



# 2

PARTIE

## Secteur forestier: thèmes choisis

# Changement climatique

## DES DONNÉES toujours plus nombreuses

indiquent que le changement climatique affectera profondément les forêts. Ainsi, la récente prolifération en Colombie britannique du dendroctone du pin argenté, en rapport avec des chaleurs records, pourrait bien se révéler la pire catastrophe de l'histoire des forêts canadiennes.

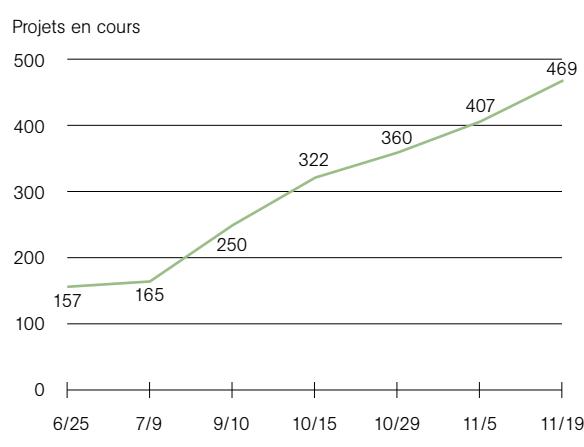
A l'inverse, les forêts ont la capacité de jouer un rôle essentiel dans l'atténuation du changement climatique. Toutefois, le monde est aux prises avec des difficultés politiques et bureaucratiques qui limitent la portée du Protocole de Kyoto (Organisation des Nations Unies, 1998), en tant qu'instrument susceptible d'aider à porter un coup d'arrêt au déboisement en milieu tropical.

A la suite de l'entrée en vigueur du Protocole, en février 2005, l'application de ce dispositif et de ses mécanismes prend lentement de la vitesse, mais les retombées sur le secteur forestier sont modestes. A ce jour (2006), 25 méthodes visant à établir des lignes directrices et effectuer le suivi des projets du Mécanisme pour un développement propre (CDM) ont été approuvées (toutes catégories confondues), et 64 projets employant l'une de ces méthodes ont été enregistrés. De nombreux autres sont en cours de préparation (figure 78).

Les projets forestiers sont en retard en regard de ceux d'autres secteurs (figure 79). L'un des obstacles est représenté par la décision de la Commission européenne de ne pas admettre, dans le cadre de son système intérieur d'échange de droits d'émissions, les crédits de carbone qui découleraient de ces projets. Toutefois, les gouvernements des divers pays de l'Union européenne ont la possibilité d'acheter individuellement ces crédits, et un réexamen de la décision de la Commission était attendu pour fin 2006.

FIGURE 78

Augmentation du nombre de projets du Mécanisme pour un développement propre (CDM) en 2005

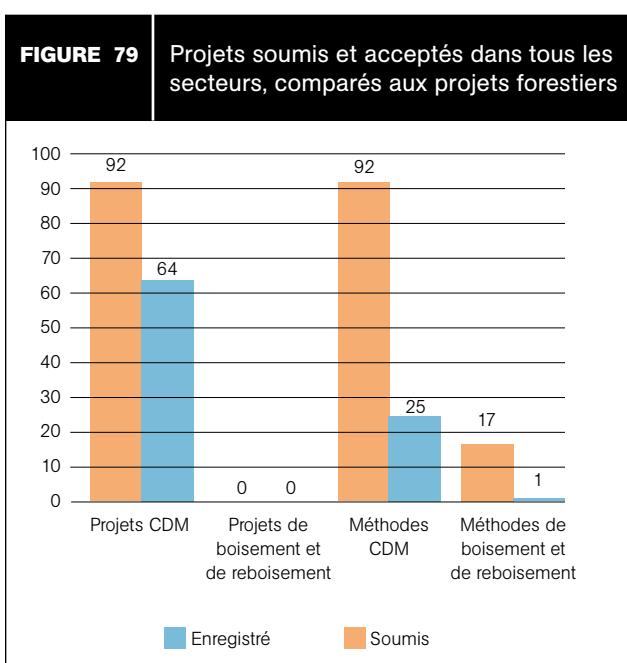


Les règles du CDM ont été aménagées pour permettre le regroupement de projets de petite et grande ampleur. On a ainsi ouvert la porte à de petits projets de boisement et de reboisement, relativement exempts de risques, et cette évolution devra faciliter en outre la participation de communautés et individus à faibles revenus.

