. Aucune information récente sur les plans approuvés dans les propriétés foncières de particuliers, les TCO ou les terres communautaires n'était disponible au moment de la rédaction du présent rapport.

Source : Gouvernement de la Bolivie (2009).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Hura crepitans</i> (ochoó)*	De loin l'espèce la plus exploitée (>1 million de m ³ par an)
<i>Dipteryx odorata</i> (almendrillo)	Environ 87 000 m ³ par an (moyenne de 2006–08)
<i>Tabebuia</i> spp. (tajibo)*	Environ 75 000 m ³ par an (moyenne de 2006–08)
<i>Amuburana cearensis</i> (roble)*	Environ 53 000 m ³ par an (moyenne de 2006–08)
<i>Ceiba</i> spp. (ceiba)*	Environ 45 000 m ³ par an (moyenne de 2006–08)

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Communications individuelles avec des aménagistes et administrateurs boliviens – voir la note de fin de texte b.

série de modifications dans les systèmes de gestion forestière déployés dans les UFA. Elles permettront d'élargir le rôle des plans d'aménagement forestier pour améliorer le contrôle des ressources, y compris les bois et PFNL, accroître la foresterie de production communautaire et inclure la gestion et la conservation des services fournis par les forêts.^a

Sylviculture et sélection des espèces. En 1997, la Bolivie a introduit des normes techniques détaillées d'aménagement sylvicole (IDF 003-2006) avant de les compléter en 2006. Elles prévoient un aménagement adapté en fonction du type de forêt et des inventaires préalables et postérieurs à la récolte ; le marquage des arbres d'avenir et des semenciers ; le déliantage ; et des coupes de dégagement.^a Des placettes permanentes d'échantillonnage doivent être créées après une récolte afin de surveiller la régénération. Dans la réalité, seules les UFA qui suivent un régime de certification remplissent ces exigences ; la grande majorité des propriétaires forestiers ignorent les opérations sylvicoles postérieures à la récolte.^a La récolte proprement dite doit être exécutée suivant les prescriptions de la coupe à impact réduit (CIR) et un plan annuel d'exploitation détaillé.

La Bolivie recèle plus de 2 000 espèces d'arbre en Bolivie, dont au moins 220 ont été exploitées et commercialisées (OIBT, 2006). Par le passé, les activités forestières étaient basées sur le prélèvement sélectif de quelques essences précieuses, notamment *Suietenia macrophylla* (mara) et *Cedrela odorata* (cedro). Ces dernières années, le nombre d'espèces extraites a toutefois crû, ce qui a augmenté le nombre de prélèvements. En 1995, avant la promulgation de la loi forestière 1700, le mara, par exemple, représentait environ 16% des bois commerciaux prélevés (OIBT, 2006). Or, aujourd'hui, il en constitue moins de 1%. Le volume de cedro récolté en 2000 dépassait les 100 000 m³ alors qu'on en récolte moins de 20 000 m³ par an actuellement.^b Outre les espèces répertoriées au tableau 4, parmi les essences importantes récoltées en Bolivie figurent également *Anadenanthera colubrina* (curupaú), *Caesalpinia pluviosa* (momoqui), *Vochysia haenkeana* (cambará), *Aniba guianensis* (canelón),

Terminalia amazonica (verdolago), *Ficus* spp. (bibosi), *Swartzia jorori* (jorori), palo maría, *Sterculia apetala* (sujo), *Carinaria ianarensis* (yesquero blanco) et *Schizolobium amazonicum* (serebó).

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2008, la surface totale de forêt plantée en Bolivie était estimée à environ 73 000 hectares.^a Généralement petites, les parcelles de forêt plantée se composent en général d'espèces d'arbres indigènes et exotiques. Une grande partie des forêts plantées se situe dans les départements de Cochabamba et Chuquisaca. Plantées pour la plupart dans le cadre de programmes appuyés par des organisations internationales, elles ciblent essentiellement les collectivités locales avec des objectifs divers : augmenter les revenus des petits propriétaires fonciers, restaurer des terres dégradées ou encore éliminer des plantations de coca (OIBT, 2006).

Les principales espèces plantées, essentiellement dans les régions d'altitude, sont *Eucalyptus globulus* et *Pinus patula* ; elles représentent toutes deux 90% de la superficie totale des plantations. Bien que considérées comme étant relativement peu efficaces pour lutter contre l'érosion des sols, ces deux espèces ont été plantées à cette fin, car elles sont jugées adaptées aux climats froids (OIBT, 2006) ; elles fournissent actuellement une grande partie du bois de feu et du bois destiné à être consommé localement. On dénombre également *Alnus acuminata*, *Pinus radiata*, *P. pseudostrobus*, *Cupressus lusitanica* et *Acacia* spp. Plus de 25 espèces d'eucalyptus et de pin ont été essayées. On a créé ces dernières années en plaine sur des terres privées des plantations de teck et d'eucalyptus à rendement élevé ; ces plantations devraient être élargies, notamment sur d'anciennes terres de pâturage.^b Pour l'instant, le bois de plantation n'est guère utilisé dans le commerce international.

Certification forestière. En 2005, la Bolivie abritait la plus vaste superficie de forêt naturelle tropicale en Amérique latine. En septembre 2010, 20 unités d'aménagement certifiées étaient en place (dont une petite plantation de production de bois) couvrant une surface totale de 1,72 million d'hectares (FSC, 2010), un chiffre en diminution comparé à 2,2 millions

d'hectares en 2005 (OIBT, 2006). Sur le marché international, la croissance des produits bois boliviens a été lente, et la diminution de la superficie de forêt certifiée peut s'expliquer par l'absence d'incitations commerciales en faveur de la certification. Nombre d'entreprises boliviennes ne voient guère l'intérêt de maintenir la gestion forestière certifiée sur le long terme.^b L'incertitude juridique et institutionnelle qui pèse sur les investissements constitue également un frein à la certification (G. Ulloa, comm. pers., 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. En 2009, 3 331 plans d'aménagement forestier couvrant une surface de 9,68 millions d'hectares étaient en vigueur.^a Dix-neuf UFA en forêt naturelle, allant de 15 000 à 220 000 hectares et couvrant une surface totale de 1,72 million d'hectares, sont dotées d'un certificat valide du FSC ; telle est l'estimation de la superficie de forêt naturelle sous gestion durable indiquée au tableau 5. On y ajoutera les 40 000 hectares de forêt plantée considérés comme étant bien gérés (OIBT, 2006), qui comprennent des forêts communautaires en région montagneuse et une plantation de production de bois certifiée en plaine. Les 2,4 millions d'hectares de forêt de production affectés à des fins de protection ne sont pas pris en compte dans les estimations indiquées au tableau 5.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de bois industriel était estimée à 910 000 m³ (OIBT, 2010) ; le Gouvernement bolivien (2009) a estimé la production moyenne annuelle de grumes à 1,77 million de m³. On estime que, en moyenne, 460 000 m³ de sciages ont été produits chaque année de 2007 à 2009 (OIBT, 2010). Près de 100% de la production de grumes et 85% des sciages produits sont utilisés sur place (*ibid.*), bien qu'on signale une augmentation des exportations ces dernières années, principalement en direction de la Chine. Si la Bolivie produit une quantité appréciable de bois certifié, son accès aux marchés internationaux soucieux des questions d'environnement est limité.

L'industrie des produits bois se compose essentiellement de petites et moyennes entreprises qui produisent pour la plupart des produits en bois massif au moyen d'une technologie obsolète.^a En 2008, 428 scieries étaient officiellement inscrites à l'ABT et on estime que 2 100 entreprises travaillaient dans la transformation secondaire du bois.^a En raison de l'insécurité du régime foncier qui règne actuellement chez les entreprises industrielles, l'investissement est insuffisant dans la filière forestière et le niveau relativement élevé de la transformation du bois risque de disparaître. L'industrie bolivienne du bois se heurte à des handicaps majeurs : le coût élevé de production par unité de volume en raison de facteurs tels que : le faible taux d'extraction à l'hectare ; le coût élevé de la gestion forestière ; et le coût des entrants indispensables de type machines, carburant ou transport. Les prix du bois sont deux fois plus élevés qu'au Brésil, le principal concurrent de la Bolivie (USAID, 2008).

Produits forestiers non ligneux. La noix du Brésil, aussi appelée *castaña*, est de loin le PFNL le plus important exporté par la Bolivie, sa production annuelle excédant 45 000 tonnes. Les cœurs de palmier (palmito – *Euterpe predatoria*), en général récoltés dans des forêts privées, font l'objet de plans d'aménagement ; la production nationale est d'environ 350 tonnes par an. On cueille le cacao sauvage (*Theobroma cacao*), qui est un produit de niche d'exportation. Plusieurs autres PFNL, tels les fruits et feuilles du palmier motacú (*Attalea phalerata*) ; les plantes médicinales (par ex., *uña de gato* – *Uncaria tomentosa*) ; les fruits sauvages (par ex., *majo* – *Oenocarpus bataua* et *hoja de patujú* – *Phenakospermum guianense*) ; et des matériaux de toiture sont utilisés sur place. La collecte de bois de feu constitue une activité importante. La chasse fournit un apport de protéines aux collectivités locales, certaines espèces indigènes (par ex., le caïman – *Caiman yacare*) étant élevées en captivité.

Carbone forestier. Selon les inventaires des émissions de gaz à effet de serre (GES) exécutés dans le cadre du Programme national sur les changements climatiques

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	17 000	5 470	5 470	2 210	2 210	60	-	0
2010	25 100	9 680**	9 680[‡]	1 720	1 720	73	-	0,2

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Seule une relativement petite fraction de ce chiffre est probablement sous concession, dans la mesure où il comprend également des terres privées (particuliers et collectives).

‡ Selon le Gouvernement de la Bolivie (2009) ; on ne sait toutefois pas précisément si des plans d'aménagement ont été approuvés pour l'ensemble de la superficie.

(Programa Nacional de Cambios Climáticos), les émissions de gaz carbonique sont dans leur grande majorité (83%) imputables à l'évolution des affectations des sols, et notamment à la conversion des forêts en champs et pâturages pour l'agriculture et l'élevage. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 2 469 et 9 189 MtC, contre 4 442 MtC selon la FAO (2010a). On a estimé que le potentiel de séquestration du carbone dans les forêts boliviennes était de 2,4 tonnes de carbone à l'hectare par an dans les écosystèmes forestiers tropicaux de type sec, et de 5 à 8 tonnes dans les forêts tropicales humides (USAID, 2008). La Bolivie a, en 2008, soumis au Fonds de partenariat pour le carbone forestier une note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN), mais a par la suite cessé de coopérer avec cette structure. En 2009, le gouvernement a reçu des missions d'exploration liées au Programme ONU-REDD avant de lui soumettre son Programme national conjoint en 2010. Des agences de coopération bilatérale ont également mis des fonds à disposition afin de mettre en œuvre des projets pilotes liés à la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts. Ayant déjà mené des réductions d'émissions certifiées dans le cadre du Projet *Noel Kempff Mercado Climate Action*, la Bolivie sera bien placée pour participer aux futurs dispositifs REDD+. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de la Bolivie en matière de REDD+.

Forêt de protection

Sol et eau. En général, les forêts situées dans les bassins versants supérieurs sont hautement prioritaires pour maintenir des paysages fonctionnels. Ces forêts protègent les sols sur les pentes abruptes et améliorent la qualité de l'eau en aval en y réduisant l'envasement ; elles captent, retiennent et ralentissent les eaux de ruissellement des précipitations, permettant ainsi de réduire les débits de pointe et les inondations, et de stabiliser les flux en saison sèche. La Loi de 1992 sur l'environnement (*Ley 1333 del Medio Ambiente*) consacre deux chapitres à la protection de l'eau et définit la conservation des sols et de l'eau comme étant du ressort spécifique de l'État. Dans les Andes boliviennes,

un grand nombre de petites plantations ont été créées pour protéger les bassins versants, principalement dans le but de lutter contre l'érosion des sols, mais aussi pour approvisionner les marchés locaux en bois de feu et autres produits d'origine locale. Certaines municipalités, principalement à Santa Cruz (USAID, 2008), ont mis au point des dispositifs de rémunération, de compensation ou d'incitation fonctionnant suivant le principe du marché, qui sont destinés à conserver les services hydrologiques (USAID, 2008).

Diversité biologique. La Bolivie se classe septième au monde pour la diversité de ses oiseaux, dixième pour les autres vertébrés et quinzième pour les primates ; elle recèle également au moins 18 000 espèces de plantes, dont environ 2 700 d'arbres.^a Le degré d'endémisme y est élevé et plusieurs écosystèmes y sont intacts. Quinze mammifères, seize oiseaux, un (1) reptile, 26 amphibiens, et une (1) espèce de plante sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Huit espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 319 à l'Annexe II (PNUE-WCMC, 2011). Au nombre des essences inscrites à l'Annexe II figurent mara, *Cedrela* spp. et *Podocarpus parlatorei*. *Cedrela* spp.

Mesures de protection dans les forêts de production.

En vertu de la Loi forestière 1700, une réglementation détaillée a été mise en place afin que les activités forestières commerciales aident à protéger les bassins versants et les sols. Les plans d'aménagement forestier doivent ainsi prévoir des arrangements spéciaux pour les corridors biologiques, la réglementation de la chasse et la conservation des plantes et animaux menacés. Environ 2,4 millions d'hectares de forêt de production sont affectés à des fins de protection.^a

Étendue des aires protégées. Le système national d'aires protégées (*Sistema Nacional de Areas Protegidas – SNAP*) comprend 22 aires protégées d'intérêt national ainsi que plusieurs autres aux niveaux départemental et municipal qui couvrent une surface de 10,7 millions d'hectares, soit environ 16% du territoire bolivien. Tous les principaux types d'écosystèmes y sont représentés.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
4 440–9 190	64	+++	++	+	++	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	14 700	7 660	6 790	-	2 380
2010	13 100	10 700	-	3 500**	2 690

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend les Parcs nationaux Noel Kempff et Madidi ainsi qu'une réserve privée couvrant environ 109 000 hectares.

Le SNAP est un programme ambitieux, compte tenu des contraintes humaines et financières qui pèsent sur la Bolivie. Une fondation consacrée au développement du SNAP, la FUNDESNAIP, a été créée en 2000.

Le SNAP comprend cinq catégories officielles d'aires protégées : parcs nationaux, monuments naturels ; sanctuaires de faune ; réserves de faune ; et aires naturelles à usage intégré. Cinq aires protégées, qui couvrent 4 millions d'hectares au total situés dans des zones de plaines tropicales ou infratropicales, sont interconnectées par des forêts de production permanente (OIBT, 2006).

Le Parc national Noel Kempff a été élargi en 2005 grâce au rachat de droits d'exploitation forestière sur 832 000 hectares de forêt par un consortium de trois organisations, sachant que son intégration en parc national fait partie d'un projet de compensation carbone à grande échelle. Ce premier projet REDD connu a permis de certifier près de 1 million de tonnes de CO₂ (Gouvernement de la Bolivie, 2008). Aucune compensation financière n'a toutefois été versée en raison de l'absence d'accords institutionnels et juridiques se rapportant à la répartition des crédits carbone.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Les aires boisées protégées estimées à 10,7 millions d'hectares qui font partie du SNAP bénéficient de décrets ou de directives de gestion simple et sont dotées de gardes forestiers. On a mené des efforts supplémentaires pour élaborer des plans d'aménagement et protéger l'intégrité de la forêt dans deux parcs nationaux – le Parc national Noel Kempff de 1,5 million d'hectares¹ qui, quasiment intact, est en outre l'un des plus vastes au sein du bassin amazonien, et le Parc national Madidi qui, situé dans la région de la Haute Amazonie, couvre une surface d'environ 1,89 million d'hectares, et a fait l'objet pendant plusieurs années d'une aide dans le cadre d'un projet financé par l'OIBT. Le Parc national Noel Kempff ainsi qu'une surface d'environ 800 000 hectares englobant les zones en contrebas du Parc Madidi font partie au tableau 7 du DFP sous gestion durable à des fins de protection. Nous ne disposons pas d'informations

suffisantes sur la situation de la gestion dans les autres aires protégées.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Selon l'Institut national bolivien de la statistique, en 2008, la foresterie représentait 0,9% environ du PIB (environ 39 millions de \$EU) contre 1,1% (environ 45 millions de \$EU) pour le secteur du « bois et produits bois ». Le secteur bois contribue directement à la création de plus de 90 000 emplois et environ 160 000 familles bénéficient d'un travail dans le secteur forestier (Gouvernement de la Bolivie, 2008). Dans les collectivités, les groupes d'usagers de la forêt représentent moins de 6% de la production forestière (Pacheco, 2008), car la majeure partie de l'extraction est opérée sur des terres privées et dans des concessions forestières. Un secteur officiel non négligeable opère dans l'exploitation forestière et les activités industrielles.

Valeurs des modes de subsistance. Les forêts tropicales revêtent une valeur considérable pour les habitants des forêts, y compris les populations autochtones qui disposent de droits d'usage à but non lucratif pour leur subsistance sur l'ensemble du domaine forestier sans nécessiter un permis ; la chasse et la pêche sont les activités les plus importantes. Les zones forestières sont également considérées comme une réserve de terres disponibles et utilisées pour l'agriculture de subsistance. Pacheco (2005) a estimé qu'environ 1,3 million de personnes dépendaient des ressources forestières pour une partie au moins de leur mode de vie, dont 180 000 à 200 000 autochtones. On estime que, dans la partie nord de l'Amazonie bolivienne, 25 000 à 30 000 familles vivent dans une forêt dense ou à proximité et dépendent de régimes d'agroextraction et de la cueillette saisonnière des noix du Brésil pour s'assurer un revenu. Quelque 500 000 à 600 000 colons et petits agriculteurs installés à Santa Cruz, Chapare et Yungas récoltent des produits de subsistance dans les forêts (par ex., bois de feu, bois de construction, fourrage et fruits) et en tirent des avantages directs ou indirects, par le biais des services écosystémiques par exemple (Pacheco, 2005). Environ 400 000 personnes vivant dans les vallées tempérées de Cochabamba, Tarija et Chuquisaca utilisent les ressources forestières – essentiellement du bois de feu – pour leur subsistance (*ibid.*).

1 <http://www.noelkempff.com/English/ProjectSummary.htm>.

Relations sociales. L'intégration et l'autonomisation des groupes autochtones et autres groupes sociaux marginalisés représentent une prouesse politique majeure en Bolivie, notamment la promulgation de la loi 1702 sur la participation publique. On ne sait toutefois pas encore quelle forme prendra cette intégration et autonomisation et quels mécanismes permettront d'y parvenir (USAID, 2008). Diverses nouvelles lois et réglementations garantissent les droits locaux de régir l'usage des ressources forestières, mais le système reste à mettre en œuvre dans sa totalité. En fait, l'absence d'application de la loi et les problèmes liés au régime foncier créent des troubles sociaux et mettent en péril l'introduction de la GDF. Les tensions locales entre les usagers de la forêt juridiquement définis et les autres parties concernées demeurent vives. L'exploitation forestière illicite des essences à haute valeur est un problème qui reste à résoudre. Les récoltes illégales, notamment celle de la coca, que plantent des agriculteurs dans des champs et petites clairières donnent souvent lieu à de la violence dans les zones forestières.^a

Résumé

En Bolivie, le paradigme de la gouvernance et le modèle de développement nouvellement introduits, ont provoqué des changements radicaux. S'ils offrent de nouvelles opportunités pour la gestion forestière, plusieurs défis doivent être relevés à plus long terme. Les politiques et lois relevant de la forêt sont en général un facteur de progrès, mais la capacité est insuffisante pour les mettre en œuvre et l'attribution des responsabilités et pouvoirs aux divers échelons du gouvernement se heurte à des difficultés. La capacité des organisations autochtones a besoin d'être renforcée pour assurer que les droits des autochtones soient respectés, notamment au sein du système d'aires protégées. Le régime foncier et les droits de propriété demeurent incertains, ce qui entraîne une absence d'investissement dans la gestion forestière et la transformation du bois en aval. Des plans visant à ouvrir de vastes zones en Amazonie en construisant des routes risquent d'augmenter la colonisation et d'exacerber la déforestation et la dégradation forestière.

Il n'en reste pas moins que, au cours des quinze dernières années, la Bolivie a accompli des progrès remarquables en faveur de la GDF. Dans son secteur forestier, elle a lancé et mis en œuvre une réforme aussi complète qu'ambitieuse et s'est embarquée dans un vaste processus destiné à conférer aux communautés autochtones des droits de propriété sur les forêts naturelles. La certification forestière constitue un facteur majeur d'introduction des pratiques de la GDF, même si la superficie de forêt certifiée a diminué ces

dernières années faute de récompenses économiques qui ne se sont pas concrétisées. Récemment, on a défini de nouveaux paradigmes de gestion afin d'y inclure un concept élargi de gestion intégrée de la forêt pour la GDF. S'il s'agit, généralement parlant, d'une évolution favorable, les normes de gestion forestière risquent toutefois d'être revues à la baisse.

Points clés

- La Bolivie dispose d'un DFP estimé à 38,3 millions d'hectares (comparé à 31,8 millions d'hectares en 2005), qui comprend 25,1 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 17 millions d'hectares en 2005), 13,1 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 14,7 millions d'hectares en 2005) et 73 000 hectares de forêt plantée (comparé à 60 000 hectares en 2005).
- Au sein du DFP naturel de production (qui est entièrement certifié), 1,72 million d'hectares sont estimés être sous GDF. Dans le DFP de protection, on estime que 2,69 millions d'hectares sont sous GDF.
- Dans le bassin amazonien, une vaste zone de forêt en partie inexploitée demeure protégée en raison de son isolation. Des plans prévoient toutefois d'ouvrir ces régions au développement économique.
- La gestion des ressources forestières a été décentralisée et est exécutée au niveau de la préfecture et des municipalités ainsi que par une variété d'institutions locales communautaires ou autochtones, qui ne disposent ni des ressources ni des capacités suffisantes.
- Environ 30% du DFP sont détenus par des collectivités locales ou autochtones.
- L'industrie de transformation du bois, qui était autrefois bien implantée et disposait de bonnes connaissances professionnelles et de superficies significatives de forêts certifiées, est aujourd'hui confrontée à plusieurs difficultés, dont des coûts élevés. En outre, pour certains bois, l'accès au marché demeure problématique et il risque d'être difficile de maintenir un standard élevé faute d'une majoration significative des prix.
- En Bolivie, le dispositif d'aires protégées est ambitieux, mais la capacité et le financement sont insuffisants pour les mettre en œuvre correctement.
- Dans plusieurs zones, l'exploitation forestière illicite et les récoltes illégales constituent des contraintes majeures à l'adoption de la GDF et à la conservation effective des aires protégées.

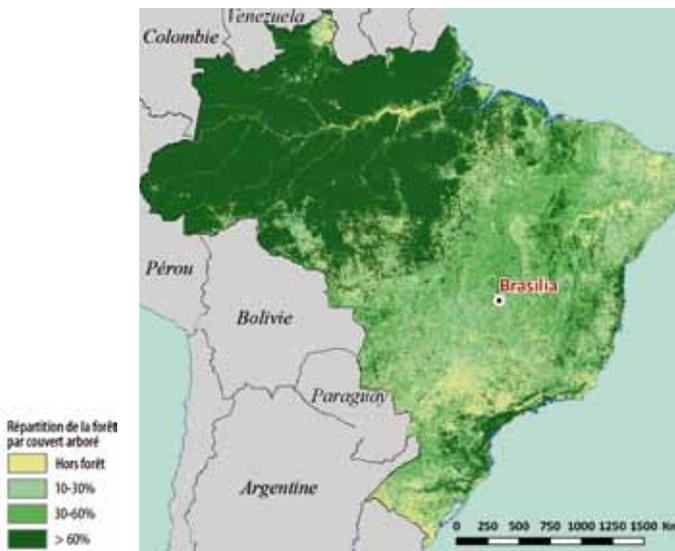
Notes de fin de texte

- a Gouvernement de la Bolivie (2009).
- b Informations obtenues dans le cadre de discussions avec des représentants du gouvernement, de la société civile et du secteur privé lors d'un atelier international sur la gouvernance et la REDD, qui s'est tenu du 30 août au 3 septembre 2010 à Oaxaca (Mexique).

Références et autres sources

- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Bolivie (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en juin 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de la Bolivie (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) de la Bolivie. Préparée par le Ministry of Development Planning-National Climate Change Programme pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : www.forestcarbonpartnership.org).
- Gouvernement de la Bolivie (2009). Informe sobre el progreso alcanzado en la ordenación sostenible de los bosques tropicales de Bolivia. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Viceministerio de gestión y desarrollo forestal. Octobre 2009. Préparé par Namiko Nagashiro.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en octobre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- OIBT & RRI (2009). Tropical forest tenure assessment. Trends, challenges and opportunities. OIBT, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- UICN (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- de Jong, W., Ruiz, S. & Becker, M. (2006). Conflicts and communal forest management in northern Bolivia. *Forest Policy and Economics* 8 (2006) 447–457.
- National Institute for Agrarian Reform (2010). Saneamiento y titulación de tierras 1996-2010. Présentation Powerpoint. *Instituto Nacional de Reforma Agraria*.
- National Institute of Statistics of Bolivia (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (disponible sur : <http://www.ine.gob.bo/>).
- Olguin, L. (2009). Superficie de bosques en Bolivia. Non publié.
- Pacheco, P. (2005). Towards a forestry strategy in Bolivia: helping forests to help people. Rapport à la FAO. FAO, Rome, Italie.
- Pacheco, P. (2008). Cambios recientes y nuevos desafíos para la gestión de los bosques. In Belpaire, C. & Ribero, M. (eds) *Estado Ambiental de Bolivia 2007–2008*. Liga de Defensa del Medio Ambiente, La Paz, Bolivie.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en janvier 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/UNPP/>).
- USAID (2008). Bolivia tropical forestry and biodiversity assessment. Rapport final. Préparé pour la United States Agency for International Development, Numéro de contrat 511O-00-08-00040-00.

BRÉSIL



Ressources forestières

Le Brésil couvre une superficie de 846 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 195 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 75^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Quatre-vingt-treize pour cent de son territoire sont situés en deçà de 800 m d'altitude. On trouve ses plus hauts sommets, à environ 2 500 m, à sa frontière nord avec le Venezuela et au sud-est sur la côte Atlantique. Le vaste bassin de l'Amazonie abrite la plus vaste surface de forêt ombrophile tropicale au monde, dont la majeure partie est située sur le territoire brésilien. La FAO (2010a) et le Gouvernement brésilien (2010) donnent une estimation identique du couvert forestier au Brésil en 2010, à savoir 519 millions d'hectares au total, composés de forêt naturelle et de forêt plantée, tropicale ou non, dont 354 millions d'hectares environ en Amazonie.^a

Types de forêts. Les forêts brésiliennes peuvent être classées de façon sommaire entre la forêt ombrophile amazonienne, la forêt ombrophile atlantique (*Mata Atlântica*) (28,8 millions d'hectares), la savane *cerrado* du centre (70 millions d'hectares), la *caatinga* aride (46,8 millions d'hectares) et les zones humides du Pantanal (8,55 millions d'hectares ; Gouvernement du Brésil, 2010).

En Amazonie, les deux principaux types forestiers sont la forêt dense et la forêt ombrophile ouverte (humide). La forêt dense humide se caractérise par des arbres de grande à moyenne taille (dont la canopée peut atteindre

50 m et les arbres émergents 40 m) et une abondance de lianes et épiphytes. Dans les forêts humides ouvertes, les arbres sont plus espacés et les palmiers grimpants et bambous sont plus répandus.

Dans le *cerrado*, la végétation prédominante est la savane (boisée, arborée ou steppe). Les formations de savane dominent également dans le biome Pantanal, qui abrite aussi de la savane de même que de petites surfaces de forêt décidue ou semi-décidue. La *caatinga* se compose essentiellement de savane de type steppe, interrompue par des blocs de forêt décidue ou semi-décidue et de la savane. Au nord, on trouve des formations pionnières, représentées par des marais et marécages sur la côte. Le biome *Mata Atlântica* se compose de forêts humides (dense, ouverte et mixte) et saisonnières (décidue et semi-décidue). On trouve des formations pionnières constituées de marécages et marais le long de la côte, et de savane sur des petites surfaces dans le nord-est à proximité du littoral.^a

En dehors de l'Indonésie, le Brésil est le pays qui recèle le plus de forêts de mangrove, qui s'étendent sur environ 1,3 million d'hectares, soit 8,5% de la totalité des mangroves. On les trouve sur le littoral nord, de manière entrecoupée dans les estuaires et les lagons côtiers au nord-est, et au sud, au-delà du Tropique du Capricorne (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. On peut considérer que le DFP brésilien de forêt tropicale comprend : 117 millions d'hectares répartis entre les unités de conservation de la nature ou des États (*Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza* – SNUC) et *Sistema Estados Unidades de Conservação da Natureza*, respectivement), 106 millions d'hectares de terres autochtones, 50,2 millions d'hectares de réserves légales et d'aires permanentes de préservation sur des propriétés rurales, et 36,1 millions d'hectares de « autres forêts domaniales » protégées par la législation.¹ Cette surface comprend les biomes Amazonie, *caatinga*, *cerrado* et *Mata Atlântica* et peut englober des biomes hors forêt ou hors forêt non tropicale. L'encadré 1 indique les superficies de chacune de ces catégories d'unités de conservation.

¹ Les unités de conservation fédérales et celles des États ainsi que les terres autochtones comprennent de la forêt et d'autres types de végétation. La superficie de certaines catégories pourrait être sous-estimée en raison de l'absence de données du ressort de l'État fédéral (par ex., les unités de conservation fédérales). « Autres forêts domaniales protégées par la législation » désigne les forêts domaniales inscrites au Cadastre national des forêts domaniales. Si aucune fonction ne leur a, pour l'instant, été assignée, en vertu de la loi 11 284/2006, elles doivent toutefois être maintenues en l'état de forêt à perpétuité.

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	444-515	489 515	98 100	3 810	217 000	372 910
2010	519	264 700	135 000	6 650**	175 000	310 000

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** S'agissant en majeure partie de propriétés privées, la loi n'oblige pas à la maintenir à l'état de forêt. Afin d'éviter toute confusion, cette surface, qui ne fait donc pas à strictement parler partie du DFP, n'a pas été incluse dans le DFP total. Inclut quelques surfaces de forêt plantée tropicale.

Source : Gouvernement du Brésil (2010), CNUC (2011) et communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

Le SNUC, créé en vertu de la loi 9985/00, se divise en deux groupes:

- Les unités de protection intégrale, dont le but est de préserver la nature – leur usage exclut la consommation, le prélèvement, l'endommagement ou la destruction des ressources naturelles. Ce groupe comprend les catégories suivantes : stations écologiques, réserves biologiques, parcs nationaux, monuments naturels et refuges de vie sauvage.
- Les unités d'utilisation durable, dont le but est d'allier conservation de la nature et utilisation durable, qui autorisent le prélèvement et l'utilisation, à but commercial ou non, d'une partie des ressources naturelles d'une unité. Ce groupe comprend les catégories suivantes : forêts nationales et forêts d'État (*florestas nacionais* – FLONA), réserves d'extraction et réserves de développement durable.

Les unités de protection intégrale couvrent une surface de 69,4 millions d'hectares, les FLONA 25,5 millions d'hectares, les réserves de développement durable 10,2 millions d'hectares et les réserves d'extraction 12,3 millions d'hectares au sein du DFP tropical (J. Lorensi do Canto, comm. pers., 2011 ; CNUC, 2011).² Dans le tableau 1, les estimations du DFP de protection incluent la surface forestière située dans les « unités de protection intégrale » ainsi que la surface totale des terres autochtones.

Le Code forestier brésilien (loi 4771/65) stipule que, outre les aires permanentes de protection (aires devant être préservées le long des fleuves, collines et autres), la végétation indigène doit être maintenue sur des terres privées (appelées « réserves légales ») suivant les pourcentages suivants :

- 80% des propriétés rurales situées dans les zones forestières en Amazonie légale³
- 35% des propriétés rurales situées dans les zones de savane en Amazonie légale
- 20% des propriétés rurales situées dans les régions de forêt ou autre formation végétale (c.-à-d. en Amazonie non légale)
- 20% des propriétés rurales situées dans les herbages indigènes, quelle que soit la région.

Une réserve légale est une zone forestière où il est possible de prélever du bois et autres produits sur la base d'un plan d'aménagement forestier durable (*planos de manejo florestal sustentável* – PMFS – voir ci-dessous). On ne sait pas exactement dans quelle mesure ces restrictions sont observées.

La superficie totale du DFP communiquée ici est considérablement inférieure à celle rapportée pour 2005, un écart qui s'explique davantage par des définitions divergentes de ce que constitue le DFP que par une évolution significative du statut juridique ou de la surface forestière. Le Gouvernement brésilien n'ayant pas soumis de données officielles pour l'étude 2005, les chiffres donnés ici sont probablement plus précis que ceux présentés par l'OIBT (2006).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Durant la période 2005–10, le Brésil a perdu une superficie de forêt estimée à 2,19 millions d'hectares par an, ce qui correspond à un taux annuel de déforestation de 0,42%, un chiffre moins élevé que celui estimé pour la période 2000–2005 (0,57%) (FAO, 2010b). Au cours

2 Les chiffres incluent les terres fédérales et celles des États.

3 L'Amazonie légale a été créée par la législation pour les besoins de la planification économique. Elle comprend les États du nord du Brésil (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima et Tocantins), une partie des États du Mato Grosso et du Maranhão ainsi qu'une petite partie de l'État de Goiás. Elle couvre une surface de plus de cinq millions de km², soit environ 61% du territoire brésilien.

Encadré 1 Le DFP au Brésil par type de régime foncier des forêts et juridiction administrative

		DFP de production	DFP de protection	Total
		millions d'ha		
Unités de conservation				
FLONA/forêts d'État	Fédéral	16,1	-	16,1
	États	9,40	-	9,40
Réserves d'extraction	Fédéral	12,3	-	12,3
	États	0,67	-	0,67
Réserves de développement durable	Fédéral	0,64	-	0,64
	États	9,53	-	9,53
Unités de protection intégrale	Fédéral	-	35,8	35,8
	État	-	33,6	33,6
Sous-total		48,64	69,4	118,04
Terres autochtones			106	106
Réserves légales et zones permanentes de préservation sur des terres privées		50,2		50,2
Autres terres domaniales		36,1		36,1
Total		134,94	175,4	310,34

Note : Inclut les biomes Amazonie, caatinga, cerrado et Mata Atlântica ; peut inclure des biomes hors forêt et hors forêt non tropicale.

Source : CNUC (2011) et communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

de la période 2005–09, environ 1,07 million d'hectares de forêt ont été perdus chaque année en Amazonie^a et 929 000 hectares dans le *cerrado* (FAO, 2010a). Le Brésil recèle une surface de forêt primaire estimée à 477 millions d'hectares (tableau 2).

Au sein du Gouvernement brésilien, l'Institut national de recherche spatiale (*Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE*) assure par satellite le suivi du couvert forestier en Amazonie au moyen de quatre systèmes d'exploitation : PRODES, DETER, DEGRAD et DETEX. Complémentaires, ils ont été conçus pour remplir différents objectifs. Le PRODES (Programme de calcul de la déforestation en Amazonie – *Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite*) mesure le taux annuel de coupe rase depuis 1988. Au moyen d'images satellites Landsat, il est capable de rendre compte d'une déforestation opérée sur des surfaces supérieures à 6,25 hectares. Le DEGRAD (Système de cartographie de la dégradation des forêts – *Sistema de Mapeamento de Degradação Florestal*), qui a été mis au point en 2007, emploie des images des satellites Landsat et CBERS (Satellite Chine-Brésil des ressources terrestres) afin de cartographier les zones en cours de déforestation où le couvert forestier n'a pas été complètement éliminé et qui ne peuvent donc pas être calculées par le PRODES. Le DETER (Système de détection de la déforestation en temps réel – *Deteção de Desmatamento em Tempo Real*) a recours à un MODIS (spectroradiomètre imageur de résolution moyenne) et aux données du satellite CBERS pour publier, chaque mois, des cartes des zones d'une superficie supérieure

à 25 hectares qui ont été entièrement déboisées, ou sont en cours de déforestation.

Le DETEX (Détection des activités d'exploitation forestière sélective), mis au point avec le soutien du Service forestier brésilien (*Serviço Florestal Brasileiro*), génère des informations qui servent à suivre les plans d'aménagement dans les concessions forestières (créé par la loi 11 284/06) et dans les forêts domaniales en général. À partir d'images fournies par le Landsat et le CBERS, des études multitemporelles DETEX ont été menées dans les forêts nationales et les concessions forestières, notamment à proximité des routes BR-163 et BR-319 en vue de recenser les cas d'activité de prospection du bois. Toutes les forêts domaniales d'Amazonie sont surveillées au moyen de ce système depuis 2008.

Dans les FLONA, une surface estimative de 244 000 hectares a été touchée par des feux en 2008, et une superficie similaire a été brûlée en 2007.^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le Brésil est vulnérable face au changement climatique, ne serait-ce qu'en raison de la diversité biologique de ses écosystèmes qui sont fragiles (Lèbre La Rovere & Pereira, 2007). Les forêts d'Amazonie et les zones humides du Pantanal donnent particulièrement lieu à des inquiétudes. Plusieurs études pointent une tendance à la sécheresse dans les forêts d'Amazonie, qui se manifeste par une fréquence accrue des années moins pluvieuses, comme ce fut particulièrement le cas en 1997, 1998, 2005 et 2010 (Perez, 2011). Ces

Tableau 2 État de la forêt *

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	477 000
Forêt primaire dégradée	-	-	
Forêt secondaire	-	-	36 500**
Terres forestières dégradées	-	-	

* Ensemble des forêts.

** « Autres forêts de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010a).

années sèches sont propices à une augmentation des feux spontanés. Suite à ces sécheresses, on commence à réviser l'opinion générale qui veut que les forêts amazoniennes soient mieux capables de résister au feu grâce à l'humidité contenue sous leur dense canopée. On a indiqué que ces sécheresses extrêmes risquaient de briser le seuil d'inflammabilité des forêts amazoniennes, ce qui déclencherait une boucle de rétroaction entraînant des feux non maîtrisés de plus en plus fréquents (*ibid.*) pour toucher de vastes zones de forêt amazonienne n'ayant jamais brûlé auparavant. L'évolution du régime des pluies, notamment dans la région du nord-est touchée par la sécheresse, risque de diminuer la qualité et le volume des ressources en eau disponibles pour l'agriculture. Les services hydrologiques des forêts amazoniennes requièrent des études supplémentaires afin de faciliter l'adaptation. Il est également important d'effectuer un suivi de la variabilité climatique et de ses incidences sur les forêts amazoniennes en raison du rôle crucial que jouent ces forêts au titre de plus vaste zone de stockage du carbone terrestre.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Bien qu'une grande partie de la production forestière soit entre les mains du privé, aux termes de la Constitution fédérale de 1988 (article 225), les forêts sont considérées comme étant un bien commun à l'ensemble des habitants, ce qui donne lieu à des différends se rapportant aux droits de propriété et au régime foncier forestier, et pose un

grand problème. Les propriétaires privés ne peuvent exercer leurs droits que dans les limites imposées par le Code forestier de 1965, qui réglemente l'extraction des ressources en bois. Des stipulations juridiques disposent que des « réserves légales » et des « aires permanentes de préservation » soient désignées dans les zones de forêt privée (article 2). Plus d'un tiers du DFP tropical appartient à des communautés autochtones (tableau 3).

Les réserves d'extraction sont des zones appartenant à un État où des droits d'usage sont accordés à des populations extractives traditionnelles dont le mode de subsistance repose sur la récolte de produits de croissance naturelle tels que le latex, les noix, les fruits et les huiles ainsi que sur l'agriculture et l'élevage. Ces réserves ont pour objet de protéger les modes de vie et cultures de ces populations et d'y assurer l'utilisation durable des ressources naturelles. Le Brésil compte 62 réserves d'extraction (essentiellement en Amazonie), qui s'étendent sur une superficie totale de 12,96 millions d'hectares – dont 12,3 millions d'hectares sont situés sur des terres fédérales et 667 000 hectares sur des terres appartenant à des États (encadré 2). Bien que l'extraction de bois n'y soit en général pas autorisée, ces zones sont prises en compte dans le DFP de production (12,3 millions d'hectares au total en Amazonie). Les réserves d'extraction sont toutes dotées d'un plan d'aménagement préparé par l'agence de gestion (Institut de conservation de la biodiversité Chico Mendes).

Aux termes de la constitution fédérale, les terres autochtones (terres traditionnellement occupées par

Encadré 2 Superficie des réserves d'extraction fédérales et des États, par biome (ha)

Biome	Superficie des réserves d'extraction fédérales	Superficie des réserves d'extraction des États
	hectares	
Amazonie	11 597 193	667 438
Cerrado	107 249	-
Côtier	587 676	-
Mata Atlântica	1 178	-
Total	12 293 296	667 438

Source : CNUC (2011).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts *

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	-	113 000	Inclut les unités fédérales de conservation, qui comprennent la forêt et autres types de végétation (le DFP risque donc d'être surestimé dans cette catégorie) ; dans certains cas, la superficie peut être sous-estimée faute de données sur les forêts qui sont du ressort des États. Inclut également les « Autres forêts domaniales protégées par la loi », qui font référence aux forêts domaniales inscrites au Cadastre national des forêts domaniales. Aucune fonction n'a été pour l'heure assignée à ces forêts ; toutefois, conformément à la loi 11 284 (2006), les forêts domaniales doivent être maintenues à l'état de forêt à perpétuité.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-		
Total public	-	113 000	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	106 000	Inclut la forêt et autres types de végétation. Ces forêts demeurent la propriété des États.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	-	54 100	Inclut les « réserves légales » et les « zones de préservation permanente » sur les propriétés rurales ainsi que les forêts sous PMFS dans les biomes Amazonie et caatinga.

* Uniquement des forêts tropicales.

Source : Gouvernement du Brésil (2010).

les Amérindiens) sont définies comme étant : « celles où ils vivent de manière permanente, celles utilisées pour leurs activités de production, celles essentielles à la préservation des ressources environnementales nécessaires à leur bien-être et leur reproduction physique et culturelle, selon leurs us, coutumes et traditions ». Les Amérindiens ont la propriété permanente et « l'usage exclusif des richesses du sol, des fleuves et lacs » présentes sur leurs terres. Toutefois, ces terres sont la propriété de l'État et, en tant que patrimoine public à usage spécial, outre le fait qu'elles soient inaliénables et indisponibles (il n'est pas possible d'en disposer ou de les aliéner), elles ne peuvent faire l'objet d'une utilisation quelle qu'elle soit par quiconque, en dehors des Amérindiens proprement dits. Sur les 106 millions d'hectares de forêt amazonienne affectés aux communautés autochtones, 1,75 million d'hectares ont été « délimités », 8,1 millions d'hectares ont été « déclarés », 3,6 millions d'hectares « approuvés » et 92,2 millions d'hectares « régularisés » (c.-à-d. que les pleins droits ont été garantis).^a

Selon la FAO (2010a), au Brésil, les collectivités disposent de droits de gestion sur 160 millions d'hectares de forêt domaniale (y compris les terres autochtones en dehors de la région amazonienne).

En 2009, le Président Luiz Inacio Lula da Silva a approuvé la loi 11952, qui prévoit des dispositions pour la légalisation de terres fédérales occupées en Amazonie légale au moyen de la vente et de l'octroi d'un droit d'usage de l'immobilier. Cette loi a pour objectif

de réduire les ambiguïtés juridiques, qui favorisent l'appropriation illégale des terres, l'intensification des conflits agraires et la déforestation. En vertu de cette loi, un certain nombre de terres fédérales non affectées seront transférées aux municipalités afin de diligenter leur privatisation. La loi fixe les dimensions des surfaces à privatiser, les modalités de paiement et autres aspects juridiques et financiers.

Aux termes de cette nouvelle loi, les squatters qui occupent une surface de 100 hectares au maximum se verront accorder un titre de propriété sans frais. Les lots d'une surface de 100 à 400 hectares seront vendus pour un « coût symbolique » et les propriétés de 400 à 1 500 hectares seront vendues au prix du marché. Les lots plus importants, jusqu'à 2 500 hectares, seront vendus aux enchères au plus offrant. Toute surface plus importante ne pourra être vendue que sur autorisation du Congrès.⁴

Critères et indicateurs. Le Gouvernement brésilien, qui participe au Processus de Tarapoto dans le cadre de l'Organisation du Traité de coopération amazonienne, a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Le Brésil est une fédération regroupant 26 États, un district fédéral et plus de 5 500 gouvernements locaux (municipalités – *municípios*). La nouvelle constitution adoptée en 1988

4 http://www.illegal-logging.info/item_single.php?it_id=3493&it=news.

a donné le signal de la décentralisation sur le plan de la gestion des ressources naturelles et de la mise en œuvre de programmes de développement. Des compétences considérables en matière de politique, fiscalité et recettes fiscales ont été transférées du gouvernement central aux États et municipalités, tandis que des politiques de privatisation et de libéralisation économique ont été mises en place.

La législation forestière se compose comme suit :

- Loi 4771 (1965) – Code forestier (tel qu'amendé).
- Loi 5197 (1967) – Protection de la faune.
- Loi 6938 (1981) – Politique nationale de l'environnement.
- Loi 9433 (1997) – Politique sur les ressources en eau.
- Loi 9605 (1998) – Crimes environnementaux.
- Décret 3179 (1999), qui fixe les pénalités encourues pour les crimes forestiers.
- Décret 3420 (2000), qui porte création du Programme national des forêts (PNF).
- Décret 4340 (2002), qui régleme les articles de la Loi 4771 et autres lois diverses ; il fixe également la réglementation régissant l'exploitation, la suppression et la coupe rase de forêts et des formations subséquentes ; les PMFS ; la replantation forestière ; et les permis de transporter des produits dérivés forestiers.
- Loi 11 284 (2006) (la loi sur la gestion des forêts domaniales), qui régleme la gestion des forêts domaniales de production durable, porte création du Service forestier brésilien sous la tutelle du Ministère brésilien de l'environnement, du Fonds national de développement forestier (*Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal* – FNDF) et prévoit d'autres dispositions.
- Résolution 378 (2006), qui définit les activités risquant d'avoir des incidences éventuelles sur l'environnement au niveau national ou régional et prévoit d'autres dispositions ; et assujettit l'exploitation des forêts à la délivrance de permis par l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources renouvelables (*Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* – IBAMA).
- Résolution 379 (2006), qui porte création de la base de données sur la gestion forestière au niveau du Système national de l'environnement (*Sistema Nacional do Meio Ambiente*) et la régleme.
- Décret 6063 (2007), qui régleme, au niveau fédéral, les dispositions de la loi 11 284.
- Résolution 406 (2009), qui fixe les normes techniques à adopter dans la formulation, la présentation, l'évaluation technique et la mise en œuvre des PMFS à usage de l'exploitation forestière dans les forêts indigènes et leurs formations subséquentes au sein du biome amazonien.
- Une série d'instructions normatives liées à l'usage des forêts.^a

La promulgation en 2006 de la loi sur la gestion des forêts domaniales constitue un accomplissement significatif. Auparavant, si le Brésil disposait de vastes surfaces forestières sur des terres domaniales, il n'existait aucun cadre permettant de régleme leur gestion. Il était donc difficile au gouvernement de mettre en place des politiques susceptibles de veiller à l'entretien de ces forêts constituant un patrimoine appartenant à l'ensemble des Brésiliens. Dans le cas de l'Amazonie, la situation était encore plus inquiétante sachant que durant des décennies, l'avancée de l'agriculture avait entraîné une disparition considérable du couvert forestier et l'acquisition massive de terres. En 2004, le gouvernement fédéral a amorcé la formulation d'un cadre légal permettant de gérer les terres domaniales d'une manière susceptible de mettre fin à l'acquisition massive de terres, d'introduire un système de concessions forestières capable de maintenir la capacité des forêts à fournir des biens et services de manière pérenne et de constituer une alternative pour le développement socio-économique. La loi de 2006 ainsi que les résolutions, décrets et instructions qui ont suivi, en sont le résultat.

En 2004, le Gouvernement brésilien a présenté son Plan d'action pour la prévention et la lutte contre la déforestation en Amazonie qui mobilise onze ministères sous la houlette du Cabinet du Président. Il se compose de 144 actions articulées autour de trois grandes stratégies : planification des régimes fonciers et du territoire ; suivi et contrôle de l'environnement ; et des incitations à la production durable. Dans ce cadre, en 2008, dix millions d'hectares de territoires autochtones, 20 millions d'hectares d'aires protégées et 3,9 millions d'hectares de projets « d'affectations durables » avaient été créés et 66 000 titres de propriété illégaux annulés.^b

Institutions en charge des forêts. Le Ministère de l'environnement (*Ministério do Meio Ambiente* – MMA) est chargé de la foresterie de même que de la planification, de la coordination et du contrôle des activités relevant de la Politique nationale sur l'environnement et les politiques de développement de l'Amazonie. Il supervise les activités de l'IBAMA

et du Service forestier brésilien, préside le Conseil national de l'environnement (*Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA*) et prend part à la Chambre du Président, qui coordonne divers aspects liés aux forêts, concernant les politiques en matière de ressources naturelles. Outre le MMA, au nombre des organes chargés de missions liées aux ressources forestières, figurent l'Institut national de la colonisation et de la réforme agraire (*Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA*), et la Fondation nationale des Indiens (*Fundação Nacional do Índio - FUNAI*), qui est responsable de la préservation de la culture amérindienne. En 1999, un Secrétariat de la biodiversité des forêts a été créé au sein du MMA. Entre autres fonctions, l'IBAMA, qui a été créé en 1985, met en œuvre et coordonne le Programme national des forêts. Dans certains États de l'Amazonie légale et de la Région du nord-est, des institutions de l'État délivrent des permis d'aménagement forestier et mènent des inspections dans les forêts de l'État.

La Commission nationale forestière (*Comissão Nacional de Florestas - CONAFLO*), qui a été créée par le décret 3420/00, se compose de 39 représentants équitablement répartis entre le gouvernement (20 représentants) et la société civile (19 représentants), dont des organismes et entités du gouvernement fédéral, des organismes environnementaux des États, des groupes de la société civile, la filière forestière, des ONG et des institutions éducatives et de recherche. La CONAFLO fournit des directives pour la mise en œuvre des procédures au sein des forêts nationales et permet à divers groupes d'intérêt de participer à l'élaboration des politiques publiques dans le secteur forestier.^a

La Loi de gestion des forêts domaniales (2006) a porté création du Service forestier brésilien qui, organisme du gouvernement fédéral sous la tutelle du Ministère de l'environnement, est responsable de la gestion des forêts domaniales de production durable ; il est ainsi responsable des concessions (c.-à-d. de l'exploitation forestière et de l'extraction de PFNL) dans les FLONA et autres forêts domaniales. Le Service forestier brésilien est également chargé de gérer le FNDF et le Cadastre national des forêts domaniales (*Cadastro Nacional de Florestas Públicas*). Ce Cadastre a pour objectif de mettre en place une base de données géoréférencées qui servira à identifier les forêts domaniales afin de fournir aux aménagistes publics et à la population en général une base de données fiable sur la gestion forestière.^a

Les concessions forestières et l'affectation à des collectivités locales constituent les principaux instruments que le Service forestier brésilien utilise pour les besoins de la production durable et la gestion des forêts domaniales fédérales. Une concession forestière

est un mandat facturable qui donne le droit de pratiquer la GDF pour l'exploitation des produits et services d'une forêt. L'affectation de forêts domaniales à des collectivités locales passe par le recensement des zones occupées par des populations traditionnelles, telles que les communautés autochtones, les communautés descendantes d'esclaves (appelées *quilombolas*) et les colonies. Le Service forestier brésilien aide à identifier ces populations, et encourage et favorise la gestion forestière communautaire en apportant un soutien et en renforçant les capacités.^a

Un projet de loi présenté au Congrès brésilien permettrait, s'il est adopté, de transformer le Service forestier brésilien en une institution autonome. En tant qu'administration du gouvernement fédéral sous la tutelle du Ministère de l'environnement, le Service ne dispose pas actuellement des conditions institutionnelles nécessaires lui permettant de mener efficacement ses missions aux termes de la loi, ce qui freine, par exemple, le rythme auquel les concessions sont évaluées et approuvées (ou non). À l'heure actuelle, le Service dispose de 240 employés, dont 56 seulement sont des fonctionnaires de carrière. Au fur et à mesure que le Service s'intégrera, les demandes institutionnelles croissantes – tel que le nombre grandissant de demandes de concession – exigera un processus rapide et dynamique pour étoffer et élargir ses effectifs. Selon une étude interne, 760 nouveaux postes de spécialistes de l'« environnement » et 62 nouveaux postes de niveau cadre supérieur seront nécessaires d'ici à 2012.^a

La Commission de gestion des forêts domaniales (*Comissão de Gestão de Florestas Públicas - CGFLO*) est un organe consultatif du Service forestier brésilien dont la mission est de conseiller, d'évaluer et de proposer des directives sur la gestion des forêts domaniales au Brésil, concernant en particulier le Plan annuel de concessions forestières (*Plano Anual de Outorga Florestal*). Créé par la loi 11 284/06 et réglementé par le décret 5795/06, il se compose de 24 représentants nommés par les dirigeants des organismes, groupes, organisations et secteurs participant au processus et désignés par le Ministre d'État pour l'environnement. La Commission se réunit au moins deux fois par an, ou à la demande de son président ou d'au moins un tiers de ses membres.

Durant la période 2005–09, l'investissement direct du gouvernement fédéral dans la gestion forestière, l'administration, la recherche et le développement des ressources humaines s'est élevé en moyenne à environ 141 millions de reais (R\$) par an, dont 56,1 millions de R\$ par l'intermédiaire du MMA, 9,72 millions de R\$ par le Service forestier brésilien et 25,8 millions de R\$ par l'IBAMA. Quelque 26,1 millions de R\$ ont été affectés à l'Institut de

conservation de la biodiversité Chico Mendes^a, qui est chargé de la gestion de l'ensemble des unités fédérales de conservation.

Le FNDF a pour objectif de favoriser le développement des activités forestières durables au Brésil et de promouvoir l'innovation technologique dans ce secteur. Les revenus tirés des concessions forestières en conformité avec les pourcentages prescrits par la loi sur la gestion des forêts domaniales (2006) constituent sa principale source de financement. Il peut en outre recevoir des dons de la part d'entités nationales et internationales du public ou du privé.

On a estimé que 2,2 millions de R\$ seraient alloués en 2010 à des mesures destinées à dynamiser la gestion forestière. Compte tenu des recettes estimatives qui seront tirées à l'avenir des concessions forestières, le FNDF aura une dotation de 4 millions de R\$ en 2012 et de 29 millions de R\$ en 2015.

Les ressources du FNDF seront principalement affectées à des projets dans les domaines suivants :

- recherche et développement technologiques en gestion forestière
- assistance technique et expansion de la forêt
- restauration des zones dégradées au moyen d'espèces indigènes
- utilisation rationnelle et durable des ressources forestières
- contrôle et suivi des activités forestières et de la déforestation
- renforcement des capacités en gestion forestière
- sensibilisation à l'environnement
- protection de l'environnement et conservation des ressources naturelles.^a

L'*Amazon Fund* (Fonds Amazonie), créé en 2008 par le décret No 6527, a pour objectif de susciter des dons destinés à des investissements non remboursables dans la prévention, le suivi et la lutte en matière de déforestation, mais aussi à favoriser la conservation et l'utilisation durable des forêts dans le biome amazonien. Plus spécifiquement, il est conçu pour appuyer des projets dans les domaines suivants :

- gestion des forêts domaniales et des aires protégées
- contrôle de l'environnement, suivi et application
- GDF
- activités économiques découlant d'une utilisation durable de la forêt

- zonage écologique et économique, planification des affectations des sols et réglementation des terres
- conservation et utilisation durable de la biodiversité
- restauration des zones dégradées

En 2010, la Banque brésilienne de développement a mis en place le « Programme de soutien au reboisement, à la restauration et à l'utilisation durable des forêts », dont l'objectif est d'apporter une assistance au reboisement, à la conservation et à la restauration forestière des zones dégradées ou converties ainsi que l'utilisation durable des terres autochtones par le biais de la GDF.

Durant la période 2005–09, la Société brésilienne de recherche agronome (*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA*) a consacré en moyenne 2,37 millions de R\$ par an à la recherche forestière. Sur cette même période, les dépenses annuelles du Ministère des sciences et de la technologie, au travers d'institutions telles que l'Institut national de la recherche sur l'Amazonie (*Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia – INPA*), basé à Manaus, l'institut du développement durable Mamirauá et le Musée Emílio Goeldi, se sont chiffrées à 21,3 millions de R\$ au total.^a

Les universités, grandes firmes forestières et ONG telles que l'Institut des peuples et de l'environnement amazoniens (*Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia – IMAZON*) prennent également part à la recherche forestière. Dans le domaine de la foresterie, l'éducation universitaire a commencé en 1960 ; aujourd'hui, 51 universités offrent un enseignement et des activités de recherche en gestion forestière.^a Environ 7 000 ingénieurs forestiers travaillent au Brésil, dont 1 600 sont titulaires d'un master et 300 d'un doctorat.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Le régime polycyclique basé sur l'exploitation forestière sélective d'espèces forestières commerciales suivant des cycles de coupe de 25 à 35 ans a été adopté pour gérer la forêt ombrophile dense tropicale d'Amazonie. Les UFA sont en général divisées en unités de production annuelle, en fonction du cycle de coupe adopté.

L'utilisation de ressources forestières naturelles sur des terres privées ou domaniales est assujettie à l'obligation légale de soumettre un PMFS à l'IBAMA pour approbation par celui-ci et/ou l'organisme environnemental de l'État concerné.

Depuis 2006, la gestion forestière (c.-à-d. l'extraction de bois) est autorisée dans les forêts domaniales brésiennes sur la base de contrats de concession forestière qui peuvent atteindre une durée de 40 années. Les

concessions sont accordées dans le cadre d'un processus transparent d'adjudication et/ou d'appel d'offres relatif à la production de bois et/ou de produits non ligneux ou services. Chaque année, le Service forestier brésilien prépare un Plan annuel des concessions forestières, qui constitue un instrument important pour planifier la politique en matière de concessions forestières dans les forêts domaniales. Une politique nationale destinée à appuyer la gestion forestière communautaire est également mise en œuvre (décret 6874/2009), dans l'objectif d'encourager et d'organiser les activités de la gestion forestière au Brésil et de fixer des prix minimums pour les PFNL.

L'Instruction normative No 5 du MMA (2006) a introduit des changements majeurs dans les paramètres de la gestion forestière sur les terres domaniales et privées. Ses principaux aspects sont :

- La récolte maximum autorisée est de 30 m³ à l'hectare, lorsque les prélèvements sont effectués mécaniquement, et de 10 m³ à l'hectare, lorsque les opérations n'utilisent pas d'engins lourds, moyennant des cycles de coupe de 35 et 10 ans, respectivement.
- Le diamètre minimal de coupe est fixé à 50 cm pour les espèces forestières dont le diamètre minimal de coupe n'a pas été fixé par avance.
- Au moins 10% de chaque espèce d'arbre exploitée susceptible d'être récoltée doivent être laissés sur pied au titre de semenciers, qui sont sélectionnés dans chacune des unités de travail de 100 hectares.
- Un système de traçabilité (chaîne de conservation) est requis pour les arbres récoltés.
- L'utilisation des émondés est autorisée.

Depuis septembre 2006, le transport des produits forestiers est contrôlé au moyen d'un système national d'information, le Système de documentation d'origine forestière de l'IBAMA. Il permet de suivre les produits forestiers depuis leur récolte jusqu'à l'étape finale de leur commercialisation. La chaîne de fourniture et de transport doit être actualisée dans sa totalité en ligne et en temps réel. Ce système a considérablement amélioré la lutte contre l'exploitation forestière illicite au Brésil.^a

Un processus de planification forestière appelé *Modeflora* (Modèle numérique d'exploitation forestière), salué comme étant une percée technologique en matière de gestion forestière, a été testé avec succès par les chercheurs de l'EMBRAPA. Il consiste à localiser et à suivre géographiquement toutes les phases de la gestion forestière, depuis la préparation d'un plan d'aménagement forestier jusqu'à sa mise en œuvre, en combinant l'emploi de techniques d'inventaire forestier,

la recherche opérationnelle et une série de technologies telles que les systèmes de navigation planétaire par satellite, les systèmes d'information géographique et les images radar et satellite (figure 1). *Modeflora* permet de réduire d'au moins 30% le coût de préparation et de mise en œuvre des plans d'aménagement forestier. Il diminue également les erreurs sur le terrain et augmente l'exactitude de la localisation des arbres et du microzonage en permettant de dresser des cartes à une échelle de 1:15.^a

Dans les forêts domaniales sous concession forestière, le Service forestier brésilien subventionne le prix des bois chez les concessionnaires qui favorisent la valeur ajoutée à proximité de la concession, l'installation de parcelles permanentes et le suivi de la biodiversité. Toutefois, malgré l'existence de projets pilotes en matière de GDF et de normes techniques pour l'adoption des meilleures pratiques de gestion forestière en Amazonie, leur niveau d'adoption demeure balbutiant.^a

Il est extrêmement difficile en Amazonie de mener des contrôles et de faire respecter la loi, dû à l'étendue de la zone, au manque d'infrastructures, à l'absence de capacités et au grand nombre d'acteurs qui contribuent à la déforestation et à l'exploitation forestière illégale. Au nombre des problèmes auxquels est confrontée la foresterie au Brésil figurent également la distance qui sépare nombre de forêts des centres de commerce et de contrôle ; la faible compétitivité de la GDF comme occupation des sols ; l'absence, pour diverses raisons, de compétitivité au sein de la filière des bois tropicaux ; l'étendue considérable des forêts dégradées ; l'absence de tarification complète des coûts et la disponibilité pléthorique de bois à bas coût ; et une grave pénurie de compétences en gestion (OIBT, 2006).

Au nombre des obstacles à l'adoption élargie de la gestion forestière, on peut également citer la rareté des informations disponibles pour les gens d'affaires sur la gestion forestière et une absence de capacités techniques. La plupart des employeurs ne savent pas à quoi correspond la GDF et ignorent les avantages financiers qu'ils pourraient tirer d'une bonne gestion de la forêt. Les technologies qu'adoptent ces sociétés d'exploitation forestière correspondent aux pratiques qui sont utilisées depuis des décennies dans l'exploitation conventionnelle.^a

L'avancée de la frontière agricole, qui entraîne la déforestation et est associée à l'offre en bois illégaux, demeure un frein à l'expansion de la gestion forestière en Amazonie.^a

L'encadré 3 montre le processus de planification avant le début d'une exploitation forestière en Amazonie.

Sylviculture et sélection des espèces. Le principal

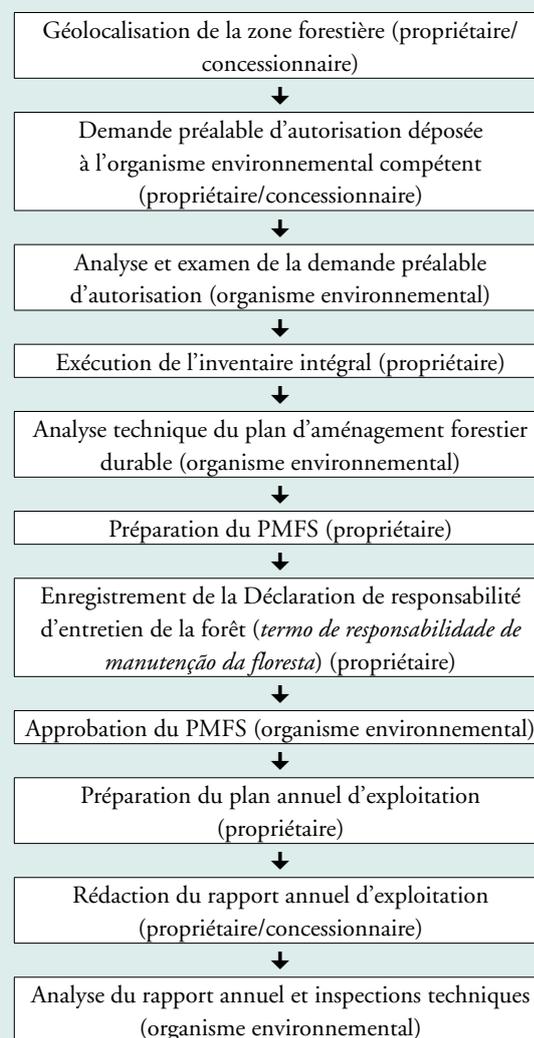
processus sylvicole proposé en Amazonie brésilienne est le suivant :

- *E moins 2 ans* (E = activité d'exploitation forestière) – délimitation et découpage de l'unité de production annuelle (délimitation des limites externes et découpage interne pour faciliter la cartographie des arbres).
- *E moins 1 an* – inventaire forestier intégral (c.-à-d. le mesurage de tous les arbres commercialisables dont le dhh \geq 40 cm).
- *E moins 1 an* – déliantage (pour les espèces commercialisables au-dessus du diamètre minimal de coupe).
- *E moins 1 an* – aménagement et mesurage des parcelles permanentes.
- *E moins 1 an* – planification de la prospection (routes primaires et secondaires ; sélection préalable des arbres sur la base de l'inventaire ; préparation de la carte de l'unité de production annuelle).
- *E moins 1 an* – ouverture des routes, raccordements et centres de triage (routes forestières, pont, système de drainage et centres de triage de 25x25 m).
- *E* – extraction forestière (à impact réduit).
- *E plus 1 an* – évaluation des dommages causés par l'extraction (évaluation des arbres restants, des pistes de débardage et de la qualité de la coupe).
- *E plus 1 an, E plus 3 ans*, et ensuite tous les cinq ans – nouveau mesurage des parcelles permanentes.
- *E plus 4 ans* – traitements sylvicoles (par ex., annélation des arbres non commercialisables afin de libérer de l'espace pour les arbres potentiellement commercialisables).

Comme indiqué précédemment, le volume maximum exploitable est de 30 m³ à l'hectare lorsqu'il s'agit d'une exploitation mécanisée et de 10m³ à l'hectare lorsque l'extraction n'utilise pas d'engins lourds, avec des cycles de récolte de 35 et 10 ans, respectivement.

Le tableau 4 répertorie les espèces tropicales les plus communément récoltées.

Encadré 3 Ordinoigramme du processus de planification



Forêt plantée et arbres hors forêt. Le domaine de plantation brésilien s'étend sur environ 4,52 millions d'hectares plantés d'espèces *Eucalyptus*, et 1,79 million d'hectares d'espèces *Pinus*, auxquels s'ajoutent 344 000 hectares plantés d'autres espèces (dont *Acacia mearnsii*, *A. mangium*, *Schizolobium amazonicum*,

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Volume (m ³) transporté en 2007
<i>Manilkara huberi</i> (maçaranduba)	592 395
<i>Dinizia excelsa</i> (angelim)	390 330
<i>Goupia glabra</i> (cupiúba)	361 628
<i>Hymenaea courbaril</i> (jatobá)*	336 662
<i>Erisma uncinatum</i> (cedrinho)*	293 922

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

Tectona grandis, *Araucaria angustifolia* et *Populus* spp.), pour une superficie de plantations estimée à 6,65 millions d'hectares au total.^a Des surfaces considérables de plantations (notamment de *Pinus* spp.) sont situées en dehors des zones tropicales. On trouve également des plantations d'hévéa (*Hevea brasiliensis*) sur une surface d'environ 128 000 hectares. Si ces forêts plantées ne représentent qu'un peu plus de 1% de l'ensemble de la forêt au Brésil, elles contribuent toutefois de manière substantielle à la production de bois rond industriel.

Certification forestière. En date d'octobre 2010, le Brésil comptait au total 6,16 millions d'hectares de forêt naturelle et plantée certifiée sous la tutelle du FSC, dont 2,70 millions d'hectares de forêt tropicale naturelle et 2,13 millions d'hectares de forêt tropicale plantée (FSC, 2010) ; la majeure partie du reliquat étant constitué de plantations non tropicales. La forêt naturelle certifiée comprend 47 000 hectares dans la forêt Antimary de l'État d'Acre, qui est gérée suivant un plan d'aménagement élaboré dans le cadre d'un projet de l'OIBT.

Amorcé dans les années 90, le système brésilien de certification forestière (*Certificação Florestal – CERFLOR*) a été mis en service dans les forêts plantées en 2003. Au 16 septembre 2010, 1,25 million d'hectares de plantations forestières étaient au total certifiés dans le cadre du CERFLOR, mais la seule exploitation dans une forêt indigène certifiée CERFLOR (73 000 hectares dans l'État de Rondônia en Amazonie) a été suspendue.⁵ Le CERFLOR est avalisé par le Système de reconnaissance des certifications forestières (PEFC).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Au Brésil, la mise en œuvre du système de concessions forestières dans les forêts domaniales indigènes demeure balbutiante, une seule concession (couvrant une surface de 96 300 hectares) ayant été approuvée en Amazonie. Au total, 2,94 millions d'hectares de forêt amazonienne (295 000 hectares de *caatinga*) font l'objet de PMFS approuvés ; l'ensemble des réserves d'extraction est également assujéti à des plans d'aménagement. Le FSC a certifié une surface de forêt tropicale naturelle estimée à 2,70 millions d'hectares (FSC, 2010). Selon les informations disponibles, la surface totale du DFP naturel tropical de production jugé comme étant sous GDF est donc d'au moins 2,70 millions d'hectares (tableau 5).

Production et commerce de bois. Durant la période 2005–08, on estime que le Brésil a produit en moyenne 247 millions de m³ de grumes par an, dont



Une communauté de saigneurs de caoutchouc dans la forêt Antamari de l'État d'Acre.

81 millions de m³ étaient issus de forêts naturelles et 166 millions de m³ provenaient de plantations.^a Selon la FAO (2010a), plus de la moitié de ce volume serait du bois de feu.

En 2009, le Brésil a produit des grumes tropicales à usage industriel suivant un volume estimé à 23,7 millions de m³ (non-conifères), un chiffre en baisse par rapport à 29,7 millions de m³ en 2003. Environ 15,5 millions de m³ de sciages tropicaux ont été produits en 2009 (en légère progression, comparé à 14,4 millions de m³ produits en 2003), dont 1,06 million de m³ ont été exportés. Cette même année, le Brésil a produit environ 600 000 m³ de contreplaqués tropicaux, en baisse par rapport au pic de 1,38 million de m³ enregistré en 2003 (OIBT, 2010).

Au Brésil, la production de grumes tropicales représente moins d'un quart de la production totale de bois rond, qui était de 105 millions de m³ en 2009. En Amazonie légale, la capacité de transformation des grumes a diminué, de 10,4 millions de m³ par an en 2004 à 5,8 millions de m³ par an en 2009 (*ibid.*).

Produits forestiers non ligneux. « Brésil » vient du terme *brazilin*, une teinture rouge extraite de *Caesalpinia echinata* et du nom donné aux extracteurs de cette teinture, les *brasileiros*. Un très grand nombre de PFNL (par ex., aliments, plantes médicinales, parfums, teintures et tanins, caoutchouc naturel, noix du Brésil, matériaux d'artisanat et de construction, exsudats, miel et cire) sont utilisés sur place. En 2009, on a récolté environ 45 700 tonnes de noix du Brésil, dont les exportations ont atteint une valeur de 20,3 millions de \$EU.^a Environ 121 000 tonnes de baies açaï, 7 890 tonnes de latex, 3 790 tonnes d'huile copaiba et 644 tonnes d'amandes cumaru ont été récoltées en Amazonie en 2009.^a

Carbone forestier. Le Brésil détient le plus important stock de carbone au monde. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 54 700 et 82 700 MtC, et la

5 <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp>.

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	98 100	-	5 250	1 160	1 360	3 810	1 350	1 350
2010	135 000	15 340	15 340**	2 700	2 700	6 650‡	3 380†	3 380†

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend 3,04 millions d'hectares sous PMFS en Amazonie légale et 12,3 millions d'hectares de réserves d'extraction, l'ensemble étant assujéti à des plans d'aménagement.

‡ Tropical et non tropical.

† Plantations tropicales certifiées (il est possible que d'autres plantations tropicales soient dotées d'un plan d'aménagement, mais aucune donnée n'est disponible).