Les négociations sur le changement climatique ont plutôt insisté sur le gaz à effet de serre émis par les pays industrialisés. Mais on s'intéresse désormais également aux pays en développement, dont les émissions sont substantielles et en augmentation. L'attention se concentre notamment sur le rôle du déboisement, qui est responsable de 35 pour cent de ces émissions dans les pays en développement, allant même jusqu'à 65 pour cent dans les pays les moins développés. A cet égard, un atelier sur la réduction des émissions dues à la déforestation dans les pays en développement, organisé en vertu de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), s'est tenu à Rome du 30 août au 1er septembre 2006. La participation inhabituellement forte qu'on y a observée indique clairement, d'une part, que les pays en développement sont prêts à diminuer leurs émissions dérivant de modifications dans l'utilisation des terres, d'autre part, que le changement climatique joue un rôle accru dans l'action planétaire visant à réduire le déboisement. Le financement représente toutefois un frein majeur. Lors de l'atelier, plusieurs mécanismes nouveaux ont été proposés pour transférer les fonds des pays développés vers les pays en développement. Les négociations se poursuivront lors d'un second atelier, prévu pour 2007.

FIGURE 79

Projets soumis et acceptés dans tous les secteurs, comparés aux projets forestiers



**L'ANNÉE 2006** a été proclamée par l'Assemblée générale des Nations Unies Année internationale des déserts et de la désertification, dans le but de sensibiliser l'opinion publique à cette question capitale. L'action correspondante a été menée par un comité inter-institutions de partenaires, dont le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et la FAO, qui collaborent à la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD). Les gouvernements et des groupements de la société civile ont organisé des événements internationaux et des initiatives spéciales, comme des cérémonies de plantation d'arbres, qui visaient à transmettre le message que la désertification est un problème planétaire, et donc à ménager une place plus importante à la question des terres arides dans le programme d'action international pour l'environnement.

La désertification est l'une des manifestations les plus inquiétantes de la dégradation de l'environnement. Elle touche environ deux tiers des pays de la planète et plus d'un tiers des terres émergées (soit plus de 4 milliards d'hectares). Concernant plus d'un milliard d'hommes, elle pourrait avoir des conséquences dévastatrices sur les moyens d'existence et la sécurité alimentaire.

Par désertification, on entend la dégradation des terres résultant de divers facteurs, dont la variabilité climatique et des activités humaines non durables comme la surexploitation agricole, le surpâturage, le déboisement et les incendies de forêt. Entraînant une diminution du rendement écologique et biologique des terres, elle exerce aussi des effets néfastes sur les cours d'eau, les lacs, les couches aquifères et les infrastructures. Elle affecte la sécurité alimentaire et peut ainsi déboucher sur des affrontements sociaux et des conflits. On estime que d'ici à 2020, 135 millions de personnes risquent d'être chassées de leurs terres par la désertification en cours – dont 60 millions rien qu'en Afrique subsaharienne.

Région du monde proportionnellement la plus touchée par la désertification, l'Afrique subsaharienne est confrontée à une diminution de rendement des terres labourables de près de 1 pour cent par an et, au cours des 40 dernières années, cette perte de rendement a été d'au moins 20 pour cent (Organisation météorologique mondiale, communication

personnelle, 2006). Ailleurs, la désertification frappe notamment un quart de l'Amérique latine et des Caraïbes et un cinquième de l'Espagne. En Chine, les vents de sable et la progression des déserts se sont soldés par la perte, depuis les années 50, de près de 700 000 hectares de terres cultivées, 2 350 000 hectares de terres de parcours et 6,4 millions d'hectares de forêts, terrains boisés et broussailles. Dans l'ensemble de la planète, quelque 70 pour cent des 5,2 milliards d'hectares de terres arides servant à l'agriculture sont déjà marqués par une dégradation et menacés de désertification.

Malgré les retombées sociales et écologiques de la désertification, on ne dispose d'aucune donnée actualisée sur son rythme de progression. Pour évaluer les pertes annuelles résultant de la désertification (42 milliards de dollars EU), la Banque mondiale se réfère depuis 1990 aux mêmes estimations (Banque mondiale, 2006a). L'Evaluation des écosystèmes en début de Millénaire s'appuie sur un modèle élaboré au milieu des années 80. Des informations mises à jour sont une condition indispensable pour agir plus efficacement. Selon le PNUE, une action fructueuse de lutte planétaire contre la désertification durant 20 ans coûterait chaque année de 10 à 22 milliards de dollars EU.

Le couvert végétal naturel joue un rôle fondamental pour empêcher la dégradation des sols, et la végétation pérenne assure au sol une protection efficace et de longue durée. Le déboisement rend les terres plus vulnérables à la désertification. Le boisement et le reboisement, envisagés dans une optique appropriée d'aménagement du paysage, figurent au rang des moyens les plus efficaces pour contrer la désertification.

Le financement des mesures pour arrêter la désertification constitue sans doute le problème le plus ardu posé aux pays dotés d'un faible couvert forestier. Ces pays, souvent pauvres, ont déjà des difficultés à rembourser leurs emprunts aux institutions financières internationales. La Banque mondiale, les banques régionales de développement et les diverses institutions des Nations Unies, sans oublier le Mécanisme global de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, ont un rôle à jouer à cet égard. Quant au Fonds pour l'environnement mondial (FEM), il représente lui aussi une source de financement potentiel dans la mesure où il a défini la dégradation des terres comme l'un de ses domaines d'intervention privilégiés.



Une ceinture verte à l'extérieur de Nouakchott (Mauritanie) protège la ville de l'avancée des dunes de sable: à gauche, la fixation mécanique des dunes précède les opérations de boisement; à droite, peuplements de protection établis (2005)



# Restauration des paysages forestiers

## LA RESTAURATION DES PAYSAGES

**FORESTIERS** amène les acteurs à se réunir pour identifier, négocier et suivre des pratiques permettant de recréer un équilibre optimal entre les bénéfices écologiques, sociaux, culturels et économiques des forêts et des arbres, dans le cadre plus large des systèmes d'utilisation des sols. Elle implique de recourir à des approches pratiques qui ne tentent pas de faire réapparaître les forêts dans leur état originel. Elle vise plutôt à suivre des démarches globales qui restaurent les fonctions des forêts et des arbres et intensifient leur contribution à la création de moyens d'existence et à une utilisation des sols durables.

Le Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers (voir [www.unep-wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership](http://www.unep-wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership)) est un réseau comptant plus de 25 gouvernements et organisations qui œuvrent ensemble, au niveau planétaire, à renforcer les actions en la matière (encadré 5). Les partenaires mettent en commun leurs compétences avec d'autres praticiens, gouvernements, communautés et entreprises. Plusieurs membres du Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF) lui prêtent un concours actif.

Durant la Phase 1 (2003-2005) de son activité, le Partenariat mondial s'est avant tout employé à faire mieux connaître et mieux apprécier la restauration du paysage forestier, en mettant en place des groupes de travail à l'échelon national, en trouvant des fonds et en fournissant un appui technique à ses partisans. Un atelier international de mise en pratique de la restauration du paysage forestier s'est ainsi tenu au Brésil, à Petropolis, du 4 au 8 avril 2005.

La Phase 2 (2005-2009) vise les objectifs suivants: élargir le Partenariat; étendre le réseau de sites de formation pour améliorer la compréhension et les pratiques dans

le domaine de la restauration des paysages forestiers; encourager une participation élargie des multiples parties prenantes; renforcer les cadres juridiques, politiques, réglementaires et institutionnels relatifs à cette question; mettre à disposition les outils et les renseignements indispensables à un développement sain; organiser un second atelier international.