FAO (2010a) à 62 000 MtC. On estime que 54% des émissions brésiliennes de GES proviennent de l'utilisation des terres et de la déforestation, contre 25% du secteur agricole (Lèbre La Rovere & Pereira, 2007). En 2008, le Brésil a créé l'*Amazon Fund* (voir précédemment), un outil destiné à lutter contre la déforestation et à favoriser le développement durable en Amazonie. L'objectif est de réduire la déforestation de 70% d'ici à 2018 (comparé à la moyenne de 1996 à 2006). La REDD+ est considérée comme une excellente opportunité d'atteindre cet objectif. Tout projet financé par le *Amazon Fund* doit se conformer au Plan national brésilien sur le changement climatique. Grâce à des arrangements internationaux, par ex., avec le Gouvernement norvégien, des fonds considérables sont contribués pour lancer le *Amazon Fund* et développer un système effectif de suivi forestier.

Le Brésil, qui prend étroitement part au Partenariat international pour la REDD+, copréside ce processus en 2011. Participant, depuis 2008, au Fonds de partenariat pour le carbone forestier, il est aussi un pays bénéficiaire du Programme d'investissement pour la forêt. Des investissements considérables sont également effectués au niveau des États. Dans l'État d'Acre, par exemple, un investissement de 100 millions de \$EU opéré par la Banque interaméricaine de développement a servi à amorcer, durant la période 2007–10, la promotion d'un investissement majeur destiné à créer un dispositif de financement durable pour la REDD+ dans cet État d'Amazonie de l'Ouest. Dans le cadre du

Programme thématique de l'OIBT sur la REDDES, le Brésil participe à un projet de l'OIBT, dont il bénéficie, qui est mis en œuvre par l'Organisation du Traité de coopération amazonienne. Il vise à renforcer les capacités de suivi des occupations des sols, de l'évolution de leur utilisation et des forêts dans la région amazonienne. Le tableau 6 récapitule le potentiel actuel de carbone forestier au Brésil.

Forêt de protection

Sol et eau. Le Bassin amazonien produit 20% de l'eau douce dans le monde. Il est par conséquent vital que ses sols et ressources en eau soient correctement protégés. Au Brésil, une surface de forêt estimée à 243 millions d'hectares est gérée dans le but exclusif de protéger les sols et l'eau.^a

Diversité biologique. Les forêts brésiliennes recèlent une part significative de la biodiversité mondiale, dont environ 56 000 à 62 000 espèces de plantes supérieures (à l'exclusion des mousses, lichens et fungi) et de mammifères. L'Amazonie abrite environ 20% des espèces végétales de la planète, 20% des espèces d'oiseaux et 10% des espèces de mammifères. Soixante-quatre mammifères, 78 oiseaux, cinq reptiles, 24 amphibiens, huit arthropodes et 14 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Les essences que l'on considère

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
54 700–82 700	51	+++	+++	+++	+++	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

en danger, ou en danger critique d'extinction sont *Amburana cearensis* var. *acrea* (cerejeira), *Peltogyne maranhensis* (pau-roxo), *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Swietenia macrophylla* (mogno – également appelé acajou) et *Euxylophora paraensis* (pau-amarelo). Sept espèces ainsi menacées sont également présentes dans le biome *Mata Atlântica* et deux dans le *cerrado* et la *caatinga*.^a

Au Brésil, 28 espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 429 à l'Annexe II et 3 à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011), y compris le mogno, le cedro et quelques autres espèces d'arbres dont la production et le commerce sont négligeables. La Politique nationale brésilienne, la Stratégie pour la biodiversité et le Programme national pour la biodiversité ont été conçus pour s'attaquer à la situation par des mesures *in situ* et *ex-situ* et par la gestion de la biotechnologie.

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les mesures prises par le Brésil pour protéger les forêts de production dans le cadre de sa stratégie de conservation comprennent un moratoire sur la récolte et la vente des espèces surexploitées telles que mogno et virola ; l'introduction et la mise en œuvre de mesures destinées à lutter contre l'exploitation forestière illicite au moyen de dispositifs sophistiqués pour la traçabilité des bois et le transfert de données satellites ; la délimitation de la zone autorisée à l'agriculture dans les propriétés forestières en Amazonie ; la réglementation des rendements dans les forêts naturelles de sélection ; la restauration forestière ; l'aménagement de corridors écologiques ; des incitations en faveur des municipalités qui se dotent d'aires de conservation environnementale par le transfert d'une « taxe sur les produits et services » ; et l'expansion du champ des activités éligibles à un soutien du Mécanisme de développement propre.^a

Étendue des aires protégées. On ne connaît pas exactement l'étendue des aires protégées au Brésil ; en effet, les définitions de « protégée » divergent et on ne sait pas précisément dans quelle mesure les utilisations de type extraction sont autorisées. L'estimation du DFP de protection indiquée dans les tableaux 1 et 7 recouvre des unités de conservation où la protection est intégrale

et des réserves autochtones. Ce chiffre est nettement inférieur à celui communiqué par l'OIBT (2006) ; un écart qui s'explique probablement par des divergences s'agissant de savoir ce qu'est un DFP, plutôt que par une évolution sensible du statut juridique ou de la superficie de forêt.

Toute unité de conservation à protection intégrale (c.-à-d, des terres fédérales ou appartenant à un État dans les catégories parc national, réserve biologique, réserve écologique, monument national et refuge de vie sauvage) doit être dotée d'un plan d'aménagement. Il s'agit d'un dossier technique qui, en fonction des objectifs de l'unité de conservation, en fixe les limites et définit ses règles de gestion et d'utilisation, y compris l'aménagement d'infrastructures. Le statut de ces plans d'aménagement est toutefois flou : si certains sont en préparation, le processus n'a pas encore été entamé pour d'autres. Le plan d'aménagement d'une unité de conservation nécessite, entre autres, des études sur la végétation, la faune et les sols ainsi que des études socioéconomiques afin d'étayer le zonage et l'identification des pratiques de gestion appropriées.^b

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Aucune donnée sur la situation de la gestion du DFP de protection n'était disponible pour les besoins du présent rapport (tableau 7).

Toutefois, en raison de leur isolation, de vastes étendues d'Amazonie ne courent actuellement aucun risque significatif d'être déboisées ou touchées par des perturbations anthropiques.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2007, on estime que les industries forestières ont contribué à hauteur de 3,4% au PIB brésilien, un chiffre en baisse comparé à 4,5% en 2003. En 2010, les effectifs directement employés au Brésil dans le secteur officiel forestier et des produits bois sont estimés à 580 000^a, bien que les chiffres sur le nombre d'employés dans la partie du secteur basée sur les forêts tropicales naturelles n'étaient pas disponibles pour le présent rapport.

Valeurs des modes de subsistance. Les communautés

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	271 000	19 000	-	-	-
2010	175 000	40 200**	243 000	-	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Uniquement le biome Amazonie. En supplément, 643 000 hectares dans le biome *caatinga*, 5,23 millions d'hectares dans le biome *cerrado* et 2,21 millions d'hectares dans le biome *Mata Atlântica* sont classés dans les catégories I-IV de l'UICN.

Source : CNUC (2011) et communications personnelles – voir la note de fin de texte b.

autochtones d'Amazonie, les habitants des réserves d'extraction, et les usagers de la forêt *caatinga* au nord-est dépendent en grande partie des forêts pour leur subsistance. Or, aucune donnée n'était disponible sur l'étendue de cette dépendance pour le présent rapport.

Relations sociales. Le Brésil comporte 227 sociétés autochtones, dont la population totale est de 600 000 habitants environ. Ces personnes disposent de droits sur 106 millions d'hectares de terres en Amazonie, ce qui représente 13% de la superficie du territoire national. La délimitation des terres est toutefois très lente, ce qui donne lieu à des infiltrations et des conflits, tandis que le soutien au développement économique y est insuffisant (Sobral, 2009).

Le lent processus de reconnaissance et d'approbation des modes de régimes fonciers est source de mécontentement chez les communautés autochtones. La situation s'est toutefois améliorée dans certains endroits ; les organisations de peuples autochtones sont aujourd'hui plus fortes et nombreuses tandis que les communautés autochtones ont commencé à croître, ce qui diminue les craintes de les voir disparaître. En revanche, la majorité des peuples autochtones souffrent encore d'être économiquement marginalisés, de malnutrition et d'une assistance et protection inadéquates (pour autant qu'ils restent sous la tutelle du gouvernement fédéral). Les *quilombolas* sont un autre groupe disposant de droits fonciers : le gouvernement reconnaît leurs droits sur les terres où ils vivent mais, ici aussi, le processus de reconnaissance est lent (*ibid.*). La majorité des habitants d'Amazonie sont de nouveaux arrivants et les différences d'origine sont la source de frictions fréquentes.

Résumé

L'Amazonie brésilienne a enregistré des avancées significatives vers la gestion durable ; par exemple, la superficie de forêt naturelle certifiée y a doublé depuis 2005. Malgré une déforestation continue, les rythmes de défrichement y ont radicalement diminué au cours des cinq dernières années. En outre, des fonds sont mis à disposition afin d'y améliorer la gestion et la protection de la forêt, l'application de la législation forestière y est renforcée et de nouvelles lois et réglementations prévoient des améliorations de la gestion forestière. Plusieurs services de recueil de données ont considérablement amélioré l'offre en informations liées aux forêts ainsi que leur actualité, bien qu'aucune donnée n'ait été disponible sur la gestion des aires boisées protégées pour le présent rapport. Des efforts sont également consentis pour clarifier les régimes fonciers et placer les FLONA sous plan d'aménagement, tandis que de vastes surfaces forestières

sont gérées par des communautés autochtones ou autres collectivités locales (bien que le processus de reconnaissance et d'approbation du régime foncier soit lent). L'application de la GDF reste toutefois confrontée à des problèmes considérables dans le DFP tropical. On citera la vétusté des infrastructures ; l'isolation de certaines forêts qui sont loin des centres de commerce et de contrôle ; la faible compétitivité de la GDF comme occupation des sols ; la capacité de transformation du bois qui va diminuant en Amazonie ; et une absence de sensibilisation à la GDF, et de ses avantages potentiels, chez les exploitants forestiers. Sachant que la région continuera à être développée, probablement à un rythme accéléré, le Gouvernement brésilien a adopté plusieurs modèles pour améliorer la compétitivité de la forêt naturelle en tant qu'occupation des sols. Il s'attache aussi à traiter les obstacles institutionnels à la GDF et de récentes initiatives laissent espérer que la surface du DFP sous GDF en Amazonie augmentera de manière sensible à l'avenir.

Points clés

- Le Brésil dispose d'un DFP tropical de 310 millions d'hectares, le plus étendu sous les tropiques. Malgré une déforestation continue, l'Amazonie recèle encore de gigantesques ressources forestières.
- La surface de forêt naturelle certifiée a augmenté de manière significative en Amazonie.
- Au moins 2,70 millions d'hectares du DFP naturel tropical sont sous gestion durable ; les informations disponibles étaient insuffisantes pour pouvoir estimer la surface ainsi gérée dans le DFP de protection.
- Toutefois, en raison de leur isolation, de vastes étendues d'Amazonie ne courent actuellement aucun risque significatif d'être déboisées ou touchées par des perturbations anthropiques.
- Depuis 2006, l'extraction de bois est autorisée dans les forêts domaniales brésiennes sur la base de contrats de concession forestière pouvant s'étendre sur 40 années ; la mise en œuvre de ce système est à un stade initial.
- Un vaste arsenal de politiques, stratégies, lois et réglementations a été élaboré afin de faciliter l'administration forestière, d'améliorer la légalité des bois et de réaliser la GDF. L'application de la loi a été renforcée, mais il est difficile de contrôler les opérations forestières illicites en raison de l'envergure de la ressource et de l'expansion de la colonisation.
- De nouvelles lois ont été promulguées afin de mieux

circonscrire les régimes fonciers forestiers en Amazonie et la gestion des terres domaniales. De vastes surfaces forestières sont affectées aux communautés autochtones et aux *quilombolas*, tandis qu'une nouvelle loi leur donnera des possibilités accrues de posséder leur terre. Les différends touchant au régime foncier demeurent toutefois un problème de poids.

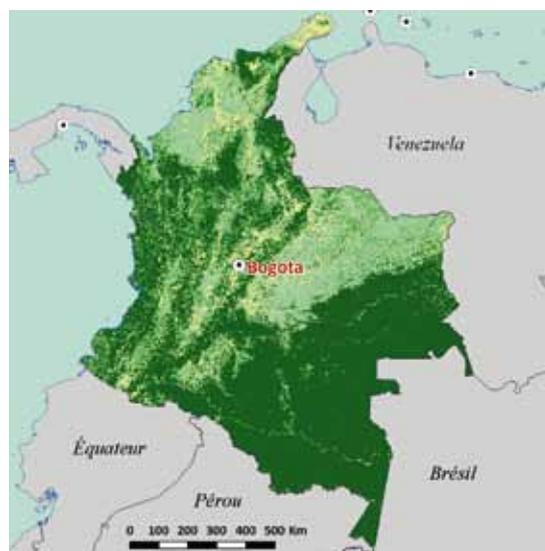
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Brésil (2010).
 b Communications personnelles avec des officiels du Service forestier brésilien, 2008, 2010 et 2011.

Références et autres sources

- CNUC (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (available at <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=119>).
- Convention sur la diversité biologique (2010, site Internet consulté en octobre 2010). LifeWeb. Consolidating the Brazilian National System of Conservation Units – SNUC. Annex 5: List of Brazilian protected areas. <http://www.cbd.int/lifeweb/project.shtml?did=6351>
- Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Brésil (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Brésil (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en octobre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Brésil (2010). Rapport d'avancement sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable au Brésil. Soumis à l'OIBT par le Brazilian Forest Service, Brasília, Brésil.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en novembre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2010, site Internet consulté en mars 2010). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Lèbre La Rovere, E & Pereira, A. (2007, site Internet consulté en décembre 2010). Brazil and climate change: a country profile. Disponible sur : <http://www.scidenv.net/en/climate-change-and-energy/policy-briefs/brazil-climate-change-a-country-profile.html>.
- Perez C. (2011, site Internet consulté en février 2011). The burning question. *eco Amazonia* (disponible sur : <http://www.oecoamazonia.com/en/articles/9-artigos/140-the-burning-question>).
- Sobral, M. (2009). Progrès au Brésil. *Actualités des Forêts Tropicales (OIBT)* 17:2.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

COLOMBIE



Ressources forestières

La Colombie couvre une superficie de 114 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 46 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 77^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

La Colombie peut être divisée en cinq régions biogéographiques : Amazonie, Orénoque, Andes, Caraïbe et Pacifique, chacune étant composée de plusieurs écoregions. Les Andes comprennent les Cordillères est, centrale et ouest. La région Pacifique est une bande côtière large de 50 km environ qui s'étend entre la Cordillère ouest et l'Océan Pacifique. Les régions d'Amazonie et de l'Orénoque se situent au sud-est et à l'est de la Cordillère est ; leurs principaux fleuves sont le Putumayo et le Caqueta dans le bassin amazonien, et le Guaviare et le Meta dans le bassin de l'Orénoque. Sur la côte nord de la Caraïbe, la Sierra de Santa Marta culmine à plus de 5 000 m au-dessus du niveau de la mer.

La FAO (2010a) a estimé la superficie forestière de la Colombie à 60,5 millions d'hectares au total. Selon l'Institut d'hydrologie, de météorologie et d'études environnementales (*Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Estudios Ambientales* – IDEAM) (2010) la superficie de forêt naturelle couvre 61,5 millions d'hectares (encadré 1), contre 56,9 millions d'hectares pour le Gouvernement colombien (2011). L'IDEAM (2010) et la FAO (2010) ont tous deux estimé la superficie de forêt plantée à 405 000 hectares.

Types de forêts. Sur la côte Pacifique, la forêt humide du Darien Chocó couvre environ 4,9 millions d'hectares. Elle comprend des forêts en terrasses qui recèlent des essences précieuses telles que *Virola* spp., *Brosimum utile*, *Campnosperma panamensis*, *Jacaranda copaia*, *Couma macrocarpa*, *Tabebuia rosea* et *Humiriastym procerum* ; on observe également la présence de vastes étendues de forêts marécageuses et de forêts « catival » caractérisées par des peuplements de *Prioria copaifera*.

Encadré 1 Couvert forestier, par région biogéographique

Région	Couvert forestier (millions d'ha)
Andes	10,2
Pacifique	4,9
Amazonie	40,8
Orénoque	4,6
Caraïbe	1,0
Total	61,5

Source : Extrait de l'IDEAM (2010).

Dans la région amazonienne, les divers types de forêt humide couvrent environ 40,8 millions d'hectares, soit 90% du territoire amazonien en Colombie. Les principales essences sont *Couma macrocarpa*, *Virola* spp., *Jacaranda copaia* et *Cedrela odorata*. Les forêts humides de l'Orénoque s'étendent sur environ 4,6 millions d'hectares.

Dans la région Caraïbe, les deux grands types de forêts – les forêts humides d'Urabá-Magdalena, et les forêts sèches – se réduisent aujourd'hui à 1 million d'hectares, soit moins de 20% de leur superficie initiale. L'étendue des divers types de forêt andine de moyenne altitude a elle aussi diminué pour couvrir aujourd'hui environ 10,2 millions d'hectares ; au nombre des essences les plus communes figurent *Quercus humboldtii* (roble) et *Podocarpus* spp. En Colombie, les mangroves couvrent une superficie estimée à 408 000 hectares (Spalding et al., 2010), dont plus de 75% sur la côte Pacifique.

Domaine forestier permanent. La Colombie ne dispose pas d'un DFP ; les estimations du tableau 1 sont présentées à titre indicatif uniquement. Une loi forestière rédigée en 2006 établit une distinction entre les aires forestières protégées (*areas forestales de protección*) et les aires forestières de production (*areas forestales de producción*), mais elle n'a pas été promulguée (voir ci-après).

En Colombie, les forêts classées sont soit des réserves forestières nationales (*reservas forestales de orden*

nacional), soit des parcs nationaux (qui font partie du Système de parcs nationaux naturels – *Sistema de Parques Nacionales Naturales* – SPNN). Les autres catégories utilisées pour la gestion sont les réserves privées (*reservas naturales de la sociedad civil*) et les réserves intégrales (*distritos de manejo integrado y de conservación*).

En 1959, la loi 2 a porté création de sept réserves forestières nationales couvrant 51,3 millions d'hectares, dont 43,2 millions d'hectares demeureraient boisés en 2002.^a Le SPNN comprend 55 aires protégées au titre des catégories I à IV de l'UICN, qui couvrent près de 12,6 millions d'hectares (dont 9,3 millions d'hectares sont boisés^b). Une superficie estimative de 8,74 millions d'hectares de parcs nationaux a été créée sur des terres initialement affectées à des réserves forestières naturelles ; en conséquence, la superficie forestière effectivement gérée au titre de réserves forestières naturelles est de 34,8 millions d'hectares.^b Toutes les forêts faisant partie des réserves forestières naturelles ne sont pas considérées comme faisant partie du DFP ; en conséquence, faute de données plus précises, le DFP de production estimé par l'OIBT (2006) a été utilisé dans le tableau 1 pour calculer l'estimation de 2010.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. À partir d'une interprétation visuelle d'images Landsat prises par l'IDEAM, la FAO a estimé que le taux de déforestation durant la période 2000–10 approchait 101 000 hectares (0,17%) par an, soit nettement moins que les 190 000 hectares (0,4%) annuels estimés pour la période

1990–2000. Une étude spécifique de l'IDEAM (2010) à partir d'images de haute résolution MODIS indique toutefois que deux millions d'hectares de forêt ont disparu de 2000 à 2007 – un taux de déforestation proche de 300 000 hectares par an.

La déforestation est la plus importante en Amazonie (fleuves Caquetá, Putumayo et Guaviare) ; dans la région Pacifique (forêt humide) ; dans la région andine (forêts semi-humides de haute altitude, forêts andines tropicales sèches, forêts de prémontagne et forêts sur les contreforts des Andes) et dans la région de la Caraïbe (forêts semi-humides et sèches en plaine, et forêts ripicoles) (Gouvernement de la Colombie, 2008). Selon Romero *et al.* (2008), la principale cause de la déforestation est la colonisation, y compris par l'agriculture de petite et moyenne échelle, qui y contribue à hauteur de 73%. Dans certaines régions, les cultures illégales constituent une autre cause.

L'exploitation forestière de petite échelle est la cause première de la dégradation des forêts : Romero *et al.* (2008) ont estimé que 42% de l'ensemble de l'exploitation forestière opérée en Colombie étaient illicites. Le tableau 2 indique les superficies estimatives de forêt primaire et secondaire en Colombie.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

En Colombie, le climat varie considérablement d'une région à l'autre. Ainsi, dans la région Pacifique, la pluviosité annuelle moyenne varie de 3 000 à 10 000 mm, en fonction de l'endroit. Une modification des régimes des températures et des pluies pourrait entraîner une évolution considérable des écosystèmes forestiers. Par exemple, une modification de

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	49,6–65,6	51 437	5 500	148	8 860	14 508
2010	56,9–64,4	51 300**	5 500*	405‡	9 340	15 240

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Extrait du Gouvernement de la Colombie (2009) et de communications personnelles (voir la note de fin de texte b).

‡ IDEAM (2010).

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	8 540
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	51 600*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

Encadré 2 Régime de propriété foncière

Catégorie	Appartient à l'État (public)	Appartient à des collectivités		
		Resguardos indígenas	Consejos comunitarios	Zone de chevauchement*
		milliers d'ha		
Réserves forestières	14 277	18 086	2 454	1 zone
Parcs nationaux	5 858	3 478	2	-
Réserves paysannes	501			-
Hors catégorie	10 741	4	1	Quelques-unes

* c.-à-d. Entre les *resguardos indígenas* et *consejos comunitarios*.

Source : Communications personnelles (voir la note de fin de texte b).

l'hygrométrie (dans les régions face au vent ou à l'abri) pourrait provoquer des changements considérables dans les écosystèmes forestiers montagneux, y compris dans les forêts de nuages (*bosque de niebla*). Les forêts du Pacifique et les forêts de nuages abritent une part non négligeable de la biodiversité colombienne et on ignore les conséquences de leur exposition à des cycles climatiques en évolution.

Ces dernières années, la fréquence et l'intensité des feux de forêt ont augmenté, peut-être en partie à cause du changement climatique. La Colombie a préparé une carte de sensibilité des écosystèmes au feu ; les plus sensibles se trouvent dans les régions de l'Orénoque et de l'Amazonie (IDEAM, 2010). En général, les dangers naturels qui touchent les forêts englobent ceux associés au phénomène *El Niño*/Oscillation australe ; des ouragans qui touchent les forêts de la côte Caraïbe.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Depuis 1973, en vertu de la loi 89/1890, l'État reconnaît les droits des communautés autochtones sur leurs terres et la Constitution de 1991 reconnaît les droits ancestraux des communautés traditionnelles autochtones

et afrocolombiennes sur leurs terres et leur droit à contrôler et utiliser leurs territoires forestiers communaux en fonction de leurs valeurs sociales et culturelles. En Colombie, la moitié environ des forêts (29,8 millions d'hectares) est détenue par des communautés autochtones (dans ce qu'on appelle des *resguardos Indígenas*) dans la grande région d'Amazonie et par des communautés afrocolombiennes dans la région Pacifique (dans des *consejos comunitarios*), tandis que la majeure partie du reliquat appartient à l'État (tableau 3). Les communautés afrocolombiennes et autochtones ont obtenu des titres de propriété sur plus de 35 millions d'hectares de terres, dont environ 29,8 millions d'hectares de forêt. Il arrive que ces titres chevauchent des réserves forestières nationales (20,4 millions d'hectares de chevauchement) et de parcs nationaux (35 millions d'hectares de chevauchement) (IDEAM 2010). Environ un demi-million d'hectares est affecté à des réserves paysannes (*reservas campesinas*), qui sont réservées aux collectivités rurales au titre de zones spéciales de développement.

Critères et indicateurs. La Colombie, qui a mis au point sa propre série de C&I de la GDF inspirée des C&I de l'OIBT, participe également au processus d'élaboration de C&I par l'Organisation du Traité de

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	31 377	-	Inclut environ 15,4 millions d'hectares de terres forestières fédérales ou des États.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-	
Total public	31 377	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	29 867	-	Comprend 26,3 millions d'hectares de territoires autochtones (<i>resguardos indígenas</i>) et 3,5 millions d'hectares de terres afrocolombiennes (<i>consejos comunitarios</i>).
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	200	-	Appartient à des sociétés ou des associations.

Source : Gouvernement de la Colombie (2009), IDEAM (2010).

coopération amazonienne. Le Gouvernement colombien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La politique principale de la Colombie en matière de foresterie est définie dans le Plan national de développement forestier (*Plan Nacional de Desarrollo Forestal*) qui, publié en 2000, est conçu pour une durée de 25 années et comprend 16 sous-programmes destinés à favoriser les forêts plantées et la gestion des forêts naturelles. La Politique nationale en matière de biodiversité (*Política Nacional de Biodiversidad*), publiée en 1995, et son plan d'action connexe, comporte trois volets – conserver, connaître et utiliser (*conservar, conocer y utilizar*) – et 92 actions.

Au début de 2006, le Congrès colombien a adopté une nouvelle loi forestière générale (*Ley General Forestal, Ley 1021*), signée par le Président, qui remplace la loi forestière de 1959. Controversée, elle a toutefois été déclarée inconstitutionnelle par la Cour constitutionnelle au motif qu'elle ne prenait pas suffisamment en compte les exigences de la Convention 169 de l'Organisation internationale du travail (Convention concernant les peuples indigènes et tribaux, 1989). En conséquence, outre le Plan national de développement forestier, les priorités du gouvernement en matière de forêts sont définies dans le cadre de la loi de 2007 sur le plan de développement pour la période 2006–10 (*Ley 1151, 2007*).^b

La réglementation relative à la conservation et à la gestion des forêts comprend la loi forestière (1959), qui a porté création des sept réserves forestières nationales, un décret de 1974 (*Decreto 2811*), qui a adopté le Code national des ressources naturelles renouvelables (*Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*), la loi générale sur l'environnement de 1993 (*Ley General Ambiental, Ley 99*), qui a adopté le Système national environnemental et un décret de 1996 (*Decreto 1791*), qui a adopté un régime d'exploitation forestière.

En 2010, la loi 1377, qui autorise l'usage des forêts plantées à des fins de production, et ce même si elles ont été déclarées forêts de protection, a été approuvée. Afin d'améliorer l'efficacité et la compétitivité, elle abolit également l'exigence faite aux propriétaires d'une forêt plantée d'obtenir l'approbation du gouvernement pour exploiter leurs plantations commerciales. La réglementation qui restreint les exportations de grumes issues de forêts naturelles est en place depuis plus de 15 ans ; seuls les bois ronds prélevés dans les forêts plantées peuvent être exportés.

Institutions en charge des forêts. La loi 99 (1993) porte création du Ministère de l'environnement,

qui a remplacé l'ancien service forestier (*Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables*). En 2001, le Ministère de l'environnement est devenu le Ministère de l'environnement, du logement et de l'aménagement du territoire (*Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial*), désormais appelé MINAMBIENTE. En vertu de la loi 1377 (2010), le Ministère de l'agriculture et du développement rural (*Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR*) est l'organisme principalement chargé de la foresterie dans les plantations commerciales, de la formulation des politiques relevant des activités forestières commerciales et de la mise en œuvre d'un programme d'incitations (*Certificado de Incentivo Forestal*) destiné à soutenir le développement commercial des forêts. Le MINAMBIENTE formule les politiques relevant de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables et dresse les grandes lignes directrices, règles et critères de réglementation environnementale sur les affectations des terres, dont la foresterie (en étroite collaboration avec le MADR concernant les plantations forestières commerciales).

La loi 99 (1993) a également créé cinq entités destinées à favoriser la recherche sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité en Colombie : l'IDEAM ; l'*Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras 'José Benito Vives de Andreis'* ; l'*Instituto de Investigación de Recursos Biológicos 'Alexander Von Humboldt'* ; l'*Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas* ; et l'*Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico 'John Von Neumann'*. Si ces instituts ne remplissent pas de fonctions spéciales en matière de foresterie, ils ont toutefois une influence sur la gestion et la conservation des forêts.^b Créée en 1974, la Société nationale de recherche-développement forestier (*Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal – CONIF*) apporte son appui à l'administration forestière par le renforcement des capacités et la recherche, et assure les fonctions de gestion des connaissances dans la gestion des ressources naturelles.^b

La Colombie est l'un des pays les plus décentralisés en Amérique latine : 40% du chiffre de ses dépenses publiques sont gérés au niveau local (par les municipalités). La gestion des forêts entre dans le cadre du Système national environnemental (*Sistema Nacional Ambiental*) qui, créé par la loi 99 (1993), comprend 33 régies autonomes régionales (*corporaciones autónomas regionales y las corporaciones de desarrollo sostenible*). Elles sont chargées de gérer et d'administrer l'ensemble des ressources naturelles situées dans leur aire de juridiction, y compris l'attribution des concessions, des permis et des autorisations d'exploitation forestière (OIBT, 2006).

Les ONG internationales et colombiennes jouent un rôle important dans le développement et le suivi

des ressources forestières – on citera le WWF, *The Nature Conservancy*, *Conservation International* et *Fundación Natura*. Les universités publiques, telles que *Universidad Nacional de Colombia*, *Universidad de Tolima*, *Universidad Distrital Francisco José de Caldas* et *Universidad Industrial de Santander*, remplissent aussi des fonctions en matière de recherche-développement. Il n'existe pas de grande association au sein de l'industrie forestière tandis que le soutien à la foresterie par les donateurs internationaux demeure relativement limité.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

La réglementation colombienne relative à l'extraction des ressources ligneuses distingue les terres domaniales des terres privées. Concernant les terres domaniales, leur accès est subordonné à la délivrance de permis et contrats de concession ; les terres privées nécessitent quant à elles des autorisations spéciales. Aucune concession forestière n'a été attribuée dans les forêts naturelles au cours des 25 dernières années. Utilisés dans les forêts naturelles, les permis de coupe, qui comportent des exigences légales pour les procédures de gestion, sont amplement utilisés. Lorsqu'une forêt est convertie à un changement d'affectation des terres ou au développement d'infrastructures, la loi stipule des mesures de compensation, qui prennent généralement la forme de forêts plantées de protection. La législation régissant la gestion des forêts est imposante, car elle prévoit des instructions détaillées sur la préparation des plans d'aménagement. Toutefois, le degré de contrôle exercé par les régies régionales chargées de gérer les forêts n'est pas clair et l'on relève de grands écarts dans la façon dont les normes de gestion sont appliquées d'une région à l'autre (OIBT, 2006). Les travaux de mise en œuvre de l'inventaire forestier national ont débuté. Les techniques de télédétection sont désormais communément utilisées tandis que le socle de connaissances sur les ressources forestières s'améliore.^b

Sylviculture et sélection des espèces. L'exploitation forestière est en général opérée dans le cadre de contrats de licence d'exploitation et d'autorisations qui sont

délivrées par les régies régionales à des propriétaires privés. Dans les grandes régions forestières, une vingtaine de régies régionales délivrent, en moyenne, une centaine de permis de coupe par an, soit 1 900 permis de coupe attribués chaque année au total au niveau national.^a De manière générale, la sylviculture n'est pas appliquée systématiquement, bien qu'elle soit obligatoire pour les activités d'exploitation forestière en cours aux termes des décrets 2811 (1974 ; article 213) et 1791 (1996, article 5b) (OIBT, 2006).

L'IDEAM (2010) a indiqué que plus de 14 millions de m³ avaient été extraits durant la période 2004–09. Sur quelque 251 essences utilisées, neuf prédominent. Dans les forêts naturelles, la récolte moyenne se situe entre 20 et 50 m³ à l'hectare. Plusieurs essences sont prélevées de manière incontrôlée et anarchique, notamment dans la région Pacifique, dont *Brosimum utile* (sande, huina), *Carapa guianensis* (andiroba), *Cedrela odorata* (cedro), *Prioria copaifera* (cativo), *Camposperma panamensis* (sajo) et *Tabebuia serratifolia*/*T. rosea* (cedro rosado). Le tableau 4 répertorie les cinq essences les plus communément prélevées en Colombie.

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2010, la superficie de forêts plantées, à des fins de production ou de protection, était de 405 000 hectares. Les espèces principalement employées dans les plantations sont *Pinus caribaea*, *P. oocarpa* et, notamment, *P. patula* (pino candelabro) ; elles comprennent 55% de la superficie totale de forêt plantée. Les eucalyptus (dont *Eucalyptus globulus*, *E. camaldulensis* et *E. urophylla*) représentent environ 20% de la superficie de forêt plantée, et *Acacia mangium* et autres espèces à feuilles larges, en particulier *Gmelina arborea* et *Tectona grandis* (teck, *teca*), sont également plantées en grand nombre. Au nombre des espèces indigènes utilisées dans les plantations figurent *Cordia alliodora* (*vara de humo*), *Bombacopsis quinata* (*ceiba toliá*), *Tabebuia rosea*, *Alnus acuminata* (*aliso*), *Lafoesia speciosa* et *Quercus humboldtii* (*roble*) (OIBT, 2006). La Colombie veut accroître sa superficie de forêt plantée, notamment à des fins de production, à 5 millions d'hectares, voir davantage, au cours des prochaines années.^a

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Eucalyptus</i> spp.*	Dans les plantations commerciales ; plus de 500 000 m ³ par an.
<i>Pinus</i> spp. (pino)*	Au moins quatre espèces ; plus de 200 000 m ³ par an.
<i>Prioria copaifera</i> (cativo)*	Souvent en peuplements quasiment purs (<i>cativales</i>) ; plus de 100 000 m ³ par an.
<i>Camposperma panamensis</i> (sajo)	100 000+ m ³ par an (régions de Cauca et Nariño).
<i>Cariniana pyriformis</i> (abarco)*	Vaste aire de répartition ; usages intérieur et extérieur, meubles.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement de la Colombie (2009).

Le Plan national de développement forestier propose que des parcelles plus importantes de forêt dégradée soient recensées au titre du potentiel en forêt de production, mais aucun permis de grande envergure n'a aujourd'hui été délivré. Des plans d'aménagement ont été élaborés et des interventions sylvicoles opérées dans le cadre de projets pilotes, dont des projets sur site avec le concours de l'OIBT – À Guaviare (74 000 hectares, dont 2 500 hectares de forêt naturelle gérée), Chocó (2 000 hectares de forêt plantée de protection) et une superficie de forêt naturelle dégradée et de forêt plantée de 64 000 hectares à San Nicolás/Río Negro. En région amazonienne, des surfaces pilotes couvrant 120 000 hectares au total incluent de la gestion à rendement soutenu (OIBT, 2006). Dans toutes ces zones pilotes, des plans d'aménagement forestier ont été préparés et mis en œuvre dans le cadre d'une approche réunissant plusieurs parties prenantes. Durant la période 2002–2010, une superficie de plantations de protection estimée à 200 000 hectares a été aménagée.^b

Certification forestière. La certification volontaire gagne du terrain en Colombie. En 2005, deux superficies de forêt plantée couvrant 58 444 hectares ont ainsi été certifiées (OIBT, 2006). En décembre 2010, trois plantations forestières couvrant une superficie de 96 167 hectares ont été certifiées par le FSC ; en outre, une certification groupée communautaire en forêt naturelle a été délivrée à Chocó (elle comprend les communautés Darién et Dos Bocas Rio Sucio), couvrant une superficie totale de 9 742 hectares (FSC, 2010). En décembre 2010, trente certificats de chaîne de conservation étaient en cours de validité.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. On ne dispose que de peu d'informations sur la qualité de la gestion des forêts naturelles en Colombie. Rares sont les données sur l'étendue de ces forêts soumises à des plans d'aménagement forestier, bien qu'environ 19 millions d'hectares de terres forestières soient classés ou mentionnés dans le cadre des plans « d'aménagement » forestier, qui sont les principaux instruments de planification qu'utilisent les régies régionales pour gérer leurs terres forestières.^b

Dans plusieurs régions, l'OIBT apporte un soutien à la gestion forestière par ses activités. La zone forestière couverte par l'ancien projet de l'OIBT à San Nicolás/Río Negro continue d'être opérée suivant des normes élevées de gestion forestière. Réunies, ces zones couvrent environ 50 000 hectares de forêts naturelles. En outre, dans le tableau 5, les petites forêts certifiées que gère la collectivité à Chocó (9742 hectares) figurent sous la catégorie « Sous gestion durable ». Parmi les initiatives qui mettent en œuvre des approches fondées sur la GDF figurent également le Programme d'investissement accru dans le développement durable alternatif (*Programa Mas Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible*) soutenu par USAID qui, durant la période 2007–10, a financé cinq projets forestiers communautaires dans la région Pacifique sur une superficie d'environ 120 000 hectares de forêt naturelle. Toujours en région Pacifique (Département de Chocó), l'Office des Nations Unies contre les drogues et le crime (ONUDC) finance le projet Monte Bravo, qui apporte un soutien aux collectivités locales en vue de formuler un plan forestier durable pour 38 000 hectares de forêt naturelle et de mettre en place un dispositif efficace d'extraction et de transformation du bois. En outre, la Commission européenne soutient, depuis 2007, les projets *Bosques FLEG* [Application des réglementations forestières et gouvernance] *Colombia* ainsi que le *Proyecto Forestal Guaviare*, qui concernent une superficie de 97 000 hectares en région amazonienne. Par conséquent, au sein du DFP de production, la superficie de forêt naturelle considérée comme étant sous GDF couvre 315 000 hectares au total.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de bois rond industriel provenant des forêts naturelles et plantées est estimée à 2,05 millions de m³, contre 3,01 millions de m³ en 2004 (OIBT, 2011). Ce bois est en majeure partie utilisé sur le marché intérieur. En Colombie, on emploie le bois industriel pour les sciages, les contreplaqués, les panneaux de particule et la pâte à bois. On a produit un volume de sciages estimé à 723 000 m³ en 2009, comparé à 407 000 m³ en 2005 (OIBT, 2011). Dans l'ensemble, la production intérieure est au total relativement faible comparé au potentiel économique du pays. La production de bois

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	5 500	2 150	-	0	200	148	80	58
2010	5 500	-	-	9	315	405	150	96

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

de feu, estimée entre 1 et 12 millions de m³ par an, est restée plus ou moins stable au cours des dix dernières années.^a

Produits forestiers non ligneux. Plus de 300 PFNL sont recensés en Colombie. On y cueille une grande variété de plantes médicinales qui, utilisées localement, sont parfois vendues sur les marchés de la région, voire conditionnées à destination de marchés plus lointains.^a On ne dispose toutefois que de peu de données sur la variété, la valeur et les dispositifs de production de PFNL. *Guadua angustifolia* (guadua), un bambou indigène, est essentiellement employé dans la construction locale d'habitations, mais aussi par des architectes modernes et dans l'artisanat. Dans les départements de Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima et Valle del Cauca, la superficie de guadua naturel couvre environ 21 000 hectares, à laquelle s'ajoutent 5 100 hectares de plantations ; la production annuelle totale excède 250 000 m³ (CONIF, 2004). Dans les forêts naturelles, les principaux PFNL prélevés sont le caoutchouc, les fruits des palmiers (notamment *Mauritia flexuosa* – canangucha – et *Euterpe precatoria* – asahí), les fruits de *Theobroma grandiflorum* (copoazu), *Euterpe oleracea* (cœurs de palmier), *Chamaedorea* spp. (feuilles de xate) à usage décoratif, et de la faune, en particulier poissons et reptiles. Bien qu'illégal, la coca est cultivée un peu partout.

Carbone forestier. Relativement limitées, les informations disponibles au niveau national sur le carbone forestier en Colombie sont disséminées entre diverses entités et institutions. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 2 529 et 10 085 MtC, Eggleston *et al.* (2006) à 11 467 MtC et la FAO (2010) à 6 805 MtC. Sur la base d'une première estimation menée au niveau du 1^{er} tiers dans les cinq grandes régions biogéographiques (encadré 3), l'IDEAM (2010) l'a estimé à 7 443 MtC. Les forêts colombiennes présentent un potentiel relativement élevé concernant la séquestration et le stockage du carbone par la réduction de la déforestation et de la dégradation forestière associée à une meilleure restauration et création de forêts.

Encadré 3 Moyenne du carbone forestier à l'hectare, par région

Région	Biomasse vivante aérienne (t/ha)	Carbone (t/ha)
Andes	251	126
Pacifique	182	91,0
Amazonie	257	128
Orénoque	203	101
Caraïbe	245	122

Note : Une tonne de carbone équivaut à 3,67 tonnes de CO₂e.
Source : IDEAM (2010).

En partenariat avec l'OIBT, la Colombie a mis en œuvre l'un des cinq projets liés au stockage et à la séquestration du carbone forestier (appelé aujourd'hui REDD+), qui a démarré en 1999. Grâce à ce projet, on a obtenu des connaissances et une expérience sur les aspects suivants : calcul du carbone et participation à ce calcul, et les questions relevant du partage des avantages que soulève un éventuel mécanisme REDD+ ; il est désormais intégré au Fonds BioCarbone de la Banque mondiale. La Colombie participe également aux initiatives internationales en matière de REDD+, dont celles du Fonds de partenariat pour le carbone forestier (depuis 2008) et du Partenariat REDD+ (depuis 2010). Le Gouvernement colombien est un observateur auprès de l'ONU-REDD. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel actuel de carbone en Colombie.

Forêt de protection

Sol et eau. La Colombie est l'un des dix pays les plus productifs en matière de rendement en eau douce (OIBT, 2006). Dans les grandes villes, on a lancé de vastes campagnes environnementales afin de sensibiliser les collectivités à l'importance de conserver l'eau. Cinquante-deux aires de forêt de protection couvrant environ 306 000 hectares ont été classées.^a Outre le SPNN, plus de 3,8 millions d'hectares de terres sont classés en raison de leurs fonctions protectrices, dont des réserves forestières (522 000 hectares), des réserves de forêt de production et de protection (252 000 hectares), des blocs de gestion intégrée (2,78 millions hectares)

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
2 529–10 085	60	+++	+++	++	++	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

et des blocs de conservation (300 000 hectares). Par le biais de son dispositif de régies régionales, le gouvernement favorise les projets de reboisement des bassins versants : au cours des 15 dernières années, on a créé plus de 310 000 hectares de nouvelles plantations de protection.^b Plusieurs fournisseurs colombiens d'électricité et d'eau facturent une redevance supplémentaire à leurs clients afin de couvrir le coût de la gestion des bassins versants.^a

Diversité biologique. La Colombie présente l'une des plus grandes biodiversités au monde, forte de ses 55 000 espèces de plantes, dont un tiers sont endémiques (la Colombie figure au palmarès des 20 premiers pays au monde à cet égard), de même que 1 721 espèces d'oiseaux et 205 espèces de reptiles. Quarante-trois mammifères, 73 oiseaux, 203 amphibiens, quatre reptiles, un (1) arthropode et 13 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Six espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 250 à l'Annexe II et deux à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011). Au nombre des essences inscrites à l'Annexe II figurent *Swietenia macrophylla*, *S. mahagoni* et *Guaiacum officinale*. La Colombie compte au moins 40 espèces d'arbres menacées de surexploitation^a, dont, outre celles inscrites aux Annexes de la CITES, *Aniba perutilis* (comino cresso), *Brosimum utile*, *Cariniana pyriformis* (abarco), *Huberodendron patinoi* (carra) et *Humiriastrum procerum* (chanó).^a

Étendue des aires protégées. En Colombie, les aires protégées couvrent une superficie de 12,6 millions d'hectares au total, aires boisées ou non comprises (IDEAM, 2010). Les deux grandes catégories d'aires protégées sont les SPNN et les réserves de la société civile. Les SPNN comprennent 55 aires protégées au titre des catégories I à IV de l'UICN, qui couvrent près de 10,3 millions d'hectares (soit 9% de la superficie du pays). Dans les régions amazonienne et andine, 13% du territoire sont sous aires protégées, dont 9,34 millions d'hectares forestiers (IDEAM 2010, PNUE-WCMC 2010). Les parcs nationaux chevauchent environ 40% des territoires appartenant à des communautés



Restauration d'un paysage forestier dans le cadre du projet OIBT-Cornare lié au carbone forestier dans la Valle San Nicolas.

autochtones, soit environ 1 million d'hectares (Kernan *et al.*, 2006). Aucune donnée n'est disponible sur la connectivité du système d'aires protégées. Selon le PNUE-WCMC (2010), environ 8,3 millions d'hectares d'aires protégées classées sous les catégories I à IV de l'UICN présentent un couvert arboré de 60% ou plus.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Si, dans certaines zones, l'intégrité des aires protégées forestières est garantie, dans d'autres elle est menacée par l'absence de contrôle, les activités de guérilla et des paramilitaires et le trafic de drogues. On considère que les 456 000 hectares de forêts qui remplissent des fonctions spécifiques de protection des sols et de l'eau sont gérés dans une optique durable du fait qu'elles sont couvertes par des plans d'aménagement, un aménagement qui est en partie financé par la rémunération des services écosystémiques (tableau 7).^c De vastes étendues de forêts de protection autres pourraient être aussi garanties en raison de leur isolation.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Bien que la moitié de la Colombie soit recouverte de forêts, leur contribution au PIB se limite à 1% seulement.^a Ce faible taux s'explique en partie par l'absence de concessions forestières de

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	8 860	8 860	312	-	-
2010	9 340	9 340	456**	456	456

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend l'eau et les sols dans les aires protégées et les zones de reboisement spécifiquement affectées à la protection de l'eau et des bassins versants.

grande échelle et autres industries connexes, mais aussi par le fait que la déforestation et la dégradation anarchiques ne soient pas importantes, ce qui donne une abondance de bois et maintient les prix du bois et du bois de feu à un bas niveau sur le marché intérieur. La Colombie offre peu d'incitations tarifaires en contrepartie de la gestion des forêts naturelles.^a La balance commerciale des produits forestiers est négative dû à l'importation de pâte à bois et papier, même si le déséquilibre a diminué, de 280 millions de \$EU dans les années 90 à 50 millions de \$EU aujourd'hui.^a On estime que le secteur forestier emploie 54 000 personnes, dont 24 000 dans l'industrie forestière et 30 000 dans le reboisement (OIBT, 2006).

Valeurs des modes de subsistance. Les collectivités locales utilisent des centaines de plantes à des fins médicinales. La domestication d'animaux sauvages constitue une autre activité économique importante, qui couvre des espèces aussi diverses que les crocodiles ou les papillons. La cueillette de plantes ornementales, notamment les orchidées, est importante dans les forêts de nuages de basse altitude et contribue aux modes de subsistance locaux. La production et le commerce de la coca, qui sont illicites, demeurent au plan financier l'activité économique la plus attractive pour nombre de colons vivant sur les contreforts des Andes dans les zones frontières agricoles de Alto Putumayo, Alto Caquetá, Macarena, Guaviare, Nariño et Magdalena Medio. Ce malgré un net recul de la superficie de production qui, de plus de 170 000 hectares en 2000 a diminué à 81 000 hectares en 2008 (ONUDC, 2009).

Relations sociales. Les principales zones forestières sont presque exclusivement habitées par des communautés autochtones ou afrocolombiennes. Leur style de vie traditionnel est étroitement lié à l'usage des ressources forestières par l'agriculture itinérante, la chasse, la pêche et la collecte de produits forestiers. La Constitution de 1991 et les lois 99 et 70 de 1993, qui reconnaissent cet état de fait, font spécifiquement référence à ces usages traditionnels de la forêt. Les ressources en bois et les cultures illicites donnent lieu à des litiges qui opposent les usagers de la forêt et les forces armées de factions diverses. Un nombre considérable d'organisations colombiennes et afro-colombiennes prennent une part active au dialogue sur les forêts, la *Organización Nacional de Indígenas de Colombia*, le *Consejo Regional Indígena del Cauca*, la *Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca* et la *Organización Indígena de Antioquia*. Représentant les communautés afrocolombiennes, on trouve le *Proceso de Comunidades Negras*, la *Conferencia Nacional de Organizaciones Afrocolombianas*, la *Asociación de Afrocolombianos Desplazados* et le *Movimiento Nacional Cimarrón*.

Résumé

En Colombie, le domaine forestier permanent est officiellement protégé dans sa totalité. Les principaux produits forestiers sont les services écosystémiques ou les produits forestiers autres que le bois. La Constitution de 1991 reconnaît les droits des populations autochtones et afrocolombiennes sur leurs territoires et leur droit à contrôler et utiliser leurs territoires forestiers communaux conformément à leurs valeurs sociales et culturelles. La Colombie administre ses forêts dans le contexte plus large de la gestion environnementale, et les objectifs des politiques en vigueur mettent en avant les fonctions de protection et de conservation de même que celles de restauration et de remise en état des terres forestières. D'une manière générale, les ressources forestières sont peu contrôlées sur le terrain et les activités illégales semblent largement répandues au sein des zones forestières. De vastes étendues de forêt demeurent inaccessibles aux activités légales de gestion, car elles sont sous le contrôle de rebelles et de paramilitaires. Malgré ces difficultés, des progrès ont été enregistrés dans le recueil de données sur les forêts tropicales et la biodiversité, le bornage des propriétés et la délivrance de titres de propriété, la mise en œuvre de programmes de conservation et l'application des plans d'occupation des sols et de leur réglementation.

Points clés

- En Colombie, le DFP est estimé à 15,2 millions d'hectares (contre 14,5 hectares en 2005). Il se compose de 5,5 millions d'hectares de DFP potentiel de production (identique à 2005, essentiellement des forêts dégradées disponibles pour des plantations), 9,34 millions d'hectares de forêt de protection (contre 8,86 millions d'hectares en 2005) et 405 000 hectares de forêt plantée (contre 148 000 hectares en 2005).
- Au moins 771 000 hectares de forêt naturelle, composés de 315 000 hectares de DFP de production et de 456 000 hectares de DFP de protection sont considérés comme étant sous GDF ; environ 9 000 hectares de forêt naturelle sous gestion communautaire sont certifiés. Une superficie d'environ 19 millions d'hectares est couverte par des plans d'occupation des sols forestiers.
- Combinées, les communautés autochtones de la région amazonienne et les communautés afrocolombiennes, principalement dans la région pacifique, détiennent environ 30 millions d'hectares de forêt naturelle, soit près de la moitié de la totalité du domaine forestier.

- La foresterie de production de bois à grande échelle n'est soumise à aucune norme spécifique et aucune politique n'est en vigueur concernant les concessions forestières.
- Des dispositifs bien implantés régissent les aires protégées et le suivi de la biodiversité.
- En Colombie, où le rôle élargi des forêts dans la fourniture de services écosystémiques (tels que les services hydrologiques) est largement reconnu, des surfaces considérables de forêt bénéficient de la rémunération de ces services.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement de la Colombie (2009).
- b Des discussions et échanges d'informations avec le groupe de gestion durable des forêts (*Grupo de Desarrollo Sostenible de Bosques*), Dirección de Ecosistemas, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2011.
- c Estimation de l'OIBT.

Références et autres sources

- CONIF (2004). *Sector Forestal Colombiano. Fuente de Vida, Trabajo y Bienestar*. Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal. Bogotá DC, Colombie.
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (rédacteurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Colombie (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fral/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de la Colombie (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) de la Colombie. Préparée par le Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial pour le Fonds de partenariat pour le carbone forestier.
- Gouvernement de la Colombie (2009). Reporte sobre la evaluación de los criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales para la OIMT. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Ecosistemas, Bogotá DC, Colombie.
- Gouvernement de la Colombie (2011). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) de la Colombie. Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/>).
- IDEAM (2010). *Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia: Bosques 2009*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Bogotá DC, Colombie.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Kernan, B., Monje, C. & Hildebrand, P. (2006). *Report on Tropical Forests and Biological Diversity*. Country Strategy Statement FY 2006–2010. USAID/Colombia, Bogotá DC, Colombie.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Romero, M., Cabrera, E. & Ortiz, N. (2008). *Informe Sobre el Estado de la Biodiversidad en Colombia 2006–2007*. Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombie.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/UNPP/>).
- UNODC (2009). *Colombia: Coca Cultivation Survey*. Office des Nations Unies contre la drogue et le crime et Gouvernement de la Colombie, Bogotá DC, Colombie (disponible sur : http://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia_coca_survey_2008.pdf).

ÉQUATEUR



Ressources forestières

L'Équateur couvre une superficie de 27,7 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 13,7 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 80^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Il comprend quatre grandes zones géographiques : les montagnes andines (*sierra*) ; la côte Pacifique ; le bassin amazonien ; et, à 1 000 km de la côte du Pacifique, les Îles Galapagos. La FAO (2010a) a estimé sa superficie forestière à un total de 9,87 millions d'hectares en 2010, soit 36% la superficie de son territoire. Le Gouvernement équatorien (2009) l'a estimée à 11,2 millions d'hectares.

Types de forêts. On y trouve trois grands types de forêt : la forêt ombrophile amazonienne, qui couvre environ 62% du domaine forestier ; plusieurs types de forêts de montagne (*sierra*) dans les Andes (sur ses versants ouest et est, à basse ou haute altitude et jusqu'aux plus hauts sommets andins) qui comprennent environ 21% du domaine forestier^a ; et la forêt ombrophile tropicale dans les plaines côtières de la région Pacifique (principalement dans la Province d'Esmeraldas), qui recèle 17% environ des forêts. Autrefois répandues, les forêts de mangrove ne couvrent aujourd'hui qu'environ 158 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Dans la région nord du pays, plus humide, les espèces commerciales les plus communes sont : *Protium* et *Dacryodes* spp., des laureacées, *Brosimum utile*, *Inga* spp., *Pourouma chochoana* et *Ceiba pentandra* (kapok). Dans

les régions du centre et du littoral sud, où les forêts semi-humides sont plus sèches, les plus communes sont : *Cordia alliodora* (laurel), *Pseudosamanea guachapele*, *Tabebuia* spp. et diverses bombacacées (par ex., *Ceiba* et *Bombax* spp., et balsa – *Ochroma lagopus*).

Domaine forestier permanent. Si l'Équateur n'a pas défini son DFP, il établit toutefois une distinction claire entre la forêt de production (potentielle) et la forêt de protection, qui est, elle, clairement délimitée.^a Le Gouvernement équatorien (2009) a estimé la superficie totale pouvant être potentiellement utilisée comme forêt de production à 4,51 millions d'hectares et celle des forêts protégées à 6,55 millions d'hectares. Toutefois, la superficie de la forêt de production qui peut être considérée comme domaine forestier permanent n'atteint que 2 millions d'hectares environ (tableau 1).^a Les forêts de protection sont classées dans le système national d'aires protégées (*Sistema Nacional de Áreas Protegidas* – SNAP). La superficie forestière pouvant être considérée comme faisant partie du DFP est d'environ 8,7 millions d'hectares^a, la majeure partie étant intégrée dans le SNAP. Seule une petite partie du DFP de production est considérée exploitable au plan économique en raison de ses pentes abruptes en terrain montagneux, de sa faible densité en bois, de sa difficulté d'accès, et de contraintes sociales (OIBT, 2006). Les forêts plantées couvrent environ 175 000 hectares.^a

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Au sein des pays latino-américains, l'Équateur présente le pourcentage de déforestation le plus élevé. Cela s'explique par plusieurs facteurs, dont des politiques qui favorisent le développement des pâturages et de l'agriculture commerciale ; la colonisation ; la prospection pétrolière et minière ; l'insécurité des régimes fonciers ; et la faiblesse des institutions publiques. Sur la côte Pacifique, l'aquaculture destinée à la production de crevettes, qui s'est développée rapidement ces quinze dernières années, est responsable de la disparition de près de 80 000 hectares de forêts de mangrove.^a La FAO (2010b) a estimé que, de 2005 à 2010, 198 000 hectares (1,89%) de couvert forestier en moyenne avaient disparu chaque année. En termes relatifs, c'est dans les forêts sèches de la région côtière sud que la déforestation apparaît la plus importante (plus de 2% par an^a), mais elle est aussi élevée dans les forêts humides tropicales des plaines de la côte Pacifique, tandis qu'elle est en augmentation dans la région amazonienne. L'illégalité et la corruption

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	8,4–11,4	10 854	3 100	164	4 300	7 564
2010	9,87–11,2	5 813**	1 964[‡]	175	6 554[†]	8 693

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (58,9%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010a).

‡ Inclut les zones exploitées dans les forêts domaniales (patrimonio forestal del estado), telles que communiquées par le Gouvernement de l'Équateur (2009).

† Inclut les forêts publiques de protection et la superficie au sein du SNAP. Une partie de cette surface pourrait ne plus être boisée.^a

contribuent indirectement à la déforestation et à la disparition de la biodiversité en allant à l'encontre de l'application de la législation par les institutions étatiques (USAID, 2006).

Le tableau 2 présente une synthèse de l'état des forêts. Les forêts primaires ou légèrement dégradées couvrent une superficie d'environ 3,9 millions d'hectares, contre 6,3 millions d'hectares pour les forêts secondaires et forêts d'arbustes (*matorrales*) réunies. Les forêts secondaires sont situées en majeure partie dans la région de la côte Pacifique.^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

En raison de sa situation géographique, de son relief accidenté, de son exposition au phénomène *El Niño* et de la dépendance de ses secteurs économiques sur les ressources qui sont sous l'influence du climat, l'Équateur est très vulnérable aux répercussions du changement climatique. Plusieurs agglomérations sont situées en haute altitude et dépendent particulièrement des glaciers alpins, qui sont en recul, et des forêts et herbages de haute altitude pour leur alimentation en eau. Les écosystèmes de haute altitude risquent de souffrir davantage des incidences du changement climatique que les régions plus basses (UICN, 2009). Les feux de forêt non maîtrisés constituent une menace majeure, notamment sur la côte Pacifique ; en région montagneuse, les glissements de terrain sont également chose commune après de fortes pluies.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Les forêts équatoriennes appartiennent en majeure partie à des collectivités locales et des groupes autochtones (autochtones ancestraux ou afroéquatoriens), bien qu'elles ne fassent pas l'objet, pour une grande partie, d'un titre officiel de propriété. La Stratégie nationale de développement forestier durable 2007–2011 (*Plan Nacional de Desarrollo Forestal Sostenible*) prévoit des dispositions juridiques pour l'attribution de forêts aux communautés autochtones, agriculteurs et autres groupes d'ores et déjà en possession de terres, à la condition qu'ils garantissent de gérer durablement et de conserver les terres attribuées.^a La Constitution équatorienne de 2008 reconnaît aussi pleinement les droits des communautés autochtones (voir ci-dessous).

Les surfaces du SNAP et les terres privées ou autochtones se chevauchent de manière importante. Un soutien international s'impose pour aider à garantir le régime foncier, borner les limites et mettre en place des dispositifs participatifs de surveillance sur plus de 1,6 million d'hectares de terres autochtones.^a Le tableau 3 donne une synthèse de la situation du régime foncier des forêts.

Critères et indicateurs. L'Équateur a élaboré en 2005 sa propre série de C&I de la GDF sur la base de ceux de l'OIBT. Utilisés pour la planification stratégique, ils sont aujourd'hui peu exploités.^a Le Gouvernement équatorien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	3 900
Forêt primaire dégradée	-	-	1 300
Forêt secondaire	-	-	1 200
Terres forestières dégradées	-	-	3 800

Source : Extrait du Gouvernement de l'Équateur (2009).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	3940	-	Forêts domaniales de production et SNAP/ <i>patrimonio forestal del estado</i> .
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	Les municipalités réglementent la protection de l'eau douce et donc de vastes étendues de forêts de protection.
Total public	3940	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	6830	-	Inclut des surfaces boisées et des surfaces anciennement boisées qui sont aujourd'hui devenues des terres agricoles villageoises.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	40	-	Essentiellement des plantations forestières ; les plantations agroforestières ne sont pas considérées comme des terres forestières.

Source : D'après l'OIBT et la RRI (2009).

Politique et législation forestières. La 20^e Constitution équatorienne depuis 1830 a été approuvée en septembre 2008. Les droits entérinés par l'article 84 émancipent des milliers d'autochtones qui vivent, pour nombre d'entre eux, dans des massifs forestiers. Outre les droits des autochtones, cette Constitution reconnaît les droits de la nature^a et le rôle de l'État dans la conservation, l'utilisation durable et la restauration des écosystèmes fragiles tels que *páramo* (zones subalpines non boisées), zones humides, mangroves, forêts de nuage et forêts tropicales sèches et humides (article 406). L'article 407 prohibe les activités d'extraction dans les aires protégées, y compris l'exploitation forestière.^b

La Législation forestière (*Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, L. 74-PCL. RO 64*), qui date de 1981, confère le droit de propriété et le contrôle de l'ensemble des ressources forestières au gouvernement national. Ses dispositions n'ayant toutefois jamais été pleinement appliquées, c'est le Ministère de l'environnement qui a introduit plusieurs modifications substantielles dans l'administration et le contrôle des forêts équatoriennes.^a La Législation forestière forme la base juridique du SNAP et du dispositif d'aires protégées qui a été créé en vertu de l'article 86 de la Constitution de 1998 (*patrimonio de áreas naturales del estado* – PANE).

Une nouvelle législation forestière inspirée en grande partie des exemples du Chili et du Costa Rica a été préparée en 2001, mais jamais approuvée.^a La législation forestière (1981) fait l'objet d'une révision afin de refléter la nouvelle orientation de l'État telle que la définit la nouvelle Constitution.^b Cette révision prend pour référence la Stratégie nationale de développement forestier durable 2007–2011, un document impliquant plusieurs parties prenantes qui décrit la vision de la GDF et de la conservation forestière et reconnaît le rôle

important que jouent les collectivités locales et autres secteurs pour réaliser la GDF.^b

Approuvé en septembre 2006, le Programme national de boisement et de reboisement (*Plan Nacional de Forestación y Reforestación*) compte parmi ses objectifs la création de 750 000 hectares de nouvelles plantations forestières industrielles, 150 000 hectares de dispositifs agroforestiers et 100 000 hectares de plantations de protection sur une période de 20 ans.

En septembre 2008, le Ministère de l'environnement (*Ministerio del Ambiente*) a lancé son Programme *SocioBosque* au titre d'un des éléments du Cadre national REDD (voir ci-dessous). Ce programme prévoit d'accorder des incitations économiques aux propriétaires fonciers qui décident de protéger leur forêt. Visant à préserver les forêts naturelles et autres écosystèmes indigènes, il protège ainsi leurs valeurs écologiques, économiques, culturelles et spirituelles. Il ambitionne en outre de réduire de manière sensible la réduction de la déforestation et des émissions de GES qui lui sont associées. *SocioBosque* est entièrement financé par des fonds publics, mais nécessite des financements supplémentaires de la part de sources internationales, y compris ceux liés à la REDD, pour atteindre pleinement ses objectifs.^a

Institutions en charge des forêts. Plusieurs institutions du Gouvernement équatorien exercent des responsabilités relevant des forêts et de la conservation de la biodiversité. Au niveau national, le Ministère de l'environnement et sa Direction forestière (*Dirección Forestal* sous la tutelle du *Sub-Secretaría del Patrimonio Nacional*) administrent les forêts et aires protégées, appliquent la Législation forestière et les traités internationaux, mettent en œuvre des projets internationaux de conservation et approuvent les évaluations environnementales. En vertu du décret

exécutif 931 de février 2008, la responsabilité des plantations industrielles et de l'agroforesterie a été affectée au Ministère de l'agriculture, de l'aquaculture et des pêches (*Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca*), qui a par la suite, la même année, créé une institution spécifique, l'Unité du développement forestier équatorien (*Unidad para el Desarrollo Forestal del Ecuador – PROFORESTAL*) afin de remplir cette mission. Le Ministère de l'environnement est chargé du programme destiné à mettre en place et gérer les plantations de protection (*Programa de Plantaciones para la Protección y Conservación de los Recursos Naturales*).

La principale institution d'État chargée d'aménager et d'exploiter la foresterie de production est le Secrétariat national à l'aménagement et au développement (*Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES*), qui met en oeuvre le plan global de développement équatorien. Le SENPLADES assure l'aménagement forestier en étroite collaboration avec la Direction forestière et la PROFORESTAL.

Plus de 60 ONG environnementales à but non lucratif sont présentes en Équateur. Si certaines, telles que *Fundación Natura*, sont importantes, d'autres ne comptent que quelques personnes travaillant sur un problème environnemental spécifique dans une région géographique restreinte. Les organisations autochtones ont une profonde influence sur la conservation de la biodiversité et des forêts du fait qu'elles détiennent plus de 6 millions d'hectares de terres, dont la plupart sont situées en Amazonie, une région riche en biodiversité.

Nombre d'entreprises équatoriennes opèrent dans l'extraction et la transformation des ressources naturelles. Des firmes nationales et internationales travaillant dans la production pétrolière, l'industrie minière, le tourisme ou les activités agricoles commerciales et la filière bois, par exemple, peuvent contribuer à stimuler la déforestation et la dégradation forestière. Le pétrole occupe une place particulièrement importante dans l'économie équatorienne. Or, sa prospection, son extraction, son transport et sa transformation peuvent, directement ou indirectement, avoir des incidences néfastes, de nature permanente, sur les forêts.

Les propriétaires forestiers et les industries du bois sont organisés en associations (*Asociación Ecuatoriana de Industriales de Madera – AIMA, Asociación Ecuatoriana de Productores de Teca y Maderas Tropicales – ASOTECA* et autres) et initiatives spéciales (par ex., *Corporación de Manejo Forestal Sustentable – COMAFORS*). Elles jouent un rôle actif dans l'élaboration des politiques et le développement forestier. Huit universités offrent une éducation dans le domaine de la foresterie, dont la *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, l'Universidad*

Técnica Estatal de Quevedo, l'Universidad Técnica de Esmeraldas, l'Universidad Nacional de Loja, l'Universidad Agraria del Ecuador, l'Universidad Técnica del Norte, l'Universidad Estatal del Sur de Manabí et l'Universidad Internacional SEK.^a

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

L'utilisation des forêts est réglementée par une série de normes liées à la gestion forestière, et en particulier :

- Normes de gestion forestière relatives à l'exploitation forestière dans les forêts humides (*Normas para el Manejo Forestal Sustentable para Aprovechamiento de Madera en Bosque Húmedo – Acuerdo Ministerial 039, 2004*).
- Normes d'exploitation forestière relatives aux forêts plantées et aux arbres des systèmes agroforestiers (*Normas para el Aprovechamiento de Madera en Bosques Cultivados y de Árboles en Sistemas Agroforestales – Acuerdo Ministerial 040, 2004*).
- Droits relatifs à l'extraction de bois (*Derecho de Aprovechamiento de Madera en Pie – Acuerdo Ministerial 041, 2004*).
- Directives relatives au cubage des bois ronds pour le contrôle forestier sur les voies terrestres (*Instructivo de Cubicación de Maderas para Controles Forestales en Vías Terrestres – Acuerdo Ministerial 053, 2001*).

Dans les forêts domaniales de production, l'exploitation forestière est assujettie à un inventaire forestier, à la préparation d'un plan d'aménagement forestier, au bornage physique des limites des concessions, à des prestations sociales, et à des traitements sylvicoles facturés. En place depuis 2001, l'entité de contrôle forestier appelée *Vigilancia Verde* a pour mission générale de superviser le flux des produits forestiers depuis la forêt jusqu'à la place du marché. Un autre organisme, *Regencia Forestal*, a été créé afin d'accroître la transparence de *Vigilancia Verde*, d'apporter une assistance technique et un appui à l'application de la loi dans les opérations forestières, et de superviser la mise en oeuvre des C&I dans la gestion forestière.

Il n'y a pas d'approche coordonnée de la gestion des forêts naturelles en Équateur ; nombre de techniques de gestion envisageables n'ont pas encore été mises en pratique. Avant 1980, plusieurs concessions d'exploitation forestière dotées d'un permis fonctionnaient dans certaines zones suivant des rendements annuels prescrits. Leurs dispositions juridiques et pratiques étaient similaires à celles en vigueur dans nombre d'autres pays, et comme ailleurs, le contrôle, la supervision et la protection se heurtaient

à de graves difficultés. La gestion des concessions a été abandonnée au début des années 80 (OIBT, 2006). L'Équateur utilise aujourd'hui un dispositif de permis d'exploitation forestière à court terme qui, outre leurs incidences sur la qualité et l'efficacité des opérations d'exploitation, a encouragé les forestiers à envisager d'autres moyens d'assurer la fourniture ultérieure de bois sur le long terme, notamment en développant des plantations forestières et l'agroforesterie. La ressource en forêts naturelles est soumise à une forte pression de la part des opérateurs non officiels et illégaux, qui se montrent réfractaires à une réglementation qu'ils jugent irréaliste. L'exploitation forestière illicite est donc répandue ; on estime, par exemple, que 85% du volume de *Cedrela odorata* (cedro) prélevé en Amazonie équatorienne sont d'origine illégale.^a

Aujourd'hui, l'extraction de bois est en grande partie opérée sur des terres communautaires appartenant à des autochtones ou des petites collectivités agricoles et sur des terres privées. L'exploitation forestière légale est pratiquée sur la base de trois sortes de permis : les permis de coupe (l'écrasante majorité jusqu'en 2005 – OIBT, 2006) ; les surfaces exploitées suivant des plans d'aménagement forestier simplifiés (*Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado* – PAFSI), qui prévoient essentiellement l'extraction non mécanisée ; et les surfaces exploitées dans le cadre des Plans d'aménagement forestier durable (*Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable* – PAFSU), qui concernent des superficies relativement étendues adaptées à l'exploitation forestière industrielle. En 2009, 921 permis de gestion forestière (PAFSI et PAFSU) ont été délivrés (jusqu'à 815 en 2008). En 2008, 205 000 m³ de bois au total ont été extraits sur environ 10 000 hectares dans les PAFSU et 259 000 m³ sur 29 000 hectares environ dans les PAFSI.^a

Sylviculture et sélection des espèces. Chaque espèce exploitable fait l'objet de normes de diamètre qui sont relativement basses : par exemple, la limite est de 40 cm pour cedro et de 35 cm pour *Tabebuia chrysantha* et *Myroxylon peruiiferum*.^a Dans les forêts naturelles, les traitements postérieurs à la récolte sont obligatoires et comprennent les coupes de dégagement, le déliantage et, en fonction de l'évaluation sylvicole, des plantations



Forêt semi-naturelle de production peuplée de *Cordia alliodora* et de *Terminalia* spp. en Équateur.

d'enrichissement.^a Environ 120 essences sont utilisées sur le marché intérieur. Les espèces de premier ordre sont prélevées dans les plantations forestières (eucalyptus et pins). Dans les forêts naturelles, 80% du volume extrait proviennent d'environ 25 essences (OIBT, 2006). Outre celles indiquées au tableau 4, les espèces commerciales importantes sont *Virola* spp., *Otoba glycyarpa* (*sangre de gallina*), *Cedrelinga catenaeformis* (*chuncho*), *Podocarpus* spp. et *Prumnopitys* spp. (*romerillo*, *azucena*) dans les forêts du sud-est, et *Trattinnickia glaziovii* (*copal*).

Forêt plantée et arbres hors forêt. La création de nouvelles forêts et de plantations agroforestières figure au nombre des grands objectifs de la politique équatorienne en matière de forêt. À cet égard, le PROFORESTAL a été créé afin de remplir des objectifs ambitieux sur le plan des plantations industrielles et de l'agroforesterie. Le budget total que l'État a alloué à cette fin en 2008 était de 15 millions de \$EU.^a En 2008, la superficie de forêt plantée était d'environ 175 000 hectares au total, soit 11 000 hectares de plus que le chiffre communiqué par l'OIBT (OIBT, 2006). Situées dans les Andes, les plantations sont pour 80% composées d'essences d'eucalyptus et de pin ; les 20% restants, essentiellement dans la région côtière, se composent en grande partie de Balsa et d'une

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes**
<i>Eucalyptus globulus</i> (eucalypto)	Dans les plantations en région montagneuse, 190 000 m ³ en 2008.
<i>Ochroma lagopus</i> (balsa)	Dans les plantations, plus de 40 000 m ³ par an.
<i>Brosimum utile</i> (sande)*	La principale essence de forêt naturelle dans la région du Pacifique.
<i>Cordia alliodora</i> (laurel)*	Dans les forêts secondaires, pâturages et plantations.
<i>Pinus radiata</i> and <i>P. patula</i> (pino)*	Dans les plantations forestières en région montagneuse.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement de l'Équateur (2009).

variété d'autres espèces indigènes telles que laurier, *Schizolobium parahybum* (pachaco), *Jacaranda copaia*, *Parkia multijuga* (cutanga), chuncho et *Hyeronima alchorroides* (mascarey). Ces ressources sont aujourd'hui exploitées dans le cadre de plantations et de dispositifs agroforestiers. *Tectona grandis* (teck, *teca*), *Acacia mangium* et *Gmelina arborea* sont plantés dans les régions de plaine, et *Alnus acuminata* (aliso) dans les montagnes.

Certification forestière. À la mi-2010, cinq UFA dans les forêts plantées et semi-naturelles étaient certifiées par le FSC, couvrant une superficie totale de 41 200 hectares (FSC, 2010). Aucune forêt naturelle n'est certifiée.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. La superficie du DFP en forêt naturelle est estimée à au moins 176 000 hectares (tableau 5). Elle se compose de forêts qui sont actuellement gérées dans le cadre de PAFSU sous la supervision adéquate des autorités, et de quelques peuplements en forêt semi-naturelle qui sont gérés depuis plus de vingt ans.^a Ces derniers comprennent des parcelles au sein de forêts privées et de forêts plantées ou naturelles dans la *sierra*, qui sont gérées par des collectivités.

Production et commerce de bois. On estime qu'entre 2006 et 2008, environ 4,8 millions de m³ de bois rond ont été extraits chaque année dans les forêts équatoriennes^a, bois de feu compris. Sur le total 2006, un volume de bois rond estimé à 460 000 m³ a été prélevé dans les forêts tropicales naturelles et à 480 000 m³ dans les forêts plantées.^a En 2009, la production totale de bois rond industriel a été estimée à 711 000 m³, en baisse par rapport à 1,81 million de m³ en 2000 (OIBT, 2011). En 2009, l'Équateur a exporté environ 74 000 m³ de grumes, 55 000 m³ de sciages, 3 000 m³ de placages et 67 000 m³ de contreplaqués (*ibid.*). Deux grands groupes industriels sont présents en Équateur – Durini et Alvarez-Barba – aux côtés de centaines d'entreprises du bois plus petites, officielles ou non, (USAID, 2006).

Produits forestiers non ligneux. Au moins 589 espèces des forêts équatoriennes sont utilisées pour leurs PFNL, dont 79 pour leurs fruits comestibles, 68 pour leurs feuilles, 28 pour leurs fleurs, 19 pour leurs racines (essentiellement comme médicaments), 25 pour leur écorce et 19 pour leurs graines (Añazco *et al.*, 2004). Au nombre des PFNL à valeur commerciale figurent le *Guadua* (bambou) ; le latex ; la gomme ; les produits du palmier, notamment les cœurs de palmier ; et les plantes médicinales. Le *tagua* (ivoire végétal) et les graines du palmier *Phytelephas macrocarpa* sont utilisés à but commercial dans l'artisanat, de même que les fibres de *Bactris gasipaes* et de *Carludovica palmata* (*paja toquilla*). Au nombre des PFNL communément utilisés dans les forêts de l'Amazonie équatorienne figurent *Genipa americana*, un colorant naturel ; *Poulsenia armata* et *Byrsonima japurensis* pour leurs fibres ; *Caryodendron orinocense* et *Plukenetia volubilis* pour l'huile végétale ; et *Uncaria tomentosa*, *Croton lechleri* et *Strychnos peckii* à des fins médicinales.^a Durant la période 2006-2008, des PFNL ont été exportés pour une valeur de 13 millions de \$EU par an en moyenne.^a

Carbone forestier. L'un des objectifs du Plan national de développement, conçu sous la direction du SENPLADES, est la cessation de la déforestation. Le Ministère de l'environnement a recensé les éléments d'une stratégie nationale en faveur de la REDD – contrôle de la foresterie ; systèmes d'information sur la gestion ; un système de suivi des GES ; la régularisation des régimes fonciers dans les zones forestières ; la GDF ; le boisement et le reboisement ; et un cadre juridique et institutionnel approprié. *SocioBosque* constitue un élément important de cette stratégie.

Selon les inventaires nationaux du carbone, les forêts équatoriennes et autres espaces boisés recèlent environ 420 MtC, dont 320 MtC dans les forêts naturelles.^a Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 351 et 1379 MtC, et Eggleston *et al.* (2006) à 2071 MtC. L'Équateur possède l'un des taux de déforestation les plus élevés d'Amérique latine, qui donne lieu à des émissions de carbone significatives, notamment en

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	3 100	-	65	0	101	164	65	21
2010	1 964	115	86	0	176**	175	90	41

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Inclut 21 000 hectares de forêt semi-naturelle au titre de plantation d'enrichissement au moyen d'espèces locales dans des surfaces de forêt naturelle.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
351-1 380	59	+++	++	++	+	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

plaine ; il recèle un potentiel considérable pour la séquestration et le stockage du carbone (tableau 6). Le Gouvernement équatorien a pris des mesures fermes en faveur de la REDD (Chiu, 2009). Il prépare par exemple un plan de développement à faibles émissions de carbone pour 2010–2012 et une stratégie nationale relative à la REDD+ avec l'appui du Gouvernement allemand et de *Conservation International* (Gouvernement de la Norvège, 2010). L'Équateur participe également au processus ONU-REDD et au Partenariat REDD+, tandis que le gouvernement a mis en place des mécanismes permanents de suivi forestier dans le cadre de son Centre de télédétection.

Forêt de protection

Sol et eau. Les forêts de protection et les forêts protégées sont réglementées dans le cadre de la loi environnementale de 2003 (*Texto Unificado de Legislación Ambiental, Libro III : Del Régimen Forestal, DE-3516*) et la loi sur la gestion environnementale de 1999 (*Ley de Gestión Ambiental 37, RO-245*). L'Équateur compte 162 forêts de protection enregistrées, qui couvrent une superficie d'environ 2,3 millions d'hectares.^a Les terres où sont situées les forêts de protection comprennent des terres domaniales de même que des terres privées ou occupées, situées sur des pentes abruptes ou dans des bassins versants et autres surfaces inadaptées à l'agriculture ou à l'élevage. Les autorités municipales, qui assurent l'alimentation en eau, protègent les forêts à cette fin. La fourniture en eau propre et abondante constitue un service écosystémique susceptible d'aider à financer la conservation ; par exemple, le Fonds pour l'eau de Quito (FONAG) paie une partie du coût des travaux de protection et de restauration de la Réserve écologique Cayambe–Coca.

Diversité biologique. De par la grande diversité de ses écosystèmes, l'Équateur est considéré comme un des pays de mégabiodiversité. Il recèle plus de 20 100 espèces de plantes, dont 5 317 sont endémiques^a, ainsi qu'au moins 369 mammifères indigènes, 1 616 oiseaux, 394 reptiles et 415 amphibiens. Sur les 1 435 espèces présentes dans ses forêts (34 mammifères, 56 oiseaux, 155 amphibiens, onze reptiles, un arthropode, douze

mollusques et 1 166 plantes), la majeure partie de celles qui sont inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011), sont endémiques des Îles Galapagos (UICN, 2011). Sur sa partie continentale, 14 espèces y sont également inscrites (*ibid.*). Huit espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 584 à l'Annexe II (PNUE-WCMC 2011). *Swietenia macrophylla* et *Cedrela* spp. sont protégés par la législation nationale.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les amendements apportés en 2004 à la loi forestière de 1981 ont introduit de nouvelles règles qui imposent les coupes à impact réduit comme condition préalable à l'exploitation forestière. L'exploitation forestière est prohibée dans un périmètre prescrit à proximité des cours d'eau, des lacs et fleuves, sur les pentes de plus de 45%, dans les zones les plus en amont des bassins versants et dans les microbassins versants (*línea de cumbres de microcuencas primarias*) ainsi que dans divers « espaces spéciaux ».^a

Étendue des aires protégées. La Constitution de 2008 définit, dans son article 405, une nouvelle sous-catégorie de SNAP, le PANE, qui comprend 35 aires protégées spéciales, dont des parcs nationaux, réserves et aires de conservation faunique de grande importance. Dans la partie continentale, les aires protégées couvrent 4,67 millions d'hectares (17% de la superficie totale du territoire), qui sont ventilés entre diverses catégories définies par la loi (parcs nationaux, réserves biologiques, réserves écologiques, réserves géo-botaniques, réserves d'oiseaux, réserves de faune, etc). Le domaine protégé comprend en outre environ 2 millions d'hectares d'aires de protection des sols et de l'eau qui, boisés pour la plupart, sont classés sous les catégories V et VI de l'UICN.^a La superficie totale qui est protégée comporte des espaces non boisés, mais aussi 1,55 million d'hectares de forêt ombrophile de plaine. En outre, la réserve biologique des Îles Galapagos couvre 14,1 millions d'hectares d'écosystèmes terrestres et marins.

Les infiltrations menacent certaines aires protégées. Par exemple, le Parc national Podocarpus, une

forêt de montagne rémanente unique de plus de 120 000 hectares, est menacé par l'extraction d'or illicite et la contamination par le mercure.

Outre celle des Galapagos, on trouve trois autres grandes réserves de biosphère – Yasuní, Sumaco Napo Galeras et Podocarpus–El Condor – qui, réunies, couvrent près de 3 millions d'hectares. L'Équateur continental compte également cinq corridors biologiques (*corredor ecológico Llanganates-Sangay*, *corredor biológico Awacachi*, *corredor ecológico Cuyabeno-Pañacocha*, *corredor de conservación comunitaria El Ángel-Golondrinas* et *corredor ecológico Antisana-Llanganates*) qui relie 20 aires protégées.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Rares furent les informations disponibles pour le présent rapport sur la qualité de la gestion dans le DFP de protection (tableau 7). En 2009, environ 2,21 millions d'hectares d'aires protégées étaient sous plans d'aménagement.^a Menacée par l'expansion de l'agriculture non durable et l'élevage de bovins à grande échelle, l'intégrité de la Réserve de biosphère du Condor, dont les 129 000 hectares font partie de l'aire de conservation transfrontière à la frontière avec le Pérou, a été substantiellement améliorée dans le cadre d'un projet soutenu par divers donateurs, dont l'OIBT. Dans la région de Napo, la planification de la gestion forestière a progressé dans le Parc national Yasuní (985 000 hectares). Lancé dans le cadre du Programme *SocioBosque*, un fonds d'affectation spéciale international administré par les Nations Unies, a été mis en place afin de garantir les paiements en contrepartie de ne pas exploiter les gisements considérables de pétrole situés au cœur de Yasuní (500 000 hectares). Les zones centrales de la Réserve de biosphère du Condor et du Parc national de Yasuní, tous deux quasiment entièrement recouverts de forêts, sont inclus au tableau 7 sous la catégorie « Sous gestion durable ».

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2009, le PIB de l'Équateur était de 108 milliards de \$EU, dont 2% étaient imputables aux activités liées aux forêts (USAID, 2006). Ces données ne sont toutefois guère fiables compte tenu

de l'importance des opérations non officielles au sein du secteur forestier. L'industrie forestière et du bois se caractérise par un grand nombre de petits extracteurs de bois et d'unités de transformation du bois à faibles capitaux et des conditions de travail médiocres ; il lui est difficile de fournir des produits transformés de haute qualité. On estime que plus de 500 extracteurs de bois et sociétés forestières sont en activité, la plupart produisant moins de 2 000 m³ par an. L'industrie forestière et ligneuse emploie un effectif estimé à 235 000 personnes, soit 8% de la population active au sein de l'économie équatorienne.^a

Valeurs des modes de subsistance. Les forêts revêtent une importance majeure pour les habitants locaux, la chasse et la pêche étant leurs principales activités. Considérées comme une réserve territoriale, les forêts sont également converties à des usages agricoles vivriers. Les communautés autochtones utilisent environ 7,5 millions d'hectares de forêt pour subvenir à une partie au moins de leur subsistance.^a On estime que les modes de vie d'environ 850 000 personnes dépendent directement des ressources forestières.^a

Relations sociales. La population équatorienne comprend quatre grands groupes – les Mestizo (65%) ; les Amérindiens (25%) ; les descendants des Espagnols (7%) ; et les afroéquatoriens (3%) – qui ont chacun leur culture originale. Les groupes amérindiens jouent un rôle particulièrement important dans la gestion des forêts et la conservation de la biodiversité équatorienne, du fait qu'ils contrôlent de vastes surfaces du territoire. L'exploitation pétrolière et l'exploitation forestière illicite donnent lieu à de fréquents litiges et on trouve des cultures illégales dans certains massifs forestiers (OIBT, 2006). Récemment, dans le cadre du Programme *SocioBosque*, des communautés et organisations autochtones ont signé des accords sur 20 années avec le Ministère de l'environnement aux termes desquels, en contrepartie de la préservation des forêts endémiques, le gouvernement verse chaque année aux propriétaires fonciers des incitations financières. Ces accords viennent renforcer les titres existants.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	4 300	1 790	2 403	513	-
2010	6 554**	4 670‡	2 355	2211	629

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Inclut les forêts de protection des sols et de l'eau ainsi que les aires protégées. Le PNUE-WCMC (2010) a estimé la superficie totale des aires protégées boisées à 2,085 millions d'hectares. Certaines aires se chevauchent partiellement, toutes catégories confondues.

‡ Inclut la superficie du territoire des îles Galapagos, qui ne sont pas entièrement boisées.

Résumé

L'Équateur, un pays de mégabiodiversité, présente le taux de déforestation le plus élevé en Amazonie – principalement en raison de l'accès facilité, de la colonisation, de la prospection pétrolière et ligneuse, d'une absence d'incitations à la conservation, de l'insécurité des titres fonciers et de la faiblesse des institutions publiques. L'Équateur est doté d'un imposant corpus de lois et réglementations qui, souvent contradictoires et obscures, ne sont en général qu'en partie appliquées ; ce qui a des répercussions sur sa biodiversité et ses forêts tropicales. La législation forestière est en cours de révision afin de prendre en compte le nouveau cadre prévu par la Constitution de 2008. Dans la plupart des forêts de production et de protection, la GDF est loin d'être réalisée. Sur une note plus optimiste, il existe une volonté politique déclarée d'accroître la capacité du pays à gérer et à conserver ses ressources forestières dans une optique durable.

Points clés

- L'Équateur ne dispose pas d'un DFP officiellement désigné. On peut considérer qu'une surface de 8,69 millions d'hectares de forêt puisse être mise au compte du DFP (contre 7,56 millions d'hectares en 2005), comprenant 1,96 million d'hectares de forêt naturelle de production (contre 3,10 millions d'hectares en 2005), 6,55 millions d'hectares de forêt de protection (contre 4,30 millions d'hectares en 2005) et 175 000 hectares de forêt plantée (contre 164 000 hectares en 2005).
- Au sein du DFP, une surface estimative de 176 000 hectares est sous GDF. Aucune forêt naturelle n'est certifiée. Environ 2,21 millions d'hectares d'aires protégées sont dotés de plans d'aménagement valides et une surface estimée à 629 000 hectares du DFP de protection est sous GDF.
- Les informations sur le secteur forestier sont souvent médiocres et contradictoires.
- Les opérateurs non officiels et illicites, qui sont réfractaires au passage à la GDF, exercent une forte pression sur la forêt, et l'exploitation forestière illégale est répandue dans l'ensemble des trois régions.
- Marquées, les divisions sociales et ethniques compliquent la GDF et la conservation de la forêt. Dans nombre de cas, et malgré les nouvelles dispositions législatives, le régime foncier des forêts demeure flou.
- On constate un écart entre la réglementation forestière et les pratiques forestières qui sont véritablement exécutées. La grande rigueur des dispositions juridiques relatives aux opérations d'exploitation forestière peut en fait pousser les usagers de la forêt à l'illégalité.
- Ces dernières années, des efforts considérables ont été entrepris en faveur de la gestion du DFP de protection et la conservation de la forêt fait l'objet d'un appui politique accru. L'émergence de la REDD+ pourrait consolider plus avant la gestion du DFP de protection.

Notes de fin de texte

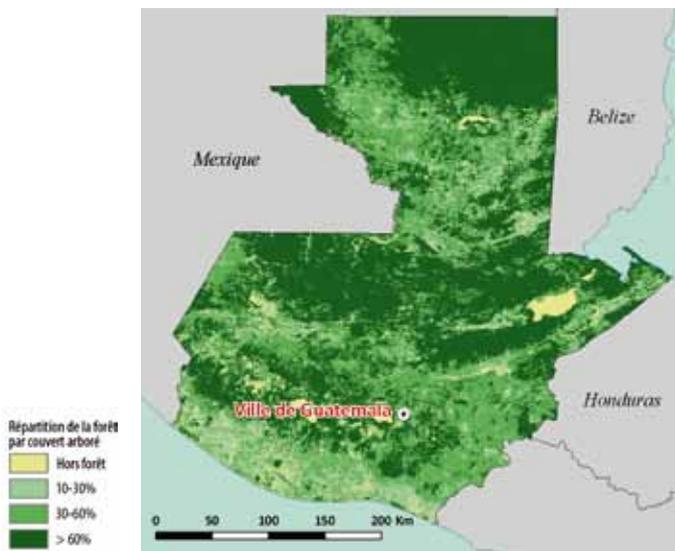
- Gouvernement de l'Équateur (2009).
- Site Internet du Ministère de l'environnement, consulté en octobre 2010. Consultable à l'adresse : www.ambiente.gov.ec.
- Communications personnelles avec des officiels du Gouvernement de l'Équateur, 2010.

Références et autres sources

- Añazco, M., Loján, L. & Yaguache, R. (2004). *Productos Forestales no Madereros en el Ecuador (PFNM). Una Aproximación a su Diversidad y Usos*. Ministerio del Ambiente. Quito, Équateur.
- Chiu, M. (2009). Ecuador: taking firm steps towards REDD. *UN-REDD Newsletter 4* (2009).
- Eggleston, H., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. & Tanabe, T. (éditeurs) (2006). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Préparées par le National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Strategies, Kamakura, Japon.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Équateur (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fr/a/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters 2* (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement de l'Équateur (2009). Informe nacional del Ecuador sobre el estado de la ordenación forestal sostenible de los bosques tropicales. Septembre 2009. Préparé par Mario Añazco Romero. Ministère de l'environnement, Quito, Équateur.
- Gouvernement de la Norvège (2010). Synthesis report: REDD+ financing and activities survey. Préparé par un groupe de travail intergouvernemental. Gouvernement de la Norvège, Oslo, Norvège.

- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en janvier 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.ito.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- OIBT & RRI (2009). Tropical forest tenure assessment. trends, challenges and opportunities. OIBT, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- UICN (2009, site Internet consulté en octobre 2009). Corridors – routes for adaptation (disponible sur : www.iucn.org/knowledge/news/focus/2009_eba/ground/?uNewsID=4135).
- UICN (2011, site Internet consulté en juillet 2010). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/UNPP/>).
- USAID (2006). *Report on Tropical Forests and Biological Diversity. Country Strategy Statement FY 2007–2012*. United States Agency for International Development, Quito, Équateur.

GUATEMALA



Ressources forestières

Le Guatemala couvre une superficie d'environ 10,9 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 14 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 78^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Le pays peut être divisé en trois grandes régions biogéographiques. La première, où habite la majeure partie de la population, comprend les zones d'altitude composées de plusieurs chaînes de montagnes qui s'étendent de la frontière avec le Mexique au sud, jusqu'à la frontière avec le Honduras. Les plus hauts sommets sont des cônes volcaniques qui culminent à plus de 4 000 m au-dessus du niveau de la mer ; c'est ici qu'on trouve les principales forêts de conifères du pays. La deuxième correspond à la plaine du Pacifique, le long de la côte Pacifique, qui se caractérise par de riches sols volcaniques et où l'agriculture est très développée. La troisième, le Petén, est une région de plaines au nord du pays, limitrophe du Mexique et du Belize. Il s'agit essentiellement d'un plateau couvert de forêts tropicales ombrophiles denses, marécages et herbages, où l'on peut voir les vestiges d'anciennes cités mayas. Selon de récentes estimations, la superficie des forêts guatémaltèques se situe entre 3,66 millions d'hectares (FAO, 2010a) et 4,55 millions d'hectares (Gouvernement du Guatemala, 2010, d'après l'interprétation d'une couverture satellite de 2003).

Types de forêts. Dix régions physiographiques, sept biomes, 14 écorégions, 66 écosystèmes et 14 zones de vie ont été identifiées dans le pays.^a Le Guatemala recèle

des forêts de conifères, des forêts de feuillus à larges feuilles, des forêts mixtes et des forêts de mangrove. Leurs caractéristiques et répartition sont les suivantes :

- Des forêts naturelles fermées de pin dans les zones d'altitude (*bosque de pino denso*) – où prédominent l'une ou plusieurs de ces espèces : *Pinus* spp. (pin), *Abies guatemalensis* (pinabete), *Cupressus lusitanica* (cyprès), *Taxodium mucronatum* (sabino) ou *Juniperus comitana* (juniperus). L'essence la plus importante au plan commercial est *Pinus oocarpa*. Ces forêts, qui couvrent environ 300 000 hectares, sont présentes dans les régions d'Huehuetenango, de San Marcos, Quiché, Baja Verapaz et Totonicapán.
- Forêt à larges feuilles (*bosque latifoliado*) – Si on a recensé jusqu'à présent plus de 300 espèces d'arbres dans ce type de forêt tropicale, deux genres, *Dialium* et *Brosimum*, sont prédominants. Les plus vastes surfaces de forêts à larges feuilles se trouvent dans le Petén, mais on en trouve aussi dans les régions d'Alta Verapaz, d'Izabal, de Quiché et d'Huehuetenango. Elles couvrent plus de 3 millions d'hectares.
- Forêt mixte de feuillus et pins (*bosque mixto*) – Elles couvrent environ 600 000 hectares et associent deux principaux types d'arbres : pin-chêne ; et *Liquidambar styraciflua* (liquidambar). Cyprès, bétulacées (*Ostrya* spp et *Alnus* spp) et lauracées (*Ocotea* spp, *Nectandra* spp et *Persea* spp.) sont présents dans ce type de forêt. On le trouve essentiellement dans les régions de Quiché, d'Huehuetenango, d'Alta Verapaz, de Chiquimula et de Zacapa.
- Une population relique de forêt de mangrove (*bosque de manglar*) couvre environ 17 700 hectares sur la côte Pacifique, en particulier dans les estuaires et les lagons (Spalding *et al.*, 2010). Les plus grandes surfaces sont situées dans les départements de Retalhuleu, Santa Rosa, Escuintla, Jutiapa, Suchitepequez et San Marcos.

Domaine forestier permanent. La superficie totale du DFP est estimée à 2,46 millions d'hectares^a (tableau 1). Il se compose de 1,14 million d'hectares de forêt de production, 1,24 million d'hectares de forêt de protection et 85 000 hectares de forêt plantée.^b La répartition du DFP par type de forêt est la suivante : forêt tropicale de feuillus – 1,7 million d'hectares ; forêt de conifères – 100 000 hectares ; forêt mixte de feuillus et pins – 130 000 hectares ; et espaces boisés et forêts secondaires – au moins 500 000 hectares (OIBT, 2006).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Selon la FAO (2010b), le Guatemala a perdu environ 56 000 hectares par an au cours de la période 2006–2010, soit un taux annuel de déforestation de 1,47%. Globalement, de 1990 à 2010, le Guatemala a perdu 23% de son couvert forestier, ou environ 1,1 million d'hectares (FAO, 2010b).

Depuis des siècles, les forêts montagneuses de conifères sont déboisées, mais aujourd'hui, c'est surtout le Petén qui est concerné. C'est dans les années 70 qu'on a commencé à le défricher à grande échelle suite au programme de colonisation des terres lancé par le gouvernement qui s'est ensuite accéléré dans les années 80, lorsque des villages entiers de populations autochtones ont dû chercher refuge pendant la guerre civile (OIBT, 2006). On estime que la déforestation du Petén est imputable pour 78% à l'agriculture itinérante et le reliquat à l'élevage industriel et autres causes, telles que le développement de l'exploitation minière et pétrolière.^a La dégradation et la fragmentation des forêts sont dues à l'exploitation forestière illicite et à la collecte de bois de feu, une pratique courante, ainsi qu'aux feux non maîtrisés et au trafic de stupéfiants.^a Le Guatemala recèle environ un million d'hectares de forêt secondaire (*bosques secundarios, arbustales*). Le tableau 2 indique l'état de la forêt ; on considère que 37% de la superficie forestière totale sont plus ou moins intacts.^a

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au Guatemala, les répercussions du changement

climatique pourraient inclure une modification du régime des pluies et des températures, associée à une évolution de l'hygrométrie du sol, de la chimie du sol et des composition et structure des espèces. Les cycles hydrologiques locaux et nationaux pourraient être perturbés, et le volume des eaux de ruissellement risque de devenir incertain (Gouvernement du Guatemala, 2001). Des observations menées dans le Petén indiquent qu'on relève des volumes d'eau systématiquement plus faibles qu'auparavant dans les lacs et autres masses d'eau qui font l'objet d'un suivi. Un changement du climat pourrait aussi avoir une incidence directe sur la productivité de l'agriculture et de la foresterie et réduire les modes de subsistance (Tolisano & López-Selva, 2010). Il pourrait aussi avoir des effets notables sur les besoins et priorités de la conservation. Par exemple, selon certains scénarios pour le futur, un nombre considérable d'aires protégées ne seront plus en mesure de remplir leur rôle, à savoir protéger l'habitat des espèces devant être conservées (Mansourian *et al.*, 2009). En conséquence, une modification de la gestion des forêts pourrait être nécessaire, y compris une restauration des habitats qui soit axée sur la résilience.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Au Guatemala, le régime de propriété des forêts peut être public ou privé. Une surface de forêt estimée à 1,5 million d'hectares appartient aux collectivités locales et autochtones, 1,4 million d'hectares sont des forêts domaniales et environ 930 000 hectares sont détenus par des

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	2,85–4,29	2 824	1 140	71	1 240	2 451
2010	3,65–4,51	1 850**	1 140	85[‡]	1 240	2 465

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (50,6%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010a).

‡ Selon le Gouvernement du Guatemala (2010), avec la totalité de la surface située au sein du DFP. La FAO (2010a) a estimé la superficie totale de forêt plantée à 173 000 hectares, laquelle inclut probablement les plantations arboricoles sur des terres agricoles.

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	1 620
Forêt primaire dégradée	-	-	1 800
Forêt secondaire	-	-	1 000
Terres forestières dégradées	-	-	1 100*

* Correspond à la superficie totale déboisée depuis 1960.

Source : Extrait du Gouvernement du Guatemala (2010).

municipalités ou communes (tableau 3). La loi confère un statut spécial aux terres communales autochtones (appelées *ejidales*). En raison de la guerre civile (qui a pris fin officiellement en 1996), environ 212 000 hectares de forêt ont un régime de propriété incertain, bien qu'une partie de cette surface appartienne à des privés. Le déplacement dans les années 80 et 90 de plus d'un million d'habitants hors de leurs terres traditionnelles (OIBT, 2006) et l'existence de plusieurs revendications doublons compliquent d'autant le régime foncier des forêts. Malgré les efforts récemment menés, les droits fonciers, notamment chez les pauvres, demeurent incertains.

Dans le cadre du *Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal* (PINPEP), la loi No. 3937 (*Decreto* 51), qui a été approuvée vers la fin de 2010 (Initiative relative aux droits et ressources, 2011), l'Institut forestier national (*Instituto Nacional de Bosques – INAB*) a mis en place un programme d'incitations en faveur des petits propriétaires fonciers offrant un potentiel forestier ou agroforestier, ce afin que les petits détenteurs de droits de propriété participent à la gestion des forêts naturelles et à l'agroforesterie. Ce programme prévoit de proposer, aux petits propriétaires fonciers titulaires de titres de propriété garantis sur les forêts naturelles, ainsi qu'aux petits propriétaires fonciers proposant des activités agroforestières sur des terres adaptées à la foresterie, des incitations économiques d'une durée maximale de cinq ans afin de soutenir les initiatives approuvées en matière de gestion forestière.^a

Critères et indicateurs. Le Guatemala participe au processus de Lepaterique qui vise à élaborer des C&I dans les pays d'Amérique centrale. Au cours de la dernière décennie, le pays a lancé une action majeure destinée à mettre à l'essai et adopter les normes du FSC au titre d'instrument contraignant utilisé pour le suivi de la gestion forestière. Le Guatemala a également

adopté les C&I de l'OIBT comme instrument pour suivre les progrès accomplis vers la GDF au niveau national. Le Gouvernement guatémaltèque a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La loi forestière actuelle (*Decreto* 101-96 *Ley Forestal*, octobre 1996), qui met en exergue l'importance du reboisement et de la conservation forestière, fait référence à la GDF (article 48). De nouvelles règles d'application ont été approuvées pour cette loi en décembre 2005 (résolution 01/43), y compris concernant le système d'incitations à la gestion forestière.^a La loi sur les aires protégées (*Ley de Áreas Protegidas*, *Decreto* 4-89, 1989), qui a été modifiée en 1996 et 1997, réglemente le Système guatémaltèque d'aires protégées (*Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP*).

Le ministère en charge du développement rural jusqu'en 2000 (*Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA*) a instauré en 1998 une politique environnementale, qui place le développement durable en tête de ses priorités. Formulée en 1999, la politique forestière actuelle favorise le concept de gestion productive des forêts naturelles (*fomento al manejo productivo de bosques naturales*), dans le but de faire des forêts naturelles une composante du développement économique afin de conserver la biodiversité et d'améliorer les conditions de vie des populations qui dépendent des forêts. Cette politique prévoit également des mesures destinées à la biodiversité forestière et aux aires protégées.^a Une stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité a été approuvée en 1999.

Un plan stratégique prévoyant des mécanismes de financement tels que des incitations financières au reboisement (par ex., PINPEP), le boisement/reboisement au titre du MDP et des rémunérations en contrepartie de services environnementaux,

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	1 367	-	Domaine forestier légal détenu et administré exclusivement par l'État.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	934	-	Géré par des collectivités, mais demeure systématiquement sous l'autorité affirmée de l'État.
Total public	2 301	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	1531	-	Terres forestières privées où les droits ne peuvent pas être résiliés unilatéralement par l'État.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	212	-	Autres terres, dont des terres appartenant à des particuliers ainsi que des forêts dont le régime de propriété n'est pas clair.

Source : Extrait du *Gouvernement du Guatemala (2010)*.

notamment l'eau, a été mis au point sur la base de cette politique forestière. En 2009, la Politique nationale de développement rural (*Política Nacional de Desarrollo Rural Integral*) qui traite les forêts au titre d'élément intégré aux paysages ruraux a été approuvée.^a La politique nationale en matière de changement climatique (2009) met en avant le rôle des forêts dans la réduction des émissions de GES, en particulier dans le cadre de la REDD+.^a

Institutions en charge des forêts. En vertu d'un décret approuvé par le Congrès en décembre 2000 (*Decreto 90-2000*), le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales* – MARN) partage l'autorité sur les ressources naturelles avec la MAGA. Cela dit, les responsabilités incombant à chacun des deux ministères en matière de gestion forestière demeurent ambigus.^a

Organisme d'État indépendant et décentralisé, l'INAB a été créé en 1996. Il est chargé de développer la GDF dans les forêts naturelles et de créer et gérer des forêts plantées. La MAGA préside le conseil d'administration (*Junta Directiva*) de l'INAB, qui comprend des représentants du MARN, du secteur privé, de la société civile et de l'association nationale des municipalités. L'INAB est appuyé par un programme national d'incitations (*Programa de Incentivos Forestales* – PINFOR). Il est également chargé des inventaires forestiers et de préparer des plans d'aménagement forestier dans les forêts plantées et naturelles.

Créé sous la tutelle du MARN en 1989, le Conseil national des aires protégées (*Consejo Nacional de Areas Protegidas* – CONAP) est chargé de gérer le SIGAP, y compris la Réserve de biosphère Maya dans le Petén, la plus vaste étendue de forêt tropicale ombrophile fermée au Guatemala, et la Réserve de biosphère de la Sierra de las Minas. Le CONAP est également chargé de remettre et de superviser les concessions communautaires à long terme et les concessions industrielles, notamment dans la zone polyvalente de la Réserve de biosphère Maya. Plusieurs collectivités ayant participé à la gestion dans le cadre de ce concept ont réussi, moyennant un soutien international, à faire certifier leurs opérations forestières.^a

Au niveau politique, l'industrie forestière est représentée par *Gremial Forestal de Guatemala*, qui est également un membre du conseil de l'INAB. Le *Cluster Forestal* est un forum multisectoriel qui promeut le rôle des forêts dans la société guatémaltèque. L'Association nationale des municipalités (*Asociación Nacional de Municipalidades*) représente les pouvoirs locaux auprès des conseils d'administration de l'INAB, du CONAP et du MARN. Les autorités locales assument des responsabilités grandissantes dans la gestion des forêts

dans le cadre d'un processus de décentralisation qui est une expression de la réconciliation nationale après la guerre civile. Chaque institution nationale a ses propres critères de décentralisation. Les municipalités sont tenues de créer des bureaux environnementaux et sont encouragées à mener des projets de reboisement ; les municipalités peuvent garder 50% des revenus tirés des permis de concessions et de récolte (OIBT, 2006). Vers la fin de 2006, 108 bureaux forestiers municipaux avaient été créés au total.^a

Une association d'ONG (*Asociación Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente*) participe au comité de supervision de l'INAB et aux groupes consultatifs du MARN et du CONAP. Une autre association, le Conseil national des normes de gestion durable des forêts (*Consejo Nacional de Estándares de Manejo Forestal Sostenible para Guatemala*) maintient le dialogue au niveau national sur les forêts et encourage les normes et la certification de la gestion des forêts.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Les objectifs de la gestion forestière varient d'une région à l'autre. Dans les zones d'altitude, les forêts communautaires, essentiellement mixtes ou peuplées de conifères, servent à produire du bois de feu ou de construction pour la consommation des familles et le marché intérieur.^a En revanche, dans les forêts tropicales peuplées d'arbres à larges feuilles du Petén, les activités forestières communautaires produisent du bois provenant d'essences à haute valeur marchande ou moins connues, qui est destiné aux marchés national et international, de même que des PFNL (Tolisano & López-Selva, 2010).

Créée en 1990, la Réserve de biosphère Maya couvre une superficie de 2,11 millions d'hectares. Elle comporte trois zones : la zone centrale, formée de parcs nationaux et biotopes (747 800 hectares) ; la zone d'affectation multiple, où sont situées les concessions forestières (864 300 hectares) ; et la zone tampon qui abrite les coopératives et terres municipales communes, où les affectations des sols sont en général restreintes (environ 500 000 hectares). Environ 540 000 hectares de forêt ont été attribués au titre de concessions forestières dans la zone d'affectation multiple^a ; ces concessions forment les plus vastes UFA au Guatemala. Sur les 18 UFA nationales, douze sont des concessions communautaires, quatre des coopératives ou des terres municipales communes en zone montagneuse et deux des concessions industrielles situées dans le Petén.^a Toutes les concessions sont tenues d'obtenir une certification forestière du FSC dans les trois ans qui suivent leur création (Stoian & Rodas, 2006).

En vertu de la loi forestière de 1996, les usagers à long terme des forêts sont tenus de préparer des plans d'aménagement forestier. Dans le DFP, l'extraction de bois est assujettie à un plan d'aménagement forestier approuvé et à un permis délivré par l'INAB ; des plans d'aménagement forestier approuvés par l'INAB sont exigés pour les forêts plantées, y compris les systèmes agroforestiers. Dans la Réserve de biosphère Maya, les concessions forestières doivent satisfaire à des procédures d'examen et de délivrance de permis similaires, à cela près qu'il s'agit du CONAP.^a Des exploitants ont mentionné que l'existence de responsabilités dédoublées entre l'INAB et le CONAP était une source de complications bureaucratiques.^a

L'INAB a adopté une méthodologie préparée par l'ancien Programme forestier régional pour l'Amérique centrale et le Centre de la recherche tropicale et de l'éducation supérieure (*Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza*) qui repose sur la préparation de plans d'aménagement simplifiés pour les forêts de feuillus, ou de plans d'aménagement forestier pour les forêts de conifères d'Amérique centrale (OIBT, 2006). En 2008, au sein du DFP, une superficie totale de 692 200 hectares était soumise à des plans d'aménagement^a, dont 483 000 hectares concernaient des forêts de feuillus tropicaux, 172 000 hectares des forêts mixtes et 37 200 hectares des forêts de pins. Ces surfaces sont restées identiques depuis 2005 (OIBT, 2006).

En matière de gestion forestière, le problème le plus grave est l'exploitation forestière illicite à caractère artisanal d'arbres individuels. Dans les forêts de feuillus tropicaux, *Swietenia macrophylla* (caoba) et les diverses essences de *Cedrela* sont les plus recherchées par l'exploitation forestière illicite. Dans les régions montagneuses, l'exploitation forestière illicite menace tout particulièrement le *pinabete* et le cyprès (OIBT, 2006).

Sylviculture et sélection des espèces. Dans le Petén, les concessions forestières sont gérées suivant un régime sylvicole polycyclique d'un cycle de 30 à 40 ans.^a L'intensité des coupes varie entre 1,5 et 3 arbres (3 à 4 m³) à l'hectare. Trente pour cent des

arbres commerciaux doivent être conservés au titre de semenciers.^a Pour le caoba et *Cedrela odorata* (cedro), le diamètre minimal de coupe est de 60 cm (55 cm dans certaines UFA) et de 45 cm pour les autres essences.

Sur les 424 espèces d'arbres endémiques qui sont connues, 320 sont considérées comme étant adaptées à certains emplois (OIBT, 2006) ; et 25 environ sont commercialisées. Dans les zones montagneuses, les espèces traditionnellement importantes au plan commercial sont les pins (*Pinus oocarpa*, *P. pseudostrobus* et *P. maxiinoi*), le cyprès et *Quercus* spp. (roble). Dans les forêts de feuillus du Petén, il s'agit du caoba et du cedro ; malgré l'intensité de l'exploitation forestière, ces soixante années passées, ces deux essences demeurent abondantes dans toutes les couches de la forêt (OIBT, 2006). Le tableau 4 indique les cinq essences qui sont les plus communément extraites pour le bois rond industriel.

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2008, la superficie totale de forêt plantée était estimée à 85 000 hectares^a, soit une augmentation de 14 000 hectares par rapport à l'estimation indiquée par l'OIBT (2006). La plupart des plantations sont constituées d'essences locales de pin. Environ 2,2 millions d'hectares de terres non boisées sont considérés comme étant adaptés à la plantation d'arbres.^a

On trouve de relativement petites surfaces de plantations d'arbres ici et là dans le pays. Elles sont souvent créées sans but précis (OIBT, 2006). Quatre essences de conifères (*P. caribaea*, *P. maximinoi*, *P. oocarpa* et *C. lusitanica*) et deux essences à larges feuilles (*Tectona grandis* – teck, *teca* – 4 000 hectares et *Gmelina arborea*) forment 70% des plantations existantes, tandis qu'*Hevea brasiliensis* est planté pour son caoutchouc et son bois (*ibid.*). La politique forestière veut encourager par des incitations la création de 15 à 20 000 hectares par an afin de produire du bois et autres produits destinés à l'industrie forestière et à la consommation locale.^a

Certification forestière. Le Conseil national des normes de gestion durable des forêts a mis au point des normes de certification pour les forêts naturelles et plantées, qui sont aujourd'hui appliquées dans

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Swietenia macrophylla</i> (caoba)*	50% de la valeur totale des exportations en 2008, 17% en volume.
<i>Lonchocarpus castilloi</i> (manchiche)*	Principalement destinée au marché intérieur.
<i>Calophyllum brasiliense</i> (santa maria)*	Principalement destinée au marché intérieur.
<i>Bucida buceras</i> (pucte)*	Exportée pour les revêtements de sol et les parquets.
<i>Pinus</i> spp. (tajibo)*	Le bois le plus important destiné au marché intérieur.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Guatemala (2010).

l'ensemble du pays.^a Avec un appui international, des efforts considérables ont été menés de 2002 à 2005 pour certifier les forêts du DFP. En décembre 2005, une superficie totale de 522 870 hectares répartis à travers 15 UFA étaient certifiés sous l'égide du FSC (OIBT, 2006). En décembre 2010, le FSC avait délivré huit certificats, dont deux étaient des certificats groupés et six concernaient des UFA certifiées dans des concessions communautaires ; la superficie certifiée atteignait un total de 481 440 hectares (FSC, 2010), dont la majeure partie était située dans la Réserve de biosphère Maya.

Si la superficie de forêt certifiée n'a que relativement peu diminué depuis l'étude précédente, on s'inquiète du fait que la tendance pourrait toutefois être baissière. En effet, les coûts de transaction exorbitants que supportent les collectivités locales afin de conserver leur statut de certification et l'absence de majorations de prix adéquates pour les bois et produits bois certifiés soulèvent des questions sur la viabilité à long terme de la certification dans le contexte guatémaltèque.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Dans le DFP de production, environ 700 000 hectares sont régis par une forme ou une autre de gestion, dont environ 260 000 hectares sont des forêts de conifères ou mixtes, tant naturelles que plantées. Les évaluations menées sur les concessions forestières communautaires indiquent que la gestion forestière est appliquée dans la plupart de ces forêts communautaires. Dans le DFP de production, au moins 630 000 hectares de forêt naturelle sont considérés comme étant sous GDF (tableau 5) ; ils comprennent les forêts certifiées et les forêts naturelles de pins ou mixtes qui sont gérées suivant les principes de gestion fixés.^b

Production et commerce de bois. En 2008, la production totale de bois rond, y compris celui destiné au bois de feu, a été estimée à 16 millions de m³ (Tolisano & López-Selva, 2010). Elle était en 2009 de 443 000 m³ (dont 363 000 m³ de conifères selon les estimations), soit légèrement plus que les 419 000 m³ estimés en 2004 (OIBT, 2011). Approximativement

90% des bois extraits sont destinés au marché national. La production totale de sciages a diminué, de 200 000 m³ environ en 2000 à 54 000 m³ en 2009 (*ibid.*) ; ces chiffres sont toutefois peu fiables, car on estime qu'une grande partie de la production de bois est transformée par le secteur non officiel, dont les chiffres n'apparaissent pas dans les statistiques officielles.

Environ 75% de la production totale de sciages sont exportés vers d'autres pays d'Amérique centrale et des Caraïbes ainsi qu'en Amérique du Nord, essentiellement sous la forme de produits certifiés. Le caoba est l'essence d'exportation la plus importante en valeur, suivie de *Calophyllum brasiliense* (santa maria), *Cybistax donnell-smithii* (palo blanco), cedro et *Castilla elastica* (castilla). Un volume considérable de bois – jusqu'à 30 à 50% de la production officielle de bois rond – est illégalement prélevé (Stoian & Rodas, 2006). Le bois de feu et le charbon de bois sont des produits importants sur les marchés locaux.

Produits forestiers non ligneux. Parmi les PFNL négociés à l'international, on citera la résine de pin, les graines des pins des forêts de montagne, le copal (*Bursera bipinnata*, *Protium copal* et autres espèces), les feuilles de xate (du palmier *Chamaedorea*), *Pimenta dioica* (pimiento) et la gomme du sapatillier (*Manilkara zapota* – un arbre qui prédomine dans les forêts primaires du Petén). On estime que 4,2 millions de livres de xate et 300 000 livres de gomme chiclé sont produits chaque année, pour une valeur de 660 000 \$EU et 310 000 \$EU chacun.^a Les concessionnaires forestiers ont une longue expérience des activités forestières d'entreprise grâce à la gestion, l'extraction et la commercialisation des PFNL, notamment la gomme chiclé et le xate. *Le hombre grande* (*Quassia amara*), un biocide naturel employé dans l'agriculture biologique dans le Petén est un autre PFNL important.

Carbone forestier. On estime que plus de 60% des émissions de GES au Guatemala sont imputables à la déforestation et aux incendies de forêt (Gouvernement du Guatemala, 2008). Par conséquent, les efforts menés pour réduire les effets de la déforestation et les incendies

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	1 140	540	697	520	672	71	27	8
2010	1 140	540*[‡]	697[‡]	481	630	85	27[‡]	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend des concessions de bois, des concessions communautaires et des forêts communautaires.

‡ Faute de données plus récentes, on a considéré qu'il était resté identique à celui de 2005 (tel qu'indiqué par l'OIBT, 2006).

non maîtrisés pourraient sensiblement les réduire au niveau national. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 787 et 1 150 MtC. En revanche, la FAO (2010a) l'a estimé à seulement 281 MtC.

Le Guatemala est l'un des 37 pays que le Fonds de partenariat pour le carbone forestier a sélectionnés pour préparer une stratégie nationale en matière de REDD+, et sa note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) a été approuvée en 2008. Le Guatemala, qui participe au Partenariat REDD+ depuis 2010, est aussi un observateur auprès de l'ONU-REDD. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel actuel en carbone forestier au Guatemala.

Forêt de protection

Sol et eau. Au Guatemala, la conservation de la biodiversité et des forêts sur et hors site est menée sous la juridiction du MARN, du Conseil national des aires protégées qui lui est rattaché et de l'INAB. Le système des aires protégées, ou SIGAP, se compose de près de 950 000 hectares de forêts spéciales de protection (*zonas de amortiguamiento*).^a Des terres forestières d'une superficie estimée à 201 900 hectares sont gérées dans le but principal de protéger les sols et l'eau ; ce chiffre inclut les surfaces que gère le PINFOR (18 200 hectares) et plusieurs forêts pilotes (13 000 hectares), ainsi que 24 700 hectares de forêts protégées dans la réserve de Manantiales et l'aire forestière de la Réserve de biosphère Sierra de la Minas (146 000 hectares au sein d'une aire protégée de 236 000 hectares au total).^a Le Programme pilote de soutien direct des forêts (*Programa Piloto de Apoyos Forestales Directos*) finance la protection et la conservation durables des forêts naturelles en rémunérant les activités de conservation destinées à protéger les bassins versants, notamment en forêt naturelle, et les ressources en eau. Ces paiements ont pour vocation de réduire les activités de conversion de superficies boisées à des usages agricoles et d'améliorer la sécurité de l'alimentation en eau en milieu rural. Les rémunérations sont versées aux bénéficiaires pendant cinq ans. Ce projet, auquel un effectif de 220



Un spécimen de caoba (*Swietenia macrophylla*) dans le Petén.

propriétaires inscrits participe aujourd'hui, a permis de placer plus de 33 000 hectares de forêt naturelle sous protection.^a

Diversité biologique. Pays à la biodiversité très diversifiée, le Guatemala recèle une flore et une faune typiques de l'Amérique tempérée et tropicale. Le CONAP (2008) a indiqué que le Guatemala abritait 10 364 espèces de plantes au total, en nuancant toutefois que la recherche floristique en est à ses débuts. On y trouve 6 463 espèces connues de plantes florales, 28 espèces de conifères, 637 espèces de fougères, 527 espèces d'orchidées et 519 espèces de mousses (*ibid.*). Selon le plus récent décompte, 3 025 espèces de faune vertebrée, dont 735 espèces d'oiseaux, 244 espèces de mammifères, 143 espèces d'amphibiens, 243 espèces de reptiles et 1 033 espèces de poissons (IARNA, 2009) ont été recensées. Treize mammifères, neuf oiseaux, sept reptiles, 81 amphibiens, trois invertébrés et cinq plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
787-1150	51	++	++	+	+	++	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Deux plantes (dont le conifère *Abies guatemalensis*) sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 288 (dont *Swietenia macrophylla* et *S. humilis*) à l'Annexe II et deux à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011).

Selon la liste des espèces menacées que le CONAP a publiée, le nombre d'espèces de plantes menacées a augmenté de 1,3% entre 1999 et 2006 (CONAP, 2008).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les concessionnaires sont tenus, entre autres, de conserver les semenciers, d'aménager des zones d'exclusion d'abattage des arbres, de prévoir des aménagements spéciaux pour les corridors biologiques, de réguler la chasse et de conserver les plantes et animaux menacés (OIBT, 2006).

Étendue des aires protégées. Les aires protégées en vertu de la loi (c.-à-d. celles du SIGAP), qui comprennent des terres forestières ou non, couvrent environ 3,3 millions d'hectares (encadré 1), soit 30% du territoire national. Ce chiffre excède de 200 000 hectares celui communiqué par l'OIBT (2006). Il est toutefois probable que certaines des écorégions figurant dans l'Encadré 1, bien qu'étant nominalement des forêts, soient au moins en partie dénuées de couvert forestier. Quarante-sept des 121 aires protégées au Guatemala sont interconnectées.^a Environ 1,2 million d'hectares sont considérés comme faisant partie du DFP (OIBT, 2006). Au sein du SIGAP, quarante-trois réserves ont une superficie inférieure à 1 000 hectares et cinq, supérieure à 100 000 hectares. Plus de 150 réserves naturelles privées couvrant environ 30 000 hectares sont enregistrées au CONAP,

et plusieurs propriétés supplémentaires sont en cours d'inscription.^a La responsabilité de reconnaître les réserves naturelles privées incombe au CONAP tandis que l'INAB collabore avec les exploitants de réserve sur les projets, y compris sur les rémunérations des services écosystémiques.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable.

On ne dispose que de peu d'informations pour estimer l'étendue du DFP de protection sous GDF. Les aires qui sont protégées dans le but de conserver les sols et les eaux sont considérées comme étant sous GDF, car elles font l'objet de programmes de gestion bien pourvus en ressources, auxquelles s'ajoutent les 30 000 hectares de réserves privées, qui sont essentiellement exploités pour l'écotourisme (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. On estime qu'au Guatemala, le secteur forestier contribue au PIB à hauteur de 2,5% par la production de bois et PFNL. Il génère environ 37 000 emplois, soit 1,5% de la population active au sein de l'économie.^a

Valeurs des modes de subsistance. Depuis des siècles, la chasse et la cueillette de plantes comestibles telles que *Manilkara zapota* ont revêtu une grande importance dans la culture maya. Dans la zone de forêt ombrophile, les communautés autochtones et les nouveaux arrivants utilisent des produits forestiers pour leurs besoins familiaux ; parmi ces produits figurent les fibres de bayal (*Desmoncus* spp.) et de sabal (feuilles de palmier) pour l'habitat. Dans les zones d'altitude, le bois de feu récolté dans les forêts est la plus importante source d'énergie (OIBT, 2006).

Encadré 1 Répartition des aires protégées au Guatemala, par écoregion

Écoregion*	Étendue des aires protégées SIGAP (ha)	% de l'ensemble de l'écoregion
Forêts humides de l'Atlantique	172 800	22
Forêts de pins et chênes	234 000	8
Épinaies de la Vallée de Motagua	46 000	20
Forêts humides de Petén Veracruz	2 523 000	53
Forêts humides de la Sierra Madre du Chiapas	7 100	1
Forêts humides du Yucatan	11 300	93
Forêts de montagne d'Amérique centrale	251 000	42
Forêts sèches d'Amérique centrale	21 400	3
Mangroves (côte bélizienne)	28 500	80
Mangroves (Tehuantepec-El Manchon)	4 600	5
Mangroves (région nord)	1 800	94
Total	3 301 500	-

* Les écorégions dépourvues d'aires SIGAP sont les forêts de montagne du Chiapas, les forêts sèches des dépressions et les forêts sèches de mangrove de la côte Pacifique.

Source : CONAP (2008).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 240	836	184	-	-
2010	1 240	836	235	-	265

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Relations sociales. Le Guatemala comporte 24 groupes ethniques. Plus des deux tiers de la population ont une origine autochtone et 61% vivent en milieu rural (Tolisano & López-Selva, 2010). Il existe une longue tradition de conservation des forêts, notamment dans les zones d'altitude. Depuis plusieurs années, le Guatemala met en œuvre une politique de décentralisation qui vise à confier aux pouvoirs municipaux et aux communautés traditionnelles et autochtones la délivrance des permis, ainsi que le suivi et l'application des politiques nationales.^a Les institutions sont responsables de l'administration des forêts tandis qu'un conseil villageois s'occupe des questions forestières. Cela dit, ces institutions, collectivités et ONG locales ont été longtemps exclues de la gestion des forêts, à l'exception de quelques cas dans le Petén. Depuis la fin de la guerre civile, la participation au classement et à la gestion des aires protégées s'est faite dans le cadre de tables rondes nationales ou régionales (*mesas de diálogo*), ou de tables rondes de consultation convoquées par l'INAB concernant le développement des forêts.

Résumé

Au Guatemala, les forêts jouent un rôle important. Dans les zones d'altitude, de vastes surfaces appartiennent aux collectivités qui gèrent des forêts de pins ou mixtes à usages multiples. Dans les forêts ombrophiles du Petén, de vastes concessions de production de bois dirigées par des collectivités permettent aux populations locales d'améliorer leur mode de subsistance sur la base des ressources forestières. La GDF se heurte toutefois à des taux élevés de déboisement et de dégradation des forêts qui résultent de l'expansion agricole, de l'exploitation minière, de l'exploitation forestière, du trafic de stupéfiants et autres menaces. Le pays mène des efforts considérables pour maintenir un dialogue actif sur le développement basé sur les forêts et divers programmes d'incitation sont en place pour protéger les forêts existantes et soutenir le développement des forêts plantées et de l'agroforesterie. Un pourcentage relativement élevé du DFP de production est certifié, dont plus de la moitié est considérée comme étant sous GDF.

Points clés

- Le Guatemala dispose d'un DFP estimé à 2,46 millions d'hectares (comparé à 2,45 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 1,14 million d'hectares de forêt naturelle de production (un chiffre identique à celui de 2005), de 1,24 million d'hectares de forêt de protection (un chiffre identique à celui de 2005) et de 85 000 hectares de forêt plantée (comparé à 71 000 hectares en 2005).
- Au sein du DFP de production, une superficie estimée à 630 000 hectares est sous GDF, dont 481 000 hectares de forêts certifiées. Au sein du DFP de protection, une superficie estimée à 265 000 hectares est considérée comme étant sous GDF.
- Le système des aires protégées et le suivi de la biodiversité sont en place depuis longtemps. Il existe toutefois peu d'informations sur la situation de la gestion des aires protégées.
- Au cours des quelque dix dernières années, des efforts considérables ont été consentis pour réorganiser le contrôle et la gestion des ressources forestières, dont la décentralisation de la gestion et l'application de la législation. Des efforts notables ont été menés pour mettre en place un dialogue permanent entre les diverses parties prenantes sur la conservation et le développement des forêts.
- Le Guatemala a une longue expérience de la gestion des forêts de conifères. La politique de gestion des concessions introduite six à huit ans auparavant dans les forêts ombrophiles de plaine continue de jouer un rôle important au plan économique et écologique dans ces régions, et contribue à y améliorer les modes de vie et à y soutenir la conservation des forêts. Les menaces restent toutefois considérables, y compris l'exploitation forestière illicite.
- Si une vaste superficie (plus d'un tiers) du DFP de production est certifiée, la pérennisation de ces forêts certifiées donne lieu à des inquiétudes, compte tenu des coûts de transaction exorbitants que doivent supporter les collectivités locales pour

maintenir le statut de certification, mais aussi en raison de l'absence de majorations de prix adéquates pour les bois et produits ligneux certifiés.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Guatemala (2010).
- b Estimation de l'OIBT.

Références et autres sources

- CONAP (2008). *Guatemala y su Biodiversidad: Un Enfoque Histórico, Cultural y Económico*. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala City, Guatemala.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Guatemala (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Guatemala (2001). *Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático*. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala City, Guatemala.
- Gouvernement du Guatemala (2008). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) du Guatemala. Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier.
- Gouvernement du Guatemala (2010). Encuesta de información para indicadores a nivel nacional. Document soumis à l'OIBT par l'INAB, Ville de Guatemala, Guatemala.
- IARNA (2009). *Perfil Ambiental De Guatemala 2008: Señales Ambientales Críticas Y Su Relación Con El Desarrollo*. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en février 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en février 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Mansourian, S., Belokurov, A. & Stephenson, P. (2009). The role of forest protected areas in adaptation to climate change. *Unasylva* 60, 231/232.
- L'Initiative pour les droits et ressources (2011, site Internet consulté en février 2011). News from RRI: Forest community actions in Guatemala achieve passage of PINPEP law (disponible sur : <http://www.rightsandresources.org/blog.php?id=632>).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Stoian, D. & Rodas, A. (2006). Community forest enterprise development in Guatemala: a case study of Cooperativa Carmelita R.L. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis. Disponible sur : http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc_220.pdf).
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en avril 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/UNPP/>).
- Tolisano, J. & López-Selva, M. (2010). *Guatemala Biodiversity and Tropical Forest Assessment*. United States Agency for International Development, Washington DC, États-Unis.

GUYANA



Ressources forestières

En 2010, la population du Guyana est estimée à 761 000 habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 114^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Pays au climat très humide, il peut être divisé en quatre grandes zones biogéographiques : une étroite plaine côtière ; un « terrain ondulé » – une zone extensive boisée présentant des sols acides et sableux infertiles atteignant 90 m au-dessus du niveau de la mer ; une région basse précambrienne recouverte de forêt ombrophile tropicale ; et, à la frontière avec le Venezuela et le Brésil, les Monts Pakaraima, un plateau de grès boisé à 1 000 m ou plus au-dessus du niveau de la mer. La FAO (2010) a estimé que le Guyana recelait 15,2 millions d'hectares de forêt naturelle en 2010, soit 71% de la surface totale de son territoire (21,5 millions d'hectares). On y trouve une surface de mangroves estimée à 39 600 hectares, les étendues les plus importantes étant situées dans le nord du pays (Spalding *et al.*, 2010).

Types de forêts. Le Gouvernement guyanais reconnaît les types de forêt suivants : forêt sempervirente sèche ; forêt de marais ; forêt de montagne ; forêt marécageuse ; forêt de mangrove ; et forêt mixte.^a La composition de la forêt change considérablement du nord au sud, reflétant la diversité du relief et de la géologie. Type le plus répandu, la forêt mixte est la plus importante source de bois ; les espèces les plus communes sont *Mora gonggrijpii* (morabukea), *Chlorocardium rodiei* (greenheart), *Vouacapoua macropetala* (sarabebeballi) et *Clathrotropis brachypetala* (aromata). Les forêts saisonnières, qui ont une canopée moins élevée,

comportent des arbres décidus ; on les trouve dans les régions du Nord Rupununi et du Haut-Berbice. Les forêts sempervirentes sèches occupent des ceintures de sables blancs lessivés, mais on les trouve aussi dans les Monts Pakaraima (OIBT, 2006).

Domaine forestier permanent. Une superficie d'environ 13,6 millions d'hectares a été classée au sein des forêts domaniales^a, bien que la FAO (2010) estime pour sa part que la superficie réelle de ce domaine soit de 12,2 millions d'hectares. Environ 6,85 millions d'hectares de forêt domaniale sont affectés à des usages commerciaux, contre 1,11 million d'hectares à la recherche et à la protection.^b Le reliquat du domaine forestier, essentiellement dans le sud du Guyana, ne fait l'objet d'aucune affectation ; en raison de la difficulté d'accès et des longues distances qui les séparent du marché, il n'est pas aujourd'hui envisageable d'exploiter ces forêts dans un but commercial. Strictement affecté à la production, l'exploitation forestière, la biodiversité et la recherche, le domaine forestier réservé n'est, ni ne sera, converti en aucune manière à des affectations autres que forestières.^a On peut par conséquent considérer que l'ensemble des forêts domaniales fait partie du DFP (tableau 1).

La Commission guyanaise des terres et relevés (*Guyana Lands and Surveys Commission*) peut accorder des baux agricoles portant sur des surfaces hors domaine forestier. Si un bail agricole chevauche une surface du domaine forestier, le locataire doit préalablement déposer une demande auprès de la Commission forestière du Guyana (GFC) avant toute extraction de bois.^b

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Au Guyana, si la majeure partie des forêts sont intactes, inexploitées et ne sont pas menacées par l'expansion de l'agriculture, plus de la moitié du domaine forestier a toutefois été classé sous la catégorie « Autre forêt de régénération naturelle » (tableau 2). Dans le document soumis pour les besoins du présent rapport, le Gouvernement guyanais n'a pas communiqué la superficie forestière touchée par l'exploitation forestière, l'agriculture sur brûlis ou les incendies.^a La surface forestière totale officiellement convertie à l'agriculture jusqu'en 2009 était de 25 121 hectares. La FAO (2010) a estimé que, au Guyana, le taux de déforestation sur la période 2005–10 était de 0%. Selon une étude récente (GFC & Pöyry *Forest Industry*, 2010), il était de 0,02% par an au cours de la période 1990–2009, avant d'atteindre jusqu'à 0,06% en 2010.

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Naturel	Planté
2005*	16,9	16 916	5 450	12	980	6 442
2010	15,2-20,5	13 600**	11 090[‡]	12[‡]	1 110	12 212[†]

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (89,2%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Inclut la partie de la forêt d'Iwokrama affectée à la production. Comprend également les 4,24 millions d'hectares de forêt domaniale qui ne sont pas actuellement affectés à des fins de production ou de protection.

† Inclut les forêts des terres amérindiennes au sein du domaine forestier d'État, mais exclut les forêts privées.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire*	-	-	6 790
Forêt primaire dégradée	-	-	0
Forêt secondaire	-	-	8 415*
Terres forestières dégradées	-	-	0

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

On projette que la température moyenne annuelle va augmenter de 0,9 à 3,3 °C d'ici aux années 2060 (McSweeney *et al.*, non daté). Toutes les projections sur les changements climatiques indiquent une augmentation sensible de la fréquence des jours et des nuits qui sont considérés chauds sous le climat actuel. Ce phénomène, qui aura des incidences sur la croissance des forêts, augmentera la vulnérabilité des écosystèmes forestiers. Au Guyana, les plaines côtières basses sont vulnérables aux élévations du niveau de la mer qui risquent de se produire sous l'effet du réchauffement de la planète (*ibid.*). Dans le document soumis à la CCNUCC, le Guyana a mené à terme une évaluation de vulnérabilité et adaptation, la première étape vers la formulation de sa stratégie d'adaptation au changement climatique. Un premier projet de Stratégie de développement à faible intensité de carbone a été publié en mai 2009, suivi d'un troisième en mai 2010. Il présente une approche complète destinée à stimuler le développement du Guyana tout en luttant contre le changement climatique (Bureau du Président, 2010).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Au Guyana, les forêts appartiennent dans leur majeure partie à l'État (tableau 3). Aux termes de la loi forestière et de la politique forestière nationale, les droits de propriété sur l'ensemble des ressources forestières, à l'exception

de celles situées sur des terres privées, ou des terres amérindiennes (autochtones) appartiennent à l'État. Environ 1,31 million d'hectares de forêt sont officiellement réservés aux terres amérindiennes. Le domaine d'État, anciennement appelé le domaine de la Couronne, est contrôlé par le Commissaire des terres et relevés (*Commissioner of Lands and Surveys*). La GFC, la Commission guyanaise de la géologie et des mines (*Guyana Geology and Mines Commission – GGMC*) et le Département des terres et relevés (*Lands and Surveys Department*) administrent, respectivement, les terres utilisées pour la foresterie, l'exploitation minière et l'agriculture. Chacun de ces trois organismes publics est habilité à délivrer des titres autorisant des affectations diverses sur une même terre (Secrétariat national de la stratégie du développement, 2000).

Critères et indicateurs. Le Guyana a participé à l'élaboration des C&I de Tarapoto, qui a été coordonnée par l'Organisation du Traité de coopération amazonienne. En 2001, la GFC a procédé à une révision des C&I de Tarapoto et de l'OIBT afin de mettre au point un nouveau plan national forestier. Le document soumis à l'OIBT par le Gouvernement guyanais pour les besoins de la présente étude était conforme au format de rapport sur les C&I de l'OIBT.^a

Politique et législation forestières. La politique forestière nationale du Guyana a pour objectif global, tel qu'énoncé dans sa Déclaration de politique forestière nationale de 1997, « la conservation, la protection,

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	12 200	12 200	Géré par le GFC.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-	
Total public	12 200	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	1 307	-	Terres amérindiennes réservées.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	1 676	-	Zones amérindiennes qui ne sont pas réservées ; baux agricoles ; biens transportés* ; etc.
Total	2 983		

* Appartient au privé. Le propriétaire d'un bien transporté possède la terre depuis le centre de la Terre jusqu'au ciel situé au-dessus faisant l'objet d'intérêts publics (par ex., avions la survolant, minéraux, etc).

Source : Estimation de l'OIBT à partir de données du Gouvernement du Guyana (2009) et de la FAO (2010).

la gestion et l'utilisation des ressources forestières de la nation, tout en veillant à ce que la capacité de production des forêts, tant en termes de produits que de services, soit maintenue ou améliorée ».^a

Ses objectifs spécifiques sont :

- Promouvoir des activités forestières durables et efficaces qui utilisent la vaste palette des ressources forestières et contribuent au développement national tout en générant des retours pour les entrepreneurs et investisseurs guyanais et étrangers.
- Réaliser de meilleurs rendements durables à partir des ressources forestières tout en veillant à la conservation des écosystèmes, de la biodiversité et de l'environnement.
- Assurer la protection et la remise en état des bassins versants en prévenant et en arrêtant l'érosion des sols et la dégradation des forêts, des pâturages, des sols et de l'eau ; favoriser la régénération naturelle, le boisement et le reboisement ; et protéger les forêts contre les incendies, les ravageurs et autres dangers.

Cette politique a été préparée en l'espace de deux ans dans le cadre d'un processus de consultations élargies avec des groupes ayant un intérêt dans ce secteur, avant d'être officiellement approuvée par le Cabinet en octobre 1997. Elle reconnaît qu'au Guyana, l'environnement économique, social et politique a connu des changements au cours des quelque dernières 50 années, depuis que la politique forestière précédente a été émise. Elle marque un changement d'orientation significatif dans le sens où elle cesse de mettre en avant le développement des ressources forestières pour privilégier une approche élargie de la gestion qui englobe de multiples produits et services d'intérêt national.

La loi forestière – chapitre 67.01 de la Législation guyanaise – a régi l'administration des forêts guyanaises

de 1953 à janvier 2009, lorsque le Parlement a adopté le projet de loi forestière (2009). En octobre 2009, ce projet attendait toutefois encore l'assentiment du Président du Guyana. Conçue en vue de « consolider et de modifier la loi relative aux forêts », elle annulera la loi 67.01 (ainsi que d'autres) lorsqu'elle entrera en vigueur. Plus spécifiquement, elle prévoit:

- La gestion durable des forêts domaniales.
- La protection et la conservation des forêts (à l'exception de la forêt d'Iwokrama, du Parc national Kaieteur, et de toute autre surface désignée aire de conservation, toutes ces zones étant régies par d'autres lois).
- La réglementation des opérations et activités forestières se rapportant aux produits forestiers et au contrôle de la qualité des produits forestiers à valeur ajoutée, en tenant compte des obligations juridiques du Guyana au plan international.

Le projet de loi forestière (2009) recouvre les aspects suivants :

- Avant l'attribution ou le renouvellement d'une concession recouvrant une superficie de forêt domaniale de 8 097 hectares ou moins, la GFC doit :
 - par avis public, inviter au dépôt de demandes d'attribution de concession sur la surface concernée et notifier les lieux où les documents afférents peuvent être examinés ou achetés ; et
 - assurer toute autre publicité que la GFC juge nécessaire afin de porter l'invitation à l'attention des personnes susceptibles de s'intéresser à l'attribution d'une concession dans la surface concernée.

- La GFC doit, dans ses bureaux, tenir à disposition pour examen ou vente à un prix raisonnable des exemplaires de l'ensemble des documents en sa possession se rapportant aux produits forestiers et autres aspects de la surface que la GFC juge avoir un rapport avec la préparation des demandes.
 - Un effort renforcé en vue de maintenir l'intégrité de l'environnement et le développement social dans les communautés en se référant aux sections concernées de la loi sur les Amérindiens (2006) et de la loi sur la protection de l'environnement (1996). Des dispositions spécifiques sont prévues pour la gestion forestière communautaire et les opérations forestières d'extraction et de transformation primaire.
 - Le projet de loi forestière (2009) reconnaît en particulier l'importance de veiller à pérenniser l'utilisation des ressources forestières. La deuxième partie du projet de loi est consacrée à la GDF, reconnaissant que le ministre est habilité à émettre des directives pour l'ensemble des activités.
 - Les accords de concession forestière sont rationalisés en fonction de catégories précises de surfaces. Un aspect plus important, le dispositif d'attribution et de renouvellement de ces accords s'effectue de manière systématique et transparente en ligne avec les meilleures pratiques internationales.
 - Le projet de loi propose que soit rendue obligatoire la soumission de plans d'aménagement annuels par les grandes concessions, et stipule en outre que les activités d'exploitation doivent être exécutées en conformité avec les plans approuvés.
 - Le projet de loi prévoit que l'attribution des surfaces forestières s'effectue par appel d'offres concurrentiel dans le cas où plusieurs demandes seraient déposées, afin d'améliorer la transparence du processus.
 - Le projet de loi prévoit pour les communautés un moyen clair d'acquiescer et de garantir leur droit de gérer les aires forestières et de tirer des avantages de leur forêt locale tout en veillant à pérenniser et stimuler la génération de revenus, et à favoriser la stabilité de l'environnement.
 - Le projet de loi traite des domaines tels que le boisement, la santé et la sécurité au travail, la conservation de la forêt, le maintien de la qualité des sols et de l'eau ainsi que la préservation de la diversité biologique.
 - Le projet de loi prévoit des garde-fous contre la tarification inférieure à la véritable valeur sur le marché. La GFC et le Conseil guyanais de développement et commercialisation des produits forestiers (*Forest Products Development and Marketing Council of Guyana – FPDMC*) maintiennent les parties prenantes au courant des prix du marché en vigueur.
 - Les clauses relatives aux infractions forestières et aux recours qui peuvent être déposés, sont également renforcées afin de refléter des pénalités plus importantes en cas d'abus de pouvoir, de négligence ou de mauvaise conduite.
 - Le projet de loi prévoit une utilisation efficace et optimisée des ressources forestières des forêts domaniales du Guyana en renforçant le système de recettes. Ce en créant une structure de recettes plus efficace qui cherche à imposer des redevances sur la gestion des surfaces, des redevances sur le stock de bois sur pied, une incitation destinée à encourager la GDF et autres prélèvements connexes. Le projet de loi prévoit que ces impôts soient versés au Fonds consolidé de réserve.
 - Le projet de loi prévoit un solide mécanisme d'autorisation des baux sur les forêts domaniales en cas de changement de propriétaire et de modification de leur contrôle effectif.
- Institutions en charge des forêts.** La GFC a été mise en place en 1979 en vertu de la loi 67:02 portant création de la GFC. En 2008, une nouvelle loi, la loi de 2007 relative à la GFC, a été adoptée par le Parlement afin d'« annuler et de remplacer la loi de 1979 relative au *Guyana Forestry Commission Act*, de recréer la *Guyana Forestry Commission (GFC)*, et de prévoir des dispositions pour les questions connexes ». Organisme public semi-autonome, la GFC a pour objectif d'encourager le développement et la croissance de la foresterie au Guyana sur une base durable. Entre autres choses, il conseille le Ministre de l'agriculture et exécute la politique forestière, de même qu'il administre la loi forestière notamment en :
- Remplissant les fonctions de la Commission prévues par cette loi.
 - Prélevant et recouvrant toutes les commissions, redevances, prélèvements, primes, amendes, pénalités, coûts, dépenses et autres sommes dues en vertu de cette loi.
- La GFC est également mandatée pour :
- Préparer les plans, codes de pratique et directives relatifs à la conservation et à la gestion des forêts.
 - Effectuer des recherches, compiler, analyser, préparer et diffuser les données, statistiques et autres informations sur les forêts et autres aspects de la foresterie, y compris l'écologie forestière et l'utilisation des produits forestiers.

- Effectuer des inventaires forestiers.
- Assurer ou faciliter l'éducation et la formation en matière de foresterie ainsi que l'emploi forestier.
- Fournir des services de vulgarisation forestière et dispenser des conseils aux personnes et communautés intéressées par la foresterie ou y travaillant.
- Fournir un service d'inspection, de certification et d'accréditation pour le contrôle de qualité des produits forestiers.
- Représenter le gouvernement au sein des réunions et négociations régionales et internationales intéressant la foresterie, et en relation avec les obligations internationales du Guyana en matière de foresterie.

La GFC est membre du Sous-comité aux ressources naturelles et à l'environnement rattaché au Cabinet. Cet organisme, composé de représentants politiques et techniques, apporte des conseils et un soutien technique au Cabinet. Ses travaux sont appuyés par le Comité consultatif sur les ressources naturelles et l'environnement, qui est présidé par le Premier ministre et coordonné par le Conseiller du Président sur le développement durable. En 2010, les institutions publiques forestières employaient 260 personnes, dont 60 étaient titulaires d'une licence universitaire ou d'une qualification équivalente. En 2010, les dépenses publiques consacrées au secteur forestier se chiffraient à 500 millions de dollars guyanais.^b

Au niveau opérationnel, la GFC travaille en étroite collaboration avec le FPDMC et le Centre de formation forestière. Le Ministre de l'agriculture a mis en place un Comité technique composé de la GFC et de l'Association des producteurs forestiers (FPA) ainsi qu'un Comité ministériel comprenant la GFC, la FPA et l'Association guyanaise de la manufacture et des services dans le cadre de son action destinée à favoriser une relation de travail plus étroite avec le secteur privé et les acteurs industriels. Ces forums, qui permettent un dialogue ouvert, offrent un dispositif pour résoudre les problèmes relevant de la gestion des ressources naturelles, y compris dans les domaines de l'exploitation, de l'industrie forestière et de la réglementation des exportations.

Une (1) association de producteurs forestiers ainsi que plusieurs associations d'exploitants forestiers plus petites, ancrées dans les communautés, représentent les exploitants forestiers et les exploitants de scierie dans le secteur forestier et s'efforcent d'assurer la collaboration dans des activités de type formation, information, sensibilisation du public et développement institutionnel. Si les ONG environnementales guyanaises sont peu présentes, leurs homologues

internationaux remplissent un rôle indépendant dans le contrôle des forêts et le partage d'informations, en partie en collaboration avec l'administration forestière.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Le projet de loi forestière (2009) introduit des changements significatifs dans l'attribution des forêts domaniales affectées à l'exploitation. En effet, la GFC peut octroyer des concessions forestières d'une surface maximale de 8 097 hectares pour l'extraction de produits forestiers, y compris le bois. Des concessions plus vastes peuvent être attribuées sur demande de la part des détenteurs d'un permis de prospection (voir ci-après), ou si elles concernent des « opérations de conservation forestière », que le projet de loi définit comme concernant la préservation des forêts dans le but de la séquestration du carbone ou toute autre forme de service environnemental¹ : la conservation de la diversité biologique ; ou l'écotourisme. Dans le cadre de ces concessions plus vastes, les opérations forestières ne peuvent être menées qu'après approbation par la GFC d'un plan d'aménagement d'une durée d'au moins cinq années et d'un plan annuel d'exploitation portant sur la superficie de la concession.

Aux termes du projet de loi, un permis de prospection peut être accordé pour des opérations prospectives menées dans le périmètre spécifié d'une forêt domaniale en vue de la demande ultérieure d'une concession sur cette surface. Le projet de loi ne fixe pas de limite à la surface de la zone forestière qui peut être attribuée au titre de ces permis. Le projet de loi spécifie également les paramètres régissant les accords de gestion des forêts communautaires.

Dans le document soumis à l'OIBT, le Gouvernement guyanais a indiqué les affectations forestières sur la base de la loi forestière (1953), puisque le projet de loi (2009) n'est pas encore en vigueur.^a Aux termes de la loi forestière, les permis d'exploitation forestière sont accordés en fonction des trois catégories suivantes :

- *Accords de vente de bois (TSA)* : les concessions sont attribuées suivant un bail de 20 ans ou plus portant sur une surface de 24 000 hectares ou davantage. En date de juin 2010, 25 TSA avaient été accordés à des firmes locales et internationales pour une superficie couvrant 4,53 millions d'hectares (47,7% de

¹ Cette disposition est prévue afin de permettre aux organisations de conservation de payer une somme équivalente à celle qui aurait été acquittée pour des droits d'exploitation commerciale, en contrepartie de l'exclusion de l'exploitation forestière dans certaines surfaces forestières.

l'ensemble des forêts domaniales).^a La surface moyenne d'un TSA est de 75 000 hectares (suivant une fourchette de 50 000 à 100 000 hectares) et une société peut détenir plus d'un TSA à la fois.

- *Concessions de coupe de bois (WCL)*: les permis sont accordés suivant un bail de 3 à 10 ans pour des surfaces couvrant 8 000 à 24 281 hectares. En juin 2010, deux permis couvrant une superficie totale d'environ 30 500 hectares étaient en vigueur.^a
- *Permis de coupe en forêt domaniale (SFP)* : des permis de coupe sont délivrés pour une durée d'une année pour des surfaces de forêt domaniale de 8 094 hectares au maximum. Les SFP sont en général délivrés à de petits exploitants ; 386 permis couvrant une superficie totale de 1,35 million d'hectares avaient été délivrés en date de juin 2010 (14,2% de toutes les attributions commerciales).^{a,b} Il existe également des permis appelés « SFP en conversion ».²
- *Permis de prospection en forêt domaniale (State forest exploratory permits)* : préalablement à la délivrance d'un WCL ou d'un TSA, un permis de prospection peut être accordé afin de recueillir des informations sur la préparation d'une proposition d'investissement, d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux et d'un plan d'aménagement forestier. En juin 2010, six permis de prospection couvrant une superficie de 797 000 hectares étaient en vigueur.^a

En 1998, la GFC a introduit un Code des pratiques de l'exploitation forestière inspiré du modèle de Code de pratiques forestières de la FAO. Révisé en 2002 (GFC, 2002), ce code prescrit des normes acceptées au niveau international concernant les zones d'exclusion et les zones tampons, les inventaires intégraux préalables à l'exploitation, la construction de routes, l'abattage, le débardage, le transport par camions, l'hygiène au niveau des opérations et des camps ainsi que la santé et la sécurité professionnelles. Outre les zones d'exclusion et les zones tampons, le Code limite les coupes sur les pentes de plus de 40% et impose une distance minimale de 10 m entre les arbres prélevés afin de réduire au minimum la taille des trouées dans la canopée.

Le Code des pratiques de l'exploitation forestière n'est pas prescrit dans le cadre du projet de loi (2009). En remplacement, le projet indique que la GFC « peut à

tout moment soumettre au Ministre une proposition de code des pratiques afin de réglementer toute catégorie ou type d'opérations forestières ». Ce code, s'il est adopté par le Ministre, devra ensuite être observé au cours des opérations forestières.

Au Guyana, les forêts se caractérisent par une prédominance d'essences de haute densité à croissance relativement lente et d'arbres plus petits que dans la plupart des autres régions tropicales due à la faible fertilité intrinsèque des sols formés à partir de l'ancien bouclier guyanais. Les bois commerciaux sont présents dans des « récifs » ou peuplements ségrégués dominés par une ou deux espèces commerciales. Toutefois, une grande partie du matériel sur pied commercial dans ces peuplements est défectueux (creux ou déformé), peut-être en raison des sols pauvres en nutriments et d'un faible taux de perturbations naturelles (qui semble être le résultat de peuplements surmatures), tandis que les peuplements viables au plan commercial sont en général séparés par des populations quasiment dépourvues d'espèces commerciales. L'exploitation forestière est en conséquence hautement sélective ; on abat en moyenne 2 ou 3 arbres à l'hectare, suivant un rendement moyen de 7 m³. Les directives du plan national d'aménagement des forêts prescrivent une coupe maximale de 20 m³ à l'hectare suivant un cycle de 60 ans. Compte tenu toutefois de l'éventail limité des espèces les plus communément utilisées, le taux d'extraction n'atteint qu'environ la moitié de cette coupe maximale permise.

Le Guyana a élaboré des principes, politiques et directives destinés à améliorer la gestion des forêts et les pratiques de l'exploitation forestière. Ils sont reflétés dans la politique forestière nationale de 1997 et dans la législation forestière de même que dans les directives en matière de gestion forestière et les codes de pratiques. Au nombre de ces directives figurent notamment :

- Le Code des pratiques de l'exploitation forestière
- Les directives d'exécution des inventaires d'aménagement et des inventaires intégraux
- Les directives de préparation des plans d'aménagement forestier et des plans annuels d'exploitation.

Préalablement à l'approbation des opérations, les grandes concessions (TSA) sont tenues de soumettre à la GFC un plan d'aménagement détaillé et un plan annuel d'exploitation. Ce dernier doit spécifier, entre autres, les blocs de forêts qui vont être exploités l'année concernée ainsi que le volume à en extraire. Ce volume est calculé sur la base de la surface et du cycle de coupe, et les étiquettes sont délivrées en conséquence. Avant le renouvellement des opérations l'année suivante,

2 Il s'agit de superficies supérieures à 24 000 hectares qui avaient été antérieurement attribuées au titre des SFP. Ces concessions sont régularisées et certaines ont été requalifiées sous les catégories concernant les surfaces plus importantes (TSA), ou plus petites (SFP). Ces surfaces sont exploitées pour la production durable. Par conséquent, le terme « conversion » ne renvoie pas aux affectations des sols, mais à un processus de changement de catégorie. Ces surfaces ne sont pas incluses dans les chiffres indiqués pour les TSA ou les SFP.

le personnel de terrain de la GFC inspecte les blocs exploités afin de vérifier si le plan annuel d'exploitation a été suivi.

Les directives de gestion stipulent en outre que toutes les grandes concessions sont tenues d'affecter 4,5% de la surface totale à la conservation de la biodiversité pour la durée de vie de la concession. Plusieurs critères sont fixés pour sélectionner et recenser la zone concernée :

- La zone recensée doit être typique des divers types de végétation présents dans la concession et l'ensemble de la flore et de la faune présents dans la concession doivent y être représentés.
- Cette zone ne doit faire l'objet d'aucune exploitation une fois approuvée pour la conservation de la biodiversité.
- La GFC doit mener une étude de reconnaissance afin de vérifier si la zone sélectionnée est véritablement représentative du/des type(s) de végétation présents dans la concession.
- La GFC doit officiellement approuver la zone qui sera affectée à la conservation de la biodiversité.

Créé en 1999, le système national de traçabilité des grumes repose sur les meilleures pratiques internationales permettant d'assurer la transparence.^a Il fonctionne sur le terrain dans le cadre des 26 stations forestières de la GFC, en permettant à un agent forestier de suivre le bois depuis la souche. Il est ainsi possible de surveiller l'exploitation afin de veiller à ce que les exigences fixées lors de l'approbation des plans d'aménagement et des plans annuels d'exploitation soient remplies. Ce dispositif, qui réduit le risque de surexploitation au sein d'une concession, permet en outre de garantir que l'exploitation est exécutée uniquement dans les zones recensées et approuvées par la GFC à cette fin. Le dispositif de traçabilité des grumes fonctionne sur la base d'un étiquetage des grumes au moyen d'étiquettes qui sont remises (gratuitement) aux exploitants lors du renouvellement annuel de leur permis. Chaque exploitant se voit ainsi remettre un jeu unique d'étiquettes, qui est valide uniquement durant la période fixée par la GFC (deux ans pour les SFP et un an pour les grandes concessions). Une moitié de l'étiquette est apposée sur la souche au moment de l'abattage et l'autre moitié, qui porte la même séquence de chiffres, est fixée sur le produit acheminé. Tous les bois sont ainsi étiquetés, y compris grumes, bois débité, pieux, poteaux et perches.

Ce système est actuellement en vigueur dans toutes les opérations forestières menées dans les forêts domaniales ainsi que les réserves amérindiennes et les propriétés privées. Il est par conséquent possible de suivre jusqu'à la souche la totalité du bois provenant légalement

du Guyana. Un système de code-barres est en cours d'élaboration. Ce dispositif d'étiquetage des bois, que l'industrie semble avoir accepté, a permis d'accroître la capacité de la GFC à assurer le suivi des transactions de bois.

Rattaché à la GFC et financé par l'OIBT, le Centre de formation forestière encourage les techniques de coupe à impact réduit à travers des forêts de démonstration et des formations « sur le tas ». En date d'octobre 2009, il avait ainsi dispensé des formations à 1 036 personnes issues d'institutions universitaires, de l'administration forestière, d'ONG, d'entreprises d'exploitation forestière et de communautés. Ce chiffre comprend 345 personnes affectées à des opérations communautaires, issues en grande partie de communautés autochtones, qui ont suivi une formation en 2010.^b

L'iwokrama International Centre for Rainforest Conservation and Development (appelé la forêt d'Iwokrama) est chargé de la gestion, de la conservation et du développement durable des 372 000 hectares de forêt ombrophile tropicale, que le Gouvernement guyanais a affectés afin de démontrer qu'il était possible de tirer des avantages économiques des forêts tropicales tout en conservant également la biodiversité. Divers donateurs, dont l'OIBT, apportent leur soutien à son fonctionnement.

La GFC coordonne un programme de travail sur l'application de la législation forestière et la légalité avec l'appui du Conseil de développement et de commercialisation des produits forestiers (*Forest Products Development and Marketing Council*) et du *Forestry Training Centre Inc.*, et de leurs homologues au sein du secteur privé. Entre autres apports, ce processus a permis de mettre au point le Système de garantie légale (LAS) dans le cadre d'un processus de consultation et de participation des parties prenantes. En juin 2006, *Proforest* (une firme internationale spécialisée dans les systèmes de légalité forestière) a été recrutée afin d'aider à développer et à tester sur le terrain un système indépendant, transparent et adapté servant à vérifier l'origine légale des bois au service du secteur privé guyanais. Le LAS est un complément aux efforts qui sont menés afin d'assurer la légalité, tels que le suivi continu des concessions, le système national d'étiquetage et de traçabilité des grumes ainsi que la mise en œuvre du Code des pratiques de l'exploitation forestière.

Un protocole d'accord entre les Gouvernements guyanais et norvégien prévoit une série d'activités menées en 2009–10, dont la création d'un système de suivi indépendant des forêts (IFM). Il tirera parti des travaux en cours au Guyana et permettra de mettre au point un mécanisme destiné à évaluer l'illégalité au

sein du secteur forestier. Dans la mesure où il couvrira tous les moteurs significatifs de la déforestation et de la dégradation forestière au Guyana, il aura des liens directs avec le programme de suivi de la REDD+. L'IFM n'a pas vocation à remplacer le LAS, non plus que le dialogue qui se poursuit dans le cadre de l'initiative en matière d'Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux (FLEGT) de l'Union européenne, ou les systèmes/procédures existants relatifs à la légalité. Son objectif est en revanche de servir de système national d'évaluation de la légalité au niveau du pays au sens large, en traitant les facteurs à l'origine de l'évolution des forêts qui relèvent de la légalité et de l'illégalité et de fournir un système qui puisse être reconnu au niveau mondial. L'IFM sera mis en œuvre dans les forêts domaniales et les villages amérindiens qui opteront pour la Stratégie guyanaise de développement à faible intensité de carbone. Il s'appliquera aux grumes (bois ronds, pieux, poteaux et perches) et au bois débité. Il couvrira toutes les étapes de la chaîne de conservation – l'exploitation forestière, le transport, la transformation et l'export. L'activité consistera initialement en une mission de détermination de la portée (prévue pour novembre 2010). La GFC mettra en œuvre ses recommandations sur une période d'un an. Par la suite, des évaluations de suivi seront exécutées par intervalles de deux ans (ou moins).

Sylviculture et sélection des espèces. Le régime sylvicole qui est en usage par défaut au Guyana est la régénération culturelle associée à des coupes polycycliques, sans interventions sylvicoles après la récolte. Aux termes de la loi forestière, (1953), le rendement obéit à un diamètre minimal limité à 34 cm, tandis que, dans les WCL et les TSA, les plans d'aménagement forestier doivent préciser le cycle de coupe et le rendement par cycle de coupe ; ils doivent en outre indiquer les espèces qui seront extraites ainsi que les règles d'extraction. Le projet de loi forestière (2009) ne spécifie aucun diamètre minimal seuil.

Les forêts guyanaises recèlent plus de 1 000 espèces d'arbres, dont plus de 30 sont commercialisées et exportées à destination de l'Asie, de l'Europe, de l'Amérique du Nord et des Caraïbes (le tableau 4 indique cinq de ces espèces). *Chlorocardium rodiei* (greenheart), *Peltogyne venosa* (amarante), *Eperua* spp. (wallaba) et *Hymenaea courbaril* (courbaril) figurent parmi les essences les plus prisées sur les marchés internationaux. Dans la forêt d'Iwokrama, la deuxième espèce la plus abondante après le greenheart est *Dicorynia guianensis* (wamaradan, également appelée Angélique en Guyane française) (K. Rodney, comm. pers., 2011).

Le greenheart, qui résiste aux attaques des perceurs marins, est très prisé, notamment pour les piles des

jetées et autres applications marines. La catégorie de bois « Spécial » qui comprend greenheart, amarante, balata rouge, cèdre rouge, bois cannelle et amourette, représentait environ 35% de la production totale de grumes en 2009.^b La production de pieux et de bois tronçonné n'est pas prise en compte dans ces chiffres. *Goupia glabra* (kabukalli), *Trattinickia* spp. (ulu), *Pouteria speciosa* (suya), *Aspidosperma* spp. (shibadan), *Simarouba amara* (marupa), *Carapa guianensis* (carapa) et *Catostemma commune* (baromalli) sont aussi des espèces importantes.

Forêt plantée et arbres hors forêt. Environ 12 000 hectares de forêt plantée, principalement de *Pinus caribaea*, ont été aménagés dans les années 60. À l'origine destinés à alimenter l'industrie du bois de trituration, ils sont en définitive aujourd'hui maintenus sous la forme de placettes permanentes d'échantillonnage qui sont gérées par la GFC.^b Aucune nouvelle forêt plantée n'a été créée.^b La FAO (2010) a indiqué que le Guyana ne recelait aucune forêt plantée.

Certification forestière. L'OIBT (2006) a rapporté que deux concessionnaires avaient entamé la procédure relative à la certification de la gestion forestière et de la chaîne de conservation auprès du FSC, tandis que deux autres avaient indiqué s'y intéresser. À l'heure actuelle, une seule surface forestière – la forêt d'Iwokrama (372 000 hectares, dont 184 500 de forêt de production au sein de la « surface d'exploitation durable », FSC, 2010) est aujourd'hui certifiée.³ Dans la surface d'exploitation durable, le rendement durable estimé se situe à environ 22 000 m³ par an (*Iwokrama International Centre for Rain Forest Research and Development*, 2009).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Le tableau 5 montre que la superficie totale du DFP de production et la surface affectée aux concessions ou autres surfaces sous permis ont toutes deux augmenté comparé à 2005. Le Guyana progresse de manière satisfaisante vers la GDF et son dispositif de traçabilité des grumes a rendu le système plus transparent. Le Gouvernement guyanais^b a indiqué que « toutes les activités d'exploitation forestière menées dans les concessions sont gérées en ligne avec les principes de la gestion durable des forêts... Dans l'ensemble, les principes et pratiques d'aménagement de la GFC sont observés dans les concessions sous permis. La GFC dispose de 26 stations sur le terrain ainsi que de stations volantes qui suivent les opérations forestières. En outre, des suivis de routine et des audits environnementaux sont menés

³ La forêt d'Iwokrama a été la deuxième forêt certifiée au Guyana. La concession de Barama a été la première, mais elles ont perdu leur certificat suite à un audit du FSC (K. Rodney, comm. pers., 2011).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Peltogyne venosa</i> (amarante)	Principalement utilisée dans des applications de construction d'intérieur haut de gamme et la construction de meubles et d'éléments de mobilier.
<i>Chlorocardium rodiei</i> (greenheart)*	Principalement utilisée dans des applications structurelles d'extérieur et la construction marine.
<i>Swartzia leiocalycina</i> (wamara)	Principalement utilisée dans la fabrication de meubles et d'éléments de mobilier.
<i>Mora excelsa</i> (mora)*	Principalement utilisée dans le bâtiment, notamment pour les parquets.
<i>Goupia glabra</i> (kabukalli)	Principalement utilisée dans le gros œuvre, les charpentes de maison, parquets et platelages.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Guyana (2009).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	5 450	3 800	3 730	0	520	12	0	0
2010	11 090	6710**a	4 053^a	184,5	520	12	0	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Les TSA, WCL et SFP en vigueur.

afin de tester la conformité aux principes et pratiques fixés. Leurs résultats sont globalement favorables et en conformité. » Sur la base d'une estimation fournie par le Gouvernement guyanais, la FAO (2010) a indiqué que le domaine forestier (12,2 millions d'hectares) était entièrement sous gestion durable.

En 2005, deux concessionnaires œuvraient en faveur de la certification de leurs forêts dans le cadre du dispositif du FSC. Plusieurs sociétés ont déjà une certaine expérience de la certification (K. Rodney, comm. pers., juillet 2010) :

- *Barama Co. Ltd.*, une filiale appartenant entièrement à *Samling Global Limited* qui détient des concessions forestières d'une superficie d'environ 1,6 million d'hectares (Barama, 2010), avait obtenu la certification, avant de la perdre.
- *Demerara Timbers Ltd.* (DTL) détient un certificat de chaîne de conservation en conformité avec les normes de l'Agence pour l'environnement du RU.
- *Variety Woods & Greenheart Limited* a déposé une demande de certification auprès du FSC mais on ne sait pas exactement où en est le processus.
- *Toolsie Persaud Ltd.* a fait l'objet d'un audit préalable à l'évaluation de la part du *Forest Trust*.
- La coentreprise partenaire d'Iwokrama (*Tigerwood Guyana Inc.*) est en possession d'un certificat de chaîne de conservation délivré par le FSC.

Bien qu'Iwokrama soit au Guyana la seule opération titulaire d'un certificat de gestion forestière délivré

par le FSC, la forte présence de la GFC sur le terrain, les actions que mènent certaines firmes en vue d'obtenir la certification et le développement d'un cadre d'exploitants forestiers formés indiquent qu'une surface significative des forêts guyanaises est gérée d'une manière compatible avec leur pérennisation. Il semble pour le moins fort peu probable que la superficie ainsi gérée ait diminué depuis le rapport précédent.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de grumes industrielles était de 299 000 m³ au total, un chiffre en baisse comparé à 474 000 m³ en 2006 et 366 000 m³ en 2004 (OIBT, 2011). On a produit environ 64 000 m³ de sciages cette même année, un chiffre en hausse comparé à 56 000 m³ produits en 2004 et 50 000 m³ en 1999. En revanche, la production de contreplaqués, a chuté de 87 000 m³ en 1999 à 54 000 m³ en 2004, puis à 21 000 m³ en 2009 (ibid.).

En 2009, on a exporté des grumes, sciages et contreplaqués pour une valeur totale de 48,1 millions de \$EU, contre 38,3 millions de \$EU en 2004 et 31,3 millions de \$EU en 1999 (ibid.). En 2009, le Guyana a exporté 91 000 m³ de grumes, 49 000 m³ de sciages et 17 000 m³ de contreplaqués (ibid.).

En janvier 2009, le Gouvernement guyanais a introduit une politique nationale des exportations de grumes qui prévoit une augmentation du taux de commission sur les exportations d'espèces clés utilisées localement dans la production à valeur ajoutée. Cette mesure a été prise en réponse au besoin ressenti au niveau des diverses parties prenantes de stimuler davantage les activités à

valeur ajoutée au Guyana, d'utiliser les espèces moins utilisées et de veiller à ce que les transformateurs guyanais de grumes en aval bénéficient d'une fourniture adéquate en matériaux.

Cette mesure comprend trois aspects :

- Augmenter le taux de commission sur les exportations, qui est de 2%, à 7% à partir de janvier 2009, à 10% à partir de janvier 2010 et à 12% durant la période de janvier à décembre 2011, concernant les grumes appartenant aux espèces suivantes : amarante, *Cedrela fissilis*, *C. odorata* (cèdre rouge), *Piratinera guianensis* (amourette), *Manilkara bidentata* (balata rouge), *Bagassa guianensis* (bagasse), *Dipteropsis purpurea* (tatabu), kabukalli, shibadan, *Humiria balsamifera* (tauroniro), *Tabebuia serratifolia* (washiba), *Loxopterygium sagotii* (hububalli), *Dipteryx odorata* (fève de tonka), *Hymenolobium flavum* (darina), greenheart et *Licaria canella* (bois de canelle).
- Augmenter le taux de commission sur les exportations de 2% à 7% en janvier 2009 puis à 10% durant la période de janvier 2010 à décembre 2011 concernant les grumes appartenant aux espèces suivantes : *Swartzia benthamiana* (itikiboroballi), *Ocotea rubra* (determa), wamara, *Tabebuia capitata* or *insignis* (hakia), mora, *Parahancornia fasciculata* (dukali), *Ocotea puberula* (keriti silverballi), wallaba, *Terminalia amazonica* (fukadi) et *Jacaranda copaia* (futui).
- Imposer des taux de commission identiques à ceux prescrits dans la première partie de la mesure sur les exportations de bois équarris de dimensions 20,3 cm x 20,3 cm et au-delà (ou 8" x 8" et au-delà) concernant les espèces suivantes : amarante, cèdre rouge, amourette, kabukalli, shibadan, washiba, hububalli et fève de tonka.^a

Seules les entreprises détenant des concessions forestières sont autorisées à exporter des grumes. La mesure prise sur les exportations de grumes devrait entraîner une réduction du volume de bois exporté sous la forme de grumes ou de bois équarris.

Produits forestiers non ligneux. Si nombre de PFNL sont prélevés dans les forêts naturelles, seuls quelques-uns sont extraits dans un objectif commercial. Des volumes significatifs d'*Euterpe oleracea* (cœur de palmier, manicole) sont exportés en conserves ; en 2008 environ 2,7 millions de cœurs de palmiers ont été récoltés dans les forêts guyanaises, un volume en hausse par rapport à 2,48 millions en 2007.^b On utilise le nibi et le kufa (des espèces d'*Heteropsis flexuosa* et de *Clusia* apparentées au rafia) pour fabriquer des meubles qui sont exportés vers la Îles Caraïbes, le Royaume-Uni et l'Amérique du Nord. Les fibres de *Mauritia flexuosa* (palmier ité) servent à fabriquer paniers, nattes et autres articles d'exportation. On citera également le latex de *Manilkara bidentata* (balata), *Bixa orellana* (teinture d'annatto) et *Carapa guianensis* (huile de carapa). L'écorce de palétuvier est exportée pour tanner le cuir. Il existe un commerce légal de faune, notamment des oiseaux, reptiles et amphibiens.

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock national de carbone contenu dans la biomasse forestière entre 2 490 et 3 740 MtC, et la FAO (2010) à 1 629 MtC. Depuis 2000, les émissions de GES dues à la déforestation seraient en moyenne d'environ 22,6 millions de tonnes de CO₂e par an (Gouvernement du Guyana, 2008). Dans la préparation de sa stratégie REDD+, le Gouvernement guyanais a pris part au Fonds de partenariat pour le carbone forestier ainsi qu'au Programme ONU-REDD, et est un membre actif du Partenariat REDD+. Le 9 novembre 2009, les Gouvernements guyanais et norvégien ont signé un protocole d'accord qui fixe la manière dont les deux pays « travailleront ensemble afin de fournir au monde un modèle pertinent et reproductible concernant la manière dont la REDD+ peut aligner les objectifs de développement des pays forestiers sur le besoin pour la planète de lutter contre le changement climatique ». La Norvège s'est engagée à apporter un soutien financier à hauteur de 250 millions de \$EU d'ici à 2015 au regard des résultats que le Guyana a obtenus pour limiter les émissions de la déforestation et de la dégradation des forêts dans le cadre de sa Stratégie de développement à faible intensité de carbone (Bureau du Président, 2010). Cette stratégie fixe l'approche

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
2490-3740	89.2	+	+++	+++	++	+	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	980	980	-	243	243
2010	1 110	1 040	-	332**	332**

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend la concession de conservation de Conservation International (qui, à strictement parler, fait partie du DFP de production), la partie protégée au sein de la forêt d'Iwokrama et le Parc national de Kaieteur.

stratégique que le Guyana a choisie pour passer à une économie verte, dans l'objectif déclaré de lutter contre le changement climatique tout en favorisant dans le même temps la croissance et le développement économiques. Elle indique la manière dont l'économie guyanaise peut être réorientée sur la voie d'un développement à faibles émissions de carbone en investissant les rémunérations reçues en contrepartie de la déforestation évitée dans des secteurs stratégiques à faibles émissions de carbone (Gouvernement du Guyana, 2011).

Le Guyana a également mis en place un Comité national du climat composé de représentants de plusieurs organismes gouvernementaux, d'ONG et du secteur privé. Ce comité est tenu de faire rapport devant le Gouvernement et le Parlement du Guyana. Au sein du Ministère de l'agriculture, l'Unité nationale pour le climat, au nom du Comité, est l'entité qui met en œuvre, gère et coordonne au quotidien les procédures liées au changement climatique. Le Guyana a également mis en place un Office du changement climatique et un Secrétariat de la REDD+ qui sont chargés d'exécuter les aspects des activités relevant du climat et de la REDD+. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de carbone au Guyana.

Forêt de protection

Sol et eau. De vastes surfaces de forêt intacte subsistent. Des menaces pèsent toutefois sur la biodiversité, les sols et l'eau, au nombre desquelles l'exploitation minière – et notamment aurifère – pourrait être la plus grande. De petites activités de prospection aurifère ont lieu sur de vastes surfaces ; les incidences comprennent la déforestation, l'enlèvement de la couche supérieure du sol et la pollution des cours d'eau par les sédiments et le mercure. Les arbres abattus par les prospecteurs obstruent les cours d'eau, ce qui peut parfois entraîner des inondations en aval. Les sols guyanais sont essentiellement alluviaux et acides, avec un pH pouvant ne pas dépasser 3,6, ils dégénèrent rapidement une fois que les arbres sont retirés (Clarke, 2006).

Diversité biologique. Au Guyana, les vastes surfaces des écosystèmes forestiers intacts recèlent une forte valeur au niveau de la conservation et de l'écologie. Plus de 1 200 espèces de vertébrés ont été recensées

dans un inventaire de 1997, dont 198 mammifères, 728 oiseaux, 137 reptiles et 105 amphibiens, et plus de 6 000 espèces de plantes à fleurs, dont une centaine sont des arbres forestiers présentant un intérêt commercial. Il est quasiment certain que beaucoup d'autres espèces restent à découvrir. Les forêts guyanaises ne comptent aucune espèce inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (UICN, 2011). Deux espèces de plantes du Guyana sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 42 à l'Annexe II et une à l'Annexe III (PNUE-WCMC, 2011). Le balata rouge est protégé en vertu de la Loi forestière en raison du rôle qu'il joue dans le saignage du balata, en particulier chez les communautés autochtones, et de l'occurrence limitée de cette espèce dans les forêts guyanaises.

Mesures de protection dans les forêts de production.

Le Code des pratiques de l'exploitation forestière prévoit des dispositions destinées à protéger les cours d'eau, diminuer les effets de l'exploitation forestière sur les peuplements résiduels et conserver la faune protégée. Les plans d'aménagement forestier sont tenus de recenser des réserves qui soient représentatives de la biodiversité et couvrent au moins 4,5% de la superficie de forêt de production, qui sont alors exclus de l'exploitation forestière. Au sein de la GFC, la division du suivi supervise les TSA sur la base des normes prescrites par le Code.

Étendue des aires protégées. Les forêts guyanaises comportent deux aires officiellement protégées (toutes deux ayant été créées en vertu de lois séparées) : le Parc national Kaieteur, qui a une superficie de 63 000 hectares, et la forêt d'Iwokrama, dont 187 500 hectares sont réservés à des fins de conservation. Dans le cadre du Système national des aires protégées qui est proposé, un nombre accru d'aires pourrait être affecté à la protection, dont *Shell Beach* (qui inclut des forêts de mangrove), les Monts Kanuku, le Mont Roraima, et les Chutes Orinduik.⁴ En 2002, une concession de 81 000 hectares située au sud d'Iwokrama, appelée la Concession de conservation

4 http://www.guianashield.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=173:wwf-grant-agreements&catid=1:latest-news&Itemid=50 =en, consulté le 09/09/09.

du haut Essequibo, a été attribuée à *Conservation International* pour une durée de 30 ans à des fins de conservation.⁵ Il existe en outre onze « réserves de la GFC » couvrant une superficie totale de 17 800 hectares. Le PNUE-WCMC (2010) a estimé que 1,04 million d'hectares de forêt étaient classés sous les catégories d'aires protégées I à IV de l'UICN.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. La surface du DFP de protection sous gestion durable est estimée couvrir au moins 331 500 hectares (tableau 7). Cette surface comprend le Parc national de Kaieteur, la concession de conservation de *Conservation International*, et l'aire affectée au sein de la forêt d'Iwokrama. La superficie sous gestion durable a augmenté depuis 2005, dû essentiellement à l'ajout de la concession de conservation de *Conservation International*, mais aussi à une légère modification de la surface de l'aire de conservation d'Iwokrama.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. On estime que 24 100 personnes sont employées dans les activités forestières au Guyana, contre 19 800 dans l'industrie des produits forestiers.^b L'emploi et l'activité économique à caractère non officiel, qui ne sont pas déclarés, sont également importants, mais on ne dispose pas d'estimations à ce sujet. En 2008, la valeur des exportations de bois s'élevait au total à 56,7 millions de \$EU^b ; le Guyana a également exporté du bois de feu pour une valeur approchant 151 000 \$EU et des PFNL (cœurs de palmier en conserve non compris) pour un montant d'environ 96 000 \$EU.^a

Valeurs des modes de subsistance. Partie intégrante de la culture amérindienne, les forêts sont importantes pour les matériaux de construction, les fibres à textiles et le tissage, les tannins et teintures, de même que pour la faune, les fruits, les graines et noix qui sont chassés ou cueillis à des fins alimentaires. Des médicaments sont dérivés de plus de 130 espèces de plantes (van Andel *et al.*, 2003). Quelques communautés prélèvent ces ressources dans un but commercial.

Relations sociales. Formant 9,1% de la population guyanaise, les Amérindiens possèdent plus de 13,9% du territoire. Généralement situées dans des régions isolées des centres urbains, les communautés amérindiennes vivent de la pêche, de l'agriculture itinérante et de la chasse. La création en 1992 d'un Ministère des affaires



Un arbre *Greenheart* dans une concession d'exploitation forestière au Guyana.

amérindiennes a facilité leur rôle plus participatif dans le développement national. En outre, la loi amérindienne (2006) leur confère des pouvoirs légaux les autorisant à gérer et conserver leurs terres. Si quatre-vingt-seize communautés détiennent un titre de propriété, dix autres sont toutefois dépourvues de tout document attestant qu'elles sont propriétaires des terres qu'elles occupent. Au titre des activités prioritaires, la Stratégie guyanaise de développement à faible intensité de carbone a identifié la délivrance de titres de propriété pour ces zones.^b La loi amérindienne habilite les communautés amérindiennes à créer des aires protégées sur leurs terres et à les faire respecter. Par exemple, une communauté peut interdire ou contrôler l'accès sur son territoire et à ses connaissances traditionnelles, interdire ou contrôler l'exploitation minière, effectuer un zonage de ses terres, protéger ses sites sacrés et réglementer la chasse, la pêche, le tourisme et la recherche. L'intégralité des terres amérindiennes appartient collectivement à des communautés (appelées « villages ») et est administrée par des conseils villageois (Anon., 2008).

Les communautés amérindiennes souffrent de graves problèmes sanitaires et sociaux, notamment celles qui jouxtent des sites d'extraction d'or ou des concessions forestières. Le Ministère des affaires amérindiennes et la GGMC ont collaboré afin de former des habitants ruraux au travail de garde forestier afin de

5 http://www.conservation.org/FMG/Articles/Pages/guyana_conservation_concession.aspx, consulté le 09/09/09 ; the Upper Essequibo Conservation Concession Guyana fact sheet ; consulté sur : http://www.conservation.org/Documents/guyanaconcession_factsheet.pdf.

complémenter l'action de suivi de la GGMC dans les zones minières. L'initiative liée à la forêt d'Iwokrama a remporté un succès appréciable dans le sens où elle a fait participer les communautés amérindiennes à la gestion des forêts (Bakken Jensen, 2005).

La GFC a dirigé plusieurs programmes d'approche, de communication et de vulgarisation à l'intention des communautés et groupes amérindiens. Elle a mis en place un programme de foresterie communautaire prévoyant la formation d'organisations forestières communautaires, qui bénéficient d'un droit d'accès aux terres forestières domaniales, et parfois, de matériel. Plusieurs communautés amérindiennes bénéficient également de services de vulgarisation et d'une formation aux coupes à impact réduit. Dans la région du Nord-Rupununi, on a mis en œuvre un projet de foresterie communautaire, transféré des savoir-faire sur l'exploitation forestière à impact réduit tandis que d'autres services de gestion forestière ont été fournis. (Gouvernement du Guyana, 2008).

Le projet de loi forestière (2009) donne aux communautés (y compris les communautés amérindiennes, mais sans s'y limiter) le moyen d'acquiescer les droits explicites et garantis de gérer leurs forêts locales sur une base durable et d'en tirer des avantages afin d'aider à remplir leurs besoins locaux, de stimuler la création de revenus et d'améliorer la stabilité de l'environnement. En vertu de ce projet, un groupe communautaire dûment implanté peut déposer auprès de la GFC une demande d'accord d'usage de forêt communautaire qui l'autorise à utiliser une surface donnée de la forêt domaniale et à la gérer conformément à cet accord.

L'Unité de développement communautaire de la GFC, qui fait partie de sa Division de la planification et du développement, a pour mission de renforcer les capacités des communautés à assise forestière. La foresterie communautaire est en général opérée à titre officiel sur une surface d'environ 114 000 hectares gérés sous SFP.^a

Résumé

Au Guyana, la majeure partie des forêts demeurent intactes, inexploitées et ne sont pas menacées par l'expansion de l'agriculture. Le Guyana a adopté pour ses forêts de production de bois un système de gestion et contrôle des forêts qui est bien conçu. Une nouvelle loi, le projet de loi sur les forêts, attend l'approbation du Président du Guyana. Il prévoit des dispositions en faveur de la gestion durable, de la protection et conservation des forêts domaniales, et de la réglementation des opérations forestières. Par ailleurs, il modifiera de manière considérable la

procédure d'attribution des forêts domaniales à des fins d'extraction. Bien organisée, la Commission forestière guyanaise semble être très présente sur le terrain. Le Guyana a enregistré des progrès dans plusieurs domaines, dont l'élaboration d'un système de garantie de la légalité et un suivi indépendant des forêts, qui formeront non seulement la base d'un examen minutieux par des organismes internationaux et de l'accès aux initiatives REDD+, mais permettront également de valider et d'améliorer les systèmes de gestion forestière en place. Au niveau de l'industrie forestière, des progrès significatifs restent à accomplir avant de pouvoir atteindre pleinement l'objectif de la GDF.

Points clés

- Le Guyana possède un DFP estimé à 12,2 millions d'hectares (comparé à 6,44 millions d'hectares en 2005), qui est composé de 11,1 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 5,45 millions d'hectares en 2005), 1,11 million d'hectares de forêt de protection (comparé à 980 000 hectares en 2005) et 12 000 hectares de forêt plantée (un chiffre identique à celui communiqué en 2005).
- Une nouvelle loi forestière devrait entrer en vigueur sous peu.
- L'exploitation aurifère est une cause importante de dégradation des forêts et de pollution environnementale.
- Au sein du DFP de production, une surface d'au moins 520 000 hectares est sous gestion durable. Dans la mesure où la forêt n'est en général pas exposée à des menaces et compte tenu de la formation de haute qualité dispensée aux exploitants forestiers et des actions favorables adoptées par la Commission forestière guyanaise afin d'instaurer des systèmes de traçabilité et de suivi, il s'agit probablement d'une sous-estimation.
- Au sein du DFP de protection, une surface d'au moins 332 000 hectares est sous gestion durable. Dans la mesure où la forêt n'est en général pas exposée à des menaces, il s'agit probablement d'une sous-estimation.
- Au Guyana, les exportations de bois contribuent de manière importante aux rentrées de devises étrangères. Une nouvelle politique nationale a été introduite en matière d'exportations de bois afin d'encourager la transformation du bois sur place.
- Le Guyana présente des possibilités considérables pour participer à un dispositif mondial REDD+ en contrepartie de la déforestation et de la dégradation de la forêt qui auront été évitées.

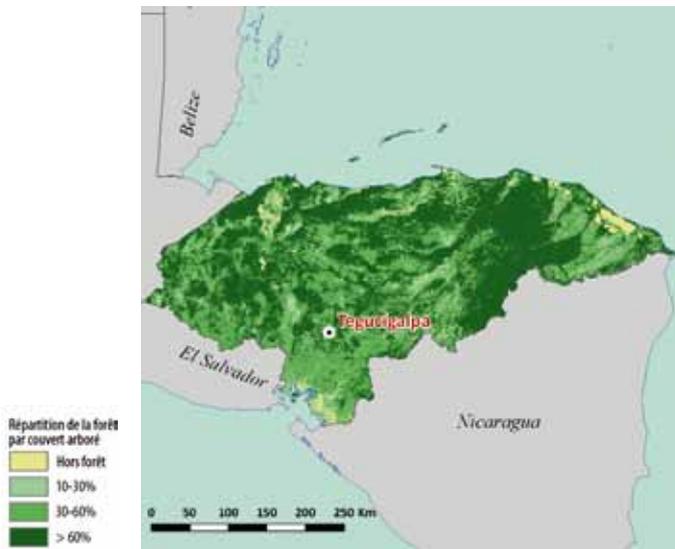
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Guyana (2009).
 b Communications personnelles avec des officiels du Gouvernement du Guyana, 2009, 2010.

Références et autres sources

- van Andel, T., MacKinven, A. & Bánki, O. (2003). *Commercial Non-timber Forest Products of the Guiana Shield: An Inventory of Commercial NTFP Extraction and Possibilities for Sustainable Harvesting*. The Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam, Les Pays-Bas.
- Anon. (2008, site Internet consulté en mars 2010). Disponible sur : cmsdata.iucn.org/downloads/guyana_legal_survey.doc.
- Bakken Jensen, O. (2005). Iwokrama's plan for SFM. ITTO *Tropical Forest Update* 15:2.
- Barama (2010, site Internet consulté en juillet 2010). Disponible sur : <http://www.baramaguyana.com/eng/about/overview.htm>.
- Clarke, G. (2006). Law compliance and prevention and control of illegal activities in the forest sector in Guyana. Rapport préliminaire préparé pour la Banque mondiale. La Banque mondiale.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Guyana (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fral67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en juillet 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- GFC (2002). *Code of Practice for Timber Harvesting*. 2nd edition. Guyana Forestry Commission, Georgetown, Guyana.
- GFC & Pöyry Forest Industry (2010). Guyana REDD+ monitoring reporting and verification system (MRVS) interim measures report. GFC and Pöyry Forest Industry, Georgetown, Guyana.
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Guyana (2008). Note de concept de proposition de préparation (R-PIN) de la République du Guyana soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FPCF). Ministry of Agriculture, Georgetown, Guyana.
- Gouvernement du Guyana (2009). Rapport d'avancement vers la gestion durable forestière au Guyana. Soumis à l'OIBT par le Guyana Forest Department, Guyana. Non publié.
- Gouvernement du Guyana (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Guyana's Low Carbon Development Strategy (disponible sur : <http://www.lcds.gov.gy/>).
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- IUCN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Iwokrama International Centre for Rain Forest Research and Development (2009, site Internet consulté en septembre 2009). Disponible sur : www.iwokrama.org/dwsite/Forestry%20Survey%20and%20Estimated%20Sustainable%20Yields%20.html.
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté). UNDP climate change country profiles: Guyana (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- National Development Strategy Secretariat (2000, site Internet consulté en janvier 2010). Guyana national development strategy (disponible sur : <http://www.ndsguyana.org/document.asp>).
- Office of the President (2010). A low-carbon development strategy: transforming Guyana's economy while combating climate change. Troisième ébauche, Mai 2010. Bureau du Président, République du Guyana.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. PNUE-WCMC, Cambridge, RU. Données préparées pour l'OIBT (voir l'Annexe 1).
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en janvier 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

HONDURAS



Ressources forestières

Le Honduras, deuxième pays le plus étendu d'Amérique centrale, couvre une superficie de 11,2 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 7,6 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 112^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Il comprend trois régions biogéographiques distinctes. Au centre, les hauts plateaux qui couvrent environ 60% du pays présentent des vallées fertiles aux versants escarpés atteignant de 700 à 1 900 m au-dessus du niveau de la mer, le sommet le plus élevé culminant à plus de 2 800 m. La seconde région, qui englobe au nord la vaste plaine côtière contiguë à la mer des Caraïbes, peut être divisée en deux sous-régions : la plaine centrale essentiellement recouverte d'herbages, de marécages, de forêts secondaires de palmiers et de forêts de pins ; et la plaine du nord-est – la côte Mosquito (*La Mosquitia*) – qui, peu peuplée, est recouverte de forêts de pins, de forêts humides et de quelques forêts de mangrove. La troisième région biogéographique se présente sous la forme d'une étroite bande de terre qui longe le golfe de Fonseca sur la côte Pacifique sud et se compose de terres agricoles et de quelques mangroves rémanentes.

Selon le dernier Inventaire forestier national (ENF, 2006), les forêts couvrent une superficie de 5,79 millions d'hectares (52% du territoire), dont 4,83 millions d'hectares de forêts qui ont été évaluées et 960 000 hectares supplémentaires de forêts non classées. Se basant sur une analyse de 2009, le Gouvernement hondurien (2010a) a estimé la superficie de ses forêts

à 6,66 millions d'hectares au total. La FAO (2010a) l'a pour sa part estimée à 5,19 millions d'hectares, un chiffre supérieur à l'estimation de 4,65 millions d'hectares indiquée par la FAO (2006).

Types de forêts. Près de deux millions d'hectares de forêts de pins et mixtes recouvrent les hauts plateaux du centre et les savanes de la côte Mosquito, tandis qu'environ 3,5 millions d'hectares de forêts de feuillus couvrent la majeure partie de la côte des Caraïbes, les Monts Agalta et les plaines de l'est (ENF, 2006) ; ces dernières constituent la majeure partie des forêts fermées du pays. Le Honduras est l'un des rares pays tropicaux à disposer de vastes surfaces de forêts naturelles de conifères, qui se composent d'une ou plusieurs des sept espèces de *Pinus*, ainsi que des essences du genre *Abies*. Plus bas (jusqu'à 700 m au-dessus du niveau de la mer), *P. caribaea* (*pino costanero*) prédomine ; entre 700 et 1 400 m, on trouve souvent des peuplements purs de *Pinus oocarpa* ; et entre 1 500 m et 1 900 m au-dessus du niveau de la mer, un mélange de *P. oocarpa* (*pino ocote*), *P. maximinoi* (*pino llorón*) et *P. tecumumani* (*pino rojo*) forme la principale couche forestière. Au-dessus de 2 000 m, on trouve *P. ayacahuite* (*pino blanco*), *P. pseudostrobus* (*pinabete*), *P. hartwegii* (*pino de montaña*) et des espèces du genre *Abies*. Les collectivités locales et les industries exploitent de manière intensive les forêts naturelles de pin.

C'est principalement dans le nord qu'on trouve des forêts tropicales de feuillus. Les espèces les plus communes sont *Vochysia hondurensis*, *Virola koschnyi*, *V. sebifera*, *Luehea seemanii*, *Terminalia amazonia*, *Cordia alliodora*, *Cedrela mexicana*, *Ceiba pentandra*, *Carapa guianensis* et *Tabebuia guayacan*. Le palmier *Acrocomia* est répandu dans toutes ces forêts. Les mangroves sont présentes sur la côte des Caraïbes, notamment dans les lagons et formations estuariennes protégés ; elles s'étendent sur environ 62 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. Le Honduras définit son DFP comme étant constitué des forêts situées dans les aires protégées et les zones des microbassins versants mises en défense ainsi que les surfaces de forêt de production qui sont régies par des plans d'aménagement forestier.^a Dans toutes ces zones, il est interdit de changer les affectations des sols pour convertir les forêts à d'autres usages. En 2009, la superficie du DFP de production était délimitée au sol dans son intégralité, contre 57% pour le DFP de protection.^a Le DFP s'étend sur une superficie estimée à 3,62 millions d'hectares, dont 2,5 millions d'hectares de forêts tropicales de

feuillus, 1,1 million hectare de forêts de conifères (mêlées à des espèces de feuillus pour certaines) et 70 000 hectares de forêts de mangrove (tableau 1).⁴ Le DFP potentiel (c.-à-d. qui comprend des forêts susceptibles d'être incluses à l'avenir dans le DFP) a été estimé à 4,68 millions d'hectares (ENF, 2006).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. De 2005 à 2010, le rythme de déforestation était estimé à 120 000 hectares par an en moyenne, soit un taux annuel de 2,16% (FAO, 2010b), le plus élevé au sein des Amériques. C'est à l'est, dans les forêts tropicales de feuillus, qu'elle est la plus répandue. Par le passé, la déforestation était imputable au développement agroindustriel, principalement pour les bananeraies. Mais aujourd'hui, on pense que c'est l'appétit des petits agriculteurs pour les terres qui en est la cause principale (OIBT, 2006) ; il arrive souvent que ces petits exploitants agricoles vendent, au final, les terres défrichées à de grands exploitants et exploitants agroindustriels. Ces dernières années, les personnes pratiquant une activité illicite (c.-à-d. le trafic de stupéfiants) ont aussi acquis ce type de terres.

La dégradation est également répandue dans les forêts humides de feuillus, suite principalement à l'exploitation forestière artisanale illicite (Paaby Hansen & Florez, 2008). Au Honduras, la présence de forêts de pins est étroitement liée aux incendies

répétés, qui favorisent leur régénération, alors que les feux d'origine anthropique ont entraîné leur dégradation à grande échelle. Dans les forêts de pin, la productivité et la qualité génétique ont régressé, sous l'effet principalement des incendies, des maladies et de l'abattage sélectif. Le tableau 2 montre qu'au Honduras, la majorité des forêts naturelles relictuelles sont considérées comme étant des forêts primaires dégradées.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique. Si le Honduras n'est, en général, pas touché par les séismes qui frappent d'autres nations d'Amérique centrale, il est en revanche vulnérable aux ouragans et fréquentes inondations qui sévissent le long de la côte nord et dans d'autres régions. Les modèles climatiques projettent que la fréquence et la force de ces tempêtes iront croissant, ce qui pose un risque pour les écosystèmes forestiers et les populations qui en dépendent. En termes de nombre relatif de morts et de pertes économiques (Harmeling, 2010), le Honduras a été l'un des trois pays, les deux autres étant le Bangladesh et le Myanmar, les plus touchés par les épisodes météorologiques extrêmes qui sont intervenus entre 1990 et 2009.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Suite à l'adoption en 1992 de la loi de modernisation agricole (*Ley de Modernización Agrícola, Decreto 31-92*), le régime foncier de certaines forêts domaniales a été modifié et elles sont devenues la propriété d'entités municipales

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	5,38	3 811	1 590	48	1 600	3 238
2010	5,19-6,66	2 630**	1 096[‡]	48	2 521[†]	3 617

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (50,6%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Selon le Gouvernement du Honduras (2010b).

† Inclut les aires protégées déclarées et les aires protégées proposées selon l'ENF (2006).

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	457**
Forêt primaire dégradée	-	-	3 823
Forêt secondaire	-	-	550
Terres forestières dégradées	-	-	-

* Sur la base d'une superficie forestière totale de 4,8 millions d'hectares, selon l'ENF (2006).

** Uniquement les forêts primaires tropicales de feuillus. Le chiffre des forêts secondaires comprend les jeunes pins et forêts de feuillus.

Source : ENF (2006).

ou privées (OIBT, 2006). Aujourd'hui, le régime de propriété forestière peut être domanial (*tierras nacionales*), à savoir sous l'administration directe d'un service forestier municipal, ou bien communautaire ou privé (tableau 3). L'utilisation des forêts demeure l'objet de nombreuses revendications, notamment sur des terres domaniales, et de vastes étendues de forêt humide ne jouissent pas d'un régime de propriété clairement établi. Le régime foncier des forêts reste donc tout à fait incertain. On estime que 60% des administrateurs forestiers ne connaissent pas précisément les superficies et limites de leurs UFA (ENF, 2006).

La loi forestière de 2007 (*Decreto 98-2007*) prévoit la participation des collectivités aux conseils forestiers consultatifs et la régularisation des terres boisées en délimitant les aires réservées à la protection, à la conservation et à la gestion communautaire. Selon un récent décret, le régime de propriété des terres domaniales que des collectivités ou propriétaires fonciers privés se sont appropriés illégalement sera défini avant de leur conférer un statut légal tandis que l'administration des terres forestières domaniales sera renforcée. La réglementation d'application de la loi sera finalisée au début de 2009. Depuis que cette loi a été promulguée, cinq nouveaux titres de propriété couvrant 40 000 hectares ont été accordés à cinq collectivités, quatre conseils consultatifs ont été mis en place et la participation des collectivités au processus de rédaction de la réglementation a été accrue (OIBT & RRI, 2009). Toutefois, la question des droits de propriété des populations autochtones reste à résoudre.

Critères et indicateurs. Le Honduras a adopté les C&I de l'OIBT afin de suivre ses progrès vers la réalisation de la GDF. Le Plan d'action forestier de 1996–2015 (*Plan de Acción Forestal – PLANFOR*) est en ligne avec les principes du développement forestier durable,

la conservation des écosystèmes, la gestion intégrée des bassins versants, l'utilisation et l'industrialisation des forêts ainsi que la vulgarisation et la recherche en matière de foresterie. Le Gouvernement hondurien a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Promulguée en 2007, la Loi forestière 98 (*Ley Forestal, Areas Protegidas y Vida Silvestre*) a supplanté la loi forestière 85 (1972). Cette nouvelle loi traite la conservation des forêts domaniales et introduit des dispositions destinées à soutenir la gestion des forêts par les collectivités, telles que le soutien technique et les subventions à la plantation d'arbres. Il n'en reste pas moins que, de manière générale, la faiblesse des dispositions juridiques relevant des forêts et les activités illégales menées par certains acteurs qui perdurent constituent une entrave considérable à l'adoption à grande échelle de la GDF.

La vision pour la période 2002–2025, qui est articulée dans la politique forestière nationale, envisage la contribution du secteur au développement économique comme suit : « Les ressources forestières et leur biodiversité sont conservées et gérées de manière efficace, ce qui permet d'augmenter la production et la productivité des biens et services, d'accroître le couvert forestier, de récupérer les zones déboisées et de générer des avantages grâce aux trois principales fonctions de la forêt – économique, sociale et environnementale/écologique – contribuant ainsi de manière sensible au développement socioéconomique de l'ensemble des Honduriens, et plus particulièrement en allant dans le sens de la réduction de la pauvreté ».

En vertu de la loi forestière de 2007 et de la loi sur les municipalités de 1990 (*Ley de Municipalidades* 134-90, révisée en 2010), les autorités locales ont désormais des responsabilités accrues en matière de

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)*	2 230	-	Dont 1,2 million d'hectares d'aires protégées boisées.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	570	-	Ejidal**/municipal (335 000 hectares) et collectivités (235 000 hectares).
Total public	2 800	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	160	-	Conseils consultatifs tribaux et forestiers.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	1 840	-	Particuliers (1,83 million d'hectares) et entreprises (30 000 hectares).

* Sur la base d'une superficie forestière totale de 4,8 millions d'hectares, selon l'ENF (2006).

** Terres communautaires.

Source : Extrait de l'ENF (2006).

gestion des forêts et des aires protégées. Cela dit, dans les forêts domaniales et privées, cette responsabilité se limite à l'information et au contrôle, alors que dans le cas des *ejidales* (espaces de terres communautaires), leur gestion a été entièrement décentralisée en faveur des municipalités, à la condition que les activités entreprises s'inscrivent dans une approche de développement durable (pour plus de détails, voir Vallejo & Coronado, 2006). L'encadré 1 indique les responsabilités des autorités municipales concernant la gestion des forêts situées dans les *ejidales*.

Institutions en charge des forêts. Trois institutions exercent des responsabilités au niveau des forêts et de la biodiversité au niveau national : l'Institut national de conservation et de développement des forêts, des aires protégées et de la faune sylvestre (*Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre* – ICF), qui a repris plusieurs fonctions de l'ancienne Administration forestière publique (*Administración Forestal del Estado–Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal – AFE-COHDEFOR*), le Secrétariat des ressources naturelles et de l'environnement (*Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente* – SERNA) ; et le Secrétariat de l'agriculture et de l'élevage (*Secretaría de Agricultura y Ganadería* – SAG).

Au cours des dernières années, le plus important changement intervenu pourrait tenir au fait que l'administration forestière (c.-à-d. l'ICF) est désormais indépendante du SAG sur les plans financier et administratif. Créé en 2008 par le décret No 98-2007 et rattaché au Cabinet du Président, l'ICF a pour mandat

de mettre en œuvre la Politique nationale en matière de conservation, foresterie, aires protégées et faune sylvestre (*la Política Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre*; article 14). Il regroupe plusieurs activités, rôles et responsabilités, auparavant dispersés, comme suit :

- Apporter un soutien à la création et au fonctionnement des conseils communautaires consultatifs afin d'améliorer la participation et la transparence dans la gestion des ressources forestières.
- Apporter un soutien aux programmes de gestion et de reboisement dans le cadre des mesures d'incitations financées par le gouvernement.
- Mettre en œuvre le programme forestier national 2010–2030, qui est aujourd'hui une obligation juridique.

Le Système de recherche sur les forêts domaniales, les aires protégées et la faune sylvestre (*Sistema de Investigación Nacional Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre*) a été créé afin de favoriser la recherche forestière appliquée et scientifique avec la participation des municipalités et autres organisations capables de maintenir la recherche forestière. En outre, l'État, par le truchement de l'ICF, va favoriser et appuyer la certification des forêts au titre des incitations à la GDF et afin de garantir la qualité des produits forestiers.^a

L'École nationale de foresterie (*Escuela Nacional de Ciencias Forestales*) fournit une assistance technique à la mise en œuvre de la politique forestière avec le concours de l'Agenda Forestal Hondureña, une plateforme

Encadré 1 Responsabilités des autorités municipales en matière de gestion forestière dans les *ejidales*

Domaine	Responsabilités
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Rationaliser l'utilisation et l'exploitation des ressources municipales.
Aires protégées	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des aires municipales. • Aménager des auditions pour la procédure d'inclusion des forêts <i>ejidal</i> dans le cadastre forestier public.
Ressources économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir des ressources et les investir dans la protection de l'environnement. • Imposer une taxe sur l'extraction ou autre exploitation des ressources forestières.
Protection	<ul style="list-style-type: none"> • Protéger les écosystèmes municipaux et l'environnement. • Préserver les forêts à des fins de protection de l'eau et préserver les bassins versants. • Participer à la prévention des feux de forêt, ravageurs et maladies.
Administration et normes	<ul style="list-style-type: none"> • Accorder des permis ou contrats de création d'industries forestières. • Prêter assistance dans l'administration de l'application de la législation forestière et de la gouvernance. • Accorder des permis ou contrats en association avec l'autorité forestière, dans le cas d'une exploitation forestière conjointe.
Reboisement	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les projets de reboisement. • Mettre en œuvre des travaux de reboisement dans les zones de sources de l'alimentation en eau.
Contrôle et suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Superviser la conformité aux normes relevant des industries des déchets. • Assurer le suivi des aires protégées et les sources de l'alimentation en eau.

Source : Modifié par rapport à Vallejo & Coronado (2006).

organisée réunissant les parties prenantes qui favorisent la GDF. Les institutions publiques emploient environ 690 personnes le domaine des forêts.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Dans les forêts de production, les plans d'aménagement forestier sont obligatoires depuis plus de 15 ans, en vertu de normes d'aménagement et sylvicoles fixées en 1995–96. Avant de préparer un plan d'aménagement forestier, le propriétaire d'une forêt doit clairement prouver son régime foncier sur le plan légal (OIBT, 2006). Outre les consignes relatives à la sylviculture et à la récolte, le plan d'aménagement doit comporter des prescriptions couvrant la protection des sols, des eaux et de la biodiversité ainsi que des mesures de gestion des incendies, ravageurs et maladies.

L'exploitation forestière repose sur un contrat entre l'ICF et le propriétaire forestier, dans lequel figurent également les mesures sylvicoles et de conservation du plan d'aménagement forestier. Avant la récolte, le propriétaire doit fournir une garantie bancaire en faveur de l'ICF, qui sera annulée une fois que les mesures sylvicoles et de conservation auront été menées à bien. Au nombre des incitations destinées à favoriser la GDF figurent l'exonération fiscale plafonnée si un propriétaire forestier investit dans le reboisement ; une assistance technique à la préparation des plans de reboisement ; et la fourniture de semences et de plants de pépinières.

La gestion durable des forêts de pin devrait être relativement aisée. Elles ont en effet au Honduras une grande capacité de régénération si les incendies peuvent être contrôlés et utilisés à bon escient pour accélérer la repousse, et si les plants de régénération sont protégés contre les animaux. Grâce à leur rapide croissance, et à condition que les directives de gestion soient respectées, les pins assurent une production continue (OIBT, 2006). Il arrive toutefois souvent que le plan de récolte soit le seul volet du plan d'aménagement forestier qui soit appliqué. Dans les UFA, les pratiques illicites demeurent monnaie courante et l'absence de conformité aux prescriptions d'aménagement est un problème généralisé.^a Il en résulte que la production moyenne a chuté de 1 à 2 m³ à l'hectare par an, un chiffre nettement en deçà des 4 à 5 m³ à l'hectare par an, qui sont considérés réalisables si des pratiques sylvicoles durables étaient appliquées.^a

Le Honduras a peu d'expérience dans la gestion des forêts de feuillus et les prescriptions d'aménagement sont peu nombreuses pour la GDF. Un projet de l'OIBT exécuté par le passé qui a examiné les incidences de la récolte intensive d'espèces moins utilisées sur



Une zone de forêt de pin dans le centre du Honduras.

les forêts de feuillus dans le nord-est du Honduras, a donné lieu à l'élaboration de nouvelles prescriptions de gestion. Les forêts honduriennes de feuillus recèlent au total un matériel sur pied commercial d'environ 33,5 millions de m³, avec un taux de charge de 22 arbres commerciaux à l'hectare (ENF, 2006). Dans les forêts de conifères, le matériel sur pied commercial est estimé à 72 millions de m³.

Dès le début de 2010, les plans d'aménagement couvraient un total de 1 095 622 hectares de forêts de pin, privées pour la plupart, et 96 000 hectares de forêts tropicales humides.^a Au total, 903 UFA étaient dotées de plans d'aménagement, dont 97 dans des forêts domaniales, 78 dans des forêts sous la responsabilité des autorités municipales et 728 dans des forêts privées.^a Dans les forêts de pins, la PAC était au total de 1,97 million de m³.^a

On ignore toutefois dans quelle mesure les plans d'aménagement sont appliqués. En 2005, l'Agence d'investigation environnementale (EIA), une ONG, a décrit ce qui semblerait être une « crise de l'exploitation forestière illicite au Honduras », faisant que 80%, estime-t-on, de l'acajou et jusqu'à 50% du pin sont produits en infraction avec la réglementation publique (EIA, 2005).

Sylviculture et sélection des espèces. Sur les 332 espèces d'arbres forestiers recensées au Honduras (ENF, 2006), 25 environ sont utilisées dans un but commercial dans des quantités significatives. Les deux principales, et de loin, sont *pino costanero* et *pino ocote* (tableau 4). Outre celles répertoriées au tableau 4, dans les forêts de feuillus, les essences de bois dur sont *Dialium guianensis* (andiroba), *Vochysia guatemalensis* (san juán), *Brosimum alicastrum* (ramón, breadnut), *Virola koschnyi* (palo de sangre), *Terminalia amazonica* (cumbillo), *Swietenia macrophylla* (mahogany), *Carapa guianensis* (macho), *Cedrela odorata* (cedro) et *Tabebuia rosea* (apamate).

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Pinus caribaea</i> (pino costanero)*	Issue des forêts naturelles et plantations de pin.
<i>Pinus oocarpa</i> (pino ocote)*	Issue des forêts naturelles de pin.
<i>Calophyllum brasiliense</i> (santa maria)*	Principalement à l'usage du marché intérieur.
<i>Cordia alliodora</i> (laurel)*	Issue de zones hors forêt, plantations villageoises et forêts naturelles.
<i>Ceiba pentandra</i> (ceiba)*	Principalement d'arbres extraits hors forêt.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Honduras (2010b).

Forêt plantée et arbres hors forêt. En raison de l'abondance considérable des forêts de pins, les forêts plantées sont relativement peu présentes. D'après les chiffres de 2000, le domaine de forêt plantée serait d'environ 48 000 hectares (nous n'avons pas obtenu de données plus récentes lors de la préparation du présent rapport, même si certains éléments suggèrent que de nouvelles forêts plantées ont été créées, en particulier sur la côte nord). Les principales espèces utilisées dans les forêts plantées, en majeure partie privées, sont les pins endémiques (jusqu'à un tiers de l'ensemble des plantations). Des espèces telles que *Gliricidia sepium*, *Leucaena* spp., *Gmelina arborea* et eucalyptus constituent une part essentielle de l'agroforesterie ; *Tectona grandis* (teck, *teca*) est également très présent dans les forêts plantées.

Certification forestière. La certification est appuyée par l'ICF et favorisée par le Conseil hondurien de la certification forestière volontaire (*Honduran Council for the Voluntary Forest Certification* - CH-CFV), qui est une initiative nationale du FSC. Le marché incite toutefois peu à la certification. En 2010, dans les forêts naturelles de feuillus et les forêts de pins productrices de bois, 34 300 hectares au total étaient certifiés, contre 76 600 hectares pour les PFNL (*Elaeis oleifera* et *Carapa guianensis*) (FSC, 2011). En outre, 3 370 hectares de forêt plantée sont certifiés.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Dans le DFP de production, environ 700 000 hectares font l'objet d'une gestion sous une forme ou une autre, un chiffre qui englobe environ 265 000 hectares de forêts de pins et mixtes en dehors de la zone de forêt humide (OIBT, 2006). Dans le DFP naturel, on estime qu'une superficie d'au moins 276 000 hectares est sous gestion durable (tableau 5). Ce chiffre recouvre 180 000 hectares de forêts naturelles de pins, dont une certaine partie est certifiée, qui sont concrètement gérés par les collectivités³ ainsi que la surface de forêt de production de bois et PFNL qui est certifiée (voir ci-dessus). Il comprend en outre, dans le bassin du haut Cangrejal, une surface de 45 000 hectares de forêts de feuillus tropicaux, où les collectivités locales ont bénéficié d'un soutien

considérable de la part de la communauté internationale pour gérer leurs forêts.

Production et commerce de bois. En 2006, la production annuelle de bois rond était estimée à 10,8 millions de m³ au total, dont environ 9,9 millions de m³ de bois de feu (FAO, 2010a). En 2009, la production de grumes de pin industrielles était estimée à 750 000 m³ (comparé à 920 000 m³ en 2005 et 744 000 m³ en 2000), tandis que celle de bois durs tropicaux s'élevait à 20 000 m³, contre 15 200 m³ en 2005 et 12 000 m³ en 2000 (OIBT, 2011). La production totale de sciages en 2009 était de 349 000 m³ (dont 342 000 m³ de conifères), comparé à 406 000 m³ en 2005 et 437 000 m³ en 2000 (*ibid.*).

La quasi-totalité de la production hondurienne de bois alimente le marché intérieur, bien que des sciages de pins soient exportés vers d'autres pays de la région en petites quantités. Les chiffres officiels de la production ne prennent pas en compte les bois prélevés illégalement. Selon les chiffres de l'EIA (2005), la production illicite pourrait avoir, aussi récemment que 2004, excédé la production officielle suivant un facteur de 3 à 4, mais rares sont les données disponibles s'agissant de savoir si cette production illicite a été enrayée. Si, en 2008, un manuel de traçabilité des bois (*Manual de la Cadena de Custodia para Madera Aserrada de Bosque Latifoliado*) a été introduit, il n'a jusqu'à présent été appliqué que dans la Réserve de biosphère de Río Plátano.³

Produits forestiers non ligneux. Le combustible bois, qui prend la forme de bois de feu ou de charbon de bois (dont 70% proviennent d'essences forestières à bois dur telles que *Quercus* spp. – *roble*), constitue le PFNL le plus important sur le plan économique au Honduras. Il s'agit pour nombre d'habitants, notamment les populations rurales, d'une source d'énergie vitale. Au nombre des PFNL à valeur marchande sur le marché international figurent la résine de pin, dont la production en 2008 était estimée à 14 800 barils⁴, la résine de liquidambar (76 barils en 2008⁴ (contre 251 communiqués par l'OIBT en 2006) et les pinions de pin pour l'exportation. Par ailleurs, dans les forêts de la côte

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	1 590	1 070	671	37	187	48	28	0
2010	1 096	1 096	1 096	111	276	48	31	3,4

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

Mosquito, les communautés autochtones produisent, depuis sept ans environ, 80 000 litres d'huile de batana par an (extraite du palmier à huile américain – *Elaeis oleifera*) qui sont destinés à l'exportation (C. Sandoval, comm. pers., 2010), et le FSC a récemment certifié leurs opérations (FSC, 2011). Outre son bois qui est utilisé, *Brosimum alicastrum* produit également ce qu'on appelle la noix Maya, qui fut un aliment de base des Mayas pendant plus de 2000 ans.

Carbone forestier. L'ENF (2006) a situé le stock total de carbone forestier contenu dans la biomasse vivante entre 294 et 402 MtC, Gibbs *et al.* (2007) entre 852 et 1268 MtC, et la FAO (2010a) à 330 MtC. Le potentiel de séquestration et de stockage de carbone qui résulterait en réduisant la déforestation, en restaurant les forêts et en élargissant les forêts plantées est relativement élevé (tableau 6). Les incendies de forêt sont fréquents : on estime que plus de 55 000 hectares brûlent chaque année.^a Le Honduras a soumis une note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN) au Fonds de partenariat pour le carbone forestier et est membre du Partenariat REDD+.

Forêt de protection

Sol et eau. Nombre de municipalités gèrent des microbassins versants qui sont mis en défense pour la protection des sources d'eau douce (OIBT, 2006). En général délimités sur le terrain (ils sont souvent enclos), aucune activité n'y est autorisée en dehors de la protection des ressources en eau. Une superficie forestière totale de 544 000 hectares, dont 319 000 hectares situés dans le DFP, a été classée dans le but principal de protéger l'eau et ses ressources.^a

En outre, environ 494 000 hectares assurent un rôle spécifique dans la protection des sols ainsi que d'autres fonctions (ENF, 2006).

Diversité biologique. Au Honduras, les forêts se caractérisent par une faune et une flore typiques de l'Amérique tempérée et tropicale. S'il n'existe pas de recensements biologiques détaillés, l'on sait toutefois que plus de 700 espèces d'oiseaux reproducteurs y sont présents, auxquels s'ajoutent 225 espèces d'oiseaux migrateurs (OIBT, 2006). Cinq mammifères, sept oiseaux, six reptiles, 60 amphibiens et quatre plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Deux espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 171 à l'Annexe II et deux à l'Annexe III (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les plans d'aménagement forestier contiennent des prescriptions liées à la protection, telles que l'entretien des franges non exploitées le long des cours d'eau, les coupes à impact réduit, les restrictions de coupe sur les pentes et dans les zones fragiles, ainsi que des dispositions spécifiques pour la conservation de la biodiversité aussi bien dans les forêts de pins que de feuillus.^a

Étendue des aires protégées. La SERNA, en partenariat avec *The Nature Conservancy* et le WWF, a mené en 2008 une analyse des carences au niveau de la conservation afin d'en mieux définir les priorités. En conséquence, le Honduras a fixé un objectif de

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
852-1 270	51	++	++	+	+	+++	+

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

conservation égal à 12% pour ses écosystèmes terrestres. En 2009, 51 aires protégées terrestres étaient mises en défense, couvrant la quasi-totalité des écosystèmes sur une superficie totale de 1,37 million d'hectares. On a proposé que 21 zones supplémentaires couvrant 509 000 hectares soient ajoutées au réseau d'aires protégées afin de pallier les insuffisances relevées par l'analyse des carences (Paaby Hansen & Florez, 2008). Le PNUE-WCMC (2010) a estimé que la superficie forestière conforme aux catégories I à IV de l'UICN était de 976 000 hectares. Dans le nord-est du Honduras, la Réserve de biosphère de Rio Platano, qui a été conçue pour protéger la plus vaste surface intacte de forêts tropicales et de pins située sur des plaines dans le pays, comprend des forêts communautaires de production (dont une certaine partie est certifiée). L'intégralité des forêts de nuages (*bosques nublados*) est protégée à travers dix parcs nationaux, huit réserves de faune et 18 réserves biologiques ; mais malgré cela, la plupart sont dégradées (OIBT, 2006). Le Honduras fait partie du Corridor biologique mésoaméricain.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. En 2010, des plans d'aménagement ont été préparés pour 19 aires protégées forestières couvrant au total 608 000 hectares environ.^a Les aires qui sont cogérées par des ONG ou qui reçoivent un soutien de la part de la communauté internationale des donateurs (par ex., USAID, PNUF, le Fonds pour l'environnement mondial et la Banque mondiale) sont soumises à des plans d'aménagement en vigueur dans les aires protégées, dont la Réserve de biosphère de Río Plátano, la Réserve de biosphère de Tawahka, le Parc national Patuca, la Réserve biologique El Chile, la Réserve biologique Güisayote, le Refuge de faune Cuero y Salado, le Parc Jeannette Kawas, le Refuge de faune et les Islas de la Bahía. La Réserve de biosphère de Río Plátano, qui couvre 439 000 hectares, fait partie de la plus vaste étendue de forêt ombrophile tropicale, qui n'est relativement pas perturbée, subsistant en Amérique centrale. Des plans d'aménagement sont mis en œuvre dans sa partie intégralement protégée et des efforts considérables sont menés pour y appliquer la loi forestière. Cette surface a été comptabilisée ici comme étant sous gestion durable (tableau 7), bien que, jusqu'à récemment, les exploitants forestiers illégaux à la recherche d'acajou et autres bois durs précieux y faisaient peser une menace (EIA, 2005).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. La foresterie contribue de manière significative aux recettes nationales du Honduras, pour culminer à plus de 10% du PIB à la fin des années 90. En 2006, la contribution économique du secteur s'élevait à 9,9% du PIB, faisant ainsi de la

foresterie la quatrième activité économique du pays (AFE-COHDEFOR, 2008). Le secteur forestier crée 68 000 emplois directs et un nombre similaire d'emplois indirects (*ibid.*).

Valeurs des modes de subsistance. Le Honduras présente des niveaux élevés de pauvreté, aussi bien en milieu rural qu'urbain. Les forêts apportent un complément important aux modes de subsistance – parce qu'elles fournissent des biens et services, mais aussi des terres. L'exploitation forestière et le commerce non officiels d'une variété de produits forestiers jouent un rôle important dans les zones boisées pour maintenir les modes de subsistance. Il n'en reste pas moins que ces questions doivent être traitées pour que les modes non officiels d'utilisation de la forêt soient compatibles avec les objectifs de la GDF (OIBT, 2006).

Depuis ces dernières années, on parle beaucoup du concept de rémunération des services écosystémiques, mais les expériences demeurent balbutiantes. Elles sont pour la plupart axées sur les ressources en eau considérées comme le principal service émanant des forêts, aux dépens d'autres services tels que la séquestration du carbone ou l'écotourisme qui mériteraient d'être explorés plus en détail.

Relations sociales. Bien que la loi prévoit des dispositions permettant aux collectivités locales de posséder des forêts, dans la pratique, il est extrêmement difficile de les protéger contre les infiltrations, le vol de bois et le braconnage. Par exemple, la colonisation anarchique constitue une menace considérable pour la Réserve de biosphère La Mosquitia et les communautés autochtones de Miskito, Pech et Garifuna (OIBT, 2006).

Résumé

On estime que 80 000 à 100 000 hectares de forêts, de feuillus principalement, disparaissent chaque année suite à l'expansion de l'agriculture, aux incendies de forêt et aux abattages illégaux. Sur les hauts plateaux du Honduras, les forêts de pins alimentent les modes de subsistance de nombre de collectivités. Bien que leur superficie soit restée stable, la productivité et la qualité génétique de ces forêts ont régressé. Il s'agit d'un aspect préoccupant, car le secteur forestier, qui est en grande partie tributaire de cette ressource, pourvoit un nombre d'emplois directs estimé à 68 000.

Au Honduras, lorsqu'on parle de gestion des forêts naturelles de feuillus, il s'agit parfois plus d'extraire les essences les plus précieuses que de gestion sylvicole. Souvent, les mesures sylvicoles et de conservation décrites dans les plans d'aménagement forestier ne sont pas respectées et les zones surexploitées risquent de se

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 600	434	352	-	-
2010	2 521	434	319	608	439

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

dégrader. Il est probable que l'exploitation forestière illicite y soit répandue. Si, ces dernières années, les aires protégées ont fait l'objet d'une attention accrue, nombre d'entre elles demeurent vulnérables face à la dégradation et au défrichement.

Points clés

- Le Honduras dispose d'un DFP estimé à 3,62 millions d'hectares (comparé à 3,24 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 1,1 million d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 1,59 million d'hectares en 2005), 2,52 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 1,6 million d'hectares en 2005) et 48 000 hectares de forêt plantée (analogue à 2005).
- Dans le DFP naturel de production, une superficie estimée à 276 000 hectares est sous GDF, dont 111 000 hectares de forêt certifiée. Dans le DFP naturel de protection, une superficie estimée à 439 000 hectares est sous GDF.
- Au Honduras, les forêts humides de feuillus pourraient contribuer de manière accrue au développement durable si tous les biens et services étaient pris en compte et si les activités illicites pouvaient toutes être contrôlées.
- Une nouvelle loi forestière est en place depuis 2007. Depuis 2008, une nouvelle administration forestière assume la surveillance de la production des forêts, sous la direction du Cabinet du Président.
- Les normes de gestion relatives aux forêts de pins qui ont été élaborées sont mises en œuvre dans certaines d'entre elles. Il existe également des prescriptions sylvicoles pour la gestion durable des forêts humides de feuillus, mais on ignore dans quelle mesure elles sont appliquées.
- Le régime foncier des forêts, notamment sur les terres domaniales, fait encore l'objet de litiges, et le régime de propriété de vastes étendues de forêts de feuillus demeure flou.

Notes de fin de texte

a Gouvernement du Honduras (2010b).

Références et autres sources

- AFE-COHDEFOR (2008). Anuario estadístico forestal de Honduras (disponible sur : <http://www.icf.gob.hn/DOCUMENTOS/anuario%20estadistico%20forestal%202008%20VERSION%202.pdf>).
- EIA (2005). *The Illegal Logging Crisis in Honduras: How US and EU Imports of Illegal Honduran Wood Increase Poverty, Fuel Corruption and Devastate Forests and Communities*. Environmental Investigation Agency, Washington, DC, États-Unis.
- ENF (2006). Resultados del inventario de bosques y árboles. Evaluación Nacional Forestal, Secretaria de Agricultura y Ganadería, Tegucigalpa, Honduras.
- FAO (2005). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010. Étude FAO : Forêts 147. FAO, Rome, Italie.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Honduras (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010*. Étude FAO : Forêts 163. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2011, site Internet consulté en février 2011). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch/>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Honduras (2010a). Note de concept de proposition de préparation à la REDD+ (R-PIN). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier. Disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/>.
- Gouvernement du Honduras (2010b). Informe de Honduras basado en los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible de los bosques tropicales. Prepared by Alejandra Reyes, Antonio Murillo, Rafael Oqueli, Melissa Núñez, Karina Hernández, Henry Granados and Yosenia Castellanos. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Areas Protegidas y Vida Silvestre, Tegucigalpa, Honduras.
- Harmeling, S. (2010). *Global Climate Risk Index 2011*. Germanwatch, Bonn, Allemagne.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output?mode=searchdata).

- OIBT & RRI (2009). *Tropical forest tenure assessment. trends, challenges and opportunities*. OIBT, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- UICN (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Paaby Hansen, P. & Florez, E. (2008). Tropical forests and biodiversity faa 118 and 119 analyses. USAID, Washington, DC, États-Unis.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en août 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- Vallejo, M. & Coronado, I. (2006). *Descentralización de la Gestión Forestal en Honduras: Mirando Hacia el Futuro*. CIFOR et le Centre de recherches pour le développement international, la Paz, Bolivie.

MEXIQUE



Ressources forestières

Avec une superficie de 194,2 millions d'hectares, le Mexique est le troisième plus grand pays d'Amérique latine, après le Brésil et l'Argentine. Sa population est estimée en 2010 à 110 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 53^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Pays essentiellement montagneux, plus de la moitié de son territoire est située au-dessus de 1 000 m. Si le nord-ouest du pays abrite des forêts ouvertes sèches, vers le sud, où les précipitations sont plus abondantes, on trouve des forêts tropicales humides. Les hauts plateaux du sud se composent de plusieurs chaînes de montagnes escarpées, de vallées profondes et de plateaux secs, dont les hauts plateaux du Chiapas à la frontière avec le Guatemala, qui constituent une importante zone forestière. Le CONAFOR (2010) et la FAO (2010a) ont estimé que la superficie forestière était de 64,8 millions d'hectares au total, dont 31,4 millions d'hectares sous les tropiques. Selon la définition de la forêt (qui a été adoptée lors d'un atelier tenu en mars 2009) en vigueur dans le contexte du changement climatique, le Mexique recelait environ 85,5 millions d'hectares de forêt en 2007, dont des forêts arbustives (*matorales*) et une couverture « végétale » dans les zones arides (Gouvernement du Mexique, 2010a).

Types de forêts. Au Mexique, les zones écoclimatiques se divisent en trois grandes surfaces sensiblement égales : tropicale (au sud et au sud-est), infratropicale/tempérée et semi-aride/aride. Dans la région tropicale, on trouve des forêts ombrophiles, qui couvraient à l'origine 6% du pays. Dans la région tempérée/infratropicale, on

trouve essentiellement de la forêt de *Quercus* (chêne), qui peut être pure ou mélangée à d'autres espèces de feuillus tempérés tels que *Liquidambar styraciflua* (liquidambar d'Amérique) ou *Fagus mexicana* (hêtre). Dans l'inventaire forestier national, la catégorie « forêts de conifères et feuillus » est caractérisée par quelques espèces dominantes, telles que *Pinus* et *Abies*, associées à d'autres espèces de *Quercus*, *Cupressus* et *Juniperus*.

Les forêts tropicales se situent sur les versants qui bordent le golfe du Mexique et l'Océan Pacifique, dans l'Isthme de Tehuantepec et le sud du Yucatán dans les États de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco et Veracruz. Elles se divisent en trois grands types : la forêt haute (*selva alta*), dont la canopée atteint 30 m et plus, qui se compose d'une grande diversité d'espèces telles que *Brosimum* spp, *Bursera* spp, *Cedrela odorata*, *Dialium* spp, *Lonchocarpus* spp, *Manilkara zapota*, *Tabebuia* spp, *Terminalia* spp et *Swietenia macrophylla* ; la forêt moyenne (*selva mediana*), dont la canopée atteint entre 15 et 30 m avec des espèces comme *Lysiloma* spp, *Bucida buceras*, *Manilkara zapota* and *Ceiba* spp. ; et la forêt basse (*selva baja*) dont la hauteur va de 4 à 15 m et recèle des espèces du type *Annona glabra*, *Calophyllum brasiliense* ou *Eugenia* spp.

Le Mexique abrite 770 000 hectares de mangroves (Spalding *et al.*, 2010), soit la plus vaste superficie en Amérique latine. Elles se présentent sous une diversité considérable de paysages et formations sur les littoraux du Pacifique et de l'Atlantique, et sous des conditions qui vont d'arides à tropicales humides.

Domaine forestier permanent. Le Mexique ne dispose pas d'un DFP affecté de manière officielle. L'estimation du DFP tropical de production indiqué au tableau 1 pour 2005 a été calculée à partir de données fournies par le Gouvernement mexicain à l'OIBT à l'occasion d'un atelier sur les C&I qui a été convoqué en avril 2005. L'estimation du DFP de protection repose sur des chiffres qu'une mission de diagnostic de l'OIBT au Mexique a rapportés. Les estimations 2010 se fondent sur des chiffres communiqués par le Gouvernement mexicain (2010a et 2010b).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Durant la période 1970–2000, les forêts mexicaines ont souffert d'une déforestation et dégradation rapides. C'est ainsi qu'entre 1990 et 2000, le taux annuel de déboisement atteignait en moyenne 354 000 hectares par an (FAO, 2010b). Toutefois, au cours de la décennie passée, le taux annuel de perte nette en forêt a diminué, à

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		Protection	Total
			Naturel	Planté		
2005*	64,0–65,2	33 120	7 880	100	5 600	13 580
2010	64,8	22 600**	8 400	171[‡]	3 649	12 220

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (35,1%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Tropical, y compris plantations affectées à des fonctions de production et de protection.

environ 155 000 hectares, bien qu'on estime que 250 000 à 300 000 hectares de forêt ont été dégradés de 2005 à 2010 (Gouvernement du Mexique, 2010a). L'exploitation forestière non régulée (surexploitation et/ou exploitation forestière illicite), les incendies de forêt, le pâturage en forêt, les maladies et ravageurs des forêts, la collecte de bois de feu, la pression démographique et l'agriculture itinérante sont les principales causes directes de la dégradation des forêts.^a

Ces dernières années, divers facteurs ont permis de réduire la disparition des forêts. On citera le soutien accru de l'État en faveur de la foresterie et de la conservation ; les prix peu élevés des produits agricoles ; l'exode rural généralisé vers les centres urbains ; et le fait que l'agriculture ne soit guère adaptée à la plupart des terres forestières qui subsistent. Des efforts sont en outre menés afin de traiter la déforestation et la dégradation des forêts dans le cadre du programme REDD qui se profile. Selon le Gouvernement mexicain, dans les zones où sont exécutés des plans d'aménagement forestier, le déboisement est nettement moins important que dans celles où cela n'est pas le cas, ce qui indique que la gestion des forêts pourrait réduire la déforestation. Cela s'applique également aux espaces situés dans des aires protégées au niveau fédéral ou non. Le tableau 2 indique les meilleures estimations disponibles sur l'état des forêts.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le climat varie considérablement du nord au sud. Le relief diversifié entraîne des différences climatiques supplémentaires d'une région à l'autre du pays. Au

nord, les précipitations peuvent n'atteindre que 50 mm par an, alors qu'au sud et sur les hauts plateaux du centre, la différence entre les saisons sèche et humide est marquée, la pluviosité pouvant atteindre 550 mm par mois. La quantité de pluie que reçoivent ces régions dépend en grande partie de la mousson nord-américaine et de la position de la Zone de conversion intertropicale. Les zones côtières sont vulnérables aux ouragans qui viennent des océans Atlantique et Pacifique.

La température moyenne annuelle a augmenté de 0,6 °C depuis 1960, soit un rythme de 0,13 °C par décennie, le taux d'augmentation étant le plus rapide à la saison sèche (McSweeney *et al.*, non daté). On n'a pas observé au Mexique d'augmentation ou de diminution systématique de la pluviosité moyenne annuelle depuis 1960. Les modèles climatiques y projettent une progression de la température moyenne annuelle de 1,1 à 3 °C d'ici à 2060 et une fréquence substantiellement accrue des journées et nuits considérées comme « chaudes » sous le climat actuel (*ibid.*).

Dans la partie tropicale du Mexique, on a observé une fréquence et une intensité accrues des tempêtes tropicales au cours des 10 à 20 dernières années.^a Les modèles climatiques montrent que les ouragans tropicaux risquent de s'intensifier sous un climat plus chaud suite à la température plus élevée à la surface de la mer, mais on ne connaît pas exactement quelle sera l'évolution de leur fréquence ou de la trajectoire des tempêtes, ni comment elles vont interagir avec d'autres paramètres de la variabilité climatique, tels qu'*El Niño* ou l'Oscillation australe (*ibid.*). Les incendies, qui

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	34 300
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	30 500
Terres forestières dégradées	-	-	-

* Toutes forêts confondues – Aucune donnée disponible sur les forêts tropicales prises séparément.

Source : CONAFOR (2010).

constituent un grave problème, notamment dans les régions semi-arides du pays, sont en grande partie provoqués par des activités agricoles ou le pâturage.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Au Mexique, les droits fonciers sont relativement garantis, bien que des litiges agraires perdurent dans certaines régions.^a Dans la loi forestière de 2003, (voir ci-après) l'article 5 stipule que les ressources forestières appartiennent aux communes (*ejidos*), aux collectivités locales, et aux populations ou communautés autochtones, aux propriétaires privés ou à l'État, en fonction du lieu où se trouve la forêt (OIBT, 2006). La plupart des forêts mexicaines (55 à 68%, selon la source) sont détenues par 8 500 communautés et *ejidos* ou par des particuliers (27 à 33%), les forêts domaniales étant relativement rares (tableau 3).

Le risque de déforestation et de dégradation est plus élevé dans les régions où perdurent des litiges non résolus à propos du régime foncier, régions où l'exploitation forestière illicite et les incendies de forêt sont les problèmes les plus courants (Gouvernement du Mexique, 2010a, 2010b). Les difficultés liées à l'accès à des zones très conflictuelles dû à la présence du crime organisé (parfois lié aux stupéfiants) ou à l'agitation politique entravent d'autant la clarification des droits fonciers. Environ 2 millions d'hectares font l'objet de différends entre des groupes autochtones ou entre des autochtones et autres collectivités.^b

Critères et indicateurs. Le Mexique est doté d'un programme forestier national complet de même que du Plan stratégique forestier national 2025 (*Programa Estratégico Forestal* – PEF 2025). Tous deux forment le cadre de la GDF. Le Mexique a mis au point des cadres de C&I pour ses forêts tempérées et tropicales, qui sont inspirés des C&I de l'OIBT. Le document que le

Mexique a soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport ne suivait pas le modèle de rapport sur les C&I de l'OIBT.

Politique et législation forestières. Au titre des grandes actions que spécifie le PEF 2025, une nouvelle loi forestière (la loi générale sur le développement forestier durable, *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable* – LGDFS) a été préparée en 2003 et sa réglementation promulguée en 2005, lorsque l'incorporation du secteur forestier dans un cadre environnemental élargi a été officialisée. La loi met en exergue l'importance des services écosystémiques de la forêt et leur prise en compte dans la gestion des forêts.

La LGDFS prévoit huit instruments : la Planification du développement forestier (*La Planeación del Desarrollo Forestal*) ; le Système national d'information sur les forêts (*Sistema Nacional de Información Forestal*) ; l'Inventaire national des forêts et sols (*Inventario Nacional Forestal y de Suelos*) ; le zonage forestier ; le Cadastre national des forêts (*Registro Forestal Nacional*) ; la réglementation forestière officielle (*Normas Oficiales Mexicanas en materia forestal*) ; le Système national de gestion forestière (*Sistema Nacional de Gestión Forestal*) ; et une évaluation annuelle de l'évolution du couvert forestier par satellite.

Au cours des 15 dernières années, plusieurs programmes ont été élaborés afin de rendre la politique forestière plus cohérente. Parmi les plus importants figurent le Programme de développement forestier (*Programa de Desarrollo Forestal* – PRODEFOR) ; le Programme national de reboisement (*Programa Nacional de Reforestación*), qui est conçu pour favoriser le reboisement des zones déboisées et/ou dégradées ; le Programme de conservation et de gestion durable des ressources forestières au Mexique (*Programa de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México*) ; et le Programme destiné à promouvoir et développer les plantations commerciales

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale*	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	2 900	-	Des forêts nationales et des forêts qui n'ont pas été attribuées à un propriétaire hors État.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	-	
Total public	2 900	-	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	45 700	-	La superficie totale n'est pas claire et varie selon la source.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	17 000	-	La superficie totale de forêt privée n'est pas claire. Le développement des plantations a également une incidence sur la superficie classée dans les forêts privées.

* Inclut les forêts non tropicales. À noter que le total diffère de celui indiqué au tableau 1, en raison des sources divergentes.
Source : Gouvernement du Mexique (2010b), CONAFOR (2010).

(PRODEPLAN). Il existe également divers programmes liés aux services écosystémiques tels que le Programme de rémunération des services environnementaux et hydrologiques (*Programa de Pago por Servicios Ambientales e hidrológicos*) qui fait partie d'un programme plus étendu, *ProÁrbol*, de la Commission forestière nationale (*Programa de Desarrollo Forestal - CONAFOR*). Ces programmes ont pour objectif majeur de développer les collectivités et de réduire la pauvreté en restaurant le patrimoine naturel.

Institutions en charge des forêts. Le Mexique est une république représentative, démocratique et fédérale qui est constituée de 31 États et d'un district fédéral. Chacun des États est autonome pour ce qui concerne l'ensemble des affaires intérieures. Plusieurs États, qui portent un très grand intérêt aux questions d'environnement telles que la restauration et la conservation des forêts, disposent de leur propre secrétariat chargé des dossiers de l'environnement et de la foresterie (OIBT, 2006). Au niveau fédéral, le Secrétariat à l'environnement et aux ressources naturelles (*Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México – SEMARNAT*) est l'organisme public chargé des ressources naturelles, dont les forêts. Suite à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi forestière, on a confié au SEMARNAT la mission de « formuler et piloter la politique nationale de développement forestier durable et de veiller à ce qu'elle soit compatible avec les ressources environnementales et naturelles du pays ainsi qu'avec les politiques relevant du développement rural ». Il s'acquitte de cette fonction en coordination avec le CONAFOR au moyen des huit instruments prévus par la LGDFS.

Responsable du plan sectoriel, le SEMARNAT garde le contrôle sur la formulation des plans d'aménagement forestier. Par l'intermédiaire de ses 32 agences publiques qui viennent d'être créées, le CONAFOR est chargé, entre autres tâches, de mettre en œuvre le PEF 2025.^b L'objectif du CONAFOR est de développer, d'encourager et de piloter les activités de production, conservation et restauration dans le domaine des forêts, mais aussi de participer à la formulation des plans et programmes et à l'application de la politique en matière de GDF. L'Office fédéral de protection de l'environnement (*Procuraduría Federal de Protección al Ambiente – PROFEPA*) est responsable de l'inspection, de la surveillance et des sanctions au sein des zones de forêt de production et des aires protégées naturelles. Il existe en outre des instituts techniques et de renforcement des capacités tels que l'Institut national de recherche en agriculture et foresterie (*Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias*).

Au nombre des institutions qui jouent un rôle de soutien et/ou complémentaire dans la conservation et la

gestion du domaine forestier mexicain, figurent en outre la Commission nationale des aires naturelles protégées (*Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*) ; la Commission nationale pour la biodiversité (*Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*) ; et l'Institut national d'écologie (*Instituto Nacional de Ecología*).

Les ONG jouent un grand rôle au nom des collectivités dans la défense de leurs intérêts et sont également importantes dans le partage des informations et le renforcement des capacités en matière de gestion participative des forêts. Les organisations communautaires exercent une forte influence sur l'utilisation et la gestion des espaces boisés. Il faudrait toutefois que les collectivités participent plus activement à l'élaboration de la politique forestière si l'on veut qu'elles s'impliquent activement dans l'élaboration des solutions au lieu d'être les simples bénéficiaires de subventions (Gouvernement du Mexique, 2010a).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Le SEMARNAT, sur la base d'études techniques et de plans d'aménagement forestier (*programas de manejo forestal*) qu'exige la législation forestière, délivre des permis d'exploitation forestière aux propriétaires. Il existe trois types de permis : les petits pour les superficies allant jusqu'à 20 hectares ; les intermédiaires, pour les surfaces de 20 à 250 hectares ; et les commerciaux, pour les superficies excédant 250 hectares (OIBT, 2006). Le PROFEPA est chargé de faire appliquer les permis d'exploitation forestière. Bien que la capacité d'application de la loi progresse et que la loi forestière prévoit clairement des mesures qui sanctionnent le changement non autorisé des affectations des sols et l'exploitation forestière, les ressources humaines et financières ne sont pas suffisantes pour faire respecter la loi de manière concrète. Il existe en outre au Mexique des zones difficiles d'accès aux agents de la fonction publique dû à la présence de groupes organisés d'exploitants forestiers illicites et de trafiquants de stupéfiants (Gouvernement du Mexique, 2010a).

Au Mexique, les forêts tropicales de production sont situées dans les États de Campeche et Quintana Roo, où la gestion forestière est en majeure partie assurée par les *ejidos*. Ces derniers exploitent les forêts naturelles, mais effectuent également des activités de plantation d'enrichissement et de restauration des forêts sur la base des plans d'aménagement forestier. La superficie des forêts tropicales qui sont possiblement gérées est estimée à 8,4 millions d'hectares au total.^a Dans les forêts tropicales, l'exploitation forestière est effectuée par des

propriétaires forestiers et des collectivités de même que par des exploitants qui travaillent pour des négociants en bois ou la filière forestière. Les propriétaires forestiers, qui sont tenus d'employer au moins un (1) forestier professionnel chargé de la gestion forestière, doivent également soumettre un plan d'aménagement forestier et un plan annuel d'exploitation. Les diamètres minimums de coupe varient d'un État à l'autre. Dans le Quintana Roo, par exemple, le diamètre minimum est de 55 cm pour les essences à haute valeur marchande, contre 35 cm pour les autres (OIBT, 2006).

La production forestière est en majeure partie assurée par les *ejidos*. La superficie de forêt au sein d'un *ejido* diffère : de 300 hectares environ à près de 450 000 hectares. On estime que 9 millions d'hectares de forêts à couvert fermé (tempérées et tropicales confondues) sont couverts par des plans d'aménagement^c pour la production de bois et/ou de PFNL. La superficie de forêt tropicale qui est exploitée chaque année est estimée à 750 000 hectares au total, répartis en 584 unités forestières d'aménagement.

Dans les forêts tropicales humides, l'exploitation forestière repose sur la coupe sélective des espèces d'arbres à haute valeur, notamment *Cedrela odorata* (*cedro rojo*) et *Swietenia macrophylla* (*caoba*) auxquelles s'ajoutent 20 à 30 espèces communes de feuillus. Dans les forêts tempérées et de pins, on applique des régimes sylvicoles reconnus, tels que la Méthode de développement sylvicole (*Método de Desarrollo Silvícola*) et la Méthode mexicaine de gestion des forêts (*Método Mexicano de Ordenación de Montes*). Dans la zone Maya située dans l'État de Quintana Roo, plusieurs UFA en bon ordre de fonctionnement - certaines sont d'ailleurs certifiées -, appliquent la gestion forestière polycyclique (OIBT, 2006). En général, les *ejidos* se retrouvent toutefois dans un cercle vicieux : les recettes tirées des activités ne suffisent souvent pas à justifier les investissements à long terme qui sont nécessaires pour améliorer leurs opérations.^b

De 2004 à 2007, un inventaire national des forêts et sols portant sur 26 220 parcelles permanentes géoréférencées

a été exécuté. Environ 20% d'entre elles ont été de nouveau mesurées en 2008–09.

Sylviculture et sélection des espèces. Selon le Gouvernement mexicain (2010b), environ 1,4% de la production nationale totale de bois sont alimentés par des espèces tropicales (communes et précieuses). En termes économiques, le *caoba* et le *cedro rojo* sont les principales essences prélevées en forêt naturelle. Dans certains *ejidos*, ces deux espèces sont également utilisées dans les plantations et la plantation d'enrichissement. Outre les espèces répertoriées au tableau 4, des quantités non négligeables des essences suivantes sont également extraites : *Brosimum alicastum* (*ramón*), *Bucida buceras* (*pucte*), *Ceiba pentandra* (*seiba*), *Bursera simarouba* (*chaka*), *Dalbergia* spp. (*guanciban*, *granadillo*), *Dendropanax arboreus* (*sac-chaca*), *Dialium guineense* (*tamarindo*), *Enterolobium cyclocarpum* (*guanacaste*), *Pseudobombax ellipticum* (*amapola*), *Simarouba glauca* (*pasak*), *Tabebuia donnell-smithii* (*guayacán*) et *Terminalia amazonica* (*roble*).^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2006, la superficie de forêts plantée dans les régions tropicales du Mexique était estimée à 170 000 hectares, dont 88 000 hectares affectés à la production de bois.^a Selon la FAO (2010a), la superficie totale de forêts plantées (tropicales et tempérées) serait de 3,20 millions d'hectares, moyennant une augmentation annuelle de 162 000 hectares dans l'ensemble du pays durant la période 2005–10.

Dans les régions tropicales du Mexique, les principales espèces plantées sont : des eucalyptus (*Eucalyptus urophylla*, *E. grandis* et *E. urograndis*), *Gmelina arborea* (*melina*), *Hevea brasiliensis* (*hule*, pour la production de bois) et *Tectona grandis* (*teca*). Ce dernier ne cesse de gagner en importance, ses plantations couvrant aujourd'hui environ 19 000 hectares.^a Dans les nouvelles plantations, on utilise de plus en plus les espèces indigènes. En 2010, la superficie des plantations de *cedro rojo* et *caoba* était estimée à 25 000 hectares.^a Il existe environ 4 000 hectares de plantations d'autres espèces indigènes, en particulier *Terminalia*

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Swietenia macrophylla</i> (<i>caoba</i> , <i>kobchi</i>)*	La plus importante espèce extraite en valeur ; ajoutée au <i>cedro rojo</i> , elle représente environ 15% de la production annuelle.
<i>Cedrela odorata</i> (<i>cedro rojo</i>)*	Le <i>caoba</i> et le <i>cedro rojo</i> sont tous deux plantés en raison de la pénurie de l'offre.
<i>Lysiloma latisiliquum</i> ; <i>L. bahamensis</i> (<i>tzalam</i>)*	Également appelée <i>sabicu</i> ou <i>tamarinier sauvage</i> . Son bois est très prisé, notamment dans la construction marine.
<i>Lonchocarpus lanceolatus</i> (<i>machiche</i>)*	Un bois commun dans la construction et les meubles.
<i>Metopium brownei</i> (<i>chechen</i> , <i>palo roso</i>)*	Essence de décoration d'intérieur.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Mexique (2010b).

amazonica, *Tabebuia* spp. et *Ceiba pentandra* ; hors tropiques, il s'agit essentiellement de plantations de pins.^a *Chamaedorea elegans* (*palma camedor*) est la principale espèce d'arbre plantée pour produire des PFNL. L'inventaire national des forêts de 1994 a recensé 10,7 millions d'hectares de terres disponibles au Mexique pour y aménager des forêts plantées, bien que 4 à 5 millions d'hectares seulement puissent se prêter à cette utilisation (OIBT, 2006).

Certification forestière. En février 2011, environ 614 000 hectares de forêt étaient certifiés (en majeure partie hors tropiques, un chiffre en baisse comparé à 750 000 à la mi-2010) (FSC, 2011). En décembre 2010, une superficie de forêts (en région tropicale et tempérée) estimée à 98 960 hectares était en cours de certification.^b Un total de trente et une UFA de forêts naturelles et plantées sont certifiées par le FSC, la plupart se trouvant dans des *ejidos*. En 2006, si le Quintana Roo comptait six UFA couvrant 163 000 hectares de forêts tropicales qui étaient certifiées par le FSC, en décembre 2010, aucun de ces certificats n'était plus valide. Si ces certificats n'ont pas été renouvelés, c'est davantage pour des raisons financières que techniques, et notamment le coût élevé des transactions nécessaires au maintien du statut de certification et l'absence d'une majoration suffisante des prix des bois certifiés et des produits ligneux. Dans les régions tropicales du Mexique, les seules forêts certifiées valides sont deux forêts plantées couvrant une superficie d'environ 20 600 hectares et une petite surface de forêt naturelle de 12 000 hectares (FSC, 2011).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Dans la mesure où la majeure partie des forêts appartient à des collectivités ou des particuliers, la mise en œuvre de la GDF nécessite des consultations extensives et continues avec les propriétaires terriens. Le SEMARNAT estime que, au Mexique, la superficie totale gérée de manière durable est de 9 millions d'hectares, tandis que 12 millions d'hectares de forêt de production ne sont pas encore sous gestion durable (Gouvernement du Mexique, 2010b). Sur les 8 500 *ejidos*, environ 2 500 opéraient des activités d'exploitation forestière à but commercial en 2008 (*ibid.*). Selon le personnel

du CONAFOR, environ 750 000 hectares du DFP tropical de production sont sous gestion durable.^b Ce chiffre, qui a été repris au tableau 5, recouvre les six forêts naturelles qui étaient auparavant certifiées (et où la gestion n'a guère changé depuis l'annulation de leur certification) et les forêts semi-plantées dans trois autres *ejidos* qui sont en cours de certification.

Production et commerce de bois. Au Mexique, la production totale de bois rond a été estimée à plus de 40 millions de m³ en 2008.^a Les estimations divergent concernant la production de bois durs tropicaux. En 2008, on a produit environ 495 000 m³ de bois rond industriel tropical (soit 7,3% de la production totale de bois ronds industriels), dont 37 683 m³ appartenaient aux espèces « nobles » *cedro rojo* et *caoba*, le reliquat étant constitué d'essences communes de bois durs.^c L'OIBT (2011) a rapporté le chiffre total de 942 000 m³ pour la production 2008 de bois ronds industriels issus de non conifères tropicaux.

La quasi-totalité du volume de bois ronds industriels produits est destinée à la consommation intérieure. La superficie des plantations de *cedro*, *caoba* et *teck* augmente afin d'aider à satisfaire la demande en bois durs de haute qualité.^a

Produits forestiers non ligneux. Dans la région tropicale du Mexique, les PFNL jouent un rôle important dans les économies de plusieurs *ejidos*.^a On utilise dans tout le Mexique plus d'un millier de PFNL, dont 70 font l'objet d'un contrôle sous une forme ou une autre (OIBT, 2006). Au nombre des PFNL figurent plantes ornementales, résine, fibres de bambou, cire, tannins, gommés, médicaments, fruits, noix, épices et miel. La gomme naturelle (le chiclé naturel) extraite du *Manilkara zapota* est récemment devenue un important produit de niche à l'exportation, créant des emplois pour plus de 2 000 personnes dans les États de Campeche, Quintana Roo et Yucatán.^a Outre le chiclé, les plus importants produits issus des régions tropicales comprennent le copal, des produits de divers palmiers tels que *Chamaedorea* spp. (*palma camedor* ou *palmilla*), *Sabal* spp. (*palma de sombrero*), *Scheelea liebmannii* (*palma real*), *Byrsonima crassifolia* (fruits du *nanche*) et *Pimenta dioica* (*pimienta gorda*).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	7 880	8 600	8 600	163	163	100	34	0
2010	8 400	8 400	750	12	750**	171	84	20,6

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Inclut les forêts plantées semi-naturelles.

Carbone forestier. Selon Gibbs *et al.* (2007), les forêts tropicales mexicaines recèlent entre 4 360 et 5 920 MtC de carbone dans leur biomasse. Maser *et al.* (2001) ont estimé que le stock total de carbone forestier contenu dans les forêts mexicaines (tempérées et tropicales) était d'environ 17,8 GtC. Selon le Gouvernement mexicain (2010a), 14% du total des GES émis par le Mexique résultent de la déforestation et de la dégradation des forêts provoquées par les incendies de forêt, l'érosion et les ravageurs. En se préparant à la REDD+, le Mexique a pu tirer parti de ses relatifs atouts, tels que son expérience de la politique forestière communautaire et des services écosystémiques, ainsi que des investissements qu'il a effectués par le passé dans l'évaluation et la gestion des forêts (Gouvernement du Mexique, 2010a). Engagé dans le Fonds de partenariat pour le carbone forestier, le Mexique est également l'un des pays bénéficiaires du Programme d'investissement pour la forêt. Il est aussi l'un des pays leaders du Partenariat REDD+ et participe au Programme ONU-REDD en tant qu'observateur. Le Mexique dispose d'un groupe de travail sur la REDD au sein du CONAFOR, d'un groupe de travail sur le changement climatique au SEMARNAT, et d'une commission intersecrétariat sur le changement climatique afin de veiller à ce que les forêts figurent à l'ordre du jour du changement climatique au sens large. Le tableau 6 indique le potentiel du Mexique en carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. De vastes surfaces du domaine forestier mexicain sont classées aires de protection de l'eau (*cuencas de amortiguamiento*), en particulier dans la région tropicale au sud-est du pays. Par exemple, au Mexique, 40% de l'eau douce provient de la *Selva Lacandona*, une forêt tropicale dans l'État du Chiapas.^a Le Gouvernement mexicain appuie la protection des bassins versants dans le cadre d'un système de rémunération des services fournis par les écosystèmes et les bassins versants (*programa de pago por servicios ambientales e hidrológicos de ProArbol*). *ProArbol* produit des cartes qui recensent les zones éligibles à la rémunération des services hydrologiques. On ne dispose



Production de chiclé et de bois dans un *ejido* certifié de l'État de Quintana Roo (à g. : un arbre *Manilkara zapota* ; à d. : un arbre *Swietenia macrophylla*).

pas de chiffres sur l'étendue des forêts principalement affectées à la protection des sols et de l'eau.

Diversité biologique. Le Mexique est l'un des dix pays au monde où la biodiversité est la plus diverse compte tenu du nombre d'espèces de vertébrés et de plantes vasculaires. Il présente la plus grande diversité de reptiles au monde et se classe troisième pour la variété de ses oiseaux et quatrième pour les mammifères terrestres. On dénombre au Mexique plus d'espèces de plantes qu'aux États-Unis et au Canada réunis. Soixante-dix mammifères, 26 oiseaux, 54 reptiles, 196 amphibiens, huit arthropodes et 47 plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Cinquante-trois plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES et 1 439 à l'Annexe II, dont *Swietenia macrophylla* (PNUE-WCMC 2011).

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
4 360-5 920	35*	++	+++	+++	+++	+++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

* Uniquement les forêts tropicales.

Étendue des aires protégées. Environ 24,4 millions d'hectares de forêt tropicale et tempérée et d'espaces boisés semi-arides sont officiellement déclarés aires protégées (*áreas naturales protegidas*), dont 53% (12,9 millions d'hectares) font partie du Système national d'aires protégées (*Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SINAP*).^a Ce chiffre est nettement plus élevé que celui rapporté par l'OIBT (2006), qui se situait à 17,9 millions d'hectares. On relève des divergences dans la définition des aires protégées et leur nombre ; il semblerait par exemple que certaines aires protégées désignées se trouvent sur des terres privées et leur statut de protection est donc flou (OIBT, 2006). Dans la région tropicale, 19 aires protégées boisées et un (1) monument naturel – appelés de manières diverses, telles que réserves de biosphère, parcs nationaux, réserves de flore et de faune, et monuments naturels – sont intégrés dans le SINAP, couvrant une superficie totale d'environ 3,015 millions d'hectares (Encadré 1).^a Dans la région tempérée, douze aires forestières protégées font partie du SINAP, couvrant une superficie de 1,25 million d'hectares.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Au Mexique, les forêts tropicales jouissent en majorité du statut d'aire protégée, en général respecté, où la législation est appliquée.^a Par conséquent, toutes les aires protégées faisant partie du SINAP sont considérées dans le présent rapport comme étant sous GDF (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Le nombre d'emplois directement fourni par le secteur des bois tropicaux pourrait atteindre 90 000, mais un nombre considérable de personnes sont employées à titre informel et ne sont donc pas prises en compte dans les statistiques officielles.^a En 2007, la contribution du secteur forestier mexicain était d'environ 2 milliards de \$EU (1,5%)^a, comparé à 1% en 2003 (OIBT, 2006). En 2009, environ 26% de la consommation nationale de produits ligneux provenaient du Mexique et le reliquat (principalement de la cellulose et du papier) était importé pour un chiffre de plus de 5 milliards de \$EU (CONAFOR, 2010).

Valeurs des modes de subsistance. On estime qu'au Mexique 12 à 13 millions d'habitants vivent dans des zones forestières, dont environ cinq millions sont des autochtones. Les populations autochtones qui dépendent de la forêt vivent pour la plupart dans des conditions d'extrême pauvreté, avec un accès restreint à l'éducation, aux services publics et au travail (Gouvernement du Mexique, 2010b). Les populations indigentes sont enclines à utiliser le bois de feu comme source d'énergie pour cuisiner, ce qui peut entraîner une dégradation de la forêt là où il est rare. Au Mexique, la quasi-totalité des forêts tropicales appartient aux *ejidos* et la gestion forestière pour la production de bois et de PFNL génère une part significative des moyens de subsistance des familles.^a

Encadré 1 Aires protégées boisées de la région tropicale au Mexique

Aire protégée	État	Superficie (ha)
Réserve de biosphère de Calakmul	Calakmul, Campeche	723 185
Réserve de biosphère de Sian Ka'an	Quintana Roo	528 148
Réserve de biosphère de Los Tuxtlas	Veracruz	155 122
Réserve de biosphère de Montes Azules-Selva Lacandona	Chiapas	331 200
Parc national Isla Contoy	Quintana Roo	5 126
Réserve de biosphère de Pantanos de Centla	Tabasco	302 707
Réserve de biosphère de Chamela – Cuixmala	Jalisco	13 142
Réserve de biosphère de La Encrucijada	Chiapas	144 868
Aire de protection de la faune et flore de Yum Balam	Quintana Roo	154 052
Réserve de biosphère de Arrecifes de Sian Ka'an	Quintana Roo	34 927
Réserve de biosphère de Lacantún	Chiapas	61 874
Aire de protection de la faune et flore de Chan-Kin	Chiapas	12 185
Aire de protection de la faune et flore de Uaymil	Quintana Roo	89 118
Réserve de biosphère de Ría Lagartos	Yucatán	60 348
Réserve de biosphère de Ría Celestún	Yucatán y Campeche	81 482
Réserve de biosphère de Los Petenes	Campeche	282 858
Parc national de Xcalak	Quintana Roo	17,949
Parc national Huatulco	Oaxaca	11 891
Monument naturel Bonampak	Chiapas	4 357
Total		3 014 539

Source : www.conanp.gob.mx/que_hacemos/sinap.php.

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	5 600	1 040	-	-	-
2010	3 649**	3 015	-	3 015	3 015

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Uniquement les aires protégées boisées classées au sein du SINAP dans les zones tropicales.

Relations sociales. Au Mexique, les collectivités sont considérablement impliquées dans la gestion et la conservation des forêts. Les modèles de bonne gestion des ressources et d'entreprises forestières, tels que le PROCYMAF (*Programa de Desarrollo Forestal Comunitario*), un projet de gestion communautaire des forêts, y sont nombreux.³ En général, les *ejidos* et les collectivités n'ont ni l'organisation ni les fonds nécessaires pour gérer concrètement les forêts et espaces boisés.³ On constate aussi souvent que, s'agissant de protéger et gérer les forêts, les intérêts nationaux varient, et en particulier à l'échelon local. Dans les États du Chiapas et d'Oaxaca, l'absence d'accès aux terres et l'instabilité du régime foncier donnent lieu à un conflit qui perdure dans les forêts tropicales (Gouvernement du Mexique, 2010a).

Résumé

Au Mexique, la gestion des forêts varie considérablement selon qu'il s'agisse des forêts de pins et de chênes dans la zone tempérée, des forêts des régions semi-arides ou des forêts tropicales humides au sud. Les forêts tropicales sont en majorité gérées par les collectivités. Dans les *ejidos*, au nombre des problèmes qui entravent l'avancée de la gestion durable dans les forêts à couvert fermé figurent l'absence de ressources et de savoir-faire se rapportant à l'utilisation des ressources forestières dans un but économique, les objectifs divergents entre les collectivités, le secteur privé et les autorités forestières. Les politiques ont considérablement progressé dans le sens où elles accordent une plus grande place aux *ejidos* et aux collectivités ainsi qu'à leurs droits. La répartition des terres et leurs affectations demeurent toutefois une question cruciale dans les forêts mexicaines.

La certification forestière a connu des avancées, pour leur majeure partie toutefois, en dehors des régions tropicales jusqu'à présent. Le gouvernement a pris des mesures pour s'attaquer à la déforestation et à la dégradation des forêts dans le cadre de la REDD+, traiter les insuffisances du secteur, lutter contre l'exploitation forestière illicite et améliorer la gestion des incendies.

Points clés

- Il n'existe pas de DFP officiellement désigné au Mexique. Toutefois, environ 12,2 millions d'hectares (comparé à 13,6 millions d'hectares en 2005) de forêt tropicale peuvent être considérés comme formant un DFP de forêt tropicale. Il comprend 8,40 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 7,88 millions d'hectares en 2005), 3,65 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 5,60 millions d'hectares en 2005) et 171 000 hectares de forêt plantée (comparé à 100 000 hectares en 2005).
- L'écart entre les estimations du DFP en 2005 et 2010 s'explique très probablement par l'absence d'un DFP officiel et non par une évolution réelle.
- Le taux de déforestation, qui semblait dans l'ensemble avoir ralenti, demeure toutefois élevé dans certains États. La surexploitation et l'exploitation forestière illicite des ressources forestières demeurent répandues, bien que moins aujourd'hui sous les tropiques que dans la zone tempérée.
- On estime que 750 000 hectares du DFP tropical de production et la totalité du DFP de protection sont sous GDF.
- Des efforts considérables sont menés afin d'accroître le domaine de forêt plantée, y compris au moyen d'espèces locales de feuillus.
- Les *Ejidos*, collectivités locales et propriétaires privés détiennent des droits fonciers sur plus de 90% des forêts mexicaines. La superficie des forêts domaniales est inférieure à 5%. Toutefois, les conflits incessants qui ont lieu dans certains États, y compris en région tropicale, à propos des affectations des terres et de leur changement entravent apparemment la GDF.
- Le Mexique s'est activement engagé dans la REDD+, qu'il considère comme un nouvel instrument important pour favoriser la protection et la gestion des forêts naturelles, essentiellement par la gestion des forêts ancrée dans les collectivités.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Mexique (2010b).
- b Informations tirées des discussions qui ont eu lieu avec des représentants du gouvernement, de la société civile et du secteur privé lors de l'Atelier international sur la Gouvernance et la REDD, qui s'est tenu du 30 août au 3 septembre 2010 à Oaxaca (Mexique).
- c Communications personnelles avec des officiels au SEMARNAT, 2010.

Références et autres sources

- CONAFOR (2010, site Internet consulté en juillet 2010). Disponible sur : <http://www.conafor.gob.mx/portal/>.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Mexique (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2011, site Internet consulté en février 2011). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Mexique (2010a). Proposition de préparation à la REDD+ (R-PP). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/257>).
- Gouvernement du Mexique (2010b). Informe de Avances de México sobre el Estado de la ordenación forestal en los bosques tropicales y templados. Soumis à l'OIBT par le CONAFOR, Mexico, Mexique.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Masera, O., Ceron, A. & Ordóñez, J. (2001). Forestry mitigation options for Mexico: finding synergies between national sustainable development priorities and global concerns. *Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change* 6(3-4): 289-310.
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (non daté, site Internet consulté en mars 2011). UNDP climate change country profiles: Mexico (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- SEMARNAT (2005). Vulnerabilidad y adaptacion (disponible sur : http://www.semarnat.gob.mx/queesemarnat/politica_ambiental/cambioclimatico/Documents/enac/sintesis/070110%20HENAC.2.VYA_compl.pdf).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en janvier 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en mars 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

PANAMA



Ressources forestières

Le Panama couvre une superficie de 7,48 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 3,5 millions d'habitants, (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 60^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Il se divise en quatre zones biogéographiques : la cordillère de Talamanca, qui s'étend du sud vers l'ouest à partir du Costa Rica, avec des pics de plus de 3 000 m ; les plaines du centre, qui sont traversées par le canal de Panama ; la région de l'est en grande partie couverte de forêts (*Darién*), qui est marquée par une série de chaînes de montagnes (San Blas et Portobello) pouvant atteindre 1 000 m d'altitude et un paysage de collines jusqu'à 800 m ; et les plaines de la côte Caraïbe. Près de 90% du pays se situe en dessous de 1 000 m.

La FAO (2010a) a estimé sa superficie forestière à 4,29 millions d'hectares (57% de la superficie du territoire), contre 3,07 millions d'hectares (41% de la superficie du territoire) selon le Gouvernement du Panama (2009a).

Types de forêts. Au Panama, le type de forêt qui prédomine correspond à la forêt décidue tropicale semi-humide, aux côtés de forêts humides de moyenne altitude et de montagne. Les peuplements de forêt décidue tropicale semi-humide sont hétérogènes, *Cavallinesia platanifolia* étant l'espèce qui émerge au-dessus de la canopée. *Anacardium excelsum* et *Hura crepitans* figurent parmi les espèces les plus communes dans l'étage dominant. À l'étage inférieur, on trouve

diverses espèces de palmes ainsi que des espèces de la famille des cicadacées, rubiacées, mirsinacées, musacées ou autres.

Au Panama, les mangroves couvrent environ 174 000 hectares (Spalding *et al.*, 2010), qui sont essentiellement situées sur la côte Pacifique, et dans une moindre mesure, sur le littoral Atlantique. Les forêts sempervirentes tropicales humides, qui reçoivent 2 500 mm de précipitations par an ou plus, sont en général situées dans les zones de basse à moyenne altitude sur le littoral Atlantique, où elles couvrent une surface considérable. Les autres types de forêt caractérisés par quelques espèces dominantes sont :

- Les forêts montagneuses de chênes (*Quercus* spp.) que l'on trouve dans les montagnes de Talamanca. Elles sont parfois complètement fermées, avec un étage dominant de deux espèces de chêne et quelques autres essences.
- Les forêts de Cativo (*Prioria copaifera*), qui sont situées aux côtés des peuplements de forêt mixte, toujours à proximité d'un cours d'eau ou d'une zone de plaine inondée, qui couvrent environ 40 000 hectares.
- Les forêts d'orey (*Campnosperma panamensis*), qui peuplent les terres mal drainées de la région côtière de l'Atlantique ouest dans la province de Bocas del Toro et couvrent environ 3 500 hectares.

Domaine forestier permanent. Selon les plans d'occupation des sols en place, 75% (5,6 millions d'hectares) de la superficie du Panama sont adaptés à des affectations forestières.^a Dans certaines régions, les forêts sont utilisées pour l'agriculture itinérante et l'élevage de cheptel à faible productivité. La loi forestière de 1994 (*Ley Forestal 1/94*) classe les forêts en zones de production, de protection et « spéciales » ; ces dernières comprennent des aires à vocation scientifique, historique, éducative, touristique ou récréative. Les territoires autochtones (*comarcas*¹) recèlent une superficie de forêt de production estimée à 150 000 hectares. Dans les provinces de Colon, Bocas del Toro et Veraguas, les 140 000 hectares qui ne sont pas encore exploités peuvent aussi être considérés comme une forêt potentielle de production. Le Gouvernement du Panama (2009a) a communiqué le chiffre de 2,3 millions d'hectares de forêt permanente

¹ Au Panama, une *comarca indígena* désigne une région administrative située dans une zone où vit une population autochtone importante. Trois *comarcas* sont l'équivalent d'une province et deux plus petites, moins grandes qu'une province, correspondent à un *corregimiento* (une municipalité).

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	2,9–3,5	3 052	350	56	1 580	1 986
2010	3,1–4,3	2 110**	350[‡]	71	1 880[‡]	2 301

* *Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).*

** *Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUF-WCMC (2010) (49,2%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010a).*

‡ *Selon le Gouvernement du Panama (2009a).*

de production, soit une progression proche de 300 000 hectares par rapport à la superficie indiquée en 2005. Si le DFP de production indiqué au tableau 1 demeure inchangé par rapport à 2005, le DFP de protection a, lui, augmenté suite au classement d'aires protégées supplémentaires.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Dans les années 90, on estime que le Panama a, en moyenne, perdu environ 42 000 hectares de forêt par an (1,18% par an, FAO, 2010b). L'ANAM (2008) a estimé que, de 2000 à 2008, le rythme de déforestation en forêt naturelle était d'environ 27 800 hectares (0,96%), soit nettement moins qu'au cours des dix années précédentes, tandis que la FAO (2010b) a avancé le chiffre de 0,36% pour la période 2005–10. C'est la Province de Darien, où l'on défriche près de 4 400 hectares par an, qui affiche le taux le plus élevé de déforestation, suivie de celle de Colon (3 700 hectares), de la *comarca* Ngäbe Bugle (3 400 hectares) et de la Province de Bocas del Toro (3 000 hectares) (ANAM, 2008). Au nombre des facteurs de la déforestation figurent l'urbanisation, l'élevage de cheptel, le développement agro-industriel, l'agriculture itinérante non régulée (*rosas*), l'exploitation minière à ciel ouvert, des pratiques d'exploitation forestière inadaptées, la fabrication de charbon de bois et les incendies (OIBT, 2005). Le tableau 2 indique la superficie estimative des forêts dégradées et des forêts secondaires.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Les incendies forestiers d'origine anthropique touchent actuellement, en moyenne, 7 000 hectares environ de forêt par an.³ Le problème majeur lié à la vulnérabilité et à l'adaptation au changement climatique tient au fait que les villages et communautés des plaines seraient menacés par une élévation du niveau de la mer. Ceci est particulièrement vrai pour la *comarca* de Kuna Yala (également appelée San Blas), sachant que ses 47 collectivités se trouvent sur des récifs coralliens peu élevés. Certaines de ces communautés ont déjà annoncé qu'il leur faudrait se réimplanter sur le continent.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Le régime de propriété des forêts se divise entre le public, le privé et les *comarcas*, à laquelle s'ajoute, depuis 2008, une nouvelle catégorie de droits sur les terres autochtones appelée *tierras colectivas*. La majorité du domaine forestier appartient toutefois à l'État (tableau 3). La Constitution de 1972 reconnaît les *comarcas* et confère ainsi aux communautés autochtones le pouvoir de gérer leurs terres. Au total, les *comarcas* couvrent 28% du territoire national, plusieurs d'entre elles étant en grande partie boisées (par ex., la *comarca* Emberá Wounaan, 90% ; celle de Kuna Yala, 86% ; Gouvernement du Panama, 2009b). En 2008, l'organisme public chargé des titres de propriété légaux, *Programa Nacional de Administración de Tierras*, avait légalisé 102 000 titres fonciers, aucun n'étant toutefois situé dans des zones de forêt naturelle.

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	700
Forêt primaire dégradée	-	-	2 000
Forêt secondaire	-	-	730
Terres forestières dégradées*	-	-	900

* *On estime que 2 millions d'hectares d'anciennes terres forestières sont considérés comme étant fortement dégradés, essentiellement dans la Cordillère centrale.*

Source : *Gouvernement du Panama (2009a).*

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	3 955	3 955	La Loi forestière de 1994 stipule que les forêts domaniales incluent l'ensemble des forêts naturelles, les sols sur lesquels ces forêts sont situées et les terres domaniales adaptées à la foresterie. Toutefois, dans certaines circonstances, un titre de propriété peut être délivré pour des terres forestières domaniales (Larson, 2006).
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)			
Total public	3 955	3 955	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	753	753	Les forêts naturelles au sein des comarcas.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	60	0	La réglementation de la gestion forestière reconnaît clairement les droits de propriété privée sur les forêts.

Source : Gouvernement du Panama (2009a).

Critères et indicateurs. Le Gouvernement du Panama a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. En raison de leur faible contribution au développement économique, les forêts du Panama ne sont guère prioritaires dans l'agenda politique.^a En vertu du récent amendement apporté à la loi 30 (*Ley sobre Estudios de Impacto Ambiental*, 1994), il est possible de contourner les procédures d'évaluation d'impact environnemental si le gouvernement détermine qu'il y va de l'« intérêt social ». En 2010, le Ministère de la Présidence (*Ministerio de Presidencia*) a créé en son sein un office appelé *ProDar*, dont l'objectif est de développer le *Darien Gap*, une zone forestière qui sépare la Province de Darien de la Colombie. Au nombre des plans qui pourraient avoir des incidences sur les forêts figurent la construction d'une route de liaison avec la Colombie (le « tronçon manquant » de l'autoroute *Pan American*), la construction d'une ligne de transport d'électricité vers la Colombie qui traverserait la *comarca* d'Emberá Wounaan et la prospection pétrolière. L'exploitation minière, qui constitue une autre priorité du gouvernement pour le développement, pourrait aussi toucher les forêts de la cordillère de Talamanca.

En 2008, le Gouvernement du Panama a publié son Plan national de développement forestier (*Plan Nacional de Desarrollo Forestal: Modelo Forestal Sostenible*). Les composantes essentielles de cette politique sont : la création d'un DFP ; des inventaires et des plans d'aménagement forestier pour les forêts de production et de protection ; et des évaluations d'impact environnemental liées à la foresterie de production. Compte tenu du changement de gouvernement, on ignore quel sera le sort de ce plan.

On trouvera ci-après un résumé de la principale législation relevant des forêts.

- Au Panama, la première loi forestière spécifique (loi 1/94) a été adoptée en 1994, en remplacement de la loi 39 (1966), dans l'objectif de conserver et de gérer les ressources forestières suivant une optique durable. Mettant en avant l'exploitation forestière et le reboisement, elle a créé le Fonds national de développement et protection des forêts (*Fondo de Protección y Desarrollo Forestal* – FONDEFOR) qui a pour vocation d'aider à la promotion, la protection, la gestion, la supervision, le contrôle, la recherche et la vulgarisation en matière de forêts. Vers la mi-2010, ce fonds n'ayant toutefois pas encore été activé, l'ensemble des taxes forestières était versé aux recettes générales.^a La loi 1/94 est actuellement révisée afin d'y incorporer, entre autres, la planification de l'aménagement des forêts, la certification forestière, la vérification des comptes forestiers, la réglementation du FONDEFOR, des incitations directes et indirectes en faveur des forêts naturelles et plantées, la délimitation du DFP, la participation des parties prenantes et la création d'une commission nationale des C&I.
- La loi 24/1992 a créé des incitations au reboisement et l'article 43 de la loi 1/94 stipule en outre que toutes les terres privées couvertes de forêts, qu'elles soient naturelles ou plantées, sont exonérées des impôts nationaux, à condition que le propriétaire soit immatriculé au Registre forestier (*Registro Foresta*) et en possession d'un certificat de propriété. Bien que destinées aux entreprises, associations, organisations communautaires et coopératives, selon certains commentateurs, seules les entreprises commerciales ont jusqu'à présent bénéficié de ces incitations. Les problèmes sont liés à l'évasion fiscale, la surévaluation des coûts et l'échec à maintenir les plantations dans la durée.
- La loi sur la faune (24/95) stipule que la faune fait partie du patrimoine naturel du Panama et prévoit

la protection, la restauration, la recherche, la gestion et le développement des ressources génétiques du pays, y compris les espèces rares.

- La loi générale de 1998 sur l'environnement (*Ley General de Ambiente*, 41/98) fixe les principes fondamentaux et normes relatives à la protection, la conservation et la restauration de l'environnement, et favorise l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle régit l'administration de l'environnement et des objectifs sociaux et économiques intégrés, et reconnaît le droit des communautés autochtones à gérer les forêts dans les *comarcas* (article 98).
- Le décret No 2 (2003) approuve une série de directives forestières pour le Panama.
- La loi No 5 (*Ley sobre Delito contra el Medio Ambiente*, 2005) fixe des pénalités pour les crimes environnementaux, tels que l'exploitation forestière illicite.
- La loi sur les terres collectives (*Ley 72 sobre Tierras Colectivas*, 2008) fixe une procédure d'attribution de la propriété collective des terres traditionnellement occupées par des populations et communautés autochtones non implantées dans des *comarcas*.

Si le Panama est aujourd'hui fortement centralisé, cette situation pourrait changer. En effet, l'objectif de la loi 37 sur la décentralisation de l'administration publique, qui a été promulguée en 2009, est de « favoriser la décentralisation systématique de l'administration publique dans les municipalités, de réaliser le développement durable du pays en déléguant et transférant des compétences administratives, économiques, politiques et sociales du corps exécutif, ce de manière graduelle, progressive, ordonnée, réglementée et responsable ».

Institutions en charge des forêts. La loi générale de 1998 sur l'environnement a créé l'Autorité nationale de l'environnement (*Autoridad Nacional del Ambiente* – ANAM) qui a un statut d'entité autonome. L'ANAM a pour mandat de réglementer les questions relevant des ressources naturelles et de l'environnement, y compris les forêts, et d'assurer la conformité aux lois, réglementations et politiques nationales en vigueur ainsi que leur respect. L'ANAM élabore les principes fondamentaux et normes en rapport avec la protection, la préservation et la restauration de l'environnement et favorise l'utilisation durable des ressources naturelles, y compris des forêts. On dénombre environ 130 professionnels de la forêt au Panama, dont une cinquantaine travaille pour l'ANAM.^a Au sein de l'ANAM, le Département forestier (*Departamento de Desarrollo y Manejo Forestal*) est chargé de mettre en

œuvre le Plan national de développement, mais sa capacité est limitée.

En 2008, l'Autorité des ressources aquatiques (*Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá*) a pris la responsabilité de la gestion des forêts de mangrove situées en dehors des aires protégées. L'Autorité du canal de Panama (*Autoridad del Canal de Panamá*) a un mandat spécifique qui l'oblige à gérer et conserver les forêts se trouvant dans le périmètre du Canal.

Diverses ONG prennent une part active dans la gestion et la conservation des forêts, dont l'Association nationale de conservation de la nature (*Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza*), la Fondation NATURA (*Fundación NATURA*) et l'Association nationale de reboisement du Panama (*Asociación Nacional de Reforestadores de Panamá*).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Plusieurs provinces opèrent une planification intégrée des affectations des sols depuis 2005. Cette année-là, le premier plan forestier intégré portant sur une superficie de 27 000 hectares au sein de la *comarca* Emberá-Wounaan a été préparé, avec l'aide du WWF. On a aussi élaboré des plans pour 45 000 hectares dans d'autres *comarcas*.

Dans les forêts naturelles, la gestion forestière est menée en fonction de divers types de permis de coupe de bois ; les permis d'exploitation forestière à usage domestique (par ex., pour la construction d'un logement ou d'un bateau), les permis spéciaux de subsistance (accordés à des particuliers pauvres pour couper quelques arbres à usage personnel) ou de vente à des entreprises commerciales), des concessions forestières quinquennales de 1 000 à 5 000 hectares de superficie, et des concessions de 20 ans pour des superficies supérieures à 5 000 hectares.

Dans les forêts naturelles, l'exploitation forestière sur des terres privées est assujettie à un inventaire forestier, un plan d'aménagement et le marquage des arbres à couper. Sur les terres domaniales, une évaluation d'impact environnemental est également exigée.

L'attribution de concessions d'une superficie supérieure à 5 000 hectares doit faire l'objet d'un appel d'offres. Sur les sites de moins de 5 000 hectares, l'entité candidate à la concession doit publier ses intentions trois jours de suite dans un journal national de manière à traiter toute éventuelle revendication litigieuse sur la surface concernée. Toute surface chevauchant une *comarca* doit obtenir l'autorisation auprès de l'autorité responsable de la *comarca*.



Une plantation de teck aménagée il y a douze ans sur d'anciens pâturages au Panama.

En vertu de la loi forestière (1994), les permis et concessions d'exploitation forestière dans les *comarcas* et réserves autochtones sont attribués par l'ANAM et l'assemblée de la *comarca* concernée, après l'étude du « plan d'aménagement scientifique » (article 44). Il n'existe toutefois virtuellement pas d'incitation ou de programmes spéciaux destinés à favoriser ou faciliter la gestion des forêts naturelles, ce qui encourage les coupes d'écrémage dans les forêts (principalement dans le cadre de permis), sans tenir compte de leur pérennisation.^b

Avant 2002, 29 concessions forestières ont été attribuées sur une superficie de 67 150 hectares ; depuis cette date, aucune nouvelle concession forestière n'a été requise ou octroyée. Dix-sept permis (couvrant 3 400 hectares de forêt) ont été délivrés sur des fermes privées et 66 (couvrant 15 000 hectares) à des communautés. Six permis communautaires sont en exploitation depuis la fin de 2004, tandis que l'ANAM avait accordé 5 854 permis de subsistance en 2008.^b

À la mi-2009, des inventaires forestiers avaient été menés sur 127 000 hectares (dont 94 500 hectares au sein du DFP). Dans le DFP, dix-sept plans d'aménagement forestier couvrant une superficie de

25 300 hectares avaient été approuvés, tandis que des plans intégrés d'aménagement forestier/d'occupation des sols avaient été élaborés pour environ 47 000 hectares, et on envisageait des plans d'aménagement pour 140 000 hectares supplémentaires.^a Toutefois, sur la majeure partie du DFP, on exécute des coupes sélectives sur la base des permis communautaires existants, sans tenir compte en général des directives d'aménagement forestier (OIBT, 2005). En outre les communautés autochtones ont la réputation de vendre à bas prix à des sociétés privées leurs droits sur ces permis.^a

La gestion forestière est mise en place dans un certain nombre de plantations privées et de parcs nationaux, ainsi que dans des étendues forestières situées pour la plupart dans l'est du Panama. La loi forestière stipule que la délivrance de permis de nouvelles concessions est assujettie à la préparation de plans intégrés d'aménagement forestier pour y réaliser la GDF, et à la mise en œuvre d'un suivi indépendant, mais peu ont été préparés.

Sylviculture et sélection des espèces. Aucun dispositif sylvicole officiel n'est en vigueur dans les forêts naturelles. Les espèces d'arbres les plus communément prélevées sont indiquées au tableau 4 ; 12 à 15 essences sont extraites et commercialisées à relativement grande échelle. Par le passé, on récoltait principalement *Carapa guianensis* (tangare), *Prioria copaifera* (cativo), *Tabebuia rosea* (oak), *Calophyllum brasiliense* (maria), *Copaifera aromatica* (cabimo), *Dalbergia retusa* (cocobolo), *Ocotea* spp. (bambito) et *Suietenia macrophylla* (caoba). Aujourd'hui, le marché accepte également *Miroxylon balsamum* (bálsamo), *Platymiscium pinnatum* (quirá), *Hieronyma alchorneoides* (zapatero), *Puteria* spp. (platano), *Gyranthera darinensis* (cucharó) et *Astronium graveolens* (zorro). Depuis 1970, les collectivités rurales utilisent une cinquantaine d'espèces pour usage local.^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. En 2009, les forêts plantées couvraient environ 71 000 hectares^a, soit 15 000 hectares de plus que la superficie indiquée par l'OIBT (2006). La plupart sont privées.^a Un potentiel

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes
<i>Anacardium excelsum</i> (espavé)*	Une essence importante ces dix dernières années, avec une coupe annuelle de plus de 5 000 m ³ .
<i>Miroxylum balsamum</i> (bálsamo)*	Une essence majeure sur le marché national, avec une coupe annuelle de plus de 4 000 m ³ .
<i>Bombacopsis quinata</i> (cedro espino)*	Une essence importante qui a conservé sa valeur pendant de nombreuses années.
<i>Cedrela odorata</i> (cedro amargo)	Forêts secondaires anciennes ; coupe annuelle de près de 2 000 m ³ .
<i>Tectona grandis</i> (teca)*	Issue de plantations ; prend une importance grandissante sur le marché national du bois ; près de 7 000 m ³ par an.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Panama (2009a).

d'environ 1,2 million d'hectares de terres est disponible pour développer des plantations.^a Sur la totalité du domaine planté, 59 000 hectares ont été créés depuis 1992^{a,b}, en majorité par des propriétaires privés ou communautaires. Si, avant 1990, la principale espèce plantée était *Pinus caribaea* (pino caribe), *Tectona grandis* (teck, teca) est devenue la plus prisée, plus de 47 000 hectares ayant été aménagés depuis 1995.^a Tous deux confondus, le teck et le pin des Caraïbes (11 000 hectares en 2008) représentent environ 82% de la superficie plantée. On citera également des essences ligneuses précieuses telles que *Cordia alliodora* (laurier, sert d'arbre ombrifère pour le cacao), *Bombacopsis quinata* (cedro espino), *Terminalia amazonia* (amarillo), caoba, zapatero, *Dipteryx panamensis* (almendro) et cocobolo.

Certification forestière. Neuf sociétés détiennent des certificats valides du FSC couvrant une superficie totale de 16 430 hectares (FSC, 2011) ; ils concernent tous des plantations de teck. Aucune forêt naturelle n'est certifiée.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Sur les 350 000 hectares de forêts de production, les 27 000 hectares que gère l'entreprise forestière réunissant cinq communautés à Río Tupiza dans la *comarca* d'Emberá-Wounaan peuvent être considérés comme durablement gérés pour la production de bois, de même qu'une superficie de 17 000 hectares dans la région du Río Marragantí (tableau 5). Dans la région du Río Tuqueza, une superficie supplémentaire de 18 000 hectares est inventoriée tandis qu'on prépare le recensement de 10 000 hectares dans la zone du Río Chucunaque (Díaz 2009, I. Díaz, comm. pers., 2010). La superficie totale de forêt couverte par des plans d'aménagement est d'environ 72 000 hectares. Plus d'un millier de petits propriétaires terriens gèrent environ 60 000 hectares de forêt plantée (ANAM, 2008), qui peuvent également être considérés comme correctement gérés.

Production et commerce de bois. En 2005, la production de bois rond industriel a été estimée à 1,54 million de m³ au total, la majorité étant du bois de feu (FAO, 2010a). La production officielle de grumes

industrielles a été estimée à 42 000 m³ en 2009, soit moins qu'en 2005, lorsqu'elle atteignait 78 000 m³ (OIBT, 2011), sachant toutefois qu'un volume considérable n'est pas officiellement déclaré.^b

En 2009, la production de sciages était estimée à 9 000 m³ seulement, soit moins qu'en 2005 lorsqu'elle s'élevait à 30 000 m³ (OIBT, 2011). La production de placages et contreplaqués est insignifiante (*ibid.*). On ne connaît pas la capacité totale installée des scieries^a, bien qu'elle ait été estimée à 200 000 m³ (OIBT, 2006). L'industrie de transformation primaire est très petite. Environ 250 petites unités de transformation secondaire utilisant du matériel vétuste sont situées à la périphérie de la ville de Panama et dans les provinces du centre.^a

En 2009, le Panama a exporté environ 7 000 m³ de grumes de bois durs tropicaux, un chiffre en baisse comparé à 37 000 m³ en 2008 et près de 80 000 m³ en 2004. Le principal bois exporté est une espèce plantée, le teck, mais on exporte aussi une quantité significative de balsamo.

Produits forestiers non ligneux. Dans les territoires indigènes, plusieurs espèces fauniques fournissent d'importantes sources de protéine, dont *Agouti paca* (conejo pintado), *saino* et *venado*. On cueille divers types de plantes médicinales. Les produits utilisés dans l'artisanat, tels que le fruit du palmier *Phytelephas seemannii* (tagua, aussi appelé ivoire végétal), et plus de 70 espèces fibreuses comme *Astrocaryum* spp. (chunga, utilisés pour les paniers), *Socratea durissima* (jira) et, en particulier, *Carludovica palmata* (la palme du Panama, le chapeau) sont importants. Le bois de *Dalbergia retusa* est également la principale matière première qui sert à fabriquer des articles d'artisanat en bois. Les perches et feuilles des palmiers *Cryosophila guagara* et *Sabal mauritiformis* (guágara) ainsi que diverses espèces de bambou sont utilisées dans la construction locale. On cueille les fruits et noix d'arbres forestiers pour usage et vente locale, dont *Borojoa patinoi* (borojó), un fruit aux propriétés aphrodisiaques, le fruit de *Quararibea cordata*, qui a été introduit de Colombie, et l'huile de *Jessenia bataua* (aceite de trupa, un substitut à l'huile de palme). Pour les Kunas et les Emberas, la plante cruciale au plan culturel est *Genipa americana*, qu'ils utilisent

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	350	86	63	0	0	56	32	12
2010	350	86**	72	0	44	71	47	16

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Comprend les forêts sous concession ou les permis privés et communautaires.

pour se peindre le corps (C. Potvin, comm. pers., 2010).

Carbone forestier. Selon le Gouvernement du Panama (2009b), les forêts et autres espaces boisés contiennent 1 250 millions de tonnes de carbone répartis dans cinq réservoirs de carbone (biomasse vivante aérienne et souterraine, bois mort, litière, et carbone organique du sol), dont 620 millions de tonnes dans la biomasse forestière vivante. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone de biomasse forestière entre 509 et 763 MtC, et la FAO (2010a) à 367 MtC.

Le Panama est l'un des premiers pays à avoir préparé une proposition de préparation à la REDD+ à l'intention du Fonds de partenariat pour le carbone forestier. Le Panama participe à l'ONU-REDD et est membre du Partenariat REDD+. S'il a fait preuve d'un engagement fort lors des négociations mondiales sur la REDD au début de 2010, on ne sait toutefois pas exactement quelle position le gouvernement va adopter. Le Panama a également soumis cinq projets de reboisement au MDP.

Une grande partie des forêts panaméennes étant intacte, il existe un fort potentiel de valorisation des stocks de carbone par la restauration et le reboisement (Gouvernement du Panama, 2009b ; tableau 6).

Forêt de protection

Sol et eau. Les forêts qui sont gérées dans le but principal de protéger les sols et l'eau couvrent environ 156 000 hectares.^a On estime que 406 500 hectares sont classés dans le cadre du Dispositif panaméen d'aires protégées (*Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá* – SINAP) au titre des forêts de protection.^a Cette forêt se situe en majeure partie dans le bassin versant du Canal de Panama, qui couvre une superficie de 518 000 hectares (OIBT, 2005) ; les forêts ont pour importante fonction de protéger le Canal contre l'envasement et d'assurer que ses écluses soient suffisamment alimentées en eau. Le Ministère de la santé, avec le concours de l'ANAM, a mis en place un programme de restauration forestière dans les petits bassins versants qui alimentent en eau les collectivités et municipalités rurales, moyennant 200 pépinières arboricoles.^a

Diversité biologique. Le Panama offre une riche biodiversité compte tenu de sa taille, avec plus de 10 400 espèces de plantes vasculaires, 259 de mammifères, 957 d'oiseaux, 229 de reptiles et 179 d'amphibiens, sans oublier 1 059 espèces de plantes endémiques.^a Onze mammifères, 16 oiseaux, 50 amphibiens, un (1) insecte et onze plantes présents dans ses forêts sont inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Quatre espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES ; 462 – appartenant essentiellement aux familles des orchidacées, cactacées et zamiacées, mais aussi les espèces d'arbres *Suietenia macrophylla*, *S. humilis*, *Guaiacum officinale* et *G. sanctum* – sont inscrites à l'Annexe II, et trois à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Aucune mesure de protection n'est appliquée dans le DFP de production en dehors des mesures générales décrites dans la loi forestière. Toutefois, dans les surfaces où des plans intégrés d'aménagement forestier sont mis en œuvre, la protection des sols et de l'eau obéit à des normes élevées.^a

Étendue des aires protégées. À l'heure actuelle, 34% de la superficie totale du Panama sont classés sous protection. Le fondement juridique en est la résolution JD-022-92, qui définit le SINAP, et la loi générale sur l'environnement de 1998. Le SINAP, qui comprend le DFP de production, couvre plus de 2,95 millions d'hectares, dont 2,69 millions d'hectares sont des terres et 1,88 million d'hectares sont boisés.^a La plus petite aire protégée a une superficie de 290 hectares, et la plus vaste de 0,5 million d'hectares.^a Les aires protégées, hors DFP de production, sont réparties en fonction des catégories de gestion suivantes (qui ne concernent pas toutes des terres boisées) :

- Dix-sept parcs nationaux d'une superficie totale de 1,3 million d'hectares, dont 1,08 million d'hectares sont boisés (catégorie II de l'UICN).
- Trois monuments naturels totalisant 5 700 hectares (catégorie III de l'UICN).

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
509-763	49	++	++	++	+	+	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

- Cinq sanctuaires de faune sylvestre (136 000 hectares), six zones humides (en partie boisées) (192 000 hectares) et deux paysages protégés (13 000 hectares), qui correspondent tous à la catégorie V de l'UICN.

Il existe également 20 zones couvrant 580 000 hectares au total dans les réserves hydrologiques, les aires naturelles d'agrément, les corridors biologiques, les zones à usages multiples et les aires protégées municipales qui ne sont pas classées dans les catégories de l'UICN.^a

Le Parc national de Darien englobe près de 59% du total des aires protégées boisées. Dans le SINAP, vingt-quatre des 65 aires protégées seraient interconnectées.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Dans le DFP de protection, on estime que 722 000 hectares de forêt sont couverts par des instruments administratifs (OIBT, 2005) et bénéficient d'une gestion sous une forme ou une autre.^a Des plans simples d'aménagement sont en place dans 29 aires protégées boisées, couvrant environ 368 000 hectares, bien qu'ils ne soient en général pas mis en œuvre suite à une insuffisance de moyens financiers ou de personnel.^a Oestreicher *et al.* (2009) ont toutefois conclu que, dans leur très grande majorité, les forêts panaméennes des aires protégées étaient réellement protégées grâce à une synergie équilibrée entre la surveillance soutenue, les mesures de coercition et la participation des parties prenantes pour trouver des stratégies de protection où les avantages économiques tirés de la conservation offrent d'autres options pour les modes de subsistance des collectivités locales. Dans le bassin versant du Canal de Panama/Parc national de Chagres (environ 180 000 hectares), l'aire forestière protégée clé est en général considérée comme étant correctement gérée.^b Environ 108 000 hectares d'aires protégées boisées sont physiquement délimités.^a Ces zones, associées à la zone forestière clé du Canal de Panama/Parc national de Chagres et à la zone des forêts de nuages en haute montagne située dans le Parc international La Amistad International/Bocas del Toro (qui, couvrant environ 80 000 hectares, s'étend



Un membre de la communauté Kuna Yala (Panama).

de part et d'autre de la frontière entre le Panama et le Costa Rica) correspondent à l'estimation du DFP de protection considéré comme étant sous GDF qui est indiquée au tableau 7.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2008, la contribution du secteur forestier au PIB était de 510 millions de \$EU, un chiffre peu élevé (environ 0,3% du PIB).^a Le secteur contribue toutefois de manière importante au niveau local, notamment dans les communautés autochtones. Le Plan national de développement forestier a estimé la valeur potentielle des services forestiers à 3 180 \$EU à l'hectare, dont 782 \$EU pour l'estimation du carbone. Le secteur forestier emploie environ 10 600 personnes, dont bon nombre travaillent au développement des plantations forestières. Deux mille personnes supplémentaires sont employées dans des unités de transformation telles que scieries ou ateliers de travail du bois.^a

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	1 580	1 040	326	396	180
2010	1 880	850**	406‡	396	368

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006). (2006).

** Selon le PNUE-WCMC (2010). Le Gouvernement du Panama (2009a) l'a estimé à 1,1 million d'hectares.

‡ 156 000 hectares sont affectés exclusivement à la protection des bassins versants ; 406 000 hectares sont considérés comme étant des forêts de protection dans le sens plus général du terme.

Valeurs des modes de subsistance. Quarante-quatre pour cent de la population panaméenne vivent en milieu rural. La plupart appartiennent aux catégories pauvres ou extrêmement pauvres (Larson, 2006). Les forêts sont généralement considérées comme étant un bien commun et les parties prenantes – communautés locales, colons d'autres régions envahissant les zones forestières et exploitants forestiers commerciaux – sont en général peu sensibilisés aux pratiques de la gestion durable. L'ANAM accorde une attention spéciale aux *comarcas*, où les concessions forestières communautaires peuvent contribuer aux modes de subsistance des collectivités locales. Cette approche, qui a été mise à l'épreuve dans le cadre d'un projet de l'OIBT dans les communautés Kuna Yala sur le littoral Atlantique, a eu un succès limité.

Relations sociales. Les populations autochtones constituent 10% de la population du Panama. Les sept principaux groupes autochtones – les Ngabes (60% de la population autochtone totale), Kunas (21%), Emberá, Buglé/Bokata, Wounaan, Nasos et Bri-Bri (Moreno, 2005) – qui sont dirigées par un total de onze autorités traditionnelles, sont représentées par un organe suprême, l'Organisation de coordination nationale des populations autochtones du Panama (*Organización Coordinadora Nacional de los Pueblos Indígenas de Panamá*), qui sert d'organisme unifié concernant les affaires relevant des autochtones (C. Porvin, comm. pers., 2010). On migre constamment entre les *comarcas* ou *tierras colectivas* et les centres urbains pour les besoins de la scolarisation et de l'emploi (*ibid.*).

Résumé

Au Panama, la gestion du DFP demeure problématique. Si des efforts pionniers ont été initiés et une attention accrue accordée récemment à la préparation des inventaires et plans d'aménagement forestier, l'exploitation forestière de type artisanal pour des raisons de subsistance perdure sans supervision, ou peu, ce qui contribue de manière significative à dégrader les forêts. On continue de créer des plantations forestières, principalement sur des propriétés privées, qui sont le moteur principal du développement forestier. L'industrie de la transformation du bois est en piteux état, souffrant d'un matériel vétuste et d'une offre insuffisante en bois d'origine légale. De vastes surfaces de forêt sont classées aires protégées, mais relativement peu d'entre elles sont considérées comme étant sous GDF. La gestion des forêts semble la plus affirmée près du Canal de Panama, ce qui corrobore l'importance des forêts dans la protection des bassins versants, tandis que des efforts accrus sont menés pour améliorer la gestion des forêts de production et de protection dans les *comarcas*.

Points clés

- Le Panama dispose d'un DFP estimé à 2,30 millions d'hectares (comparé à 1,99 million d'hectares en 2005), qui se compose de 350 000 hectares de forêt naturelle de production (le même chiffre que celui estimé pour 2005), 1,88 million d'hectares de forêt de protection (comparé à 1,58 million d'hectares en 2005) et 71 000 hectares de forêt plantée (comparé à 56 000 hectares en 2005).
- On estime que 44 000 hectares du DFP de production sont sous GDF. Aucune forêt n'est certifiée. Dans le DFP de protection, 368 000 hectares sont sous GDF.
- La loi forestière reconnaît les droits des communautés autochtones à gérer les forêts dans les réserves autochtones (*comarcas*).
- Jusqu'à, pour le moins, récemment, le Gouvernement du Panama était pleinement engagé dans les négociations et initiatives relevant de la REDD. Le nouveau gouvernement privilégie le développement, dont le développement économique de Darien.
- L'ANAM ne dispose pas des ressources financières et humaines suffisantes pour mener sur le terrain le suivi et le contrôle des opérations forestières qui sont nécessaires pour veiller à ce que les lois et réglementations forestières soient respectées.
- Le secteur privé et la société civile ne participent que très peu à la préparation des politiques et stratégies en matière de GDF. Le plan de préparation à la REDD et la nouvelle stratégie forestière de l'ANAM pourraient aboutir à un rôle plus inclusif de toutes les parties prenantes au développement forestier.
- On ne dispose pas d'informations sur l'état des forêts et de la sylviculture dans les forêts naturelles du Panama et il y a apparemment une absence de capacités en recherche et formation.
- L'exploitation forestière est répandue dans les forêts humides, voire dans les aires protégées, et demeure un obstacle majeur à la GDF.

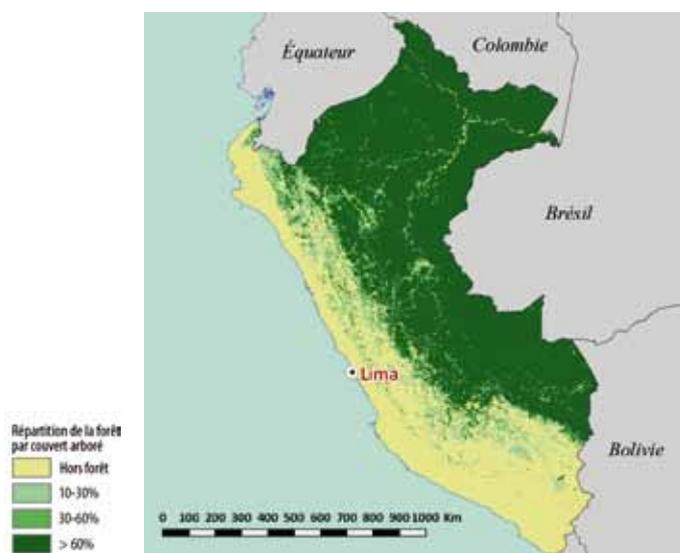
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Panama (2009a).
- b Informations tirées du rapport sur l'Atelier de formation aux critères et indicateurs de l'OIBT et des discussions auxquelles il a donné lieu avec les participants, qui s'est tenu du 29 mars au 2 avril 2004 à Panama (Panama) et auquel ont assisté 42 personnes du gouvernement, de la société civile et du secteur privé.

Références et autres sources

- ANAM (2008). National report to the forest law compliance and governance process. Atelier FAO/OIBT, Accra Ghana. Rapport préparé par le MINEEF.
- Diaz, I. (2009). Aplicación de los criterios e indicadores para el desarrollo forestal sostenible de Panamá. Estudio del Caso de la Empresa Forestal Comunitaria del Río Tupiza. Rapport destiné à l'OIBT.
- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Panama (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2011, site Internet consulté en janvier 2011). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Panama (2009a). Informe sobre los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales. Formatos con respuestas para la actualización del progreso alcanzado por Panamá desde 2004 a 2008 en materia de ordenación forestal. Préparé par Irving Diaz et 19 autres collaborateurs. Autoridad Nacional del Ambiente, Panama City, Panama.
- Gouvernement du Panama (2009b). Proposition de préparation (R-PP). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier, octobre 2009 (disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/257>).
- OIBT (2005). Consecución del Objetivo 2000 y la ordenación forestal sostenible en Panamá. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté lors de la trente-septième session du Conseil international des bois tropicaux, décembre 2005. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en août 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en avril 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Larson, A. (2006). Panama country case study. L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- Moreno, A. (2005). Plan de desarrollo de los pueblos Indígenas, Proyecto PPRRN-CBMAP II.
- Oestreicher, J., Benessaiah, K., Ruiz-Jaen, M., Sloan, S., Turner, K., Pelletier, J., Guay, B., Clark, K., Roche, D., Meiners, M. & Porvin, C. (2009). Avoiding deforestation in Panamanian protected areas: An analysis of protection effectiveness and implications for reducing emissions from deforestation and forest degradation. *Global Environmental Change* 19: 279–291.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en avril 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2011, site Internet consulté en janvier 2011). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/>).

PÉROU



Ressources forestières

Le Pérou couvre une superficie de 129 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 28 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 78^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Le Pérou comporte trois grandes écorégions : la région côtière désertique, qui couvre 13,6 millions d'hectares ; la chaîne de montagnes semi-aride des Andes (*sierra*), qui couvre 39,2 millions d'hectares ; et le Bassin amazonien, y compris le versant est humide des Andes, qui couvre 75,7 millions d'hectares. La FAO (2010a) a estimé le couvert forestier péruvien à 67,9 millions d'hectares, soit 53% de la superficie totale du pays ; 92% de ces forêts se situent dans le bassin de l'Amazonie. Selon d'autres estimations, la forêt pourrait couvrir une superficie de 71,3 millions d'hectares^a ou de 72 millions d'hectares (Gouvernement du Pérou, 2010).

Types de forêts. Au Pérou, le principal type de forêt est la forêt humide (forêt ombrophile) en Amazonie. Elle couvre environ 57 millions d'hectares, ses sous-types dépendant de l'altitude et des sols, sachant que leur emplacement par rapport aux cours d'eau est particulièrement déterminant. Les forêts en terrasse et de colline – sur un relief onduoyant présentant des pentes modérées –, sont les sous-types de forêt humide les plus courants, avec environ 37 millions d'hectares. Les forêts alluviales, dont celles situées sur les terrasses des fleuves en contrebas, offrent les meilleures possibilités de gestion forestière intégrée et d'agroforesterie en

raison de leur croissance vigoureuse et de leur facilité d'accès ; leurs étages supérieurs atteignent en général 35 à 40 m de haut. Exploitées de manière intensive par le passé, ces forêts ont laissé de vastes étendues de forêt secondaire (*purma*) où prédominent des peuplements d'espèces pionnières à croissance rapide et gourmandes de lumière.

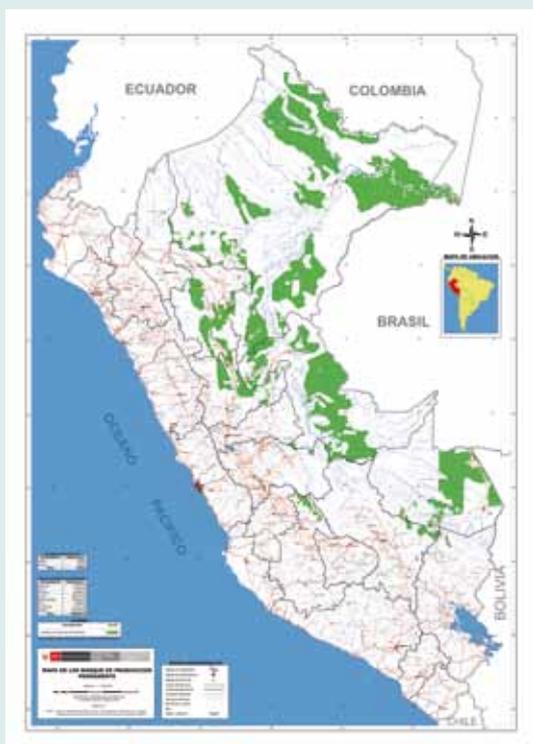
Les forêts arides et semi-arides du littoral et les forêts semi-humides des vallées de montagne et des montagnes intérieures couvrent environ 11,2 millions d'hectares.^a Le Pérou recèle environ 5 300 hectares de mangroves à Tumbes, à l'extrême nord à la frontière avec l'Équateur (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. En vertu de la loi forestière de 2000 (*Ley 27308/2000*), la forêt est classée sous les catégories suivantes : forêts de production (permanentes et dans les réserves) ; forêts sur terres protégées ; forêts d'usage futur (plantations forestières, forêts secondaires et forêts dégradées pour restauration) ; aires naturelles protégées ; forêts dans les communautés autochtones et rurales ; et forêts locales. Les forêts permanentes de production ont pour vocation de produire des bois et produits non ligneux et de conserver les ressources forestières, sachant qu'elles sont assujetties à l'approbation d'un plan d'aménagement forestier. En 2010, 33,3 millions d'hectares de forêts permanentes de production avaient été classés au sein du DFP.^a Toutefois, seule une superficie de 18,7 millions d'hectares a jusqu'à présent été affectée à des fins productives (Kometter, 2010), un chiffre qui a été repris au tableau 1 pour le DFP de production. La forêt de protection, qui a une superficie d'environ 19,4 millions d'hectares, comprend des forêts affectées au dispositif national d'aires protégées, des aires protégées privées et des aires protégées régionales (*áreas de conservación regionales*).^a Environ 15,4 millions d'hectares de forêts ne sont pas affectés. La superficie totale de forêt plantée est estimée à 820 000 hectares^a, dont près de 600 000 hectares sont destinés à produire du bois d'œuvre et du bois de feu, le reliquat étant consacré à la protection.^a La carte de l'encadré 1 indique les forêts de production au Pérou.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Durant la période 1990–2000, le taux annuel d'évolution de la forêt était estimé en moyenne à 269 000 hectares, ou 0,4% ; de 2000 à 2010, il était de 94 000 hectares (0,1%) (FAO, 2010b). Au nombre des causes directes de la déforestation figurent le développement de nouvelles infrastructures telles que les autoroutes

Encadré 1



Note : Insérée telle que communiquée, dans la langue d'origine.
Source : Gouvernement du Pérou

(par ex., la *carretera* Iquitos–Nauta, l'Autoroute interocéanique Brésil–Pérou ou encore la *carretera* Pucallpa–Lima) ; de nouvelles colonies dans le bassin amazonien, dont l'expansion des centres urbains ; l'expansion de la frontière agricole, y compris pour des cultures de rente et l'agriculture itinérante ; l'expansion de l'exploitation pétrolière et des dispositifs hydroélectriques ; l'exploitation minière au sud de l'Amazonie péruvienne ; l'exploitation forestière illicite ; et la culture illicite de la coca (Gouvernement du Pérou, 2010). Parmi ses causes indirectes, on citera la migration vers la région amazonienne ; des politiques

agricoles qui privilégient les cultures de rente ; les politiques de développement favorables à la production d'énergie ; et les nouvelles opportunités d'investissement qu'offre la mondialisation (*ibid.*). Environ un tiers du domaine forestier est dégradé ou constitué de forêt secondaire (tableau 2).

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le Pérou est très vulnérable au changement climatique, en raison de sa zone côtière de plaine ; ses zones arides et semi-arides, ses zones boisées et ses zones propices à la dévitalisation des forêts ; ses zones propices aux catastrophes naturelles ; ses zones propices à la sécheresse et la désertification ; ses zones urbaines à forte pollution atmosphérique ; ses zones abritant des écosystèmes fragiles, dont des écosystèmes montagneux ; et une économie fortement dépendante des revenus de la production, de la transformation, des exportations et/ou de la consommation de combustibles fossiles et produits énergivores.

Au Pérou, on trouve 70% des glaciers tropicaux dans le monde, dont nombre se rétractent à un rythme rapide (la masse glaciaire a régressé de 30% en 40 ans ; Gouvernement du Pérou, 2008). Une fonte prolongée des glaciers va exacerber la pénurie d'eau, notamment dans les zones plus sèches du pays.

Le Pérou est fortement touché par les phénomènes hydro-météorologiques associés à *El Niño*. On estime que 72% des urgences enregistrées (par ex., sécheresses, fortes précipitations, inondations, gelées, averses de grêle, avalanches et glissements de terrain) sont liées à ces phénomènes, qui ont été multipliés par six entre 1997 et 2006. Les modèles climatiques projettent que *El Niño* va s'intensifier dans les décennies à venir.

Selon le Gouvernement du Pérou (2008), au 20^e siècle, la température moyenne a augmenté de 0,31 °C, tandis que les modèles climatiques projettent qu'elle progressera de 2,6 °C au cours des 50 prochaines années. La quasi-totalité du secteur agricole souffre de stress hydrique, suite à la fonte des glaciers et à

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production		16 300	41 150
			Naturel	Planté		
2005*	65,2–86,4	64 204	24 600	200–300	16 300	41 150
2010	67,9–72,0	55 990**	18 700‡	820†	19 400	38 920

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (81%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Inclut uniquement les forêts domaniales de production de bois.

† Comprend 580 000 hectares de plantations de production et 240 000 hectares de plantations à vocation de protection.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	30 300	10 400	40 700
Forêt primaire dégradée	5 600	7 100	12 700
Forêt secondaire	1 200	4 500	5 700
Terres forestières dégradées	-	-	-

Source : Extrait du Gouvernement du Pérou (2010).

l'évolution du cycle des précipitations. La productivité des modes de production agricole, notamment familiaux et plus particulièrement en région montagneuse, est menacée, mettant en péril les revenus des petites exploitations familiales.

En vertu d'un décret suprême, le Gouvernement du Pérou a récemment créé la Commission nationale du changement climatique (*Comisión Nacional de Cambio Climático*) sous la tutelle du Ministère de l'environnement (*Ministerio del Ambiente – MINAM*), qui se compose de représentants d'organismes publics, d'ONG et du secteur privé. On procède à l'actualisation de la Stratégie nationale de 2003 relative au changement climatique. Les forêts et les arbres jouent un rôle important dans la stratégie d'adaptation du Pérou au changement climatique. Toutefois, les stratégies d'adaptation et d'atténuation restent séparées et l'on considère que les activités forestières se prêtent mieux à l'atténuation qu'à l'adaptation.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Le tableau 3 indique les superficies des forêts au Pérou par régime foncier. Les terres forestières sont classées en forêts domaniales, autochtones ou privées. Les collectivités détiennent environ 12,6 millions d'hectares des forêts péruviennes (OIBT & RRI, 2009), et près de 1 200 communautés autochtones possèdent des droits fonciers en Amazonie

péruvienne. Ce régime de propriété est toutefois relativement incertain.^a

Critères et indicateurs. Le Pérou a élaboré des normes de gestion forestière. Il a adopté ses C&I nationaux sur la base du Processus de Tarapoto, sur lequel reposent également les plans d'aménagement des concessions. Le Gouvernement du Pérou a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. Le Gouvernement péruvien a adopté (par le *Decreto Supremo* 031-2004-AG) en août 2004 la stratégie nationale forestière qui a été révisée (OIBT, 2006). Elle est mise en œuvre dans le cadre de la loi sur la foresterie et la faune sylvestre (*Ley Forestal y de Fauna Silvestre – Ley 27308*), qui a été adoptée en 2000. Cette loi prescrit plusieurs options en matière de GDF et de reboisement, dont des concessions d'une durée de 40 ans destinées à la production de bois commercial, de PFNL, à l'écotourisme et aux services environnementaux (article 10) ; la gestion durable des forêts appartenant aux communautés autochtones (article 12) ; la gestion durable des forêts locales par les autorités locales et les populations rurales (décret 014/2001) ; et la création de concessions de reboisement d'une durée de 40 ans (article 28) (OIBT, 2006).

Suite à la ratification de l'Accord de promotion du commerce entre les États-Unis d'Amérique et le Pérou,

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	54 500**	39 300	DFP : forêts administrées par le secteur public, y compris les concessions forestières productrices de bois et de noix du Brésil, les zones domaniales de reboisement et les aires protégées. ^a
Autre entité publique (par ex. villages, municipalités)		2 900	Forêts réservées aux collectivités et groupes autochtones (OIBT & RRI, 2009).
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	13 200	13 200	Tierras de comunidades indígenas (OIBT & RRI, 2009).
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	1 950	1 650	Propriétaires industriels et petits propriétaires confondus. ^a (OIBT & RRI, 2009 donnent le chiffre de 5,2 millions d'hectares.)

* À noter que le total se situe dans la fourchette indiquée au tableau 1.

** Inclut 15,2 millions d'hectares de forêts qui ne sont pas classées.

le Gouvernement péruvien a lancé un processus de réforme des politiques et législations forestières qui s'accompagne d'une réorganisation et d'une décentralisation du système d'administration et de gouvernance forestières. Ce dossier a été traité en priorité au moyen d'une série de décrets suprêmes, dont l'émission d'une nouvelle loi forestière. Le résultat ayant été toutefois très controversé, il a donné lieu à une longue période de protestations, parfois violentes, de la part de la société civile et des communautés autochtones. Au final, il a fallu annuler cette loi forestière et autres décrets connexes, et convoquer une table ronde nationale pour le dialogue et la réconciliation.

L'approbation du transfert des responsabilités relevant de l'administration et de la gouvernance forestières entre l'Institut national des ressources naturelles (*Instituto Nacional de Recursos Naturales* – INRENA, l'ancien service forestier) et les autorités régionales a été promulguée par le décret suprême No 011-2007-AG. La décentralisation est axée sur quatre facultés clés : administration ; contrôle ; suivi et promotion. Le processus qui consiste à décentraliser des installations en faveur des autorités régionales a été lent et problématique, tandis que le transfert de fonds et ressources s'avère être un obstacle majeur.

Suite au dialogue prolongé sur la réforme qui a lieu depuis 2007, on a lancé en 2009 un processus destiné à revoir intégralement les lois et politiques forestières en créant une plateforme multilatérale visant à faire progresser le processus de réforme de manière participative et transparente. La nouvelle loi proposée, qui met l'accent sur les questions relevant de la gouvernance des ressources forestières et la GDF, se réfère en particulier à la gestion participative des forêts et au besoin d'appliquer le principe de consentement préalable libre et informé en matière de gestion et de conservation des ressources forestières. Le projet de loi propose que soit créé sous la tutelle du Ministère de l'agriculture un Service national des forêts et de la faune sylvestre (*Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre* – SERFOR) qui jouera le rôle d'autorité forestière nationale. Elle reconnaît en outre que les pouvoirs régionaux sont dépositaires de l'autorité forestière conformément aux prescriptions de l'article 51 de la loi organique sur les autorités régionales (*Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*).

Lancé en juillet 2010, le Programme national de conservation des forêts pour l'atténuation du changement climatique (*Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático*) est considéré comme étant le principal plan de développement forestier au Pérou. Le projet « Conserver les forêts communautaires » (*Conservando*

Bosques Comunitarios) constitue la première intervention de ce Programme, qui a pour objectif de générer des transferts financiers directs en faveur des communautés autochtones qui contribuent à conserver les forêts.

Institutions en charge des forêts. Les processus de réorganisation et de décentralisation qui sont en cours dans l'administration des forêts au Pérou ont donné lieu à des changements rapides qui ont parfois été quelque peu chaotiques (Kometter, 2010). C'est en 2007 que les premières mesures ont été entamées avec le démantèlement de l'INRENA dont les fonctions d'administration forestière et de gouvernance ont été redistribuées entre le Ministère de l'agriculture (*Ministerio de Agricultura* – MINAG), le MINAM nouvellement créé et l'Organisme de supervision des ressources forestières et de la faune sylvestre (*Organismo Supervisor de Recursos Forestales y del Fauna Silvestre* – OSINFOR). L'OSINFOR, qui a été créé en juin 2008 sous la Présidence du Conseil des ministres (*Presidencia del Consejo de Ministros*), supervise la fiscalité forestière, la gestion durable des biens et services forestiers ainsi que la conservation des forêts. Au sein du MINAG, une nouvelle Direction générale des forêts et de la faune sylvestre (*Dirección General de Flora y Fauna Silvestre* – DGFFS) a été mise en place en 2008. Toutefois, depuis sa création, la DGFFS fonctionne le plus souvent avec un budget et un personnel très limités. À la mi-2010, sur la base des propositions contenues dans le projet de loi forestière, le SERFOR est entré en service sous la tutelle du MINAG, doté de fonctions particulières au sein du nouveau système de gestion décentralisée des forêts sous les autorités régionales responsables des forêts et de la faune (Gouvernement du Pérou, 2010). Placé sous la tutelle du MINAM, le Service national des aires protégées (*Servicio Nacional de Areas Naturales Protegidas* – SERNANP) gère le Dispositif national des aires protégées domaniales (*Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado* – SINANPE). Le MINAM est également chargé de développer la REDD+ au Pérou.

Au Pérou, les associations de populations autochtones exercent une influence grandissante sur l'élaboration des politiques forestières. L'Association interethnique de développement de la jungle péruvienne (*Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana*) et l'Institut national de gestion des populations andines, amazoniennes et afropéruviennes (*Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos*), qui s'occupent de protéger les intérêts et les patrimoines culturels des populations autochtones au Pérou ainsi que de la réforme territoriale, sont fortement impliqués dans les questions forestières. Le Centre national de la planification stratégique (*Centro Nacional de Planeamiento Estratégico*) joue également

Encadré 2 Concessions forestières actives par région administrative (décembre 2009)

Région	Nombre de concessions	Superficie totale (ha)	Superficie moyenne (ha)
Huánuco	48	284 342	5 923
Loreto	250	2 644 756	10 579
Madre de Dios	85	1 267 111	14 907
San Martín	34	494 668	14 549
Ucayali	171	2 871 925	16 794
Total	588	7 562 802	12 861

Source : D'après Kometter (2010).

un rôle dans les questions liées à l'attribution du régime foncier des forêts et à l'utilisation des forêts.

Des institutions nationales de développement telles que l'Institut de recherche sur l'Amazonie péruvienne (*Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana*) continuent de jouer des rôles importants pour favoriser la GDF au niveau local. Des ONG nationales et internationales jouent un rôle tout à fait actif dans la foresterie péruvienne et ont une influence sur le développement des politiques. Ainsi, *WWF Peru*, *Foro Ecológico*, *Conservation International Peru*, *ProNaturaleza* (*Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza*) ou encore *Red Ambiental* sont importants dans la conservation des forêts et la conduite du processus de réforme des concessions forestières. Plusieurs organisations du secteur privé y participent également, les plus actives étant la Chambre forestière nationale (*Cámara Forestal Nacional*), la Corporation nationale du bois (*Corporación Nacional de la Madera del Perú*) et les associations régionales des producteurs forestiers, et en particulier celles de Madre de Dios et d'Ucayali. L'Université agronome La Molina possède une solide faculté de foresterie qui travaille activement sur la recherche en GDF et sert le MINAG à titre consultatif concernant les inscriptions des essences de bois aux annexes de la CITES.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

La description de l'affectation des concessions forestières au Pérou qu'a présentée l'OIBT en 2006, demeure valide en 2010. Vers la fin de 2009, 588 concessions forestières avaient été enregistrées dans les régions de Huánuco, Loreto, Madre de Dios, San Martín et Ucayali au Pérou, formant une superficie totale de 7,56 millions d'hectares (Kometter 2010 ; encadré 1). Cinq cents concessions forestières et contrats valides passés avec le gouvernement ont été approuvés, 27 contrats de concession sont à l'étude, des contrats ont été annulés dans 29 concessions et 32 contrats étaient en cours d'annulation. Sur l'ensemble des concessions

(la plupart ayant été créées entre 2002 et 2004), 85% étaient régies par des contrats au début de 2010 (Kometter, 2010).

La superficie moyenne d'une concession est assez petite – 12 900 hectares. Compte tenu de leur dimension relativement réduite, leur viabilité financière dépend en grande partie de leur aptitude à obtenir des prix corrects. Nombre d'entre elles se trouvent sur des sites qui étaient autrefois exploités de manière sélective, tels que les zones inondables le long des affluents de l'Amazone et constituent dans certains endroits ce qui sera la troisième intervention au cours des 30 à 40 dernières années (OIBT, 2006). Sachant que plusieurs espèces primaires n'y sont plus présentes en grandes quantités, les concessions prélèvent de manière grandissante des espèces moins connues et intensifient leurs opérations d'exploitation forestière.

Outre les concessions forestières, deux autres types autorisent l'exploitation du bois : les concessions d'exploitation de la noix du Brésil et les concessions de reboisement. Les premières qui, au nombre de 983 au total, sont toutes situées dans la région de Madre de Dios, couvrent une superficie de 864 000 hectares (Kometter, 2010). Vers la fin de 2009, 293 concessions de reboisement couvrant 135 000 hectares étaient enregistrées au Pérou, la plupart (245) étant situées dans la région de Madre de Dios sur une superficie de 112 000 hectares.

La loi forestière (loi 27308 de 2000) qui reste en vigueur prescrit que les comptes forestiers doivent faire l'objet de vérifications tous les cinq ans. Le renouvellement ou la suspension d'un accord de concession dépend obligatoirement des résultats de ces vérifications, qui reposent sur l'application d'une série de C&I de la GDF inspirée de l'OIBT et du Processus de Tarapotó (OIBT, 2006). En outre, des inspections continuent d'être menées dans les concessions forestières au titre de la stratégie d'observation de l'acajou au Pérou qui est inscrit à l'Annexe II de la CITES (Kometter, 2010).

Sylviculture et sélection des espèces. La réglementation des accords de concession exige que

soient appliquées des prescriptions sylvicoles détaillées. Les concessionnaires sont tenus d'appliquer une méthode de gestion polycyclique suivant un cycle de rotation d'un minimum de 20 ans.^a Un diamètre minimum est fixé pour chaque espèce et au moins 10% des arbres adultes de chaque espèce doivent être conservés comme semenciers dans chacune des zones exploitées.^a Les coupes de dégagement, les plantations d'amélioration et d'enrichissement sont spécifiées pour aider à régénérer les forêts après exploitation forestière.

On utilise au moins 100 espèces lignicoles, mais 25 environ satisfont 80% de la demande.^a Par le passé, l'essence ligneuse la plus importante prélevée en Amazonie péruvienne était *Swietenia macrophylla* (caoba). Bien qu'encore importante, le caoba ne fait plus partie des dix espèces les plus extraites en termes de volume. Toutefois, on a rapporté que les informations se rapportant aux coupes illicites et autres pratiques illégales étaient falsifiées : en 2008, par exemple, 32 concessions couvrant une superficie de plus de 400 000 hectares ont été poursuivies pour ce type d'infractions.^a

Le Pérou et la Bolivie sont les premiers exportateurs de caoba, tandis que *Guazuma* spp. (bolaina) et *Calycophyllum spruceanum* (capirona) sont les espèces les plus commercialisées sur le marché intérieur. Au nombre des essences majeures figurent également *Virola* spp. (cumala), *Amburana cearensis* (ishipingo), *Dipteryx micrantha* (shihuahuaco), *Hura crepitans* (catahua) et *Cariniana decandra* (cachimbo). Le tableau 4 répertorie les cinq espèces les plus récoltées, classées par production moyenne de sciages pour la période 1991–2008. Les principales espèces de bois de feu sont *Prosopis pallida* (algarrobo), *Eucalyptus globulus* (eucalipto), *Calycophyllum spruceanum* (capirona), *Acacia macracantha* (huarango) et *Polylepis* spp. (queuña).^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. Le Pérou recèle la troisième plus importante superficie de plantations forestières en Amérique tropicale (820 000 hectares). Pour la plupart situées en dehors de l'Amazonie dans les Andes, les principales espèces plantées sont

Eucalyptus globulus, *Polylepis* spp. et *Alnus acuminata*. Nombre d'entre elles étant aménagées sur des sols pauvres, elles ne prospèrent guère.^a Le reboisement a été déclaré d'intérêt national en vertu du Décret suprême 003-2005-AG (2005) ; le plan national de reboisement qui a été élaboré doit être lancé sous peu.

En Amazonie, un nombre considérable d'essais à long terme sur le reboisement et la plantation d'enrichissement à l'aide d'espèces comme *Cedrelinga catenaeformis* (tornillo), *Simarouba amara* (marupa), *Parkia velutina* (pashaco), ou d'autres en Amazonie péruvienne (par ex., dans les régions de Jenaro Herrera, Bosque Von Humbolt et Tingo Maria) a été mis en place, avec de bons résultats (OIBT, 2006). Ces essais n'ont toutefois pas été élargis au stade de l'exploitation. Des concessions de reboisement ont été créées afin de favoriser les forêts plantées au moyen d'espèces précieuses en Amazonie. Si nombre de ces concessions sont enregistrées, la réglementation afférente n'a, à ce jour, pas encore été mise en place.

Certification forestière. Le Gouvernement péruvien favorise la certification volontaire de la gestion au titre des outils de la GDF.^a Depuis 2004, un groupe de travail national sur la certification forestière coordonné par le WWF-Pérou travaille sur la mise en place d'un dispositif de certification volontaire agréé par le FSC. Selon Kometter (2010), une superficie totale de 713 380 hectares a été certifiée dès 2010, dont 15 concessions forestières couvrant 458 600 hectares et 16 aires forestières communautaires.^a Toutes confondues, les trois entreprises forestières orientées vers l'export (*Aserradero Espinoza*, *Empresa Forestal Venao* et *A&A Perú*) disposent de 256 100 hectares de forêt certifiée. Douze communautés autochtones détiennent un certificat groupé sur une superficie totale de 150 700 hectares (*ibid.*). La superficie certifiée a été multipliée par dix depuis 2005.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Depuis 2005, on a lancé la gestion réglementée des concessions en Amazonie péruvienne. À ce titre, toutes les concessions en activité doivent être dotées d'un plan d'aménagement forestier

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Notes*
<i>Eucalyptus globulus</i> (eucalipto)	258 000 m ³ ; issue des forêts plantées dans les vallées andines.
<i>Virola</i> spp. (cumala)**	218 000 m ³ ; issue des forêts amazoniennes des plaines et collines basses.
<i>Cedrelinga catenaeformis</i> (tornillo)**	173 300 m ³ ; issue des forêts amazoniennes des collines basses.
<i>Chorisia intregrifolia</i> (lupuna)	147 100 m ³ ; issue des forêts amazoniennes en terrasses et des collines basses.
<i>Cedrela odorata</i> (cedro)**	127 000 m ³ ; issue des forêts amazoniennes inondées et des collines basses.

* Les volumes correspondent à la production moyenne de sciages durant la période 1991–2008.

** Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Kometter (2010).

et font l'objet d'un étroit suivi. Il est toutefois prématuré d'évaluer les effets de ce dispositif sur la GDF. Le tableau 5 indique la superficie de la forêt de production sous gestion durable estimée pour le Pérou, qui se compose de la superficie de forêt certifiée par le FSC et des 890 000 hectares des concessions d'exploitation de noix du Brésil (Kometter, 2010).

Production et commerce de bois. Ces dernières années, la production de grumes au Pérou a connu une augmentation régulière, passant de 1,29 million de m³ en 2003 à 2,37 millions de m³ en 2009 (OIBT, 2010). La production de sciages en 2009 était de 1,12 million de m³, plus du double de celle de 2003. Si l'exportation de grumes est interdite, on exporte toutefois environ 40% (480 000 m³) de la production de sciages (*ibid.*). Dans le cadre d'un dispositif polycyclique de 40 ans, le rendement maximal durable se situerait entre 25 et 40 m³ à l'hectare (OIBT, 2006) ; Le rendement actuel semble être nettement en deçà de ce niveau. On dénombre 250 scieries au Pérou, la plupart d'une petite capacité installée (en moyenne de 2 900 m³ par an). Seules 25% environ des scieries sont équipées de scies à bande avec une capacité annuelle de 10 000 m³ ou plus (*ibid.*). La valeur des produits ligneux à l'exportation a augmenté, de 66 millions de \$EU en 2000 à 191 millions de \$EU en 2008 (WWF-Pérou, 2009).

Produits forestiers non ligneux. L'utilisation de PFNL est courante au Pérou. Plus de 130 produits, qui sont consommés localement ou commercialisés dans le pays ou à l'international, ont ainsi été recensés en Amazonie. Le tara (tiré de *Caesalpinia spinosa*) constitue la base d'une industrie grandissante au Pérou. C'est une excellente source de tannins respectueux de l'environnement (tannins de tara). Utilisé comme épaississant hydrocolloïde et d'agent gélifiant, il entre dans la fabrication des desserts glacés, soupes instantanées, fromages à la crème, aliments cuits au four et autres produits. Autre PFNL majeur, la noix du Brésil est produite en forêt amazonienne à raison de plus d'un million de kg par an pour être exportée. L'extrait de *Lonchocarpus nicou* (barbasco) est exporté comme insecticide végétal.



Des grumes dans le port de Pucallpa au Pérou.

La production de cœurs de palmier (palmito, 200 000 kg par an) est aussi importante. Les plantes médicinales, telles que la griffe de chat (*Uncaria tomentosa* – uña de gato, 500 000 kg par an), et sangre de grado (*Croton lechleri*), connaissent un engouement grandissant.^a

Carbone forestier. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone de la biomasse forestière entre 7 690 et 11 520 MtC, et la FAO (2010a) à 8 560 MtC. Les occupations des sols, le changement d'affectation des terres et la foresterie contribuent environ 60% (110 000 gigagrammes de CO₂e) des émissions annuelles de GES au Pérou.

Le MINAM est responsable de la REDD+ et coordonne la Commission nationale sur le changement climatique. Un Groupe multilatéral REDD (*Mesa REDD*) a été formé en 2008 afin de soutenir le MINAM dans le développement ultérieur de la REDD+ au Pérou (Gouvernement du Pérou, 2010).

Le Pérou participe au Fonds de partenariat pour le carbone forestier et sa proposition de préparation à la REDD+ (R-PP) a été approuvée en mars 2011. Pays bénéficiaire du Programme d'investissement pour la forêt, le Pérou bénéficie également des programmes de

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	24 600	8 000	5 000	59	560	200-300	8	0
2010	18 700**	8 431	7 563‡	713	1 603	820	-	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Aires de concession de bois potentielles telles que classées par la législation (Gouvernement du Pérou, 2010).

‡ Seules les concessions de bois (unités forestières d'aménagement et concessions communautaires) valides à la fin de 2009 sont comptabilisées ici.

soutien bilatéral à la REDD+ en région amazonienne. Plusieurs projets pilotes REDD+ sont en cours dans les régions boisées du pays. Le pourcentage de forêt intacte dont le couvert arboré est supérieur à 60% est élevé (81% de la superficie forestière totale). Il existe également des possibilités considérables de valoriser les stocks de carbone en restaurant les forêts et en reboisant les paysages déboisés. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel du Pérou en carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. Au Pérou, la conservation des sols et bassins versants revêt une importance considérable, notamment dans les Andes. Le Programme national de gestion des bassins et de conservation des sols (*Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Conservación de Suelos*), que met en œuvre *Agrorural*, mène les activités forestières les plus extensives au Pérou ayant pour but d'appliquer des approches participatives de la conservation des sols et de l'eau qui reposent sur le reboisement. En 2008, un décret législatif (décret 1081) a été promulgué afin de mettre en place le Dispositif national des ressources hydriques (*Sistema Nacional de Recursos Hídricos*) qui privilégie la protection et la restauration des bassins versants. Un total de 389 000 hectares de forêt ont été classés dans le but exclusif de protéger les sols et les eaux. Par ailleurs, en 2007, on a reboisé une superficie d'environ 367 000 hectares dans l'unique objectif de protéger les bassins versants déstabilisés.^a

Diversité biologique. Pays présentant une grande palette de reliefs géographiques, le Pérou recèle également une biodiversité très riche. Il abrite 10% de la totalité des espèces de plantes florales au monde (40 000 à 50 000 espèces de plantes), 462 mammifères, 1816 oiseaux, 360 reptiles, 332 amphibiens, 2 000 poissons d'eau de mer et 797 poissons d'eau douce (OIBT, 2006). Trente-sept mammifères, 61 oiseaux, 77 amphibiens, deux reptiles et sept plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Huit espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES ; 363, dont la caoba, à

l'Annexe II ; et trois (dont le *cedro*) à l'Annexe III (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Dans les plans d'aménagement, les prescriptions liées aux concessions forestières donnent des instructions aussi claires que détaillées sur l'aménagement de franges de protection le long des cours d'eau, de même qu'elles précisent les espèces à protéger et mentionnent la protection de la faune dans les zones des concessions. Les coupes à impact réduit et mesures connexes donnent également lieu à des prescriptions.^a Les espèces d'arbres qui sont officiellement exclues de l'exploitation forestière commerciale sont : palo de ora, romerillo, cedro de altura et nogal.^a

Étendue des aires protégées. En 2001, de nouvelles aires protégées naturelles ont été définies et celles en place reclassées. Bien développé et relativement bien financé, le dispositif d'aires protégées, ou SINANPE, comporte aujourd'hui 61 aires protégées qui couvrent une superficie de 18,5 millions d'hectares, soit 15% du territoire. Parmi les aires protégées figurent des parcs nationaux, des réserves nationales, des sanctuaires nationaux et autres zones (encadré 3). Au SINANPE s'ajoutent les aires de conservation régionales (*areas de conservación regionales* – ACR). Un mouvement récent a encouragé les autorités régionales à créer des ACR : la résolution présidentielle 205-2010-SERNANP (datée du 26 octobre 2010) a été élaborée pour encourager la création d'ACR par l'intermédiaire des autorités régionales qui financent également ces zones. Trois ACR ont ainsi été mises en place : Choquequirao, Bosque de Puya Raimondi-Titankayoc et Ampiyacu–Apayacu.

Une grande partie du réseau d'aires protégées est densément boisé. On estime que 13,7 millions d'hectares de terres boisées sont classés au titre des catégories I à IV de l'UICN.^a Plusieurs aires protégées sont toutefois sous pression, y compris à cause de la conversion des sols à d'autres affectations (notamment l'agriculture itinérante, mais aussi les monocultures et les cultures illicites telles que la coca), le vol de bois à petite et grande échelle, l'exploitation forestière illicite, la prospection pétrolière et pour le gaz ainsi que la chasse et la pêche illicites.

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
8 560–11 500	81	+++	++	++	+	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

Encadré 3 Catégories d'aires protégées

Catégorie	Nombre	Superficie (ha)
Parc national	12	7 967 119
Réserve nationale	13	3 719 347
Sanctuaire national	9	317 366
Sanctuaire historique	4	41 279
Réserve de paysage	2	711 818
Forêt de protection	6	389 987
Réserve communale	8	1 777 466
Zone classée	9	3 396 364
Réserve de chasse	2	124 735
Refuge de faune	2	8 591
Petite île		140 833
Total SINANPE	67	18 594 909
Aire de conservation régionale	5	695 227
Aire de conservation privée	20	124 991
TOTAL	92	19 415 127

Source : Kometter (2010).

En 2001, l'INRENA a attribué pour une période de 40 ans à une association privée, l'Association de conservation des bassins versants d'Amazonie (*Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica*) 135 832 hectares au titre de « concession de conservation ». (En 2010, ce type de concessions couvrait un total de 423 000 hectares et 55 000 hectares supplémentaires dans des concessions d'écotourisme. Ces zones ne sont pas prises en compte dans le réseau des aires protégées. Dans ces concessions, si les activités de protection, d'écotourisme et d'utilisation durable des PFNL sont autorisées, l'exploitation forestière y est interdite. On pense que d'autres concessions seront accordées à l'avenir pour les PFNL et la conservation.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Si dans le DFP de protection, de vastes surfaces ne sont pas immédiatement menacées en raison de leur isolement, elles n'ont toutefois pas été prises en compte dans le calcul de la superficie sous GDF. Une superficie totale de 11,6 millions d'hectares d'aires protégées est clairement définie et régie par une forme ou une autre de plan d'aménagement.^a La

superficie du DFP de protection sous gestion durable est estimée à 1,88 million d'hectares (tableau 7). Elle comprend les forêts centrales de protection des eaux qui couvrent environ 60 000 hectares et la partie péruvienne sous protection intégrale au sein des aires protégées transfrontières de Tambopata (1,09 million d'hectares) et d'El Condor (253 000 hectares), qui toutes deux bénéficient d'un soutien de l'OIBT et autres donateurs internationaux, auxquelles s'ajoutent les zones des concessions de conservation et d'écotourisme.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. La contribution du secteur forestier au PIB total, 1,03 trillion de \$EU, est d'environ 1,02%.^a On estime que les activités forestières créent directement 250 000 emplois, dont la moitié en Amazonie péruvienne (OIBT, 2006). L'industrie forestière, dont de nombreuses petites et moyennes entreprises, qui est essentiellement implantée à Lima, Trujillo, Chiclayo, Cuzco, Iquitos, Pucallpa et Tarapoto, emploie plus de 82 000 personnes (*ibid.*). La contribution de la foresterie ne se fait pas toutefois uniquement au niveau de l'emploi, car elle alimente également un vaste éventail de produits de consommation, d'articles d'artisanat et le petit commerce. La collecte de bois de feu demeure la principale activité d'extraction dans les forêts péruviennes, notamment dans les zones montagneuses peu boisées. En Amazonie, l'exploitation forestière de type artisanal joue un rôle économique et social important, mais la quasi-totalité des zones forestières proches des principaux fleuves a été fortement exploitée.

Valeurs des modes de subsistance. Nombre de PFNL sont utilisés et négociés localement, tels que des fruits et légumes comme l'aguaje (*Mauritia flexuosa*), camu-camu ou palmito, le bambou local (*Guadua angustifolia*), les palmes et fibres. La faune, notamment le poisson, est une source importante de protéines dans toute l'Amazonie.

Relations sociales. L'Amazonie péruvienne reste une zone frontière pour les colons venus d'autres régions du Pérou, dont bon nombre se lancent dans l'agriculture artisanale et la collecte de produits forestiers, souvent dans l'illégalité. Le braconnage, l'exploitation

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	16 300	3 130	390	-	1 540
2010	19 400	3 404**	389	11 600	1 880[†]

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Selon le PNUE-WCMC (2010).

forestière illicite d'essences précieuses et l'exploitation minière illégale sont tous répandus.^a Les cultures de narcotiques, particulièrement la coca, sont plantées par des agriculteurs itinérants dans des champs et petites clairières situées en forêt. On ne connaît pas les répercussions sociales du nouveau dispositif de concessions. L'exploitation forestière par des éléments étrangers sur les terres autochtones et communautaires peut entraîner des conflits intercommunautaires, y compris concernant la répartition des rémunérations.

Plus de 1 354 communautés autochtones (*comunidades nativas*) sont répertoriées comme vivant en Amazonie péruvienne, occupant environ 14,95 millions d'hectares ou 17% de la superficie totale de l'Amazonie péruvienne. Leurs modes de vie sont étroitement liés à la forêt. On estime que 13,5 millions d'hectares de forêts à potentiel productif sont situés dans des zones revendiquées par des populations autochtones et 1,75 million d'hectares environ dans des réserves autochtones. Une centaine de permis d'exploitation du bois concerne des zones situées à proximité immédiate de territoires autochtones (G. de Freitas, comm. pers., 2009). Alors que de nouvelles formes de collaboration et de partage des avantages sont mises en place entre les concessionnaires et les populations locales, cette nouvelle situation est également source de malentendus et de conflits. Bien que la REDD+ se développe rapidement au Pérou, nombre de populations locales et autochtones la considèrent comme une menace. Des efforts considérables sont nécessaires pour la clarifier, de même que les questions forestières, avec les parties prenantes locales.

Résumé

Au Pérou, le secteur forestier a connu une rapide évolution. Après avoir signé l'Accord de promotion du commerce avec les États-Unis d'Amérique en 2007, le Gouvernement péruvien a lancé un nouveau processus destiné à réformer les politiques et législations forestières, et à réorganiser et décentraliser le système de l'administration et de la gouvernance forestières. On y a procédé en priorité par une série de décrets suprêmes, y compris la promulgation d'une nouvelle loi forestière, des efforts en faveur de la décentralisation et de nouvelles institutions centrales. Le résultat, très controversé, a toutefois donné lieu à une période prolongée de protestations de la part de la société civile et des populations autochtones. Le Pérou a malgré tout pris des mesures significatives pour intégrer le secteur forestier aux objectifs macroéconomiques élargis du développement durable et a mis en place un système de contrôle qui permet à la GDF de progresser davantage. Un mécanisme indépendant de contrôle des forêts a été créé et une coalition élargie de parties prenantes

formée des secteurs public et privé, et de la société civile travaille ensemble pour élaborer un ordre du jour forestier. Le Gouvernement péruvien est engagé dans le développement de la REDD+ suivant une approche de niche et un dialogue élargi multilatéral qui constituent l'instrument majeur du développement de l'Amazonie basé sur les forêts. Le Pérou demeure confronté à quelques défis majeurs s'agissant de faire respecter et d'appliquer la réglementation et les instruments de planification dans la vaste forêt amazonienne péruvienne, et de garantir les droits des populations autochtones et locales.

Points clés

- Le Pérou dispose d'un DFP estimé à 38,9 millions d'hectares (comparé à 41,1 millions d'hectares en 2005), lequel se compose de 18,7 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 24,6 millions d'hectares en 2005), 19,4 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 16,3 millions d'hectares en 2005) et 820 000 hectares de forêt plantée (contre 200 à 300 000 hectares en 2005).
- On estime que 1,60 million d'hectares du DFP de production sont sous GDF. Environ 713 000 hectares de forêt naturelle de production sont certifiés (comparé à 59 000 hectares en 2005). On estime que 1,88 million d'hectares du DFP de protection sont sous GDF. De vastes étendues du DFP de protection, bien qu'elles ne soient pas officiellement sous GDF, ne font l'objet d'aucune menace immédiate en raison de leur isolation.
- Le rythme de la déforestation a diminué. Le pays s'est doté d'un plan ambitieux destiné à ramener la déforestation à zéro d'ici à 2020 et a mis en place des programmes (par ex., le Programme national de conservation des forêts) à cet effet.
- Un vaste processus de consultations sur la préparation des nouvelles lois et politiques forestières est en cours et de nouvelles institutions ont été créées en vue de gérer les forêts en accord avec les principes de la GDF.
- Malgré la conjoncture macroéconomique difficile pour le commerce des bois, le Pérou a augmenté ses exportations de bois dur et développé davantage sa filière intérieure bois. Les exportations concernent toutefois en majorité les sciages, car la transformation plus poussée n'est que peu développée au Pérou.
- La REDD+ présente des possibilités considérables au Pérou. Toutefois, nombreuses sont les populations locales et autochtones qui la

considèrent comme une menace. Des efforts considérables sont donc nécessaires pour clarifier la REDD+ et les questions forestières avec les parties prenantes locales.

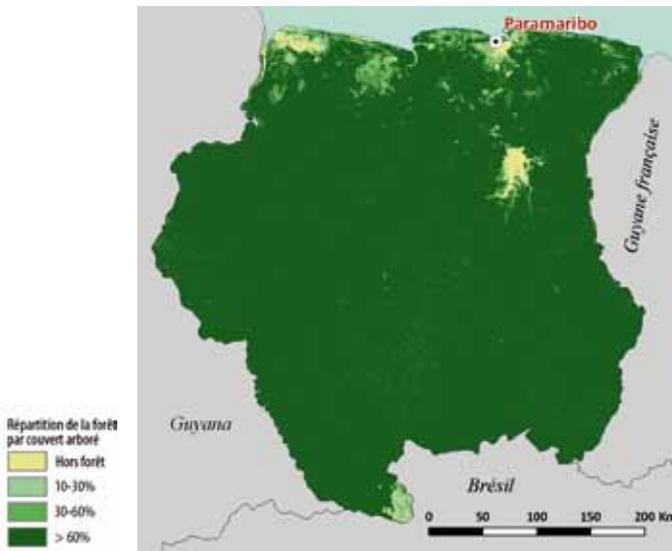
Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Pérou (2009).

Références et autres sources

- FAO (2010a). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Pérou (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FAO (2010b). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport principal*. FAO, Rome, Italie.
- FSC (2010, site Internet consulté en septembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Pérou (2008). Seconde communication nationale à la CCNUCC. National Environmental Council of Peru, Lima, Pérou (disponible sur : <http://www.adaptationlearning.net/projects/peru-second-national-communication>).
- Gouvernement du Pérou (2009). Informe sobre el Progreso del Peru den Alcanzar la gestión forestal sostenible y el Objective 2000 de la OIMT (periodo de evaluación: 2002–2008). Ministerio de Agricultura, Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, Lima, Pérou.
- Gouvernement du Pérou (2010). Proposition de préparation à la REDD (R-PP). Soumise au Fonds de partenariat pour le carbone forestier en septembre 2010 (disponible sur : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/257>).
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- OIBT & RRI (2009). Tropical forest tenure assessment. trends, challenges and opportunities. OIBT, Yokohama, Japon, et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- UICN (2011, site Internet consulté en avril 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Kometter, R. (2010). Situación del sector forestal del Peru. WWF-Intercooperation internal paper.
- Michell, T. & Hulme, M. (2000). A country-by-country analysis of past and future warming rates. Tyndall Centre for Climate Change research <http://www.tyndall.ac.uk/sites/default/files/wp1.pdf>
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en avril 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).
- WWF (2009). Analysis of Current situation of forest concessions, forest sector reform and decentralization, and forest trade in Peru. WWF Peru Programme.

SURINAME



Ressources forestières

En 2010, la population du Suriname est estimée à 524 000 habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 97^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). La région de plaine et les hauts plateaux au sud, qui constituent 80% du territoire, font partie du Bouclier précambrien du Guyana qui chevauche le Suriname, le Guyana et la Guyane française. Le long de la bordure nord de ce bouclier s'étend une ceinture de savane, au-delà de laquelle on trouve une étroite plaine côtière marécageuse où se concentrent 90% de la population. La superficie forestière du Suriname est estimée à 14,8 millions d'hectares (FAO, 2010 ; Gouvernement du Suriname, 2009a), soit 91% de la superficie totale du territoire (16,3 millions d'hectares).

Types de forêts. On y distingue trois grandes zones forestières, qui correspondent aux trois principales zones biogéographiques : les forêts hydrophytiques au nord, qui comprennent des forêts marécageuses, des mangroves, des forêts de crête et des forêts de marais ; des forêts de savane xérophytique dans la ceinture de savane ; et les types de forêt humide mésophytique qui prédominent dans le bouclier du Guyana. Ces derniers comprennent, quant à eux, les types de forêts suivants^a :

- Haute futaie de zone aride (forêt ombrophile) – 13,3 millions d'hectares
- Haute futaie de savane ou forêt sempervirente sèche – 132 000 hectares
- Forêt basse de savane – 18 000 hectares

- Haute futaie marécageuse – 483 000 hectares
- Forêt basse marécageuse – 239 000 hectares
- Forêt de mangrove – 100 000 hectares
- Forêt de marais – 468 000 hectares
- Forêt de crête – 35 000 hectares.

Le Gouvernement du Suriname (2009a) a estimé la superficie totale des mangroves à 115 000 hectares, contre 100 000 hectares selon la FAO (2010) et environ 50 900 hectares pour Spalding *et al.* (2010).

Domaine forestier permanent. Le Suriname ne dispose pas d'un DFP officiellement désigné. Toutefois, les réserves naturelles et autres aires protégées ou de conservation officiellement créées sont toutes établies en vertu de documents juridiques qui prévoient des directives strictes de protection et d'usage, offrant ainsi une garantie raisonnable que ces aires protégées seront maintenues en tant que telles. Depuis la création des premières aires protégées dans les années 50, aucune d'elles n'a été annulée. On a récemment introduit une procédure destinée à introduire un système SIG-GPS compatible permettant de déterminer l'emplacement exact des limites, et si un point donné au sol se situe dans la réserve naturelle ou en dehors, ou dans une autre aire protégée.

Les zones de concessions sont également attribuées sur la base de documents juridiques explicites qui donnent des informations sur les limites et des directives pour leurs gestion et utilisation. Dans la pratique toutefois, il y a peu de garanties que ces zones soient maintenues dans la catégorie des forêts de production. Par le passé, certaines concessions ont été converties en aires protégées ou affectées à d'autres usages économiques (tels que l'exploitation minière ou l'agriculture à grande échelle). Ce fut le cas par exemple de la forêt communautaire du district de Brokopondo, qui a été attribuée à *Cambior* (devenue aujourd'hui *Lamgold*) pour l'exploitation de l'or, ou encore de certaines concessions du district de Marowijne, qui ont été allouées à *China Zhong Heng Tai Investment* (Suriname) NV pour y établir des plantations industrielles de palmier à huile. Au Suriname, les forêts sont dans leur grande majorité juridiquement classées sous « forêts à maintenir temporairement » ; les forêts de cette catégorie resteront à l'état de forêt jusqu'au moment où elles seront juridiquement affectées à un usage spécifique.

Au tableau 1, le DFP est supposé inclure toutes les aires forestières protégées officiellement créées ainsi que l'ensemble des concessions forestières officiellement

désignées forêts communautaires, tandis que les forêts « à maintenir temporairement » en sont exclues. Les terres boisées domaniales qui sont baillées à des particuliers à des fins de conversion (essentiellement pour l'agriculture) en sont également exclues, de même que les terres boisées privées qui, actuellement exploitées pour produire du bois, pourraient être aussi à tout moment être converties à des usages autres que forestiers à la discrétion de leur propriétaire.

On peut ainsi considérer que 5,32 millions d'hectares sont affectés à la forêt de production au sein du DFP, contre 2,19 millions d'hectares à la protection et la conservation.

Sachant que le DFP a un statut officiel restreint, sa délimitation au sol est minimale. Les concessionnaires sont censés délimiter les limites de leur concession, mais dans la pratique, ils se contentent en général d'effectuer les coupes et la maintenance des limites externes de la surface de coupe exploitée.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Le Suriname n'est pas confronté à la pression démographique et des migrations qui, dans bien d'autres pays, ont entraîné la déforestation. Selon la FAO (2010), le Suriname a perdu 18 000 hectares de forêt entre 1990 et 2010 (0,1%). La superficie de forêt qui a disparu depuis 1650 est de 400 000 hectares^a, soit moins de 3% de

l'étendue du domaine forestier. Jusque vers 1980, l'exploitation minière sur les terres boisées concernait principalement la bauxite, qui était exportée. Dans les années 80 toutefois, l'exploitation aurifère a pris une importance croissante, tant sur le plan économique qu'environnemental. La superficie totale de forêt qui a été détruite suite à l'exploitation aurifère atteint environ 90 000 hectares^a, dont 30 000 hectares au cours des dix dernières années (Fox, 2010). On estime que 14 000 petits mineurs et prestataires de service travaillent dans l'intérieur du Suriname (*ibid.*). On ne constate pas particulièrement de feux de forêt d'origine naturelle.

Au Suriname, au moins 13 millions d'hectares du domaine forestier sont composés de forêt primaire^a; le tableau 2 indique une estimation de 13,8 millions d'hectares, soit un peu moins que l'estimation rapportée par la FAO (2010). Sur les 4,5 millions d'hectares de forêt affectés à la production de bois, on estime que 744 000 hectares ont été prélevés de manière sélective au cours du temps, et de manière plus intensive, mais toujours sélective, au cours des cinq dernières décennies. Cette forêt est considérée comme étant une « forêt primaire exploitée sélectivement ». La faible intensité de son exploitation au cours de cycles d'abattage relativement longs a aidé à maintenir ces forêts en relativement bon état. Environ 250 000 hectares de forêt utilisés pour l'agriculture itinérante pourraient être considérés comme étant dégradés; l'étendue de cette

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	13,6–14,8	14 100	6 890	7	4 430	11 327
2010	14,8	14 100**	5 319[‡]	13[†]	2 194	7 513

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (95,5%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Inclut les concessions inactives (qui n'ont pas été attribuées, sont annulées ou abandonnées), les concessions en activité et les forêts communautaires.

† Gouvernement du Suriname (2009a). Le statut de cette forêt plantée au sein du DFP n'étant pas clair, il n'a pas été inclus dans le total.

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	6 769	7 037	13 806
Forêt primaire exploitée de manière sélective	744	0	744
Forêt primaire dégradée	0	250	250
Forêt secondaire	0	0	0
Terres forestières dégradées	0	90	90

Source : Estimation de l'OIBT basée sur le Gouvernement du Suriname (2009a) et la FAO (2010).

surface ne progresse pas.^a On trouve aussi de la forêt dégradée à proximité des activités minières, mais on ignore dans quelle mesure.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Au Suriname, on projette que la température moyenne annuelle va augmenter de 0,9 à 3,3 °C d'ici à 2060 (McSweeney *et al.*, non daté). On prévoit également une variabilité accrue des précipitations et des modifications dans la géomorphologie de la côte et dans les ressources en eau (Gouvernement du Suriname, 2002). Basse, la zone côtière du Suriname est vulnérable à l'élévation du niveau de la mer. C'est là que se trouvent les terres les plus fertiles, où la plupart des activités économiques se situent et où la population est la plus dense (*ibid.*). Les forêts de l'intérieur sont vulnérables à une intensification de la sécheresse et à des incendies de forêt durant les années où *El Niño* est le plus actif.

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. En vertu de la Constitution de 1987, toutes les forêts, à l'exception de celles situées sur des terres privées, appartiennent à l'État. Par conséquent, le tableau 3 indique qu'au Suriname, la quasi-totalité du domaine forestier appartient au secteur public, bien que plus de 1 million d'hectares aient été affectés au titre de concessions privées (voir ci-dessous).

Si la Constitution ne prévoit pas de droits collectifs ou un usage collectif des terres, les populations amérindiennes et les Marrons (ces derniers étant les descendants des esclaves d'origine africaine) revendiquent ces droits.

Critères et indicateurs. La loi de 1992 sur la gestion des forêts (*Forest Management Act*) fixe des critères

d'utilisation durable des ressources forestières. Le Gouvernement du Suriname a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.^a

Politique et législation forestières. La loi de 1992 sur la gestion des forêts couvre l'utilisation durable et rationnelle des ressources forestières, en tenant compte des intérêts des habitants des forêts et de la conservation de la nature et de la diversité biologique. Elle fixe des règles régissant la production de bois (et, dans une certaine mesure, la transformation de bois) ainsi que son exportation. Elle couvre la diversité des permis d'exploitation forestière, dont divers types de concessions de bois et l'usage des forêts communautaires.

Une politique forestière nationale a été adoptée en 2003 dans le sillage d'un processus extensif de consultations avec les parties prenantes. Cette politique établit les lignes directrices destinées à l'utilisation des forêts à des fins de production, de protection ou de conservation. Selon cette politique, la gestion des forêts a pour objectif premier de « valoriser la contribution des forêts à l'économie nationale et au bien-être des générations présentes et futures, dans le souci de préserver la biodiversité ». Elle comprend des objectifs économiques, socioculturels et environnementaux d'égale importance. Le Plan intérimaire d'action stratégique du secteur forestier (*Interim Strategic Action Plan for the Forest Sector*) a été publié en 2008.

Une version révisée de la loi environnementale rédigée en 2001 est examinée par le Ministère du travail, du développement technologique et de l'environnement (*Ministry of Labour, Technological Development and Environment*). Si elle est promulguée, cette loi aura

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	14 752	7 513	Le DFP inclut les réserves naturelles et autres aires protégées, les MUMA, les forêts communautaires, les concessions inactives ou actives, détenues par des firmes, des associations, des particuliers ou familles. Le hors DFP inclut les « forêts à maintenir temporairement », et les forêts pour lesquelles des baux sont contractés à des fins de défrichage et développement.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	0	0	Compte tenu de l'organisation centralisée du gouvernement, au Suriname, les autorités régionales au niveau des districts et local ne possèdent pas de terres (forestières).
Total public	14 752	7 513	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	0	0	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	24	0	

Source : Gouvernement du Suriname (2009a).

des conséquences majeures au niveau procédural de la délivrance des permis de coupe et de l'installation des unités de transformation du bois. En l'absence de C&I nationaux approuvés, les évaluations d'impact environnemental que prévoit le projet de loi seront essentielles au suivi des progrès vers la GDF.

Institutions en charge des forêts. Les institutions publiques chargées de gérer et de protéger les ressources forestières au Suriname sont le Ministère de la planification physique, de l'aménagement du territoire et forestier (*Ministry of Physical Planning, Land and Forestry Management*), la Fondation semi-autonome pour la gestion et le contrôle des forêts (*Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht* – SBB) et la NB (Division de conservation de la nature de l'ancien Service forestier du Suriname (*Lichtwet en BosBeheer* – LBB). La SBB est chargée d'appliquer la loi de 1992 sur la gestion des forêts, et donc de la gestion des forêts de production. La NB est chargée d'appliquer la loi de 1954 sur la conservation de la nature (*Nature Conservation Act*) et la loi de 1954 sur le gibier (*Game Act*) et donc de la gestion des réserves naturelles et autres aires protégées. Un processus est en cours en vue de mettre en place une seule et unique autorité de gestion des forêts de production et de protection, l'Autorité de gestion des forêts et de la nature (*Forest and Nature Management Authority* – Bosnas), qui reste toutefois en attente.

Le Suriname dispose d'une (1) université (*Anton de Kom University of Suriname*) dotée d'une modeste école de foresterie, d'une pour la biologie et d'une autre pour l'environnement. La plupart des forestiers professionnels en activité au Suriname sont toutefois formés à l'étranger. L'Institut des ressources naturelles et des études d'ingénierie (*Institute for Natural Resources and Engineering Studies*) est un institut de formation des techniciens forestiers connu, un échelon en dessous de la licence scientifique. Le Plan intérimaire d'action stratégique du secteur forestier comprend un ambitieux volet foresterie en ligne avec les recommandations formulées concernant les besoins en formation du secteur forestier dans le contexte de la proposition d'avant-projet PPD 97/04(I) de l'OIBT. Le Centre de formation professionnelle et d'agrément Jan Starke (*Jan Starke Vocational Training and Recreation Center*) dispense des cours professionnels liés à la forêt, bien qu'il soit en perte de vitesse.

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Plusieurs dispositifs d'exploitation forestière sont en place : concessions, forêts communautaires et permis de coupe ponctuels (ICL). Par le passé, les procédures

d'attribution des concessions et permis n'étaient pas transparentes.

Si, une dizaine d'années avant la mise en place de la SBB, les ICL étaient l'option privilégiée pour échapper aux exigences relativement rigides régissant les concessions, au cours de la décennie passée, cette pratique a été presque complètement rectifiée. Aujourd'hui, les ICL s'appliquent uniquement aux zones de coupes de récupération et aux forêts de conversion.

Au début de 2010, 68 concessions couvrant une superficie totale de 1,22 million d'hectares¹ étaient en exploitation, comprenant 34 permis concernant des superficies inférieures à 5 000 hectares (116 000 hectares au total), dix permis pour des superficies de 5 000 à 10 000 hectares (69 000 hectares au total), trois permis pour des superficies de 10 000 à 15 000 hectares (32 300 hectares au total), cinq permis pour des superficies de 15 000 à 25 000 hectares (83 700 hectares au total), douze permis pour des superficies de 25 000 à 50 000 hectares (411 000 hectares au total) et quatre permis pour des superficies de 100 000 à 150 000 hectares (507 000 hectares au total). En outre, des permis de coupe communautaires (HKV) ont été délivrés pour 437 000 hectares, et 114 000 hectares désignés forêts communautaires à l'usage de communautés autochtones ou de Marrons. Six ICL couvrant un total de 54 800 hectares ont été attribués et un ICL pour 116 000 hectares à *Submerged Wood* (figure 1). Les permis de coupe attribués, tous types confondus, couvrent au total environ 2 millions d'hectares de forêt.^b

Lorsque la SBB a été créé en 1998 avec pour mandat de mettre en place une organisation de gestion forestière allégée et plus économique que le Service forestier qu'il remplace, la gestion concrète des forêts et le contrôle effectif de la production forestière étaient pour ainsi dire inexistantes. La SBB a par la suite mis au point un système intégral et informatisé de traçabilité des bois, *LogPro*, afin de suivre les opérations d'exploitation forestière, le règlement des redevances forestières et la planification forestière au niveau des UFA. Bien qu'il soit encore perfectible, il a déjà prouvé son utilité s'agissant de favoriser la GDF. La technologie SIG a été introduite dans le secteur forestier avec l'assistance du programme WWF Guianas qui sert à cartographier et planifier les opérations forestières au sol. Si le système a tout d'abord été utilisé pour les opérations propres à la SBB, il a ensuite été progressivement élargi aux

1 En octobre 2010, ce chiffre aurait progressé à 1,3 million d'hectares dans 62 concessions, dont 18 sous gestion intensive couvrant 605 000 hectares, 16 sous gestion intensive couvrant 55 000 hectares et 28 « non exploitées ou faisant l'objet d'activités préparatoires à l'exploitation » couvrant 640 000 hectares.^b

sociétés d'exploitation forestière et autres exploitants privés menant des activités forestières afin de faciliter les échanges mutuels d'informations liées à la planification et autres associées aux activités au sol. Des formations à l'emploi du SIG ont été menées à l'intention des représentants du secteur privé, dont des consultants, que les sociétés forestières recrutent en nombre grandissant pour préparer leurs opérations conformément aux normes, plus rigoureuses, qui sont aujourd'hui en vigueur.

On peut classer le style de gestion et de contrôle adopté par la SBB dans la catégorie *gestion intensive des forêts* (pour les grandes concessions) ou *gestion extensive des forêts* (pour les petites concessions).

On s'est aperçu que les exploitants dotés d'une capacité de production relativement importante, y compris ceux qui produisent principalement pour l'exportation, pouvaient causer des dommages considérables sur une vaste surface de forêt en relativement peu de temps. C'est pourquoi on a privilégié de veiller à ce qu'ils respectent la réglementation rigoureuse. La demande d'attribution d'une concession supérieure à 5 000 hectares est assujettie à un plan commercial, qui comprend un plan de faisabilité financière des activités de transformation du bois et d'exploitation forestière, et un plan d'aménagement forestier, qui doit préciser l'approche que le demandeur prévoit d'adopter pour développer la concession, si elle est accordée. Une fois que la concession a été attribuée, et avant l'exploitation forestière proprement dite, un plan d'aménagement global plus détaillé doit être soumis à la SBB en indiquant la répartition des zones de coupe annuelle et les infrastructures qui seront construites. En outre, chaque zone de coupe annuelle est assujettie à un plan annuel, qui comprend des inventaires intégraux et le plan détaillé des routes de débardage, en tenant compte de la coupe permmissible maximale indiquée par le Système de gestion *Celos* (normalement 20 à 25 m³/hectare) ainsi que la sélection et le marquage des arbres à abattre (sur le terrain et sur des cartes des arbres à joindre au dossier de planification à soumettre à la SBB pour approbation). Depuis que les blocs de coupe font désormais l'objet d'un inventaire intégral, environ 17 500 hectares (175 blocs of 100 hectares chacun) ont été recensés de cette manière.

Limiter l'exploitation forestière par blocs de coupe de 100 hectares dûment inventoriés permet un suivi étroit de la coupe proprement dite par rapport au matériel sur pied recensé. Selon les observations de 87 blocs de coupe exploités de 2006 à 2009, dans les concessions sous gestion intensive, la récolte moyenne était de 12,3 m³ à l'hectare.^a Dans les concessions et forêts communautaires du DFP, la surface d'extraction moyenne est d'environ 13 500 hectares.

Le plan d'exploitation approuvé forme la base du contrôle de la production par la SBB. Les arbres qui sont effectivement coupés sont étiquetés au moyen d'une étiquette en polyéthylène à code unique émise par la SBB via *LogPro*, son système informatisé de traçabilité des bois. Les codes de ces étiquettes, associés au numéro de l'arbre qui leur a été assigné lors de l'inventaire intégral et reportés sur la carte des arbres jointe au plan d'exploitation approuvé, doivent être entrés dans un registre d'abattage, conformément à la loi. Les codes étiquetés sont ainsi appariés aux numéros des arbres de l'inventaire. Lorsque les grumes sont préparées pour être acheminées du site de production, leurs codes étiquetés sont entrés sur une feuille de route. Si la grume originelle est tronçonnée avant son transport à partir du site de production, chacun des tronçons est affecté d'un nouveau numéro étiqueté qui est apparié au code de la grume d'origine (et donc automatiquement au numéro de l'arbre assigné lors de l'inventaire intégral). Une copie du registre d'abattage doit être présentée au garde forestier couvrant la zone de production donnée, qui le transmet au siège de la SBB, où il est saisi dans *LogPro*. Des inspections systématiques des scieries et autres installations de transformation sont également menées afin de veiller à ce que tout bois qui aurait échappé à des inspections précédentes soit détecté, enregistré et saisi dans *LogPro*.

Malgré la mise en place de ces procédures détaillées au niveau de la planification et de l'administration, pour toute une série de raisons, seule une surface relativement petite et quelques exploitants fonctionnent à l'heure actuelle sous une gestion aussi « intensive ».

La gestion extensive des forêts se limite à des petits exploitants, y compris ceux qui exploitent des forêts communautaires. Ils sont tenus de maintenir les limites de leur concession et de la zone de coupe annuelle qu'ils exploitent (exactement comme pour la gestion intensive). Si les inventaires intégraux systématiques ne sont pas obligatoires, les arbres abattus doivent toutefois être consignés dans un registre d'abattage, comme l'exigent les opérations de gestion intensive. La gestion extensive des forêts est appliquée dans les concessions où l'exploitation forestière n'a que relativement peu d'incidences sur l'économie et l'environnement. Au final, l'objectif est que toutes les concessions soient gérées conformément aux procédures de gestion intensive. Tous les permis accordés, qu'il s'agisse des concessions sous gestion intensive ou extensive, sont suivis par la SBB.^b On estime que 10 à 20% de la production commerciale ne sont pas déclarés (FAO, 2010).

Bien que la production de bois sur une base durable suscite un intérêt grandissant chez les propriétaires



Paysage d'une forêt ripisylve près de Botopasie au Suriname.

forestiers privés, ce pour quoi ils font appel en nombre croissant à l'assistance de consultants qui dispensent ce type de service de soutien, cette pratique n'est guère implantée et ne peut être appliquée par la SBB compte tenu de sa capacité actuelle.^a Il convient de noter que, dans les forêts de conversion, la production ne saurait, par définition, être durable.

Si, grâce à la SBB, des progrès sensibles ont été enregistrés vers la GDF dans les forêts du Suriname, les résultats ne sont pas à la hauteur, et ce pour toute une série de raisons.^a En effet, l'une des contraintes majeures tient au faible niveau d'éducation de la main d'œuvre forestière, même si, dans une certaine mesure, ce problème a diminué grâce au développement d'un groupe de forestiers professionnels raisonnablement compétents qui jouent le rôle de consultants pour prêter assistance à la planification des opérations par les petits et grands exploitants. Le manque de capitaux, qui entrave l'acquisition de matériel qui permettrait par exemple d'appliquer concrètement les techniques de coupe à impact réduit est aussi une contrainte. Mais la contrainte majeure est d'ordre institutionnel : la création officielle du Bosnas a été retardée pendant plus de quatre années, ce qui a eu des répercussions sur l'offre en ressources nécessaires pour couvrir adéquatement la totalité de la superficie de forêt de production.^a

Sylviculture et sélection des espèces. Les forêts se caractérisent par une grande variété d'espèces – plus de 600 espèces d'arbres ont été recensées. Une cinquantaine d'espèces commerciales appartiennent à la classe A et une centaine à la classe B. Au cours des trente dernières années, on constate une évolution sensible des essences prélevées pour les bois ronds industriels. Cela s'explique principalement par l'accès restreint aux forêts de production situées dans les parties les plus reculées de l'intérieur durant la guerre civile (1986–1993), qui a donné lieu à l'exploitation d'espèces auparavant considérées sans utilité ou de peu de valeur. Plusieurs de ces essences se sont avérées tout à fait adaptées à des applications très exigeantes dans la construction et la fabrication de meubles.

On a inventorié le volume de bois sur pied dans 375 000 hectares du DFP. Le tableau 4 répertorie les espèces les plus communément extraites.

Forêt plantée et arbres hors forêt. L'OIBT (2006) a rapporté une superficie de 7 000 hectares chacune pour la superficie des plantations forestières et celle des plantations sous plans d'aménagement. Dans le présent rapport, la superficie estimative de forêt plantée a été rectifiée à 13 000 hectares sur la base du dossier soumis par le Suriname^a, mais la superficie sous plans

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Espèces	Volume annuel extrait (m ³)		Notes
	DFP	Hors DFP	
<i>Qualea</i> spp.*	27 175	6 507	Extraites principalement dans des hautes futaies en zone sèche.
<i>Dicorynia guianensis</i> *	22 114	8 136	
<i>Goupia glabra</i> *	11 019	3 851	
<i>Vochysia tomentosa</i>	4 621	5 502	
<i>Vatairea guianensis</i>	6 644	1 674	

* Également répertoriée par l'OIBT (2006). Dans le cas de *Qualea*, *Q. rosea* a été spécifié par l'OIBT (2006).

Note : Les chiffres correspondent aux moyennes de 2004–2008.

Source : Gouvernement du Suriname (2009a).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	6 890	1 740	73	0	0	7	7	0
2010	5 319	2 000	899	89	247	13	-	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

d'aménagement est probablement de zéro (tableau 5). L'espèce plantée qui prévaut est *Pinus caribaea*, couvrant environ 58% du domaine de plantations. Les principales espèces indigènes sont *Cedrela* spp., *Cordia alliodora* et *Simaruba amara* ; les principales espèces de feuillus exotiques sont les eucalyptus. On dispose de peu d'informations sur le volume sur pied, les taux de croissance ou la situation actuelle. On ne prévoit pas d'expansion du domaine de plantations, ou de nouvelle plantation des sites exploités.

Certification forestière. Le FSC a certifié une (1) surface forestière exploitée par *Timberindustry Suriname NV*, dont la superficie totale de production est de 23 858 hectares (FSC, 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Sur 1,30 million d'hectares du DFP sous concessions (auxquels s'ajoutent 170 000 hectares sous ICL), 899 000 hectares sont couverts par 21 plans d'aménagement au total.^a Deux concessions (dont une certifiée par le FSC), couvrant environ 89 000 hectares au total, sont exploités suivant la méthode de coupe à impact réduit selon des normes élevées. En outre, 158 000 hectares supplémentaires de concessions sont exploités suivant l'exploitation forestière « contrôlée » (c.-à-d. l'abattage directionnel naturel et le débardage planifié), contre 655 000 hectares qui sont souvent exploités au moyen de techniques laissant parfois à désirer.^a Compte tenu du faible volume de bois extrait à l'hectare, les deux premières de ces catégories exploitées (un total de 247 000 hectares) peuvent être considérées comme étant

sous GDF. Hormis quelques zones où l'exploitation aurifère est opérée, le DFP de production restant est peu menacé par la déforestation ou la dégradation.

Production et commerce de bois. En 2009, la production de bois rond industriel était estimée à 190 000 m³ par an, un chiffre en hausse comparé à 94 000 m³ en 1999 et 159 000 m³ en 2004. La production de sciages a augmenté, passant de 28 000 m³ par an en 1999 à 65 000 m³ par an en 2009, alors que celle de contreplaqués a diminué, de 4000 m³ en 1999 à 1000 m³ en 2009. De zéro en 1999, la production de placages est passée à 3 000 m³ en 2009 (OIBT, 2011). Au Suriname, la capacité de sciage installée est estimée à 280 000 m³ par an. On y exploite plus de 160 espèces au total.^a En 2009, le Suriname a exporté des grumes pour une valeur de 2,70 millions de \$EU contre 2,80 millions de \$EU pour les sciages (OIBT, 2011).

Produits forestiers non ligneux. Les PFNL sont plus ou moins utilisés en fonction des groupes, essentiellement des populations qui vivent dans l'intérieur du pays. Hormis quelques petites actions ponctuelles, les PFNL n'ont jusqu'à présent fait l'objet d'aucun inventaire digne de ce nom. Au Suriname, le commerce d'exportation de la faune est significatif : la FAO (2010) a indiqué qu'on avait exporté de la faune (essentiellement des oiseaux) pour un chiffre d'environ 404 000 \$EU en 2007 (une diminution de plus de 500 000 \$EU comparé à 2004, qui s'explique en grande partie par l'interdiction d'importer des oiseaux dans l'Union européenne durant l'épidémie de grippe aviaire). En 2006, on estime que 55 000 kg de plantes

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
4 360-5 920	96	+	+	++	++	+	++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

médicinales d'une valeur de 453 000 \$EU ont été exportés aux Pays-Bas.

Carbone forestier. Au Suriname, la vaste ressource forestière est dans sa majeure partie intacte. Le mécanisme REDD+ est conçu pour aider les pays comme le Suriname en leur apportant des incitations favorables à la conservation des forêts et à l'amélioration de leur gestion. Dans la mesure où elle tient compte des besoins du Suriname en développement, la REDD+ pourrait l'aider à atténuer certains des agents de la déforestation et de la dégradation des forêts.

Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone contenu dans la biomasse forestière du Suriname entre 1 793 et 2 753 MtC, contre 3165 MtC pour la FAO (2010). L'encadré 1 indique la quantité de carbone que renferment les forêts du Suriname selon Tjon (1998), sur la base d'observations menées sur 30 parcelles réparties sur un éventail de types de forêts.

Au Suriname, près d'un tiers (31%) des émissions de

synthèse du potentiel en carbone forestier au Suriname.

Forêt de protection

Sol et eau. Dans les forêts du Suriname, aucune partie n'est gérée aux seules fins de protéger les sols et l'eau, mais l'absence relative de pression d'origine anthropique fait que, dans la réalité, les pentes vulnérables dans les terres de l'intérieur, la capacité de production des sols, le stockage de l'eau et la grande majorité des terres boisées sont en général bien conservées. Les menaces sont toutefois bien présentes. Des cours d'eau sont par exemple pollués par le mercure suite à l'exploitation aurifère incontrôlée, tandis que l'envasement des fleuves et l'érosion des sols sont répandus (OIBT, 2003b ; Fox, 2010).

Diversité biologique. Le Suriname recèle de vastes écosystèmes forestiers intacts d'importance planétaire. Les surfaces forestières présentent des valeurs extrêmement élevées sur le plan de la conservation et de l'écologie, notamment dans les marécages et le Bouclier guyanais. Le biote inventorié comprend 5 800 espèces de plantes, dont 200 espèces endémiques, 185 espèces de mammifères, 668 espèces d'oiseaux, 152 espèces de reptiles, 95 espèces d'amphibiens et 790 espèces de poissons (Malone, 2007) ; il ne fait aucun doute qu'il reste encore beaucoup à découvrir. Cinq mammifères, un (1) amphibien, un (1) arthropode et une (1) plante présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Deux espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 30 à l'Annexe II et une à l'Annexe III (PNUE-WCMC 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production. Les directives d'exploitation forestière destinées à protéger les sols et l'eau, de même que les valeurs de conservation conçues par la SBB doivent être incorporées dans les plans d'exploitation des concessionnaires et approuvés préalablement à l'extraction proprement dite. Ils comprennent la coupe maximale permise à l'hectare, l'alignement et la surface maximale des routes de débardage devant être construites dans une parcelle d'abattage. En outre, les

Encadré 1 Stock de carbone forestier, Suriname

	Stock de carbone (MtC)	
	DFF	Hors DFF
Biomasse aérienne	1 340	1 210
Sol	365	330

Source : D'après des estimations de Tjon (1998) sur les stocks de carbone contenus dans divers types de forêts.

GES sont imputables au changement d'affectation des terres et au secteur forestier (Gouvernement du Suriname, 2002). Depuis 2009, le Gouvernement du Suriname, qui est membre du Partenariat REDD+, prépare une proposition de préparation à la REDD+ (R-PP) dans le cadre du Fonds de partenariat pour le carbone forestier. La préparation d'une stratégie nationale REDD+ est coordonnée par le Groupe de travail national sur la REDD+, qui est composé de représentants d'institutions publiques, de communautés dépendantes des forêts (populations autochtones et de Marrons), de la filière bois, du secteur universitaire, de la société civile et d'observateurs divers (Gouvernement du Suriname, 2009b). Le tableau 6 présente une

accords de concession comportent des règles concernant l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, huiles de machine et autres résidus chimiques. Elles font l'objet d'un étroit suivi par la SBB et sont relativement bien observées par les bûcherons, même si les normes relatives au déversement des huiles de moteur et résidus peut parfois échapper à la vigilance, ce qui signifie qu'elles ne sont peut être pas respectées de manière optimale.^a

Étendue des aires protégées. Selon le Gouvernement du Suriname (2009a), les aires protégées classées au titre des catégories I à IV de l'UICN couvrent une superficie estimative de 1,89 million d'hectares de forêt, dont 1,15 million d'hectares de forêt ombrophile de plaine peuplée de feuillus sempervirents. L'estimation du PNUE-WCMC (2010) est légèrement plus faible, avec 1,46 million d'hectares. Créée en 1998, la Réserve naturelle du centre du Suriname (1,6 million d'hectares) revêt une importance particulière. En outre, 245 000 hectares supplémentaires d'aires protégées sont classés dans les catégories I à IV d'aires protégées de l'UICN. Au sein des aires protégées, un peu moins de 1,5 million d'hectares sont couverts par des plans d'aménagement (tableau 7).^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. La plupart des aires protégées – et une vaste superficie de « forêt non protégée » dans les régions reculées du pays – demeurent intactes grâce à l'absence de pressions au développement. Par conséquent, on suppose que toutes les aires protégées faisant l'objet de plans d'aménagement sont sous gestion durable.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. En 2007, les activités forestières ont contribué au PIB du Suriname à hauteur de 2% environ, pour un chiffre d'environ 1,8 milliard de \$EU. La valeur officielle des bois et PFNL commercialisés sur le marché officiel a été estimée à environ 19 millions de \$EU, contre 2,52 millions de \$EU pour le marché non officiel.^a En outre, la *Water Supply Company of Suriname* a communiqué le chiffre de 32 millions de m³ d'eau potable produite en 2007, dont la valeur marchande est estimée à 18 millions de \$EU.^a L'industrie de l'eau en bouteilles, qui s'est rapidement

développée au cours des dix dernières années, comprend aujourd'hui au moins cinq sociétés de taille relativement importante. La consommation locale de même que l'exportation d'eau en bouteilles connaissent un essor régulier, bien qu'on n'ait pas eu accès à des données lors de la préparation du présent rapport.

Le Gouvernement du Suriname impose une redevance par m³ de bois abattu et par hectare de concession forestière détenu. Sa grille de tarification présente toutefois des incohérences : par exemple, compte tenu du peu d'écart entre les niveaux de la redevance sur les bois en fonction de la qualité marchande de l'essence, il y a peu d'incitations à utiliser des espèces moins connues (en outre, les entrepreneurs forestiers locaux considèrent que ces redevances sont trop élevées). La redevance par superficie de concession est très basse, ce qui favorise les demandes et la détention de vastes concessions à des fins de spéculation et non de production. C'est pourquoi, on a préparé une révision de la grille de tarification forestière qui, promulguée sous peu, comprendra un nombre accru de catégories pour calculer la redevance et établira une plus grande différenciation entre les catégories de bois, tandis que, dans l'ensemble, la redevance moyenne au m³ sera réduite de moitié environ. Parallèlement, la redevance par superficie de concession va être considérablement augmentée, ce qui aidera à compenser les pertes en recettes du gouvernement résultant de la réduction de la redevance au m³. La redevance sur la superficie sera moins élevée dans les régions reculées afin de favoriser leur développement et d'alléger la pression sur les zones de production de bois plus proches des infrastructures en place.

On estime que 60 millions de \$EU ont été investis dans des activités d'exploitation forestière appartenant à des intérêts étrangers et du matériel de transformation. Le Gouvernement du Suriname investit dans la GDF via le financement de la SBB et de la NB. À elles deux, ces deux institutions disposent d'un budget annuel d'environ 2,56 millions de \$EU destiné à la gestion des forêts, l'administration, la recherche et le développement des ressources humaines. Les subventions et prêts d'organisations internationales s'élèvent à environ 850 000 \$EU par an.^a Au total, un peu moins de 1 100 personnes travaillent dans le secteur forestier pour mettre en œuvre ou soutenir la gestion

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	4 430	1 390	1 160	-	-
2010	2 194	1 890	0	1 460^a	1 460

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

des forêts, dont 133 détiennent une qualification professionnelle (45 dans la fonction publique et 88 dans le secteur privé) et 135 ouvriers forestiers formés (à plein temps ou à mi-temps) (51 dans la fonction publique et 84 dans le secteur privé). Le secteur privé comprend 29 sociétés d'exploitation forestière et environ 30 consultants (dont 17 ont une éducation universitaire). Par ailleurs, le secteur de la transformation du bois compte 2 400 employés.^a Environ 250 personnes sont employées dans la gestion des aires protégées (FAO, 2010).

Valeurs des modes de subsistance. On estime que 65 000 Amérindiens et Marrons sont tributaires des forêts pour la moitié, voire davantage, de leurs moyens de subsistance, notamment dans les districts de Sipaliwini, Brokopondo, Para et Marowijne.^a Les ressources forestières sont importantes pour les médicaments, matériaux de construction et fibres, mais davantage encore pour les animaux sauvages, fruits, graines et noix, qui sont des sources majeures de nourriture. On sait que plus d'un millier de plantes et animaux sont utilisés sous une forme ou une autre (van Andel *et al.*, 2003).

Les populations habitant les régions reculées de l'intérieur ont accès à de très vastes étendues de forêt pour assurer leur subsistance : si leurs activités quotidiennes se déroulent dans un rayon de deux kilomètres environ par rapport à leur base, ils peuvent aussi entreprendre des voyages plus longs en bateau ou à pied loin d'où ils résident (par ex., pour prospecter, chasser ou pêcher). La question de savoir « quelle surface de terre » est nécessaire à l'usage coutumier a été soulevée lors de discussions sur les droits fonciers que revendiquent les Amérindiens et Marrons. Et l'on a donc essayé de déterminer quelle étendue dans le périmètre de leur village communautaire pourrait éventuellement être déclarée leur zone économique. Dans les villages communautaires les plus proches de Paramaribo et autres centres urbains, la nécessité de partager l'espace vital a abouti à un certain équilibre, suivant lequel les modes de vie traditionnels restent plutôt confinés à proximité des villages communautaires. Cette question n'est toutefois en grande partie pas résolue.

Environ 550 000 hectares de forêt ont été alloués aux populations amérindiennes et de Marrons au titre de forêts communautaires. La SBB considère qu'elles sont sous « gestion extensive »^b, même si certaines ont été surexploitées suite aux faibles capacités en gestion des activités commerciales communales, ce qui permet à des exploitants externes aux collectivités de surexploiter les forêts sur la base d'accords très mal conçus.^a La SBB, Celos (une organisation de recherche agricole) et le

WWF œuvrent ensemble à dispenser des formations qui amélioreront la capacité en gestion durable des collectivités de la région de Pokigron et Marshall Creek.

Relations sociales. La population du Suriname est un mélange racial d'Amérindiens, de Créoles, d'Hindous, de Marrons, de Javanais, de Chinois et de Caucasiens. Environ 10% de la population sont des Amérindiens ou des Marrons, qui revendiquent collectivement des droits d'usage des terres, dont des forêts.

Des groupes d'Amérindiens et de Marrons ont fait appel à l'appui international pour soutenir leurs revendications sur des droits d'usage des terres, y compris la Cour interaméricaine de justice. En 2007, la Cour a rendu une décision en faveur des tribus Saramaccan, qui avaient poursuivi le Gouvernement du Suriname en justice pour avoir négligé leurs droits fonciers en accordant des concessions et autres droits à des personnes externes à leur communauté sans leur permission. La Cour a ordonné au gouvernement de prendre des mesures réparatrices et de reconnaître les droits revendiqués

Les droits fonciers demeurent une question délicate entre le gouvernement, les communautés tribales et les parties prenantes. Le gouvernement a mis en place un groupe de travail officiel pour aider à trouver une solution.^a

Des colloques, ateliers et autres modalités interactives de communication réunissant les parties prenantes concernées ont eu un certain effet pour réconcilier les avis sur l'élaboration de la politique forestière et la GDF. Dans ces processus, les groupes de protagonistes clairement identifiés dont la voix se fait le mieux entendre sont :

- La Plateforme du secteur du bois au Suriname (*The Platform for the Timber Sector in Suriname* - PHS), qui se compose d'un relativement petit nombre, mais très proluxe, d'exploitants forestiers privés, qui dénigrent systématiquement toute initiative lancée par la SBB.
- Des représentants des populations autochtones et de Marrons qui vivent dans les forêts de l'intérieur du pays.
- Plusieurs ONG nationales et internationales, dont *Conservation International*, le WWF et *Tropenbos Suriname*.^a

Souvent, la SBB s'est montrée un médiateur efficace dans les conflits opposant des concessionnaires au sujet de la délimitation des terres. Lorsque cette médiation n'aboutit pas, les protagonistes peuvent porter l'affaire devant la justice. On tente de prévenir les conflits, ou de résoudre rapidement des conflits larvés entre

le Gouvernement du Suriname (notamment ses organismes de gestion forestière) et les exploitants privés en accueillant des représentants des acteurs concernés dans les organes directeurs des organismes de gestion des forêts. Des représentants des parties prenantes sont également inclus dans les comités spéciaux et les groupes de travail qui s'occupent de questions spécifiques relevant de l'utilisation et de la gestion durables des ressources forestières du pays.^a

Toutes les tentatives de résolution des conflits n'ont pas réussi. Certaines parties prenantes refusent de siéger dans les organes directeurs des organismes de gestion en place ou proposés. Il s'est également avéré très difficile de parvenir à un accord entre les organismes de gestion des forêts et certaines parties prenantes, notamment le PHS, sur la plupart des questions ouvertes à la discussion.^a

Dans tous les secteurs, y compris le secteur forestier, les règles et exigences en matière de santé et de sécurité professionnelles sont stipulées dans la loi sur la sécurité de 1947 (*Safety Act*), qui est administrée par le Ministère du travail, du développement technologique et de l'environnement (*Ministry of Labor, Technological Development and Environment*). Au sein de ce ministère, la Direction du travail mène fréquemment des inspections sur divers sites de travail, dont des scieries et des sites d'extraction de bois. La réglementation du travail en vigueur se conforme étroitement aux conventions de l'Organisation internationale du travail (OIT). Les syndicats jouent un rôle pour faire en sorte que les recommandations et réglementations de l'OIT soient prises en compte et respectées. Les syndicats n'ont toutefois qu'un rôle limité dans les entreprises qui sont actives dans le secteur forestier.^a

Au sein des 29 entreprises qui ont été interviewées dans le contexte du présent rapport, deux décès ont été enregistrés dans des opérations forestières au cours des trois années ayant précédé 2009. En outre, trois cas d'invalidité permanente et six cas de blessure suivie d'un rétablissement complet ont été enregistrés.^a

Dans le domaine des espèces de plantes forestières, la contribution des membres des communautés amérindienne et de Marrons au repérage des arbres et à la recherche botanique est indispensable, de même que leur contribution à toutes formes d'études dans les régions forestières de l'intérieur.^a

Résumé

Le Suriname a adopté un certain nombre de mesures importantes en faveur de la GDF. Un système SIG-GPS a été introduit afin de localiser les limites des aires

protégées et d'aider à cartographier et planifier les opérations forestières. Un système informatisé de traçabilité des bois est déployé. La déforestation est quasiment inexistante et le domaine forestier se compose en majeure partie de forêt primaire. Il existe un plan d'action stratégique intérimaire pour mettre en œuvre la politique forestière nationale. Environ 2 millions d'hectares de forêt sont sous permis, bien que toutes les concessions ne soient pas exploitées actuellement. On procède actuellement à la mise en place d'une seule et unique autorité chargée de gérer les forêts de production et de protection, le *Bosmas*, qui reste toutefois en attente. Plusieurs mesures ont été prises pour améliorer la résolution des conflits dans les forêts du Suriname, mais les droits fonciers demeurent une question délicate entre le gouvernement, les populations amérindienne et de Marrons et autres parties prenantes.

Points clés

- Plus de 90% du Suriname sont boisés, et il y a très peu de déforestation. L'exploitation aurifère est devenue une cause significative de dégradation des forêts et de l'environnement.
- Le Suriname dispose d'un DFP estimé à 7,51 millions d'hectares (comparé à 11,3 millions d'hectares en 2005), qui se compose de 5,32 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 6,89 millions d'hectares en 2005) et 2,19 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 4,43 millions d'hectares en 2005).
- Vers la fin de 2010, 62 concessions d'exploitation forestière couvrant une superficie totale de 1,3 million d'hectares avaient été allouées.
- On estime que 247 000 hectares du DFP de production sont sous GDF, dont 89 000 hectares qui sont certifiés.
- On estime que 1,46 million d'hectares du DFP de protection sont sous GDF.

Notes de fin de texte

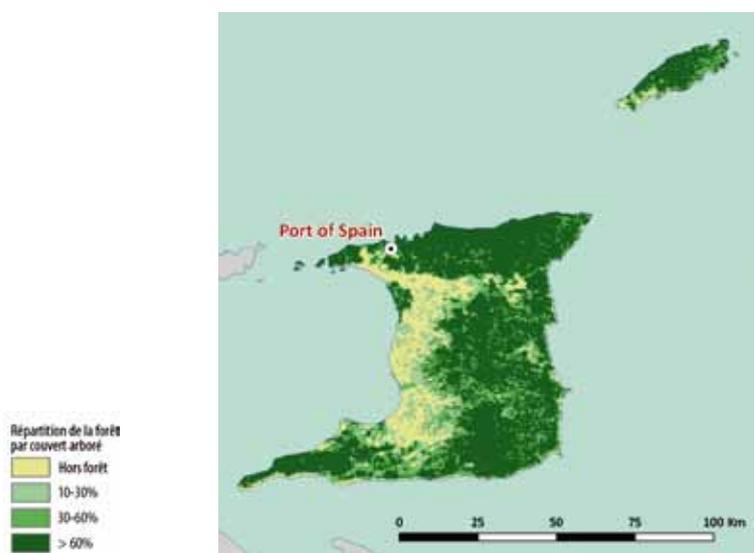
- a Gouvernement du Suriname (2009a).
b Communications personnelles avec des officiels du Gouvernement du Suriname, 2010.

Références et autres sources

van Andel, T., MacKinven, A. & Bánki, O. (2003). *Commercial Non-timber Forest Products of the Guiana Shield: An Inventory of Commercial NTFP Extraction and Possibilities for Sustainable Harvesting*. The Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam, Les Pays-Bas.

- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Suriname (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- Fox, B. (2010). Gold rush is growing threat to Suriname rainforest. Associated Press, 31 août 2010 (disponible sur : <http://www.google.com/hostednews/ap/article/ALeqM5h7d2bEgNJaV-9s1ouca5UZi1sjKgD9HT9KN80>).
- FSC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Suriname (2002). Première communication nationale à la CCNUCC. National Institute for Environment and Development, Suriname.
- Gouvernement du Suriname (2009a). Rapport d'avancement sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable au Suriname. Soumis à l'OIBT par la Foundation for Forest Management and Production Control, Ministry of Physical Planning, Land and Forestry Management, Paramaribo, Suriname.
- Gouvernement du Suriname (2009b). Proposition de préparation à la REDD+ (R-PP) du Suriname. Fonds de partenariat pour le carbone forestier (disponible sur : http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2010/RPP_Suriname_second_submission_11_January_2010.pdf).
- OIBT (2003a). *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2002*. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2003b). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts au Suriname. Rapport de la mission de diagnostic. Présenté à la trente-cinquième session du Conseil international des bois tropicaux, novembre 2003. OIBT, Yokohama, Japon.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Malone, S. (2007). Management of environmental funds for the financial sustainability of biodiversity conservation: How do we achieve effective management of protected areas and buffer zones in Suriname. Article présenté à l'Atelier RedLAC, 8 – 11 mai 2007, Lima, Pérou.
- McSweeney, C., New, M. & Lizcano, G. (undated). UNDP climate change country profiles: Suriname (disponible sur : <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- Tjon, K. (1998). Monitoring tropical rainforest in Suriname. Mémoire interne. NARENA/CELOS.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en juillet 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

TRINITÉ-ET-TOBAGO



Ressources forestières

Trinité-et-Tobago se compose de deux îles principales et de plusieurs îles plus petites ; sa superficie totale est de 513 000 hectares. En 2010, sa population est estimée à 1,34 million d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, elle est classée 64^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009).

Trinité, la plus grande des îles, est traversée, dans la direction générale est-ouest, de trois chaînes de collines dont le point culminant domine à 936 m au nord. Tobago est coupée en son centre par une crête qui couvre les deux tiers de l'île dans sa longueur et culmine à 576 m. La FAO (2010) a estimé la superficie forestière à 226 000 hectares. Le Département américain de l'agriculture prépare une nouvelle carte du couvert forestier de Trinité-et-Tobago, qui devrait être prête d'ici à la fin de 2010 et fournira de nouvelles informations sur les ressources forestières du pays.⁴

Types de forêts. Trinité-et-Tobago présente neuf

types de forêt : forêt sempervirente saisonnière ; forêt semi-sempervirente saisonnière ; forêt décidue saisonnière ; forêt sempervirente sèche ; forêt de montagne ; forêt de mangrove ; marécage herbacé ; marais de palmiers ; et forêt de marais. La formation forestière la plus répandue est la forêt sempervirente (environ 94 000 hectares – FAO, 2010) et la forêt sempervirente saisonnière (environ 14 000 hectares – Pantin & Ram, 2010), qui se caractérise par deux principales espèces de canopée, *Carapa guianensis* (crappo) et *Eschweilera subglandulosa* (guatecare) en plaine. On trouve les forêts sempervirentes tropicales de moyenne altitude et de montagne dans la chaîne de collines du nord. Les forêts de marécage couvrent également 14 000 hectares (FAO, 2010). Les forêts de mangrove couvrent environ 6 500 hectares. La plus vaste superficie en couvert de mangrove est le Marécage de Caroni, qui est situé au sud de Port of Spain (Spalding et al., 2010). Les forêts de mangrove, qui sont communément utilisées pour produire du bois et du charbon de bois, jouent un rôle important au titre de lieu de pêche, dont huîtres, crabes et crevettes (*ibid.*).

Domaine forestier permanent. On estime que 131 500 hectares de forêts domaniales sont classés « réserves forestières promulguées », contre 11 700 hectares de « réserves forestières non promulguées ». Elles constituent – avec quelques autres forêts de protection – le DFP (tableau 1). Seules les forêts domaniales sont dénombrées, étant donné qu'on ne dispose pas de données sur la permanence des forêts privées. La FAO (2010) a indiqué que le DFP (de production) était « fixé » à 143 000 hectares. Suite aux infiltrations à des fins agricoles, à l'occupation sauvage pour le logement et à l'exploitation illégale de carrières, la superficie réelle des forêts a été réduite.

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. Selon la FAO (2010), la superficie totale des forêts a

Tableau 1 Domaine forestier permanent

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	0,248-0,259	250	128	15,4	59,1	202,5
2010	0,226	150**	127	15,4	59,1	201,5

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUD-WCMC (2010) (66,4%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

diminué de 3 600 hectares entre 2005 et 2010, puis de 14 300 hectares de 1990 à 2010. Forêts naturelles et plantations confondues sont touchées par la surexploitation, les infiltrations, les incendies et autres formes de dommage, bien qu'on ne connaisse pas leur étendue qui n'est en général pas quantifiée (OIBT, 2006). La FAO (2010) a rapporté que durant la période de cinq ans allant de 2004 à 2008, 9 500 hectares de forêt et autres terres boisées avaient été la proie d'incendies. L'OIBT (2003) a relevé que les occupations illégales (occupations sauvages) constituaient une cause majeure du déboisement dans les réserves forestières. L'exploitation en découverte du sable et du gravier est également responsable de la dégradation des forêts ; cette activité a dégradé les forêts sur de vastes surfaces des réserves forestières, notamment le long du piémont sud de la chaîne nord. Le tableau 2 présente les estimations dont on dispose sur la situation de la forêt.

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Petit État insulaire, Trinité-et-Tobago est l'un des pays les plus vulnérables au changement climatique, mais sa capacité d'adaptation est relativement faible. Selon la Communauté du bassin des Caraïbes (CARICOM, 2010), les effets directs de l'élévation de la température dans les Caraïbes sont : un stress thermique périodique pour la végétation, une perte accrue en biodiversité, le blanchissement corallien et

un risque accru de maladies véhiculées par les insectes. Au nombre des incidences du changement climatique et de la variabilité du climat, figure la fréquence accrue des inondations et les phénomènes météorologiques extrêmes (tels que les ouragans, qui peuvent avoir des répercussions majeures sur la structure d'une forêt). L'élévation du niveau de la mer est un sujet préoccupant, notamment dans le bassin du Caroni et pour les établissements humains côtiers. On a observé une progression de l'érosion du littoral à Cedros et l'infiltration d'eau salée est un problème sur la péninsule sud-ouest de Trinité. Trinité-et-Tobago participe aux efforts menés par la Communauté du bassin des Caraïbes pour traiter le changement climatique, que coordonne le Centre du changement climatique de la Communauté du bassin des Caraïbes (*Caribbean Community Climate Change Centre*).

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Les terres boisées appartiennent en majorité à l'État, qui les administre (tableau 3). Les forêts domaniales couvrent 192 200 hectares, qui constituent l'ensemble du DFP, le reliquat appartenant au privé.

Critères et indicateurs. Trinité-et-Tobago a une longue histoire de la gestion systématique des forêts. Par exemple, la gestion par blocs et son régime de régénération par coupes progressives y sont appliqués

Tableau 2 État de la forêt

	DFP	Hors DFP	Total
	Superficie (milliers d'ha)		
Forêt primaire	-	-	62,4
Forêt primaire dégradée	-	-	-
Forêt secondaire	-	-	146*
Terres forestières dégradées	-	-	-

* « Autre forêt de régénération naturelle ».

Source : FAO (2010).

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	192	143	Inclut quelques forêts plantées.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)	-	-	
Total public	192	143	
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	34	-	

Note : La FAO (2010) a estimé la superficie de forêt appartenant au public en 2005 à 174 000 hectares et la superficie de forêt appartenant au privé à 56 000 hectares.

Source : Estimation de l'OIBT basée sur le Gouvernement de Trinité-et-Tobago (2010).

depuis plus de 60 ans (OIBT, 2006), mais il lui manque un dispositif de C&I qui soit adapté à ses besoins. Le document que Trinité-et-Tobago a communiqué à l'OIBT pour les besoins du présent rapport n'a pas été préparé suivant le format de rapport sur les C&I de l'OIBT.

Politique et législation forestières. C'est en 1942 que Trinité-et-Tobago a adopté sa première politique forestière destinée à gérer son DFP dans une optique durable. Révisée en 1981 afin de tenir compte des changements significatifs qui sont intervenus dans le pays sur les plans social, économique, politique et technologique par la suite, elle n'a cependant jamais été adoptée par le gouvernement. Elle a en 1998 fait l'objet d'une révision supplémentaire qui a été approuvée par le cabinet sans toutefois avoir été officiellement approuvée. Une stratégie et une politique ayant fait l'objet d'un accord font défaut au secteur forestier (OIBT, 2006).

On a récemment préparé une ébauche de nouvelle politique forestière (2008) et un projet de politique en matière d'aires protégées qui ont donné lieu à des consultations publiques. Leur examen final devrait s'achever sous peu avant leur soumission au Cabinet pour approbation. Le projet de politique forestière nationale a pour objet d'orienter la gestion durable des ressources forestières de la nation, y compris leur usage ainsi que ses effets et conséquences. Elle couvre forêts naturelles et plantées, y compris les terres déboisées et dégradées, et traite les forêts situées sur des terres privées ou domaniales. Elle reconnaît que, si la responsabilité de mettre en œuvre cette politique incombera principalement à quelques organismes publics, elle régira le comportement, les programmes et activités de l'ensemble des parties prenantes, publiques et privées mais aussi des groupes communautaires.^a

Institutions en charge des forêts. À Trinité, la Division forestière de l'agriculture et des ressources terrestres et maritimes est le seul organe public de gestion ayant autorité sur le secteur forestier ; il est chargé de la foresterie, de la gestion des bassins versants, de la faune, des parcs, de l'utilisation, de la recherche et des services en soutien au secteur privé des forêts. Au cours de la décennie passée, la Division forestière a préparé trois plans qui couvrent chacun les périodes 2001–05, 2006–09 et 2009–12. On attend de ce dernier plan, s'il est approuvé, qu'il lui permette d'être plus efficace et efficiente pour assurer les produits et services qu'exigent les défis qui se profilent. Outre la réorganisation du personnel professionnel en place, plusieurs spécialistes sont recrutés pour répondre aux défis de ses rôles et responsabilités supplémentaires (le recrutement de spécialistes a également été rapporté par l'OIBT en 2006). À Tobago, les forêts sont sous

la juridiction du Conservateur adjoint des forêts, qui est responsable devant le Secrétaire de l'agriculture, de la commercialisation des terres et de l'environnement. En 2008, les institutions forestières publiques du pays employaient 946 personnes (dont 19% de femmes), seize étant titulaires d'un diplôme universitaire ou équivalent (FAO, 2010).

Les organisations de la société civile s'impliquent de plus en plus dans la gestion des forêts. Dans le cadre, par exemple, du Programme national de reboisement et de remise en état des bassins versants (*National Reforestation and Watershed Rehabilitation Programme*), plusieurs groupes et organisations prennent une part active dans la croissance et la protection de forêts. D'autres s'occupent de la protection de la tortue luth durant la saison de nidification (d'avril à août) et autres activités axées sur la conservation.^a

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Les forêts naturelles, et les forêts plantées notamment, sont toutes gérées de manière active. On considère qu'environ 75 000 hectares de forêt naturelle sont gérés de manière intensive dans le cadre de plans d'aménagement. Toutes les réserves forestières et les limites externes du DFP sont entièrement délimitées. Étant donné toutefois que les limites ne sont pas correctement entretenues, les incursions ou infiltrations sont répandues. Les forces de police et gardes-chasses honoraires participent aux patrouilles forestières afin d'aider à lutter contre les activités illicites. Le plus récent inventaire forestier officiel a été mené en 1969 ; l'absence de données actualisées est un obstacle à la réforme de la politique forestière et à son financement (Patin & Ram, 2010).

Jusqu'aux années 80, on préparait des plans d'aménagement qui étaient respectés. Toutefois, durant la période du début des années 80 jusqu'en 2003, ils ont fait défaut ou n'ont plus été suivis, mais de 2004 à 2008, les nouveaux qui ont été élaborés pour toutes les réserves forestières sont aujourd'hui révisés.^a La gestion des forêts naturelles a suivi une forme de sélection appelée système « *open-range* » (parcours libre) dans lequel les diamètres seuils constituent la forme principale de contrôle. Des bûcherons titulaires d'un permis individuel sont autorisés à couper le nombre ou le volume d'arbres qui a été spécifié par la Division forestière. Ce système a toutefois souvent pris la forme d'une « sélection par le bûcheron », sans contrôle de la part de la Division forestière. Afin d'assurer des contrôles adéquats, un système de gestion par blocs a été introduit, suivant lequel des zones sont ouvertes à

la vente sur la base d'un régime polycyclique. Plusieurs variations ont été employées de temps à autre, appelées marquage sylvicole en blocs ou encore système de bloc par rotation.

Dans la mesure où les ressources forestières sont limitées, il n'y a pas de concessions forestières. Quelque 40 bûcherons privés (essentiellement des travailleurs du bois) sont immatriculés (détenteurs d'un permis) à la Division forestière qui leur a alloué des arbres marqués en vue de leur extraction ou utilisation. Si l'on sait que des infiltrations et l'exploitation forestière illicites ont lieu dans le DFP, on ignore leur étendue ; les patrouilles assistées de la police ont sans aucun doute réduit leur prévalence. Dans le cas des plantations, notamment de *Tectona grandis* (teck) et de *Pinus caribaea* (pin des Caraïbes), les coupes à blanc sont sous-divisées en unités de cinq hectares et les coupes d'éclaircie en parcelles de dix hectares, avant de les allouer à des exploitants de scierie, des fabricants de meubles ou des exploitants forestiers.

Sylviculture et sélection des espèces. Les prélèvements de teck de plantation et de pin des Caraïbes assuraient jusqu'à 28% de l'offre locale en bois en 2008 (tableau 4). La plantation d'enrichissement en forêt naturelle est encore pratiquée dans les forêts appauvries et les forêts pauvres afin d'améliorer le matériel sur pied et soutenir ainsi les utilisations multiples et la pérennisation.

Forêt plantée et arbres hors forêt. La superficie totale des forêts plantées à vocation industrielle est apparemment stable, avec environ 15 400 hectares, les plantations abattues étant remplacées par de nouvelles, sans toutefois créer de nouvelles surfaces plantées.^a Le domaine de forêt plantée se compose de 9 100 hectares de teck (introduit du Myanmar en 1913), 4 200 hectares de pin des Caraïbes et autres espèces de pins, et de 2 100 hectares de feuillus mixtes.

Parmi les espèces qui sont plantées en nombre limité sous la forme de peuplements purs ou mixtes, et y compris par plantation d'enrichissement, figurent *Cedrela odorata* (cèdre), *Cordia alliodora* (cypre),

Swietenia macrophylla (mahogany) and *Tabebuia rosea* (apamate). En 1998, le gouvernement a approuvé un programme de reboisement privé associé à des subventions mis à la disposition de planteurs privés. Jusqu'à présent, 3 907 hectares de forêt mixte de feuillus ont ainsi été créés sur des terres privées. En 2004, le gouvernement a aussi instauré le Programme national de reboisement et de remise en état des bassins versants (*National Reforestation and Watershed Rehabilitation Programme*) afin de revégétaliser les terres mises à nu dans l'ensemble du pays. Les opérations qui ont débuté en 2005 ont ainsi permis de planter 1 722 hectares de forêt en divers lieux. Vers la fin de 2010, la superficie totale de forêt plantée, sur les terres domaniales et privées, était probablement supérieure à 21 000 hectares.^a

Certification forestière. Aucune forêt n'a été à ce jour certifiée à Trinité-et-Tobago (par ex., FSC, 2010).

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. L'OIBT (2006) a rapporté que, au sein des forêts naturelles, 15 000 hectares étaient depuis de nombreuses années gérés en accord avec des plans d'aménagement qui sont conformes aux principes fondamentaux de la GDF et exploités suivant le régime des blocs par rotation, qui est en règle générale considéré comme étant compatible avec la pérennisation ; aucun élément ne vient suggérer que la gestion de ces forêts a changé (tableau 5). Géré suivant le système du parcours libre, le reliquat des forêts de production est aujourd'hui considéré comme étant dégradé (OIBT, 2006). Se basant sur une estimation communiquée par le Gouvernement de Trinité-et-Tobago, la FAO (2010) a indiqué que 143 000 hectares de forêt naturelle étaient sous gestion durable.

Production et commerce de bois. Trinité-et-Tobago produit des bois industriels en quantités modestes et dépend donc principalement des importations pour couvrir ses besoins en sciages, contreplaqués et produits papier. En 2008, sa facture nette de bois se chiffrait à environ 80 millions de \$EU.^a En 2009, la production de bois rond industriel atteignait environ

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Species	Volume extrait (m3), 2008
<i>Tectona grandis</i> (teck)*	9 536 (17,7% du total prélevé)
<i>Spondias mombin</i> (prunier d'Amérique)	6 266 (11,6%)
<i>Cedrela odorata</i> (cèdre)	6 254 (11%)
<i>Pinus caribaea</i> (pin des Caraïbes)*	5 711 (10,6%)
<i>Virola surinamensis</i> (cajuca)	1 857 (3,5%)
Autre (estimé)	24 232 (45%)
Total (estimé)	53 856 (100%)

* Également répertoriée par l'OIBT (2006). Dans le cas de *Pinus caribaea*, *Pinus spp.* a été répertorié.
Source : Gouvernement de Trinité-et-Tobago (2010).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	128	75	75	0	15	15,4	15,4	0
2010	127	75	75	0	15	15,4	15,4	0

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Gouvernement de Trinité-et-Tobago (2010).

50 000 m³, qui (associés à environ 1 750 m³ de grumes importées) a produit environ 31 500 m³ de sciages et 2000 m³ de placages (OIBT, 2011). Les zones de plantations à éclaircir ou couper à blanc sont allouées à des exploitants de scierie et travailleurs du bois sur la base d'un régime de quotas. Un avis de vente des blocs annuels à éclaircir est émis ; les exploitants de scierie font part de leur intérêt à travailler dans telle ou telle zone. En 2009, il y avait 89 scieries agréées dont la capacité combinée d'apport était de 100 000 m³ par an.^a De taille variable, elles vont de l'affaire familiale typique à la grande entreprise et transforment l'offre domestique en bois, mais aussi les importations de grumes et de billes équarries provenant du Guyana et du Suriname tout proches. En, 2009, on dénombrait 118 usines de fabrication de meubles déclarées ou non qui transformaient le bois débité en produits finis destinés à être utilisés sur place ou à être exportés.^a

Produits forestiers non ligneux. Peu d'informations étaient disponibles sur la production intérieure des principaux PFNL de Trinité-et-Tobago pour les besoins de la préparation du présent rapport. On cultive le bambou à des fins commerciales. Certains PFNL sont importés du Venezuela et de pays du Bouclier guyanais. Si les collectivités rurales utilisent extensivement les produits comestibles tels que les tubercules sauvages, la viande de brousse, le miel, la cire d'abeille ou le chaume de toiture, les droits prélevés sur ces articles n'ont qu'une valeur nominale et l'on recueille très peu de données sur leur récolte. En 2005, on estime que 12 000 kg de viande de brousse et 60 000 kg de « autres produits végétaux » ont été prélevés en forêt (FAO, 2010).

Carbone forestier. La FAO (2010) a estimé le stock de carbone de biomasse forestière vivante à 19 MtC. En revanche, si l'on se base sur les données forestières du PNUE-WCMC (2010), le stock de carbone de biomasse forestière se situerait entre 25 et 32 MtC.^b Trinité-et-Tobago ne participe pas aux processus internationaux de la REDD+. La Banque mondiale y finance toutefois un projet de séquestration du carbone – le Projet de restauration des écosystèmes de Nariva et de séquestration du carbone, grâce à un prêt d'investissement. Il comporte deux volets. Le premier consiste à séquestrer le carbone par le boisement et le reboisement de zones sélectionnées au sein de l'écosystème des zones humides de Nariva, et le second à atténuer les émissions de méthane en restaurant l'hydrologie de surface. Le tableau 6 présente une synthèse du potentiel de Trinité-et-Tobago en carbone forestier.

Forêt de protection

Sol et eau. Les régions côtières recèlent environ 2 000 hectares de plantations de protection. Si l'on reconnaît en règle générale le besoin de reboiser et de remettre en état les bassins versants critiques, les terres hors forêts sont en général affectées. Des efforts sont menés pour remettre en état les terres dégradées en plantant des arbres dans certaines parties des îles. Quelque 37 000 hectares de forêt seraient ainsi gérés essentiellement aux fins de protéger les sols et l'eau^a (la FAO, 2010 a indiqué une superficie de 51 300 hectares).

Diversité biologique. Trinité offre une biodiversité surprenante pour sa taille, qui s'explique par

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
610–890	18	++	++	++	++	++	+++

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs et al. (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

la proximité d'autres îles des Caraïbes et, plus particulièrement, de l'Amérique du Sud continentale. On y a recensé plus de 2 280 espèces, dont 215 endémiques. L'on y trouve 100 mammifères (le biote le plus riche en mammifères des Caraïbes), 420 oiseaux et 70 reptiles. Un (1) oiseau et huit amphibiens présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Trente espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe II de la CITES (PNUE-WCMC, 2011).

Mesures de protection dans les forêts de production.

Les plans d'aménagement forestier prescrivent les mesures destinées à protéger les berges des fleuves, les plantes rares ainsi que la faune dans les forêts de production.

Étendue des aires protégées. Un dispositif composé de 61 parcs nationaux et autres aires protégées a été proposé en 1980. Quarante, qui sont gérés par la Division forestière, ont ainsi été créés ; deux sont développés à l'aide de fonds contribués par la BID. La FAO (2010) a rapporté que sur les 100 000 hectares proposés pour être incorporés dans le dispositif de parcs nationaux et aires protégées, 8 000 hectares de forêt seulement étaient gérés dans le cadre de ce système. La FAO (2010) a indiqué que la conservation de la biodiversité était l'objectif premier dans 19 500 hectares de forêt.

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Les informations disponibles étaient insuffisantes pour estimer le DFP de protection sous gestion durable (tableau 7). Certaines forêts de protection couvertes par des plans d'aménagement sont largement utilisées pour l'écotourisme.

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Les forêts couvrent la majeure partie de la demande en bois de feu ainsi que, dans une certaine mesure, les besoins du pays en bois d'œuvre. À l'heure actuelle, environ 10 000 personnes occupent des emplois en lien avec la forêt et beaucoup d'autres sont indirectement liés à la foresterie. Le Plan directeur du tourisme a pour objectif de faire de Trinité-et-Tobago, la première destination touristique des Caraïbes.



Végétation forestière sur le littoral à Trinité-et-Tobago.

L'écotourisme y aura sa place, au sein duquel les forêts ne manqueront pas de jouer un rôle substantiel.^a

En 2005, le secteur forestier a généré des recettes d'un montant estimé à 7,42 millions de dollars de Trinité-et-Tobago. Cette même année, les dépenses du secteur public dans ce secteur – y compris en faveur de la conservation de la biodiversité forestière, du reboisement, de la protection des sols et des eaux, de l'amélioration des peuplements forestiers, de la création d'aires protégées et de leur gestion et de patrouilles chargées de protéger les tortues durant la saison de nidification – se chiffraient à 88,1 millions de dollars de Trinité-et-Tobago (FAO, 2010).

Pantin et Ram (2010) ont rapporté que le total des dépenses publiques (en capital et récurrentes) consacrées aux activités liées à la forêt se sont élevées à 10,78 millions de \$EU en 2005, 10,71 millions de \$EU en 2008 et 12,43 millions de \$EU en 2009, soit environ 0,1% du PIB et moins d'un tiers du financement « de base » que requiert la GDF. Ils en ont conclu que ce financement insuffisant était en premier lieu dû aux « prix qui ne reflètent pas correctement les valeurs économiques des services et produits forestiers et à leur reconnaissance insuffisante ». Ils ont recommandé qu'on privilégie la création de revenus dans la fourniture des services écosystémiques, tels que la production d'eau.

Valeurs des modes de subsistance. Si les forêts ne sont en général pas le lieu où vivent des populations pauvres, elles fournissent toutefois des produits de subsistance qui sont importants pour nombre de personnes. Il n'y a pas de conflit direct entre l'extraction de bois et les

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	59,1	29,2	-	12	-
2010	59,1	8	-	12	-

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

intérêts des modes de vie, mais on continue néanmoins à défricher la forêt pour l'agriculture, l'exploitation du sable et du gravier, la prospection de pétrole et de gaz ainsi que d'autres fins.

Relations sociales. Si la gestion des forêts à Trinité-et-Tobago ne donne pas lieu à des conflits sociaux majeurs, le projet de politique forestière sociale propose que les collectivités locales participent davantage à la gestion des forêts. Quelque dix sites qui ont été réservés à des usages récréatifs sont visités par environ 300 000 personnes chaque année.^a

Résumé

À Trinité-et-Tobago, la situation de la gestion des forêts n'a guère changé depuis 2005. Les nouveaux projets de politique forestière et de politique en matière d'aires protégées qui ont été préparés ont fait l'objet d'un processus de consultations publiques. Les plans d'aménagement des réserves forestières sont en cours de révision. L'absence d'informations actualisées sur les forêts, d'une politique forestière moderne et le financement insuffisant de la gestion des forêts sont tous autant de facteurs qui entravent la mise en œuvre de la GDF.

Points clés

- Trinité-et-Tobago dispose d'un DFP estimé à 201 000 hectares (similaire à 2005), qui se compose de 127 000 hectares de forêt naturelle de production (comparé à 128 000 hectares en 2005), de 59 100 hectares de forêt de protection (en 2005) et de 15 400 hectares de forêt plantée (en 2005).
- On estime que 15 000 hectares du DFP naturel de production sont sous GDF. Aucune forêt n'est certifiée et il n'a pas été possible de calculer une estimation pour la superficie du DFP de protection sous GDF.

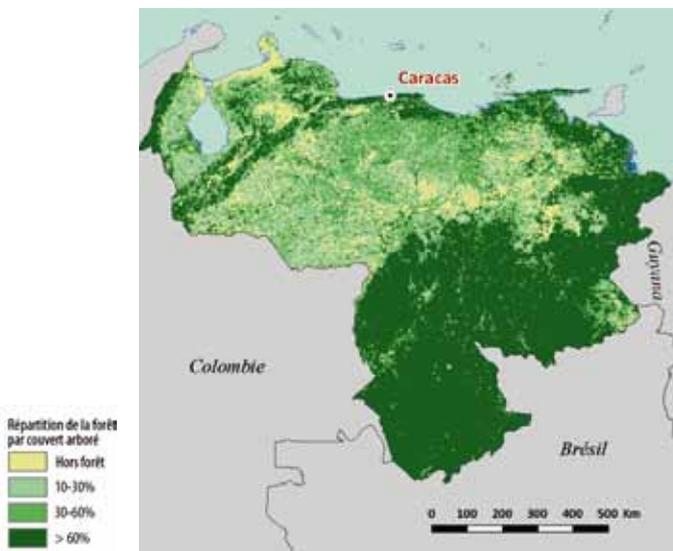
Notes de fin de texte

- a Gouvernement de Trinité-et-Tobago (2010).
d Estimation de l'OIBT.

Références et autres sources

- CARICOM (2010, site Internet consulté en décembre 2010). Caribbean Community Climate Change Centre (disponible sur : <http://www.caricom.org/jsp/community/ccccc.jsp?menu=community>).
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Trinité-et-Tobago (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en août 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gouvernement de Trinité-et-Tobago (2010). Rapport d'avancement sur les progrès accomplis vers la réalisation de la gestion durable à Trinité-et-Tobago. Soumis à l'OIBT par la Forestry Division, Port of Spain, Trinité-et-Tobago.
- OIBT (2003). Réalisation de l'Objectif OIBT 2000 et de la gestion durable des forêts à Trinité-et-Tobago. Rapport de la mission de diagnostic. Disponible sur : www.itto.int/direct/topics/topics_pdf.../topics_id=2110000&no=1.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en mars 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- UICN (2011, site Internet consulté en mars 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Pantin, D. & Ram, J. (2010). Facilitating financing for sustainable forest management in small islands developing states and low forest cover countries. Un rapport d'analyse préparé par l'Indufor pour le Forum des Nations Unies sur les forêts. Étude de cas sur un pays : Trinité-et-Tobago. Ébauche, octobre 2010. Indufor, Helsinki, Finlande.
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en mars 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en avril 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

VENEZUELA



Ressources forestières

Le Venezuela couvre une superficie de 91,2 millions d'hectares. En 2010, sa population est estimée à 29 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2010). Dans l'Indice de développement humain, il est classé 58^e sur les 182 pays considérés (PNUD, 2009). Le Venezuela comprend trois grandes régions biogéographiques : une étroite zone côtière ; la cordillère des Andes, qui atteint 5 000 m au-dessus du niveau de la mer et abrite des forêts de montagne sèches ou humides ainsi que des forêts de nuages ; et les bassins des fleuves Orénoque et Amazone. La plaine de l'Orénoque fait partie du biome *llanos*¹, qui couvre 31% du pays. La région de Guayana (États de Bolivar et d'Amazonas), qui fait partie du bouclier guyanais, occupe la moitié environ du pays et recèle 70% de ses forêts. La FAO (2010) a estimé la superficie forestière du Venezuela à 46,3 millions d'hectares.

Types de forêts. La forêt humide tropicale, le type de forêt le plus répandu au Venezuela, est présente dans le delta de l'Orénoque, la région de Guayana ainsi que sur de petites surfaces au sud et au sud-ouest du lac Maracaïbo ; elle s'étend du niveau de la mer jusqu'à 400 m d'altitude. Ses espèces les plus communes sont *Couropita guianensis*, *Ceiba pentandra*, *Coumarouna punctata*, *Erisma uncinatum* et *Carapa guianensis*. On

¹ Il s'agit d'un système extensif d'herbages, de plaines inondables en saison et de forêts partagé entre le Venezuela et la Colombie. Il est situé au nord et à l'ouest du fleuve Orénoque et jouxte le bassin de l'Amazone sur toute la longueur de son flanc sud. Environ 61% (27,5 millions d'hectares) du biome *llanos* se situent au sein du Venezuela.

trouve de la forêt tropicale de montagne dans trois zones : la chaîne de Merida ; la chaîne côtière du côté Caraïbes ; et le massif est dans les États de Sucre et Monagas. La forêt de nuages se forme dans les Andes entre 500 et 2 000 m. On y trouve des espèces précieuses dont *Cedrela mexicana*, *Guarea* spp., *Roupala montana*, *Terminalia* spp., *Virola sebifera*, *Rollinia fendleri*, *Calophyllum brasiliense* et, dans les zones plus hautes, des essences de *Podocarpus*. La forêt décidue est présente dans le *llanos*, en général sur le relief plat de la plaine de l'Orénoque, mais elle a pour ainsi dire disparu suite à sa conversion à des fins agricoles et de pâturage. Dans ces forêts, les espèces les plus communes étaient *Swietenia macrophylla* (caoba), *Bombacopsis quinata*, *Tabebuia pentaphylla* et *Ceiba pentandra*. Au Venezuela, la superficie de mangrove est de 356 900 hectares, la majeure partie étant menacée (Spalding *et al.*, 2010).

Domaine forestier permanent. L'intégralité de la superficie forestière est circonscrite dans des zones spéciales désignées (*áreas bajo régimen de administración especial* – ABRAE) qui sont gérées en fonction de besoins spécifiques conformément à la loi. Sur les 46,3 millions d'hectares de forêt que compte approximativement le pays, environ 16,2 millions d'hectares sont affectés à la production dans le cadre du DFP, sachant toutefois que 3,38 millions d'hectares étant classés forêts de protection^a, ils n'ont donc pas été inclus dans l'estimation du DFP de production indiquée au tableau 1. Le DFP de production se compose de 15 réserves forestières (12,8 millions d'hectares, deux d'entre elles, El Caura dans le Bolivar et Imataca dans le delta d'Amacuro et Bolivar, couvrent environ 8,8 millions d'hectares) et de quatre parcelles forestières (*lotes boscosos* – occupant environ 83 000 hectares). La superficie de forêt plantée est d'environ 845 000 hectares, dont une partie considérable est située dans des réserves forestières. La superficie totale des forêts de protection officiellement classées (forêts situées dans des aires protégées ou affectées à la protection des sols et de l'eau) couvre au moins 19,6 millions d'hectares (tableau 1).

Santé des écosystèmes forestiers

Déforestation et dégradation des forêts. La FAO (2010) a estimé que le rythme de déforestation avait atteint 288 000 hectares (0,6%) entre 2000 et 2010. Si, par le passé, c'est dans le *llanos* qu'il était le plus élevé, au cours des 20 dernières années, il est le plus marqué au nord-ouest, dans la région plus sèche de Zulia, qui a ainsi perdu près des deux tiers de son

Tableau 1 *Domaine forestier permanent*

Année considérée	Total superficie forestière, fourchette estimative (millions d'ha)	Total forêt naturelle fermée (milliers d'ha)	Superficie du DFP (milliers d'hectares)			
			Production			
			Naturel	Planté		
2005*	49,5–55,0	49 926	13 000	863	20 600	34 463
2010	46,3	25 300**	12 920[‡]	845	19 640[†]	33 405

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Calculé au moyen du ratio de forêt dont le couvert forestier est supérieur à 60% tel qu'estimé par le PNUE-WCMC (2010) (54,7%) et de la superficie totale de forêt naturelle estimée par la FAO (2010).

‡ Surfaces de forêt permanente de production, y compris des réserves forestières (*reservas forestales*) et des terres à vocation forestière (*areas de vocación forestal*) au sein des ABRAE, moins les forêts classées ABRAE à des fins de protection (Gouvernement du Venezuela 2010).

† Inclut les aires de rétablissement environnemental et de protection (*áreas de protección y recuperación ambiental* (APRA) – 15,2 millions d'hectares ; les réserves de faune sylvestre (*reservas de fauna silvestre*) – 0,3 million d'hectares ; 3,38 millions d'hectares de forêts de protection dans les ABRAE de production (Gouvernement du Venezuela 2010) et les zones de protection des bassins versants et des sols.

couvert forestier, et au sud de l'Orénoque (région de Guayana). Les principales causes de la déforestation tiennent à l'expansion des cultures commerciales et de l'agriculture artisanale. Au Venezuela, une grande partie du domaine forestier est dégradée (tableau 2), en partie suite à l'exploitation minière artisanale ou industrielle, qui est aussi une cause majeure de la pollution des cours d'eau. Les chercheurs d'or et de diamants non officiels sont particulièrement actifs dans l'État de Bolivar, où les conflits violents opposants mineurs et populations autochtones locales remontent à loin. Les divers gouvernements successifs ont pris des mesures pour réguler l'exploitation minière dans la région, sans obtenir toutefois de résultats probants.^b

Vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Le Gouvernement du Venezuela considère que le changement climatique constitue une menace notable. Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations ou les périodes de sécheresse prolongée augmentent, tant en intensité qu'en fréquence, pour causer des dommages considérables. Le Venezuela participe aux négociations internationales sur l'adaptation au changement climatique et joue un rôle prépondérant dans les dossiers relevant du climat au sein de l'Alliance bolivarienne pour les populations de notre Amérique (*Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América*). Il n'en reste pas moins qu'il faut

s'attendre à ce que le changement d'affectation des sols et la dégradation forestière d'origine anthropique aient des effets plus importants sur la vulnérabilité des forêts au cours des vingt à cinquante années à venir. Des incendies de forêt non maîtrisés se déclenchent régulièrement, aussi bien en forêt naturelle que plantée. On dénombre ainsi en moyenne plus de 3 000 de ces feux par an, qui touchent au moins 100 000 hectares de forêt chaque année.^a

Cadre d'orientation de la GDF

Régime foncier des forêts. Le Venezuela ne disposant pas d'un cadastre de ses forêts, il est difficile d'apprécier la situation du régime de propriété forestière^a, bien que la grande majorité appartienne à l'État (tableau 3). Si l'on trouve des parcelles de forêt privée dans les zones de forêt naturelle ou plantée, on ignore toutefois leur étendue. La Constitution de 1999 reconnaît le droit des populations autochtones à la propriété collective de territoires forestiers, à l'accès aux ressources et aux usages culturels (articles 119 à 126), mais aucun processus de délimitation ou de reconnaissance officielle n'est en place.^b On ne sait pas exactement dans quelle mesure les communautés locales ont le droit d'administrer, de conserver et de gérer les ressources en bois situées dans les ABRAE. La législation vénézuélienne a adopté en 2005 une nouvelle loi sur les populations et

Tableau 2 *État de la forêt*

	DFP	Hors DFP	Total
	milliers d'ha		
Forêt primaire	-	-	21 000
Forêt primaire dégradée	-	-	18 000
Forêt secondaire	-	-	7 000
Terres forestières dégradées*	-	-	-

Source : D'après le Gouvernement du Venezuela (2010) et des communications personnelles – voir la note de fin de texte b.



Une exploitation minière de type artisanal dans le Guiana au Venezuela.

communautés autochtones (*Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas*), qui comprend une disposition dont l'objet est de garantir les droits fonciers et de propriété des populations et communautés autochtones (OIBT & RRI, 2009). Cette loi, qui reconnaît les droits ancestraux sur les terres forestières, spécifie la procédure à suivre pour délimiter les terres autochtones et délivrer un titre de propriété. Des titres de propriété couvrant environ 700 000 hectares dans des zones agricoles ont ainsi été délivrés en faveur de communautés autochtones (*ibid.*).

Critères et indicateurs. Au Venezuela, où la gestion des forêts jouit d'une longue tradition, des forestiers professionnels sont présents à tous les niveaux de la production et de la conservation des forêts. Le pays est un membre actif de l'Organisation du Traité de coopération amazonienne, qui a élaboré des C&I de la GDF et créé une plateforme de dialogue entre les autorités forestières nationales. Le Gouvernement du Venezuela a utilisé les C&I de l'OIBT dans le document soumis à l'OIBT pour les besoins du présent rapport.⁴

Politique et législation forestières. Le cadre de la conservation et de la gestion des forêts est énoncé dans les articles 127 à 129 de la Constitution vénézuélienne de 1999, qui définit le cadre des droits environnementaux. La gestion durable des ressources naturelles y est définie comme étant l'une des tâches fondamentales de l'État ; il s'agit du principe fondamental de la loi organique de 2006 sur l'environnement (*Ley Orgánica del Ambiente*), qui a remplacé celle de 1976. La Loi de 1983 organique sur l'aménagement du territoire (*Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio*) définit les territoires qui font l'objet d'un régime de gestion spécifique, dont les forêts naturelles et les zones de reboisement et remise en état (article 15). Entrée en vigueur en 1992, la loi pénale sur l'environnement (*Ley Penal del Ambiente*) définit les infractions environnementales. En décembre 2008, une nouvelle loi sur la gestion de la diversité biologique (*Ley de Gestión de la Diversidad Biológica*) a été adoptée en remplacement de celle de 2000.

Le décret 6070 de juin 2008 constitue la loi sur les forêts et la gestion forestière (*Ley de Bosques y Gestión Forestal*), qui supprime la loi forestière de 1966. Elle contient le cadre de la GDF et de la protection des forêts et reconnaît les fonctions élargies qu'accomplissent les forêts dans la production de biens et services ainsi que les valeurs environnementales et culturelles liées aux forêts.⁴ Depuis 2009, la Direction générale des forêts (*Dirección General de Bosques*) travaille sur des révisions à apporter à la nouvelle loi, y compris des dispositions pour un plan de développement national (*Proyecto Nacional Simón Bolívar*) et le rôle émergent des forêts dans le changement climatique. Ces révisions sont débattues au sein du corps législatif national.

Au Venezuela, le commerce intérieur du bois est réglementé par la loi forestière sur les sols et l'eau de 1966 (*Ley Forestal de Suelos y de Aguas*), et le commerce

Tableau 3 Superficie forestière, par régime foncier des forêts

Catégorie de régime de propriété	Superficie totale	Dont DFP	Notes
	milliers d'ha		
Appartient à l'État (national, gouvernement d'un État ou d'une province)	46 300	-	Il n'est pas possible d'établir une distinction entre les catégories de régimes de propriété domaniale.
Autre entité publique (par ex., villages, municipalités)		-	
Total public	46 300		
Appartient à des collectivités locales et/ou des groupes autochtones	-	-	Environ 0,7 million d'hectares ont été attribués à des groupes autochtones, mais on ne sait pas précisément dans quelle mesure cette surface est boisée.
Appartient au privé : des firmes, des particuliers, ou autre type de société	120	-	Essentiellement des forêts plantées appartenant à des particuliers ou des entreprises.

Source : Gouvernement du Venezuela (2010).

extérieur par la loi fiscale (*Ley de Timbre Fiscal, Decreto N° 363/1999*). Cette dernière comprend des tarifs douaniers destinés à contrôler l'import-export et stipule que les grumes prélevées en forêt naturelle ne peuvent être exportées. L'exploitation forestière industrielle (depuis 1978 ; décret 269) et l'exploitation minière (depuis 1989 ; décret 2552) sont prohibées dans l'Amazonas, le deuxième État le plus vaste derrière le Bolivar (OIBT, 2006). On ignore toutefois dans quelle mesure ces réglementations sont appliquées.

Une nouvelle politique forestière dessinée à remplacer la politique générale de 1998 (*Política Nacional de Bosques*) est en préparation, afin qu'elle reflète mieux la dimension humaine et les approches du développement durable en matière de gestion des forêts. Son principe est de garantir les multiples utilisations durables des ressources forestières, en mettant plus particulièrement l'accent sur les valeurs que les populations locales attribuent aux forêts. Elle privilégiera notamment la lutte contre l'exploitation forestière illicite et les infiltrations dans les réserves forestières par les agriculteurs itinérants et les exploitants miniers illicites.

Institutions en charge des forêts. Le Ministère de l'environnement (*Ministerio del Poder Popular para el Ambiente* – MPPA) est l'organe phare responsable des forêts (il remplace l'ancien Ministère de l'environnement et des ressources naturelles). La Direction générale des forêts est l'organisme de mise en œuvre du MPPA. Le Ministère de l'agriculture et du territoire (*Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras* – MAT) et le Ministère des sciences et de la technologie (*Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias*) jouent également un rôle en matière de forêts. Au sud de l'Orénoque en particulier, une zone importante de développement, il est difficile de distinguer quels sont les rôles et responsabilités de chaque institution, notamment entre le MPPA, le MAT et le Ministère de l'énergie et du pétrole (*Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo*, l'ancien Ministère de l'énergie et de l'exploitation minière).

Au nombre des institutions majeures qui soutiennent le développement de la GDF au Venezuela figurent également la Société de reboisement (*Compañía Forestal de Reforestación*), qui s'occupe du développement des plantations forestières et de la restauration des forêts sur les terres domaniales et privées ; et l'Institut national des parcs (*Instituto Nacional de Parques*), qui est chargé de la conservation des forêts et des aires protégées. L'Institut forestier latino-américain (*Instituto Forestal Latinoamericano*) est chargé de mener des recherches forestières, ainsi que d'autres institutions telles que Le Laboratoire national des produits forestiers (*Laboratorio Nacional de Productos Forestales*) ou la Fondation de

l'Institut botanique du Venezuela (*Fundación Instituto Botánico de Venezuela*). L'université située à Merida, *Universidad de los Andes*, est le principal établissement d'éducation supérieure en matière de forêts.

Afin d'assurer le suivi de la gestion des forêts et du commerce des produits forestiers, le MPPA dispose d'un système national d'information statistique forestière en exploitation (*Sistema Nacional de Información Estadística Forestal*), lancé avec le concours de l'OIBT, et d'un système d'information sur l'inventaire forestier (*Sistema de Información Nacional del Inventario Forestal*), qui permet de gérer les données sur la croissance des forêts et d'effectuer un suivi du carbone forestier. Le premier inventaire forestier national de nature exhaustive qui est en préparation donnera ses résultats en 2012.

La loi sur la décentralisation de 1989 a proposé la décentralisation et renforcé les principes entérinés par la Constitution de 1999. Toutefois, la gestion des ressources naturelles et, en particulier, la gestion des forêts demeurent sous le contrôle de la Direction générale des forêts qui est organisée de manière centralisée – à l'exception de la foresterie urbaine, que dirigent directement les municipalités (OIBT, 2006).

Situation de la gestion des forêts

Forêt de production

Vers la mi-2010, la superficie totale sous plans d'aménagement forestier intégré qui est gérée pour produire des biens et services était de 4,38 millions d'hectares, se composant de trois réserves forestières – Imataca, Guarapiche et Ticoporo.³ Au Venezuela, l'exploitation forestière en forêt naturelle est d'ordre relativement artisanale. Aux termes de la nouvelle politique forestière, la cogestion intégrée des forêts en collaboration avec les populations locales prévoit une utilisation polyvalente des terres ainsi que la production de bois, PFNL et services écosystémiques. Des plans modèles d'aménagement des terres et forêts ont été préparés afin d'intégrer pleinement divers intérêts dans la gestion des réserves forestières à Ticoporo (187 000 hectares, plan approuvé en 2008) et Caparo (174 000 hectares, actuellement au stade de l'approbation) ; ces deux réserves sont situées dans le llanos. Seules des petites parties de ces réserves sont dédiées à la production de bois et l'approche retenue est la gestion à objectifs multiples. La GDF appliquée à la production de bois est testée sur environ 3% des 3,8 millions d'hectares de la Réserve forestière d'Imataca dans la région de Guayana.⁴

Deux types de permis de production de bois sont disponibles : les concessions forestières, qui sont accordées pour des surfaces de plus de 5 000 hectares ;

et les permis annuels d'exploitation forestière qui concernent les superficies inférieures à 5 000 hectares. Les concessions forestières sont attribuées pour une durée de 20 à 40 ans dans les réserves forestières et parcelles boisées, ces dernières ayant été créées par le MPPA (OIBT, 2006). La politique en matière de concessions forestières est ambiguë. En effet, si les concessions sont officiellement attribuées par vente aux enchères publiques, le public n'a pas accès aux détails de la procédure et les critères d'attribution ne sont pas transparents.^b Les concessionnaires ont souvent du mal à se conformer à la loi forestière, mais il n'y a pas d'informations publiques sur les raisons et le degré du défaut de conformité (OIBT, 2006).

Sachant que la quasi-totalité des réserves forestières situées au nord de l'Orénoque est déboisée, les concessions forestières se trouvent toutes au sud du fleuve, dans la région de Guayana. Vers la mi-2003, 14 concessions forestières étaient exploitées dans des réserves forestières ou parcelles boisées sur un total de 1,21 million hectares (OIBT, 2006). Nous n'avons pas eu connaissance d'informations nouvelles lors de la préparation du présent rapport.^b En juin 2010, la Société forestière sociale (*Empresa Socialista Forestal S.A.*) a été créée en vertu du décret gouvernemental 7.457, sous la tutelle du MPPA afin de réformer la gestion des concessions forestières.

Les concessionnaires sont tous des ressortissants vénézuéliens. Les concessions sont gérées sur la base de plans d'aménagement forestier détaillés (*planes de ordenación y manejo forestal* – POMF) qui comprennent des inventaires des essences ligneuses commerciales. La coupe d'écrémage qui consiste à extraire uniquement les espèces les plus chères est une pratique courante (OIBT, 2006). En vertu de la loi, toutes les concessions doivent être gérées par des ingénieurs forestiers professionnels et des forestiers formés. Dans les concessions, l'exploitation forestière est opérée sur la base d'un plan annuel de coupe approuvé par le MPPA. Les concessionnaires sont tenus d'effectuer des plantations d'enrichissement linéaire après la récolte moyennant un intervalle de 30 à 50 m entre les bandes. Les permis annuels d'exploitation forestière sont

assujettis à un plan simplifié d'aménagement préparé par un ingénieur forestier (*ibid.*).

Sylviculture et sélection des espèces. Le diamètre minimal de coupe des essences indigènes a été revu suite à la résolution gouvernementale N°30 de juin 2009. On prélève au moins 40 espèces en forêt naturelle.^a Les espèces les plus communément extraites sont indiquées au tableau 4, mais on exploite également : *Copaifera officinalis* (aceite), *Tabebuia rosea* (apamate), *Hymenaea courbaril* (algarrobo), *Catostemma commune* (baramán), *Sterculia apetala* (camoruco), *Carapa guianensis* (carapa), *Simarouba amara* (cedro blanco), *Ceiba pentandra* (ceiba), *Brosimum alicastrum* (charo), *Pterocarpus officinalis* (drago), *Hura crepitans* (jabillo), *Qualea dinizii* (guarapo), *Spondias mombin* (jobo), *Nectandra* spp (laurel), *Anacardium excelsum* (mijao), *Mora excelsa* (mora), *Erisma uncinatum* (moreillo), *Piptadenia* spp. (palo blanco), *Cordia alliodora* (pardillo), *Manilkara bidentata* (purguo), *Tabebuia serratifolia* (puy), *Peltogyne pubescens* (zapatero) et *Pithecellobium saman* (samán).^a

En vertu de la résolution gouvernementale No 217 (2006), les espèces suivantes sont intégralement protégées et ne peuvent être prélevées : *Tabebuia spectabilis* (acapro), *Swietenia macrophylla* (caoba), *Cedrela odorata* (cedro), *Anacardium excelsum* (mijao), *Cordia thaisiana* (pardillo negro) et *Bombacosis quinata* (saqui saqui).^a Conformément à la résolution gouvernementale No 35 (2008), l'extraction de samán, la principale espèce qui subsiste dans les forêts fragmentées au nord de la région de l'Orénoque, est prohibée dans les États d'Apure, d'Aragua, de Barinas, de Portuguesa et de Zulia.^a

Forêt plantée et arbres hors forêt. Il existe traditionnellement au Venezuela des plantations officielles et privées depuis près de 60 ans. En 1998, le Venezuela disposait d'une superficie de plantations estimées à 727 000 hectares (dont 115 000 hectares appartenant au privé; OIBT, 2006). Le MPPA a communiqué une augmentation de la superficie de forêt plantée de 118 000 hectares (20 000 hectares imputables à des sociétés privées) entre 2002 et 2007, ce qui ferait un total de 845 000 hectares de forêt plantée. La majorité des plantations servent des objectifs

Tableau 4 Espèces communément extraites pour le bois rond industriel

Essences	Notes
<i>Pinus caribaea</i> (pino caribe)*	Issue de plantations – environ 79% du volume total extrait en 2004–08.
<i>Eucalyptus</i> spp.	Issue de plantations – environ 10% du volume total extrait en 2004–08.
<i>Pithecellobium saman</i> (samán)*	Issue de forêts ouvertes – environ 45 000 m ³ par an en moyenne.
<i>Erisma uncinatum</i> (moreillo)*	Issue de la région de Guayana – environ 30 000 m ³ par an.
<i>Manilkara bidentata</i> (purguo)	Issue de la région de Guayana – environ 6 000 m ³ par an.

* Également répertoriée par l'OIBT (2006).

Source : Gouvernement du Venezuela (2010).

industriels. L'espèce la plus importante y est *Pinus caribaea* (pino caribe) qui fournit plus des deux tiers de la production totale de bois rond au Venezuela. On plante également *Eucalyptus* spp., *Gmelina arborea*, *Leucaena leucocephala*, *Fraxinus americana*, *Cupressus lusitanica*, *Tabebuia rosea*, cedro, caoba et *Tectona grandis*.^a

Le nouveau plan de reboisement (*Plan Socialista de Plantaciones Forestales*) approuvé au début de 2010 a pour objectif de créer 2 millions d'hectares de forêts plantées supplémentaires au cours des 20 prochaines années.^a Un programme de plantation à base d'*Acacia mangium* a été lancé dans le sud de l'État d'Apure en vue d'y aménager 300 000 hectares de nouvelles forêts.^a

Certification forestière. En octobre 2010, le Venezuela détenait une forêt plantée de *Pinus caribaea* certifiée couvrant une superficie de 139 650 hectares. Au Venezuela, la certification des forêts naturelles n'a guère suscité d'intérêt chez les producteurs, car la totalité de la production va alimenter le marché intérieur qui pratique des prix élevés et ne demande pas encore de bois certifiés.

Estimation de la superficie de forêt de production sous gestion durable. Selon une estimation du gouvernement, 77% du volume de bois prélevé – 40% provenant de surfaces sous POMF et 37% de plantations de *Pinus caribaea* – sont issus de sources sous gestion durable et satisfont ainsi l'Objectif OIBT 2000 (OIBT, 2006). Plus prudente, l'estimation du DFP en forêt naturelle sous gestion durable indiquée au tableau 5 correspond aux concessions de bois qui sont gérées en accord avec des plans d'aménagement forestier depuis plus de 25 ans. On estime qu'environ 510 000 hectares de forêt naturelle sont aujourd'hui gérés suivant des dispositions sylvicoles rigoureuses par huit entreprises dans des réserves forestières et des parcelles forestières.^a

Production et commerce de bois. La quasi-totalité du bois produit alimente le marché intérieur. En 2009, l'OIBT (2011) a estimé la production totale industrielle à 2,35 millions de m³ (dont 1,71 million de m³ de bois

tendres, essentiellement *Pinus caribaea*^a), en hausse par rapport à 1,44 million de m³ en 2005. On estime que 93% des bois ronds sont extraits en dehors des réserves forestières et parcelles forestières.^a

Plus de la moitié de la production de bois rond industriel sert à fabriquer de la pâte à papier et du papier. Le reliquat sert en grande partie à fabriquer des sciages : par exemple, on estime que 950 000 m³ de sciages ont été produits en 2009 (OIBT, 2011). Si les exportations de produits ligneux primaires sont négligeables, la valeur de leurs importations a progressé pour atteindre plus de 59 millions de \$EU par an, sous la forme de sciages et contreplaqués principalement (*ibid.*). Les bois durs provenant de l'État de Roraima en Amazonie brésilienne prennent une part grandissante en raison du nouveau réseau routier qui est bien entretenu (OIBT, 2006).

Produits forestiers non ligneux. Entre 30 et 50 PFNL sont importants et utilisés aux niveaux local, régional et national. On citera notamment divers produits du palmier pour l'alimentation, la construction, les médicaments ou l'artisanat, dont les fruits de *Bactris gasipaes* (pejibaye), *Dipteryx odorata* (sarrapia), *Mauritia flexuosa* (palmier moriche) et *Bactris gasipaes* (pajiguao). Ces deux derniers étant des aliments majeurs pour les communautés autochtones du delta de l'Orénoque et de l'Amazonie.^a On extrait une huile de cuisine du palmier *Acrocomia aculeata* (corozo). Les cœurs de palmier (palmito) d'*Euterpe oleracea* sont un important produit d'export ; il est planté et intégré de manière grandissante dans les plans d'aménagement forestier à objectifs multiples. Au nombre des autres produits figurent également diverses noix, dont la noix du Brésil et la noix de cajou (*Anacardium occidentale*), le poivre, la cannelle, le bambou, la noix de muscade, les graines d'anis, le cumin, le gingembre, le concombre et les résines, dont plusieurs sont vendus sur le marché national. Un additif alimentaire extrait de *Bixa orellana* (onoto ou achote) est également d'usage courant.^a *Heteropsis spruceana* (mamure), une liane locale qui sert de matière première pour fabriquer des meubles, est aujourd'hui menacée, car elle a été surexploitée (OIBT, 2006).

Tableau 5 Gestion du DFP de production (milliers d'hectares)

Année considérée	Naturel					Planté		
	Total	Exploitable	Sous plans d'aménagement	Certifié	Sous gestion durable	Total	Sous plans d'aménagement	Certifié
2005*	13 000	3 120	1 480	0	480	863	727	140
2010	12 920	4 379**	4 379**	0	510	845	845	140

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** Gouvernement du Venezuela (2010). Inclut la superficie de forêt de production au sein de la Réserve forestière d'Imataca (environ 1,37 million d'hectares).

Carbone forestier. Le déboisement est un facteur significatif dans le budget carbone du Venezuela, sachant qu'il représente plus de 40% des émissions nationales de GES (CCNUCC, non daté). Les interférences humaines touchent de vastes étendues de forêt ; nombreuses sont les forêts qui ont été défrichées pour des utilisations agricoles, y développer des pâturages ou autres projets. Gibbs *et al.* (2007) ont situé le stock de carbone contenu dans la biomasse entre 2 326 à 9 202 MtC, une fourchette plutôt large, tandis que la FAO (2010) n'a pas fourni de chiffre. Une plantation industrielle (Uverito) et une aire protégée gérée (Réserve de Ticoporo) ont servi d'études de cas pour la réduction des émissions de carbone et sa séquestration. La plantation d'Uverito a stocké un volume de carbone net de 6,2 MtC sur 100 000 hectares de nouvelles plantations pour un coût net de 17 \$EU/tC (CCNUCC, non daté). Quant à la Réserve de Ticoporo, le chiffre est estimé à 75 tonnes de carbone à l'hectare, ou 7,5 MtC pour 100 000 hectares de forêt naturelle gérée. Dans ce dernier type de projet, le coût a été estimé à environ 700 \$EU à l'hectare, coût d'opportunité de la terre compris. Le coût du stockage a ainsi été estimé à 9 \$EU par tonne de carbone (*ibid.*).

En 2010, l'Alliance bolivarienne des populations de notre Amérique, dont le Gouvernement vénézuélien est membre, a soumis un document lors de la Conférence des Parties à la CCNUCC qui propose que les pays pollueurs transfèrent directement les ressources financières et technologiques aux populations autochtones et à des structures sociales ancestrales, afin de payer pour la restauration et la conservation des forêts et jungles. Si le Venezuela prend une part active aux négociations sur le changement climatique, il ne participe toutefois à aucune des grandes initiatives internationales liées à la REDD+ qui sont en cours (tableau 6).

Forêt de protection

Sol et eau. Au sein des ABRAE, une superficie significative de forêt est affectée à la protection des sols et de l'eau. Ces forêts, qui sont classées sous la catégorie « protection normative » (*protección normativa*), comprennent :

- Les forêts de protection des sols et bassins versants (*zonas protectoras*) – 7,9 millions d'hectares.
- Réserves hydrauliques (*reservas hidráulicas*) – 1,7 million d'hectares.
- Réserves destinées aux barrages et réservoirs (*zonas de reserva para construcción de presas y embalses*) – 7 800 hectares.
- Aires protégées pour les infrastructures publiques (*áreas de protección de obras públicas*) – 133 400 hectares.
- Zones prioritaires de restauration (*áreas críticas con prioridad de tratamiento*) – 4,5 millions d'hectares.
- Remise en état de l'environnement et aires protégées (*áreas de protección y recuperación ambiental*) – 2 350 hectares.^a

Quatorze ABRAE, qui ont pour fonction première de protéger les bassins versants, couvrent plus de 1,74 million d'hectares environ.^a Dans la région de Guayana, de vastes étendues forestières aident à réguler le flux de l'eau dans le barrage de Guri, qui fournit 70% de l'électricité du pays. Les aires protégées les plus extensives se situent dans la ceinture de la chaîne des Andes, où les forêts sont importantes pour la protection des bassins versants.

Diversité biologique. Le Venezuela abrite une partie significative de la biodiversité mondiale, se classant dans les 20 premiers pays en nombre de plantes, oiseaux, amphibiens et reptiles endémiques (OIBT, 2006). On y a recensé plus de 8 000 espèces de plantes endémiques, ainsi que 122 amphibiens, 66 reptiles, 40 oiseaux et 15 mammifères. Vingt-six mammifères, 22 oiseaux, deux reptiles, 65 amphibiens, quatre arthropodes et trois plantes présents dans ses forêts sont inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN sous les catégories « En danger critique d'extinction », « En danger » ou « Vulnérables » (UICN, 2011). Quatre espèces de plantes sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, 163, dont *Swietenia macrophylla* et *S. humilis*, à l'Annexe II et deux à l'Annexe III (PNUE-WCMC, 2011). Plusieurs essences bénéficient d'un statut de protection spécial en vertu de la législation nationale, dont *Podocarpus rospigliosii*, *Pterocarpus* spp., *Spondias*

Tableau 6 Potentiel en carbone forestier

Carbone forestier de la biomasse (MtC)	% de forêt au couvert arboré >60%	Potentiel de déforestation/dégradation d'ici à 2030	Valorisation de la capacité des puits de carbone d'ici à 2030	Capacité de suivi de l'évolution de la superficie des forêts	Capacité d'inventaire de la forêt/des GES	Importance des incendies de forêt/du brûlage de la biomasse	Participation aux processus internationaux de la REDD+
2 326-9 202	55	+++	++	++	++	+++	-

+++ Élevé ; ++ Moyen ; + Faible ; l'estimation du volume national de carbone forestier est basée sur Gibbs *et al.* (2007) ; l'estimation du pourcentage total de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est basée sur le PNUE-WCMC (2010).

spp. *Tabebuia spectabilis*, *Cedrela odorata*, *Anacardium excelsum*, *Cordia thaisiana* et *Pithecellobium saman*.^a

Mesures de protection dans les forêts de production.

La loi sur les forêts et la gestion des forêts exige que 10% de la forêt de production gérée soient protégés au titre de zone de préservation, et particulièrement les zones situées le long des cours d'eau et des marécages.^a

Étendue des aires protégées. On estime que, dans les réserves, la superficie totale compatible avec les catégories I à IV de l'UICN est de 17,9 millions d'hectares^a, dont 94 ABRAE, comme indiqué dans l'encadré 1.

Ce chiffre correspond à 20% du territoire national, l'un des taux les plus importants, tous pays confondus dans le monde. Outre des forêts, les aires protégées incluent également des écosystèmes montagneux et autres surfaces non boisées. Le PNUE-WCMC (2010) a estimé que, au sein des aires protégées, la superficie totale de forêt conforme aux catégories I à IV d'aire protégée de l'UICN était de 16,5 millions d'hectares. Bien que la surface déclarée semble énorme, seuls 15 à 20% sont dotés de plans d'occupation de sols et de zonage. Par ailleurs, plusieurs sites de conservation font l'objet de revendications foncières de la part de groupes autochtones qui restent à résoudre (OIBT, 2006). Certaines des aires protégées (par ex., l'aire protégée classée dans la Réserve forestière d'Imataca dans le nord-est du Venezuela) sont gravement touchées par l'exploitation aurifère et diamantaire commerciale. En 2008, le Président du Venezuela a ordonné une cessation complète des activités d'exploitation minière dans les aires protégées.^a

Estimation de la superficie de forêt de protection sous gestion durable. Sur les 265 ABRAE sous statut protégé (dont 64 aires protégées^a), 71 sont dotées d'un plan d'aménagement forestier (Bevilacqua *et al.*, 2004). Trente-cinq pour cent des aires protégées conformes aux catégories I à IV de l'UICN sont assujetties à des plans d'aménagement ou des instructions régissant leur utilisation (*reglamentos de uso*) (*ibid.*). Toutefois,

nombre de ces aires n'existent que sur le papier. Les aires protégées sont utilisées pour l'exploitation forestière ou minière – aussi bien illicite qu'autorisée par le gouvernement – et autres formes de développement, tandis que quelques aires protégées ont été classées alors qu'elles étaient défrichées. Il est difficile d'assurer l'intégrité de certaines d'entre elles, notamment dans les régions de *llanos* et du sud de l'Orénoque, en raison de l'exploitation minière ou des activités de prospection qui y sont menées (*ibid.*). On a ainsi rapporté que, ces dernières années, des mineurs et bûcherons licites et illicites avaient infiltré le Parc national de Cainama – célèbre pour ses Chutes du saut de l'Ange, la cascade la plus haute au monde –.^b Toutefois, la plus grande partie du domaine forestier protégé demeure intacte et subit relativement peu la pression du développement.^a On estime qu'environ 10% du DFP de protection sous plan d'aménagement peuvent être classés sous gestion durable (tableau 7).

Aspects socioéconomiques

Aspects économiques. Les forêts fournissent moins de 1% du PIB.^a Nous n'avons pas eu accès aux chiffres des effectifs employé par le secteur forestier lors de la préparation du présent rapport.

Valeurs des modes de subsistance. Les PFNL sont essentiels aux modes de vie des populations autochtones qui vivent dans les régions de Guayana et d'Amazonie. Dans les États de Bolivar et d'Amazonas, la faune et le poisson continuent de compléter les besoins en protéines d'une grande partie de la population. La faune fournit aussi de la matière première pour l'artisanat et les médicaments. La chasse et la pêche intensifiées au moyen des techniques modernes et la migration interne vers des zones frontalières risquent d'accroître la pression sur certaines espèces d'animaux (OIBT, 2006). Dans le delta de l'Orénoque, quelque 20 000 Indiens Warao qui ont un mode de vie semi-nomade dépendent considérablement des mangroves pour la pêche (Spalding *et al.*, 2010).

Encadré 1 Aires protégées, Venezuela

ABRAE	Nombre	Superficie (milliers d'ha)	% du territoire
Parcs nationaux (<i>parques nacionales</i>)	43	13 100	14,3
Monuments naturels (<i>monumentos naturales</i>)	36	4 280	4,7
Refuges de faune (<i>refugios de vida silvestre</i>)	7	251	0,3
Sanctuaires de faune (<i>santuario de fauna silvestre</i>)	1	0,072	0
Réserves de faune (<i>reservas de fauna silvestre</i>)	7	293	0,3
TOTAL	94	17 900	19,5

Source : Gouvernement du Venezuela (2010).

Tableau 7 Gestion du DFP de protection (milliers d'hectares)

Année considérée	DFP de protection	Affecté aux catégories I-IV de l'UICN	Affecté à la protection du sol et de l'eau	Sous plans d'aménagement	Sous gestion durable
2005*	20 600	20 600	1 740	7 210	-
2010	19 640	16 500**	1 740†	7 250†	725

* Tel qu'indiqué par l'OIBT (2006).

** PNUE-WCMC (2010).

‡ Y compris les réservas hidráulicas, zonas de reserva para construcción de presas y embalses et les áreas de protección de obras públicas.

† Y compris l'aire protégée au sein du nouveau plan d'aménagement de Caparo.

Relations sociales. Des populations autochtones significatives vivent dans trois réserves forestières – Sipapo (1,2 million d'hectares) dans l'Amazonas ; Imataca (3,7 millions d'hectares) dans le delta d'Amacuro et Bolívar ; et El Caura (5,1 millions d'hectares) dans le Bolívar. Dans ces réserves, les deux principales activités économiques y sont l'exploitation forestière et l'exploitation aurifère et diamantaire, qui ont contribué à améliorer les services sanitaires et éducatifs des populations locales et entraîné une tendance à la sédentarisation (OIBT, 2006). Elles y ont aussi amené des colons allochtones (*colonos*), ce qui a accru les conflits avec les populations locales et la pression sur les ressources forestières existantes, notamment le long des routes d'accès et dans le voisinage des implantations. Au nord du fleuve Orénoque, notamment dans la Province de Barinas limitrophe de la Colombie, la quasi-totalité des réserves sont infiltrées par des *colonos*.

Résumé

Le Venezuela possède des ressources forestières considérables qui sont intactes dans les États de Bolivar et d'Amazonas, les plus vastes. Au cours des 40 dernières années, le nombre de concessions d'exploitation forestière et de permis de coupe accordés a été modeste. Au lieu d'accroître les prélèvements en forêt naturelle, le secteur planté bien développé constitue la plus importante source de bois industriel au Venezuela. Ces dernières années, le gouvernement a introduit plusieurs changements politiques et institutionnels dans le secteur forestier, en maintenant de fortes dispositions en faveur de l'environnement et en accroissant les dispositions législatives favorables à la participation des communautés locales à la gestion des forêts. La GDF n'est toutefois pas pleinement réalisée. Le respect de la législation forestière nécessite d'être davantage renforcé tandis que l'exploitation forestière, la chasse et les infiltrations illicites seraient apparemment répandues (par ex., l'exploitation minière). Toutefois, les bases du développement de la GDF et d'une conservation concrète des forêts ont été jetées.

Points clés

- Le Venezuela dispose d'un DFP estimé à 33,4 millions d'hectares (comparé à 34,5 hectares en 2005), qui se compose de 12,9 millions d'hectares de forêt naturelle de production (comparé à 13 millions d'hectares en 2005) et 19,6 millions d'hectares de forêt de protection (comparé à 20,6 millions d'hectares en 2005).
- Le Venezuela recèle la deuxième plus vaste étendue de forêt plantée en Amérique tropicale, son domaine de plantation couvrant 845 000 hectares. Le gouvernement a des plans ambitieux pour continuer à accroître ce domaine.
- On estime que 510 000 hectares du DFP de production et 725 000 hectares du DFP de protection PFE sont sous GDF. Aucune forêt naturelle n'est certifiée.
- Les forêts au nord du fleuve Orénoque (*llanos*) sont fortement dégradées et infiltrées. Au sud, on trouve de vastes ressources forestières riches en bois qui offrent de bonnes possibilités pour la GDF, bien que cette surface subisse une pression croissante, suite aux nouvelles routes et à la conversion à l'agriculture qui y sont prévues.
- Un inventaire forestier national est en cours et une base de données forestières en création, ce qui aidera à améliorer le suivi des ressources forestières et la mise en œuvre de la GDF.
- Le Ministère en charge des forêts et la Direction générale des forêts ont proposé d'apporter des révisions aux principales lois forestières et formulent actuellement une nouvelle politique forestière.
- La société forestière nationale (*Empresa Socialista Forestal*) créée en juin 2010 remplacera probablement l'ancienne structure des concessions forestières.

Notes de fin de texte

- a Gouvernement du Venezuela (2010).
- b Informations tirées du rapport sur l'Atelier de formation aux critères et indicateurs de l'OIBT et des discussions auxquelles il a donné lieu avec les participants, qui s'est tenu du 30 août au 4 septembre 2004 à Ciudad Bolívar (Venezuela) et auquel ont assisté 47 représentants du gouvernement, de la société civile et du secteur privé. Mis à jour suite à des échanges de courriel en 2010.

Références et autres sources

- Bevilacqua, M., Cardenas, L., Flores, A., Hernandez, L. & Lares, E. (2004). *Las Areas Protegidas en Venezuela: Diagnóstico de su Condición para el Período 1993-2003*. ACOANA, IUCN Venezuela, Fundación Polar and Conservation International, Caracas, Venezuela.
- FAO (2010). Évaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national : Venezuela (disponible sur : <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>).
- FSC (2010, site Internet consulté en décembre 2010). FSC certification database (base de données consultable disponible sur : <http://info.fsc.org/PublicCertificateSearch>).
- Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (disponible sur : <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).
- Gouvernement du Venezuela (2010). Informe sobre el estado actual de la ordenación forestal sostenible en Venezuela. Compiled by Eduardo E. Escalante, national consultant. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección General de Bosques, Caracas, Venezuela.
- OIBT (2006). *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*. OIBT, Yokohama, Japon (disponible sur : <http://www.itto.int/en/sfm/>).
- OIBT (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Annual Review statistics database (disponible sur : http://www.itto.int/annual_review_output/?mode=searchdata).
- OIBT & RRI (2009). Tropical forest tenure assessment. trends, challenges and opportunities. OIBT, Yokohama, Japon et L'Initiative pour les droits et ressources, Washington, DC, États-Unis.
- UICN (2011, site Internet consulté en janvier 2011). Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (base de données consultable disponible sur : www.redlist.org).
- Spalding, M., Kainumu, M. & Collins, L. (2010). *World Atlas of Mangroves*. Earthscan, Londres, RU.
- PNUD (2009). *Rapport sur le développement humain 2009*. Programme des Nations Unies pour le développement, New York, États-Unis.
- PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. 2010. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.
- PNUE-WCMC (2011, site Internet consulté en janvier 2011). UNEP-WCMC species database : CITES-listed species (base de données consultable disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html).
- CCNUCC (non daté, site consulté en décembre 2010). Venezuela and the United Nations Framework Convention on Climate Change: national communication. Disponible sur : <http://unfccc.int/resource/ccsites/venezuela/index.htm>.
- Division de la population des Nations Unies (2010, site Internet consulté en décembre 2010). World population prospects: the 2008 revision (base de données consultable disponible sur : <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>).

ANNEXES

Annexe I Superficie de forêt tropicale, 65 pays

Pays	Total superficie forestière	Taux de déforestation 2005-2009	Forêts primaires
	milliers d'ha	%	milliers d'ha
Angola	58 480	-0,21	0
Bénin	4 561	-1,06	0
Burundi	172	-1,01	40
Cameroun	19 916	-1,07	3 250
RCA	22 605	-0,13	2 370
Congo	22 411	-0,05	7 436
Côte d'Ivoire	10 403	-	625
RDC	154 135	-0,20	69 000
Guinée équatoriale	1 626	-0,71	0
Gabon	22 000	0	14 334
Gambie	480	0,38	1
Ghana	4 940	-2,19	395
Guinée	6 544	-0,54	63
Guinée Bissau	2 022	-0,49	0
Kenya	3 467	-0,31	654
Libéria	4 329	-0,68	175
Madagascar	12 553	-0,45	3036
Mozambique	39 022	-0,53	0
Nigéria	9 041	-4,00	0
Rwanda	435	2,47	7
Sierra Leone	2 726	-0,70	113
Tanzanie	33 428	-1,16	0
Togo	287	-5,75	0
Ouganda	2 988	-2,72	0
Zambie	49 468	-0,33	0
Zimbabwe	15 624	-1,97	801
Sous-total	440 450		102 260
Brunéi Darussalam	380	-0,47	263
Cambodge	10 094	-1,22	322
Fidji	1 014	0,34	449
Inde	68 434	0,21	15 701
Indonésie	94 432	-0,71	47 236
RDP lao	15 751	-0,49	1 490
Malaisie	20 456	-0,42	3 820
Myanmar	31 773	-0,95	3 192
PNG	28 726	-0,49	26 210
Philippines	7 665	0,73	861
Îles Salomon	2 213	-0,25	1 105
Sri Lanka	1 860	-0,77	167
Thaïlande	18 972	0,08	6 726
Timor-Leste	742	-1,44	0
Vanuatu	440	0	-
Viet Nam	13 797	1,08	80
Sous-total	316 749		107 622

Pays	Total superficie forestière	Taux de déforestation 2005-1200	Forêts primaires
	milliers d'ha	%	milliers d'ha
Belize	1 393	-0,68	599
Bolivie	57 196	-0,53	37 164
Brésil	519 522	-0,42	476 573
Colombie	60 499	-0,17	8 543
Costa Rica	2 605	0,90	623
Cuba	2 870	1,25	0
République dominicaine	1 972	0	-
Équateur	9 865	-1,89	4 805
El Salvador	287	-1,47	5
Guyane française	8 082	-0,04	7 690
Guatemala	3 657	-1,47	1 619
Guyana	15 205	0	6 790
Haiti	101	-0,77	0
Honduras	5 192	-2,16	457
Jamaïque	337	-0,12	88
Mexique	64 802	-0,24	34 310
Nicaragua	3 114	-2,11	1 179
Panama	3 251	-0,36	0
Paraguay	17 582	-0,99	1 850
Pérou	67 992	-0,22	60 178
Suriname	14 758	-0,02	14 001
Trinité-et-Tobago	226	-0,32	62
Venezuela	46 275	-0,61	21 000
Sous-total	906 783		677 536
Total 65 pays	1 663 982		887 418

Source : Basé sur la FAO (2010). Les chiffres en italiques proviennent des Profils des pays en IIe Partie. Les pays membres de l'OIBT sont indiqués en caractères gras.

Annexe II Tableaux récapitulatifs, producteurs OIBT

Superficie totale de forêt (fourchette estimative) et superficie de forêt fermée (milliers d'hectares)

Pays	Total superficie forestière estimée, 2010		Forêt fermée
	Minimum	Maximum	
Cameroun	19 700	21 200	16 900
RCA	22 700	30 100	4 600
Congo	22 400	26 900	18 500
Côte d'Ivoire	7 500	10 400	1 760
RDC	112 000	154 000	87 800
Gabon	21 800	24 600	18 700
Ghana	4 680	4 680	838
Libéria	4 330	9 600	2 420
Nigéria	9 040	9 040	958
Togo	500	1 680	287
Sous-total Afrique	224 650	292 200	152 763
Cambodge	10 000	10 700	3 900
Fidji	1014	1014	566
Inde (tropicale)	37 800	37 800	23 100
Indonésie	94 400	98 500	69 230
Malaisie	18 400	18 600	14 700
Myanmar	30 800	35 400	17 500
PNG	28 600	33 000	22 800
Philippines	7 170	7 660	3 248
Thaïlande	17 200	19 000	6 140
Vanuatu	440	440	394
Sous-total A/P	245 824	262 114	161 578
Bolivie	52 400	58 700	36 700
Brésil	519 000	519 000	264 700
Colombie	56 900	64 400	51 300
Équateur	9 870	11 200	5 813
Guatemala	3 650	4 510	1 850
Guyana	15 200	20 500	13 600
Honduras	5 190	6 660	2 630
Mexique	64 800	64 800	22 600
Panama	3 100	4 300	2 110
Pérou	67 900	72 000	55 990
Suriname	14 800	14 800	14 100
Trinité-et-Tobago	226	226	150
Venezuela	46 300	46 300	25 300
Sous-total AL/C	859 336	887 396	496 843
Total	1 329 810	1 441 710	811 184

Source : Extrait des Profils des pays en II^e Partie (OIBT, 2011).

DFP de production (milliers d'hectares)

Pays	DFP en forêt naturelle										DFP en forêt plantée			
	Superficie		Exploitable		Sous plans d'aménagement		Certifiée		Sous gestion durable		Superficie		Sous plans d'aménagement	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Cameroun	8 840	7 600	4 950	6 100	1 760	5 000	0	705	500	1 255	17	19	-	2
RCA	3 500	5 200	2 920	3 100	650	2 320	0	0	186	0	3	3	-	0
Congo	18 400	15 200	8 440	11 980	1 300	8 270	0	1 908	1 300	2 494	72	85	45	45
Côte d'Ivoire	3 400	1 950	1 870	1 950	1 110	1 360	0	0	277	200	167	180	120	133
RDC	20 500	22 500	15 500	9 100	1 080	6 590	0	0	284	0	55	67	40	43
Gabon	10 600	10 600	6 923	10 300	2 310	3 450	1 480	1 870	1 480	2 420	25	25	10	10
Ghana	1 150	774	1 035	1 124	1 150	774	0	150	270	155	97	164	97	24
Libéria	1 310	1 700	1 310	1 000	0	265	0	0	0	0	-	9,7	0	0
Nigéria	2 720	2 720	1 060	1 060	650	-	0	0	-	33	375	382	175	-
Togo	41	0	41	0	5,5	0	0	0	5,5	0	14	15	1,2	7
Sous-total	70 461	68 244	44 049	45 714	10 015,5	28 029	1 480	4 633	4302,5	6 557	825	949,7	488,2	264
Cambodge	3 460	3 710	3 370	5	150	150	0	0	0	0	17	69	7	-
Fidji	0	0	-	-	-	6,3	-	0	-	6,3	113	176	90	68
Inde	13 500	26 160	13 500	16 800	9 720	16 800	0	0	4 800	4 800	32 600	5 600	8 150	-
Indonésie	46 000	38 600	43 200	26 200	18 400	13 700	275	1 125	2 940	3 160	2 500	2 500	2 500	2 500
Malaisie	11 200	10 298	6 790	9 910	11 200	9 910	4 620	5 228	4 790	5 950	183	539	183	539
Myanmar	9 700	15 800	-	-	9 700	15 800	0	0	291	291	710	882	0	882
PNG	8 700	8 700	5 600	4 900	4 980	738	19	2,7	1 500	193	80	58	-	31,2
Philippines	4 700	4 700	-	4 700	910	658	0	0	76	79	274	314	274	164
Thaïlande	0	251	-	251	-	251	-	11	-	11	1 870	1 900	250	8
Vanuatu	117	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2,1	0	2,1	0
Sous-total	97 377	108 219	72 460	62 766	55 060	58 013,3	4 914	6366,7	14 397	14 490,3	38 349,1	12 038	11 456,1	4192,2
Bolivie	17 000	25 100	5 470	9 680	5 470	9 680	2 210	1 720	2 210	1 720	60	73	-	-
Brésil	98 100	135 000	-	15 340	5 250	15 340	1 160	2 700	1 360	2 700	3 810	6 650	1 350	3 380
Colombie	5 500	5 500	2 150	-	-	-	0	9	200	315	148	405	80	150
Équateur	3 100	1 964	-	115	65	86	0	0	101	176	164	175	65	90
Guatemala	1 140	1 140	540	540	697	697	520	481	672	630	71	85	27	27
Guyana	5 450	11 090	3 800	6 710	3 730	4 053	0	184,5	520	520	12	12	0	0
Honduras	1 590	1 096	1 070	1 096	671	1 096	37	111	187	276	48	48	28	31
Mexique	7 880	8 400	8 600	8 400	8 600	750	163	12	163	750	100	171	34	84
Panama	350	350	86	86	63	72	0	0	0	44	56	71	32	47
Pérou	24 600	18 700	8 000	8 431	5 000	7 563	59	713	560	1 603	250	820	8	-
Suriname	6 890	5 319	1 740	2 000	73	899	0	89	0	247	7	13	7	-
Trinité-et-Tobago	128	127	75	75	75	75	0	0	15	15	15,4	15,4	15,4	15,4
Venezuela	13 000	12 920	3 120	4 379	1 480	4 379	0	0	480	510	863	845	727	845
Sous-total	184 728	226 706	34 651	56 852	31 174	44 690	4 149	6019,5	6 468	9 506	5604,4	9383,4	2373,4	4669,4
Total	352 566	403 169	151 160	165 332	96 249,5	130 732,3	10 543	17 019,2	25 167,5	30 553,3	44 778,5	22 371,1	14 317,7	9125,6

Notes : Se reporter aux profils des pays pour les raisons de l'évolution entre 2005 et 2010.

Source : Extrait des Profils des pays en II^e Partie (OIBT, 2011).

DFP de protection (milliers d'hectares)

Pays	Superficie		Affectée à la protection du sol et de l'eau		Sous plans d'aménagement		Sous gestion durable	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Cameroun	3 900	5 200	-	-	-	2 230	-	1 420
RCA	300	560	6	6	-	120	-	120
Congo	2 860	3 650	3 660	3 660	380	536	380	536
Côte d'Ivoire	734	2 090	195	374	345	840	150	840
RDC	27 000	25 800	-	-	-	630	0	0
Gabon	2 700	2 900	0	0	491	1 230	1 090	1 230
Ghana	353	396	-	353	-	230	108	230
Libéria	101	194	0	0	0	180	0	0
Nigéria	1 010	2 540	-	-	-	-	-	-
Togo	313	368	200	200	-	5	-	5
Sous-total	39 271	43 698	4 061	4 593	1 216	6 001	1 728	4 381
Cambodge	4 620	4 530	4 200	551	-	1 490	-	-
Fidji	241	43	18	304	37	-	55	-
Inde	25 600	4 540	-	4 540	-	722	-	722
Indonésie	22 500	27 300	16 000	26 400	5 000	2 180	1 360	1 360
Malaisie	3 210	3 579	3 210	3 579	3 210	3 579	3 210	3 579
Myanmar	3 300	5 330	6 560	21 100	-	5 330	-	-
PNG	1 700	1 700	-	0	-	-	-	-
Philippines	1 540	1 340	-	613	-	1 340	-	-
Thaïlande	8 260	10 000	9 320	1 330	-	402	522	402
Vanuatu	8,37	8,37	-	0	-	0	-	0
Sous-total	70 979,37	58 370,37	39 308	58 417	8 247	15 043	5 147	6 063
Bolivie	14 700	13 100	6 790	-	-	3 500	2 380	2 690
Brésil	271 000	175 000	-	243 000	-	-	-	-
Colombie	8 860	9 340	312	456	-	456	-	456
Équateur	4 300	6 554	2 403	2 355	513	2 211	-	629
Guatemala	1 240	1 240	184	235	-	-	-	265
Guyana	980	1 110	-	-	243	332	243	332
Honduras	1 600	2 521	352	319	-	608	-	439
Mexique	5 600	3 649	-	-	-	3 015	-	3 015
Panama	1 580	1 880	326	406	396	396	180	368
Pérou	16 300	19 400	390	389	-	11 600	1 540	1 880
Suriname	4 430	2 194	1 160	0	-	1 460	-	1 460
Trinité-et-Tobago	59,1	59,1	-	-	12	12	-	-
Venezuela	20 600	19 640	1 740	1 740	7 210	7 250	-	725
Sous-total	351 249,1	255 687,1	13 657	248 900	8 374	30 840	4 343	12 259
Total	461 499,47	357 755,47	57 026	311 910	17 837	51 884	11 218	22 703

Notes : Se reporter aux profils des pays pour les raisons de l'évolution entre 2005 et 2010.

Source : Extrait des Profils des pays en II^e Partie (OIBT, 2011).

Annexe III Notes sur la méthodologie

Superficie de forêt

Bien que les données indiquées par le PNUE-WCMC (2010) risquent d'entraîner une surestimation systématique du couvert forestier, il est toutefois possible de les exploiter de diverses manières. Par exemple, la fiabilité des données augmente lorsque la forêt est relativement intacte. En règle générale, les aires protégées comprennent des surfaces relativement intactes de forêt contiguë, auquel cas les estimations de la forêt risquent d'être plus proches de la réalité que lorsqu'il s'agit de paysages plus fragmentés. Par conséquent, les estimations de la forêt à l'intérieur d'aires protégées indiquées par le PNUE-WCMC (2010) sont utilisées dans le présent rapport lorsqu'on ne dispose pas d'autres données.

En outre, sachant que la FAO (2010) n'a pas couvert la superficie de forêt fermée, dans le présent rapport ce paramètre est estimé à partir des estimations du PNUE-WCMC (2010) se rapportant à la forêt présentant un couvert arboré supérieur à 60% et de la superficie forestière totale pour calculer le pourcentage de forêt totale dont le couvert arboré est supérieur à 60% (une autre manière de désigner la forêt fermée). Ce ratio a ensuite été appliqué aux estimations du couvert forestier total fournies par la FAO (2010) pour extraire une nouvelle estimation de la forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% (c.-à.-d la superficie de forêt fermée). Par exemple, le PNUE-WCMC (2010) a estimé que le Nigéria recelait une superficie forestière totale de 52,3 millions d'hectares, dont 5,53 millions d'hectares de forêt présentent un couvert arboré supérieur à 60%. Par conséquent, la superficie estimative de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% correspond à 10,6% du couvert forestier total. À partir de l'estimation de superficie forestière (9,04 millions d'hectares) et du ratio calculé au moyen des chiffres du PNUE-WCMC (2010), la superficie de forêt dont le couvert arboré est supérieur à 60% est estimée à 0,958 million d'hectares. Dans la mesure où l'on ne connaît pas le degré de précision de cette méthode, les estimations de la forêt fermée indiquées dans le présent rapport doivent être considérées avec prudence.

Chiffres significatifs

Dans l'ensemble du rapport, les estimations figurant dans les tableaux se composent en général de trois chiffres significatifs, excepté lorsqu'elles correspondent à la somme additionnée dans les tableaux.

Liste rouge des espèces menacées de l'UICN

Pour chaque pays, les critères suivants ont été utilisés pour signaler les espèces « en danger critique d'extinction », « en danger » ou « vulnérables », à partir de la base de données consultable sur : www.iucnredlist.org :

Taxonomie : Aucun classificateur taxonomique spécifié.

Lieu : Nom du pays concerné mentionné (dans le cas de l'Inde, seuls les États indiens situés en majeure partie en zone tropicale sont spécifiés) (le déterminant « local » a été employé).

Systèmes : Aucun système spécifié.

Habitats : Forêts spécifiées.

Menaces : Aucune menace spécifiée.

Évaluation : « en danger critique d'extinction », « en danger » et « vulnérable » spécifiés. Toutes les années disponibles (1996 (animaux uniquement), 1998 (plantes uniquement), 2000, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010) sont spécifiées.

Cycle biologique : Aucun cycle biologique spécifié.

Annexes de la CITES

Pour chaque pays, le nombre d'espèces inscrites à l'Annexe I, à l'Annexe II et à l'Annexe III, tel que mentionné dans la base de données consultable du PNUE-WCMC (disponible sur : www.cites.org/eng/resources/species.html), est indiqué. Le nombre de réserves et de retraits n'a pas été pris en compte.

Carbone forestier

Dans la mesure où l'évaluation du carbone forestier est une activité relativement nouvelle, on dispose de peu de données en la matière. Les estimations chiffrées des stocks de carbone forestier (stocks de carbone contenus dans la biomasse forestière, indiqués en millions de tonnes de carbone) reposent sur une analyse de Gibbs *et al.* (2007), et, lorsque qu'ils existent, d'autres chiffres sont indiqués dans le texte. Lorsqu'il n'existe aucun moyen pratique de mesurer directement l'ensemble du stock de carbone dans un pays, il est possible d'employer des mesures, au sol et par télédétection, des attributs forestiers pour estimer le stock national de carbone au moyen de relations allométriques. Gibbs *et al.* (2007) ont procédé à une synthèse, une cartographie et une actualisation des bases de données sur le carbone contenu dans la biomasse forestière pour créer une première série complète d'estimations sur le stock de carbone forestier au niveau national.

Dans chacun des profils de pays contenus dans la II^e Partie, le tableau 6 récapitule certains des paramètres qui indiquent la capacité d'un pays en matière de séquestration et de stockage du carbone, dans l'esprit de la méthode proposée par Herold (2009). Il s'agit du potentiel de déforestation/dégradation à l'horizon 2030 ; de la valorisation des puits de carbone à l'horizon 2030 ; de la capacité en inventaire des forêts et des GES ; du rôle des feux de forêt et du brûlage de la biomasse ; et de la participation du pays aux processus internationaux liés à la REDD+. Le tableau 6 indique également une estimation du pourcentage de forêt présentant un couvert arboré supérieur à 60%, qui est extraite du PNUE-WCMC (2010) (voir ci-dessus).

Références

PNUE-WCMC (2010). Spatial analysis of forests within protected areas in ITTO countries. Données préparées pour l'OIBT. PNUE-WCMC, Cambridge, RU.

Gibbs, H., Brown, S., Niles, J. & Foley, J. (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: making REDD a reality. *Environmental Research Letters* 2 (available at <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/4/045023/fulltext>).

Herold, M. (2009). *An Assessment of National Forest Monitoring Capabilities in Tropical Non-annex I Countries: Recommendations for Capacity Building*. Final report. GOFC-GOLD Land Cover Project Office, Friedrich Schiller University, Jena, for The Prince's Rainforests Project and the Government of Norway.

Annexe IV Essences de bois et leurs noms communs, par pays

Afrique

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Azelia africana</i>	lingué (Côte d'Ivoire)
<i>Aningeria</i> spp.	aniegré-longhi (RCA)
<i>Antiaris africana</i>	ako (Togo)
<i>Aucoumea klaineana</i>	okoumé (Gabon, Congo)
<i>Baillonella toxisperma</i>	moabi (Gabon, Cameroun)
<i>Borassus aethiopum</i>	rônier (Gabon, Congo)
<i>Brachystegia</i> spp	bomanga (RDC)
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Arbre à beurre d'Afrique
<i>Butyrospermum parkii</i>	karité (RCA)
<i>Canarium schweinfurthii</i>	aiélé (Côte d'Ivoire, RDC, Gabon)
<i>Ceiba pentandra</i>	ghe (Libéria), fromager (Côte d'Ivoire)
<i>Chlorophora excelsa</i>	iroko (Cameroun, RCA, Congo, Côte d'Ivoire, RDC, Nigéria, Togo) ; kambala (RDC)
<i>Chlorophora regia</i>	iroko (Côte d'Ivoire)
<i>Chrysophyllum</i> spp	aniégré (Côte d'Ivoire)
<i>Copaifera salikounda</i>	etimoé (Côte d'Ivoire)
<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	okan (Gabon) ; okan/adoum (Gabon)
<i>Dacryodes buettneri</i>	ozigo (Gabon)
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	movingui (Cameroun) ; movingui (Gabon)
<i>Entandrophragma angolense</i>	tiama (RDC, Côte d'Ivoire, RCA)
<i>Entandrophragma candollei</i>	kossipo (Cameroun, RCA, Congo, Côte d'Ivoire, RDC, Libéria) ; omu (Nigéria)
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	sapelli (Cameroun, RCA, Congo, RDC) ; sapele (Nigéria)
<i>Entandrophragma utile</i>	sipo (Cameroun, RCA, Congo, RDC) ; sipo or lifaki (RDC)
<i>Eribroma oblonga</i>	eyong (Cameroun)
<i>Erythrophleum ivorensis</i>	tali (Cameroun)
<i>Gambeya africana</i>	longhi (RDC, Congo)
<i>Gilbertiodendron preussii</i>	limbali (Libéria)
<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i>	tola (RDC) ; agba (Nigéria)
<i>Guarea cedrata</i>	bossé (RCA, Congo, Libéria, Côte d'Ivoire, RDC) ; guarea (Ghana)
<i>Guibourtia demeusei</i>	kevazingo (Gabon)
<i>Guibourtia</i> spp	benge (RDC)
<i>Hallea ciliata</i>	abura (Libéria)
<i>Khaya anthotheca</i>	iroko (Côte d'Ivoire)
<i>Khaya grandifolia</i>	acajou (Togo)
<i>Khaya ivorensis</i>	Lagos mahogany (Nigéria) ; mahogany (Ghana) ; acajou (Côte d'Ivoire)
<i>Lophira alata</i>	azobe (Cameroun) ; azobé (Côte d'Ivoire, Gabon) ; bongossi (Cameroun) ; ekki (Nigéria, Libéria)
<i>Lovoa trichilioides</i>	dibetou (Côte d'Ivoire, RDC) ; dibétou bibolo (RCA) ; cedar (Nigéria)
<i>Mansonia altissima</i>	bété (Cameroun) ; ofun (Nigéria) ; mansonia (Ghana) ; beté (Côte d'Ivoire) ; iroko (Côte d'Ivoire)
<i>Millettia laurentii</i>	wengé (Gabon, Congo, RDC)
<i>Nauclea diderrichii</i>	bilinga (RDC)
<i>Nesogordonia papaverifera</i>	otutu (Nigéria) ; danta (Libéria, Ghana) ; kotibé (Côte d'Ivoire)
<i>Percopsis elata</i>	afromosia (Cameroun, RDC)
<i>Piptadeniastrum africanum</i>	dabéma (Gabon)
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	véne (Togo)
<i>Pterocarpus</i> spp	padouk (RCA) ; red padouk (Cameroun)
<i>Pterygota macrocarpa</i>	koto (Côte d'Ivoire)

Afrique (suite)

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Pycnanthus angolensis</i>	ilomba (Congo)
<i>Pycnanthus kombo</i>	ilomba (Côte d'Ivoire)
<i>Raphia</i> spp.	raphia palm (Côte d'Ivoire)
<i>Sacoglottis gabonensis</i>	ozouga (Cameroun)
<i>Tarrietia utilis</i>	niangon (Côte d'Ivoire, Ghana)
<i>Tectona grandis</i>	teak (Ghana, Nigéria, Togo)
<i>Terminalia ivorensis</i>	framiré (Côte d'Ivoire) ; edo (Nigéria)
<i>Terminalia superba</i>	fraké (Cameroun, Côte d'Ivoire) ; afara (Nigéria) ; limba (RCA, Congo, Gabon, RDC)
<i>Testulea gabonensis</i>	izombe (Gabon)
<i>Tieghemella heckelii</i>	makore (Ghana) ; makoré (Côte d'Ivoire)
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	ayous (RCA, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Togo, Cameroun) ; obeche (Nigéria) ; samba (Côte d'Ivoire) ; wawa (Ghana)
<i>Uapaca</i> spp.	assam (Ghana)

Asie et Pacifique

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Acacia mangium</i>	mangium (Philippines)
<i>Agathis macrophylla</i>	kauri (Vanuatu)
<i>Agathis vitiensis</i>	kauri, dakua makadre (Fidji)
<i>Albizia lebbek</i>	kokko (Inde)
<i>Anisoptera glabra</i>	mersawa, phdiek (Cambodge)
<i>Anisoptera</i> spp.	mersawa (Indonésie)
<i>S. kunstleri, S. guiso, S. collina, S. ochrophloia</i> et autres <i>Shorea</i> spp.	Balau (Malaisie)
<i>Barringtonia asiatica</i>	botong (Philippines)
<i>Calophyllum inophyllum</i>	palomaria (Philippines)
<i>Calophyllum</i> spp.	damanu (Fidji)
<i>Cocos nucifera</i>	coconut (Vanuatu)
<i>Shorea pauciflora, S. curtusii</i> et autres <i>Shorea</i> spp.	dark red meranti (Malaisie)
<i>Dipterocarpus alatus</i>	chhoeuteal tan (Cambodge)
<i>Dipterocarpus grandiflorus</i>	apitong (Philippines)
<i>Dipterocarpus</i> spp.	keruing (Indonésie)
<i>Dryobalanops</i> spp.	kapur (Indonésie)
<i>Endospermum macrophyllum</i>	kauvula (Fidji)
<i>Endospermum medullosum</i>	whitewood (Vanuatu)
<i>Eucalyptus deglupta</i>	bagras (Philippines)
<i>Gmelina arborea</i>	yemane (Inde, Philippines) ; gamari (Inde)
<i>Gonystylus bancanus</i>	ramin (Indonésie, Malaisie)
<i>Hevea brasiliensis</i>	caoutchouc, bois d'hévéa
<i>Intsia bijuga</i>	vesi (Fidji) ; natora (Vanuatu) ; kwila (PNG) ; ipil (Philippines)
<i>Koompassia malaccensis</i>	kempas (Malaisie)
<i>Dipterocarpus</i> spp.	keruing (Malaisie)
<i>Lantana camara</i>	lantana (Inde)
<i>Myristica</i> spp.	kaudamu (Fidji)
<i>Nipa fruticans</i>	nipa palm (Philippines)
<i>Nothofagus</i> spp.	southern beech (PNG)
<i>Palaquium</i> spp.	sacau (Fidji)
<i>Parthenium hysterophorus</i>	carrot grass (Inde)
<i>Pentacme contorta</i>	white lauan (Philippines)
<i>Pinus caribaea</i>	Caribbean pine (Fidji)

Asie et Pacifique (suite)

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Pometia pinnata</i>	taun (PNG)
<i>Pterocarpus indicus</i>	rosewood (PNG) ; bluwota (Vanuatu)
<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	padauk (Myanmar)
<i>Pterocarpus spp.</i>	narra (Philippines)
<i>Shorea parvifolia</i> , <i>S. macroptera</i> et autres <i>Shorea spp.</i>	red meranti (Malaisie)
<i>Santalum album</i>	cendana (Indonésie)
<i>Santalum spp.</i>	sandalwood (Vanuatu)
<i>Shorea negrosensis</i>	red lauan (Philippines)
<i>Shorea robusta</i>	sal (Inde)
<i>Shorea spp.</i>	meranti (Indonésie)
<i>Swietenia macrophylla</i>	mahogany (Fidji)
<i>Swietenia mahoganii</i>	mahogany (Philippines)
<i>Tectona grandis</i>	teck
<i>Terminalia catappa</i>	talisai (Philippines)
<i>Terminalia tomentosa</i>	htauk kyant (Myanmar)
<i>Vitex parviflora</i>	molave (Philippines)
<i>Xylia kerri</i>	pyinkado (Myanmar)

Amérique latine et Caraïbes

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Abies guatemalensis</i>	pinabete (Guatemala)
<i>Alnus acuminata</i>	aliso (Bolivie, Colombie, Équateur)
<i>Amburana cearensis</i>	cerejeira (Brésil) ; roble (Bolivie) ; ishipingo (Pérou)
<i>Anacardium excelsum</i>	espavé (Panama) ; mijao (Venezuela)
<i>Anadenanthera colubrine</i>	curupaú (Bolivie)
<i>Aniba guianensis</i>	canelón (Bolivie)
<i>Aniba perutilis</i>	comino crespo (Colombie)
<i>Aspidosperma spp.</i>	shibadan (Guyana)
<i>Astronium graveolens</i>	zorro (Panama)
<i>Astronium urundeuva</i>	cuchi (Bolivie)
<i>Bagassa guianensis</i>	cow wood (Guyana)
<i>Bertholletia excelsa</i>	castanheira (Brésil)
<i>Bombacopsis quinata</i>	cedro espino (Panama) ; saqui saqui (Venezuela) ; ceiba tolúa (Colombie)
<i>Brosimum alicastrum</i>	charo (Venezuela) ; ramón (Mexique, Honduras) ; breadnut (Honduras)
<i>Brosimum utile</i>	sande (Colombie, Équateur) ; huina (Colombie)
<i>Bucida buceras</i>	pucte (Guatemala, Mexique)
<i>Bursera simarouba</i>	chaka (Mexique)
<i>Caesalpinia pluviosa</i>	momoqui (Bolivie)
<i>Calophyllum brasiliense</i>	santa maria (Guatemala, Honduras) ; palo maria (Bolivie) ; maria (Panama)
<i>Calophyllum spp.</i>	palo maria (Bolivie)
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	capirona (Pérou)
<i>Campnosperma panamensis</i>	sajo (Colombie)
<i>Carapa guianensis</i>	crabwood (Guyana) ; andiroba (Colombie) ; crappo (Trinité-et-Tobago) ; carapa (Venezuela) ; macho (Honduras) ; tangare (Panama)
<i>Cariniana ianarensis</i>	yesquero blanco (Bolivie)
<i>Cariniana decandra</i>	cachimbo (Pérou)
<i>Cariniana pyriformis</i>	abarco (Colombie)
<i>Carludovica palmata</i>	paja toquilla (Équateur)
<i>Castilla elastica</i>	castilla (Guatemala)
<i>Catostemma commune</i>	baromalli (Guyana) ; baramán (Venezuela)

Amérique latine et Caraïbes (suite)

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Cedrela odorata</i>	cedro (Bolivie, Colombie, Équateur, Guatemala, Honduras, Pérou, Venezuela) ; red cedar (Guyana) ; cedro rojo (Mexique) ; cedro amargo (Panama) ; cedar (Trinité-et-Tobago)
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	tornillo (Pérou) ; chuncho (Équateur)
<i>Ceiba pentandra</i>	ceiba (Honduras, Venezuela) ; kapok (Équateur) ; seiba (Mexique)
<i>Ceiba spp.</i>	ceiba (Bolivie)
<i>Chamaedorea elegans</i>	palma camedor (Mexique)
<i>Chlorocardium rodiei</i>	greenheart (Guyana)
<i>Chorisia integrifolia</i>	lupuna (Pérou)
<i>Clathrotropis brachypetala</i>	aromata (Guyana)
<i>Copaifera aromatica</i>	cabimo (Panama)
<i>Copaifera officinalis</i>	aceite (Venezuela)
<i>Cordia alliodora</i>	vara de humo (Colombie) ; cypre (Trinité-et-Tobago) ; laurel (Équateur, Honduras, Panama) ; pardillo (Venezuela)
<i>Cordia thaisiana</i>	pardillo negro (Venezuela)
<i>Cybistax donnell-smithii</i>	palo blanco (Guatemala)
<i>Cupressus lusitanica</i>	cypress (Guatemala)
<i>Dalbergia retusa</i>	cocobolo (Panama)
<i>Dalbergia spp.</i>	guanciban, granadillo (Mexique)
<i>Dendropanax arboreus</i>	sac-chaca (Mexique)
<i>Dialium guianensis</i>	andiroba (Honduras)
<i>Dialium guineense</i>	tamarindo (Mexique)
<i>Dicorynia guianensis</i>	wamaradan (Guyana)
<i>Dinizia excelsa</i>	angelim (Brésil)
<i>Diploptropis purpurea</i>	tatabu (Guyana)
<i>Dipteryx micrantha</i>	shihuahuaco (Pérou)
<i>Dipteryx odorata</i>	almendrillo (Bolivie) ; tonka bean (Guyana)
<i>Dipteryx panamensis</i>	almendro (Panama)
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	guanacaste (Mexique)
<i>Eperua spp.</i>	wallaba (Guyana)
<i>Erismia uncinatum</i>	cedrinho (Brésil) ; moreillo (Venezuela)
<i>Eschweilera subglandulosa</i>	guatecare (Trinité-et-Tobago)
<i>Eucalyptus globulus</i>	eucalypto (Équateur, Pérou)
<i>Euxylophora paraensis</i>	pau-amarelo (Brésil)
<i>Fagus mexicana</i>	beech (Mexique)
<i>Ficus spp.</i>	bibosi (Bolivie)
<i>Gmelina arborea</i>	melina (Mexique)
<i>Goupia glabra</i>	kabukalli (Guyana) ; cupiúba (Brésil)
<i>Guazuma spp.</i>	bolaina (Pérou)
<i>Gynerthera darinensis</i>	cucharo (Panama)
<i>Hevea brasiliensis</i>	hule (Mexique)
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	zapatero (Panama)
<i>Huberodendron patinoi</i>	carra (Colombie)
<i>Humiria balsamifera</i>	tauroniro (Guyana)
<i>Humiriastrum procerum</i>	chanó (Colombie)
<i>Hura crepitans</i>	ochoó (Bolivie) ; catahua (Pérou) ; jabillo (Venezuela)
<i>Hyeronima alchornoides</i>	mascarey (Équateur)
<i>Hymenaea courbaril</i>	jatobá (Brésil) ; locust (Guyana) ; algarrobo (Venezuela)
<i>Hymenolobium flavum</i>	darina (Guyana)
<i>Jacaranda copaia</i>	futui (Guyana)
<i>Licaria canella</i>	brown silverballi (Guyana)

Amérique latine et Caraïbes (suite)

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>Liquidambar styraciflua</i>	liquidambar (Guatemala) ; sweet gum (Mexique)
<i>Lonchocarpus castilloi</i>	manchiche (Guatemala)
<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	machiche (Mexique)
<i>Loxopterygium sagotii</i>	hububalli (Guyana)
<i>Lysiloma latisiliquu</i> , <i>L. bahamensis</i>	tzalam (Mexique)
<i>Manilkara bidentata</i>	bulletwood (Guyana) ; purquo (Guyana)
<i>Manilkara huberi</i>	maçaranduba (Brésil)
<i>Metopium brownei</i>	chechen, palo roso (Mexique)
<i>Miroxylon balsamum</i>	bálsamo (Panama)
<i>Mora excelsa</i>	mora (Venezuela, Guyana)
<i>Mora gonggrijpii</i>	morabukea (Guyana)
<i>Nectandra spp.</i>	laurel (Venezuela)
<i>Quercus spp.</i>	oak (Panama)
<i>Ochroma lagopus</i>	balsa (Équateur)
<i>Ocotea puberula</i>	keriti silverballi (Guyana)
<i>Ocotea rubra</i>	determa (Guyana)
<i>Ocotea spp.</i>	bambito (Panama)
<i>Camptosperma panamensis</i>	orey (Panama)
<i>Otoba glycyarpa</i>	sangre de gallina (Équateur)
<i>Parahancornia fasciculata</i>	dukali (Guyana)
<i>Parkia multijuga</i>	cutanga (Équateur)
<i>Parkia velutina</i>	pashaco (Pérou)
<i>Peltogyne maranhensis</i>	pau-roxo (Brésil)
<i>Peltogyne pubescens</i>	zapatero (Venezuela)
<i>Peltogyne venosa</i>	purpleheart (Guyana)
<i>Pinus ayacahuite</i>	pino blanco (Honduras)
<i>Pinus caribaea</i>	Caribbean pine (Trinité-et-Tobago) ; pino costanero (Honduras) ; pino caribe (Panama, Venezuela)
<i>Pinus hartwegii</i>	pino de montaña (Honduras)
<i>Pinus maximinoi</i>	pino llorón (Honduras)
<i>Pinus oocarpa</i>	pino ocote (Honduras)
<i>Pinus patula</i>	pino candelabro (Colombie)
<i>Pinus pseudostrobus</i>	pinabete (Honduras)
<i>Pinus radiata</i> et <i>P. patula</i>	pino (Équateur)
<i>Pinus spp.</i>	pino (Colombie) ; tajibo (Guatemala)
<i>Pinus tecumumanii</i>	pino rojo (Honduras)
<i>Piptadenia spp.</i>	palo blanco (Venezuela)
<i>Piratinera guianensis</i>	letterwood (Guyana)
<i>Pithecellobium saman</i>	samán (Venezuela)
<i>Platymiscium pinnatum</i>	quira (Panama)
<i>Pouteria speciosa</i>	suya (Guyana)
<i>Prioria copaifera</i>	cativo (Panama, Colombie)
<i>Prumnopitys spp.</i>	romerillo (Équateur), azucena (Équateur)
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	amapola (Mexique)
<i>Pterocarpus officinalis</i>	drago (Venezuela)
<i>Puteria spp.</i>	platano (Panama)
<i>Qualea dinizii</i>	guarapo (Venezuela)
<i>Quercus humboltii</i>	roble (Colombie)
<i>Quercus spp.</i>	roble (Guatemala)
<i>Sabal mauritiiformis</i>	guágara (Panama)

Amérique latine et Caraïbes (suite)

Nom scientifique	Nom(s) commun(s)
<i>sabino</i>	Taxodium mucronatum (Guatemala)
<i>Schizolobium amazonicum</i>	serebó (Bolivie)
<i>Schizolobium parahybum</i>	pachaco (Équateur)
<i>Simarouba amara</i>	marupá (Guyana) ; marupa (Pérou) ; cedro blanco (Venezuela)
<i>Simarouba glauca</i>	pasak (Mexique)
<i>Spondias mombin</i>	hogplum (Trinité-et-Tobago) ; jobo (Venezuela)
<i>Sterculia apetala</i>	sujo (Bolivie) ; camoruco (Venezuela)
<i>Swartzia benthamiana</i>	itikiboroballi (Guyana)
<i>Swartzia jorori</i>	jorori (Bolivie)
<i>Swartzia leiocalycina</i>	wamara (Guyana)
<i>Swietenia macrophylla</i>	mahogany (Honduras, Trinité-et-Tobago) ; mara (Bolivie) ; kobchi (Mexique) ; caoba (Panama, Pérou, Venezuela, Guatemala, Mexique) ; mogno (Brésil)
<i>Tabebuia capitata ou insignis</i>	hakia (Guyana)
<i>Tabebuia donnell-smithii</i>	guayacán (Mexique)
<i>Tabebuia spectabilis</i>	acapro (Venezuela)
<i>Tabebuia rosea</i>	apamate (Venezuela) ; oak (Panama) ; apamate (Honduras) ; apamate (Trinité-et-Tobago)
<i>Tabebuia serratifolia</i>	washiba (Guyana) ; puy (Venezuela)
<i>Tabebuia serratifolia / T.rosea</i>	cedro rosado (Colombie)
<i>Tabebuia spp.</i>	tajibo (Bolivie)
<i>Tectona grandis</i>	teak, teca (Colombie, Équateur, Guatemala, Honduras, Mexique, Panama) ; teak (Trinité-et-Tobago)
<i>Terminalia amazonia</i>	amarillo (Panama) ; cumbillo (Honduras) ; fukadi (Guyana) ; verdolago (Bolivie) ; roble (Mexique)
<i>Trattinickia glaziovii</i>	copal (Équateur)
<i>Trattinickia spp.</i>	ulu (Guyana)
<i>Virola koschnyi</i>	palo de sangre (Honduras)
<i>Virola spp.</i>	cumala (Pérou)
<i>Virola surinamensis</i>	cajuca (Trinité-et-Tobago)
<i>Vochysia guatemalensis</i>	san juán (Honduras)
<i>Vochysia haenkeana</i>	cambará (Bolivie)
<i>Vouacapoua macropetala</i>	sarabebballi (Guyana)

Annexe V Production de bois rond industriel par rapport à la superficie du DFP de production, pays producteurs de l'OIBT

Pays	Production de bois rond industriel, 2009 (milliers de m ³)	Total DFP de production (milliers d'ha)	Production de bois rond industriel par ha de forêt de production, 2009 (m ³ /ha)
Cameroun	2 270	7 619	0,30
RCA	533	5 203	0,10
Congo	1 980	15 285	0,13
Côte d'Ivoire	1 470	2 130	0,69
RDC	300	22 567	0,01
Gabon	3 400	10 625	0,32
Ghana	1 300	938	1,39
Libéria	330	1 710	0,19
Nigéria	7 100	3 102	2,29
Togo	123	15	8,20
Sous-total (Afrique)	18 806	69 194	0,27
Cambodge	113	3 779	0,03
Fidji	166	176	0,94
Inde	20 300	31 760	0,64
Indonésie	34 200	41 100	0,83
Malaisie	17 800	10 837	1,64
Myanmar	4 050	16 682	0,24
PNG	2 860	8 758	0,33
Philippines	857	5 014	0,17
Thaïlande	5 100	2 151	2,37
Vanuatu	30	0	0,00
Sous-total (A/P)	85 476	120 257	0,71
Bolivie	903	25 173	0,04
Brésil	23 700	141 650	0,17
Colombie	1180	5 905	0,20
Équateur	238	2 139	0,11
Guatemala	443	1 225	0,36
Guyana	299	11 102	0,03
Honduras	770	1 144	0,67
Mexique	911	8 571	0,11
Panama	41	421	0,10
Pérou	2360	19 520	0,12
Suriname	190	5 332	0,04
Trinité-et-Tobago	45	142	0,32
Venezuela	642	13 765	0,05
Sous-total (ALC)	31 722	236 089	0,13
Total	136 004	425 540	0,32

Note: A/P = Asie et Pacifique ; ALC = Amérique latine et Caraïbes.

Source : Profils des pays en II^e Partie.



ORGANISATION INTERNATIONALE DES BOIS TROPICAUX

International Organizations Center – 5^e étage Pacifico-Yokohama, 1-1-1 Minato Mirai, Nishi-ku, Yokohama 220-0012, Japon
Tél: +81-45-223 1110 Fax: +81-45-223 1111 tfu@itto.int www.itto.int