La restauration du paysage forestier peut contribuer largement à tenir les engagements concernant les forêts, la biodiversité, le changement climatique et la désertification, tout en favorisant la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Elle suppose une approche multidisciplinaire, qui intègre les politiques, les plans et les pratiques intersectoriels dans les démarches de développement des pays, prenant en compte des questions comme l'éradication de la faim, la réduction de la pauvreté et la gestion durable des ressources naturelles. Elle implique donc d'intégrer les programmes, les politiques et les plans forestiers nationaux dans les programmes de développement nationaux.

L'expérience a démontré que la restauration réussie des paysages forestiers part de la base, c'est-à-dire à la fois de ceux qui habitent dans la forêt et des parties prenantes concernées par la gestion de celle-ci. Il n'y a pas de formule unique pour réussir, chaque cas dépendant de circonstances et de phénomènes locaux caractéristiques. S'agissant de restauration du paysage forestier et de systèmes d'utilisation des terres alternant avec la forêt, on citera:

- la gestion des forêts naturelles à des fins de protection (par exemple, aménagement des bassins versants ou conservation de la biodiversité);
- la gestion des forêts naturelles à des fins productives (par exemple, bois, fibre végétale et produits forestiers non ligneux);
- la création, par le boisement et le reboisement, de forêts correctement planifiées et gérées;
- des zones tampons le long des cours d'eau destinées à protéger des inondations et de l'érosion;
- la préservation de corridors boisés entre des aires forestières éparpillées;
- la remise en état des forêts secondaires;
- la gestion des forêts naturelles servant au tourisme et aux loisirs;
- l'agroforesterie, associant arbres, cultures et élevage;
- le développement communautaire des forêts et des arbres conforme aux besoins des populations;
- la foresterie urbaine et périurbaine.



**Restauration des paysages forestiers – mosaïque de forêts plantées pour la production de bois et de forêts secondaires régénérées naturellement, en vue de protéger les vallées et les cours d'eau navigables, Etat de Bahia (Brésil).**

# Restauration des paysages forestiers

<b>ENCADRÉ 5</b>	Membres du Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers
Union mondiale pour la nature (UICN)	Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO)
Fonds mondial pour la nature (WWF)	Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT)
Alliance des religions et de la conservation (ARC)	Programme sur les forêts (PROFOR)
CARE International	Secrétariat du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF)
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CDB)	Centre mondial de surveillance de la conservation du PNUE
Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR)	Institut de recherche forestière du Ghana (FORIG)
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)	Gouvernements des pays suivants: Afrique du Sud, El Salvador, Etats-Unis, Finlande, Italie, Japon, Kenya, Liban, Royaume-Uni, Suisse.
Mécanisme mondial de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification	
Centre mondial d'agroforesterie (CIRAF)	

# Foresterie et réduction de la pauvreté

**LA NATURE INTERSECTORIELLE** et participative des programmes forestiers nationaux fait de ceux-ci des mécanismes rêvés de collecte et de partage de renseignements issus d'un large éventail de sources, concernant les initiatives, priorités et questions propres à chaque pays, relatives ou non à la foresterie. En tant que tels, ils peuvent jouer un rôle essentiel pour remédier à la marginalisation et au financement insuffisant du secteur, si on les associe à de vastes programmes d'action nationaux, notamment aux stratégies de réduction de la pauvreté ou à des stratégies de développement analogues. La documentation existante suggère toutefois que ces types de couplage sont souvent faibles, voire inexistant.

En 2005, des entretiens ont été menés avec les pouvoirs publics et des ONG en Namibie, au Niger, au Nigéria, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie, au Soudan, en Tunisie et en Zambie, afin de déterminer dans quelle mesure les programmes forestiers nationaux et d'autres approches sectorielles étaient liés aux stratégies de réduction de la pauvreté ou à des initiatives similaires. Tirant les leçons du cas de la foresterie et d'autres secteurs comme l'agriculture, l'énergie, la santé et l'éducation, on a pu établir quelles sont les meilleures occasions de mise en place de couplages efficaces, comment il est souhaitable de s'y prendre et avec quelles contraintes il faut compter. Diverses tendances ressortent de ce qui suit:

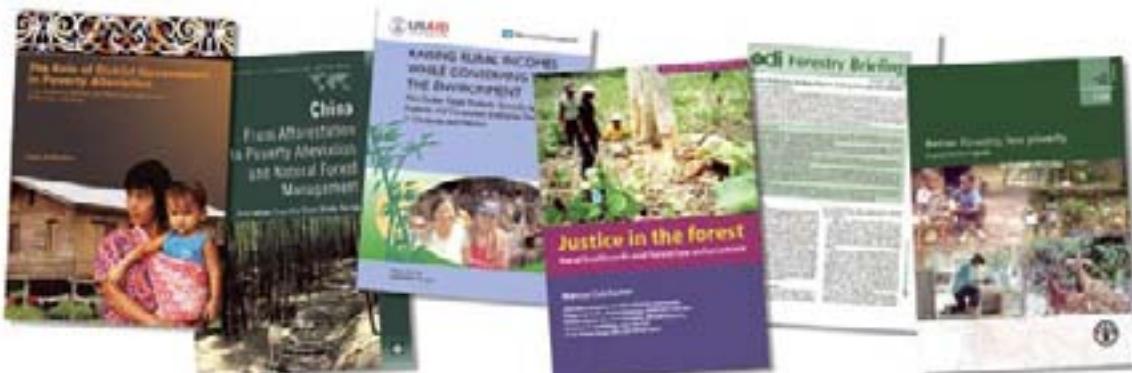
- En tant qu'objectif national, la réduction de la pauvreté amène à mettre l'accent sur les questions communes.
- Les gouvernements sont en train de mettre en place des approches sectorielles larges pour la planification et l'attribution des ressources.
- De plus en plus, les parties prenantes sont impliquées dans l'évaluation et le bilan de la pauvreté, mais souvent les processus participatifs exigent beaucoup de temps et sont coûteux.
- Les décideurs continueront de sous-estimer l'importance de la foresterie dans le développement social et économique tant que ce secteur ne parviendra pas à pleinement quantifier ses apports, notamment le bois de feu, les produits forestiers non ligneux (PFNL) et les services écologiques rendus par les forêts.
- Si l'appui financier des donateurs ne s'exerce plus de

manière sectorielle mais se fait désormais à l'échelon central, il pourrait en résulter un déclin des capacités de la foresterie et un affaiblissement des efforts visant à décentraliser les services en faveur des districts et des communautés, là où ces interventions sont le mieux à même de soulager la pauvreté.

- En faisant connaître la foresterie sous l'angle des possibilités qu'elle offre d'atteindre les objectifs clés d'autres secteurs, on fera mieux comprendre quels bénéfices en attendre et l'on suscitera des occasions de collaboration.

En partenariat avec le Fonds mondial pour la nature (UICN), l'Overseas Development Institute, le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR) et Winrock International, le Programme sur les forêts (PROFOR) s'efforce de montrer comment une gestion forestière durable peut déboucher sur une amélioration des moyens d'existence des populations rurales, favoriser la conservation de la diversité biologique et contribuer aux Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Dans le cadre de ce partenariat, des études de cas ont été faites en Guinée, au Honduras, en Inde, en Indonésie, au Mexique, au Népal, en République démocratique populaire lao et en République-Unie de Tanzanie. Par ailleurs, une série d'outils illustrant le couplage pauvreté-forêts, et visant à mieux faire comprendre comment les forêts participent aux moyens d'existence, ont été élaborés (voir [www.profor.info/content/livelihood\\_poverty.htm](http://www.profor.info/content/livelihood_poverty.htm)). On trouve dans cette documentation:

- des méthodes de collecte de renseignements sur ce que les ménages, en particulier pauvres, peuvent tirer de la forêt;
- des analyses des données de terrain établissant comment la forêt peut faire reculer la pauvreté et la vulnérabilité;
- des suggestions pour présenter de manière appropriée les résultats aux planificateurs locaux et nationaux, aux gouvernements, aux institutions et aux organisations;
- une description des mesures stratégiques de réduction de la pauvreté, incluant des points d'entrée potentiels pour la foresterie, ainsi qu'une présentation des compétences nécessaires pour influer sur les résultats;
- des études de cas illustrant la façon dont les ressources forestières bénéficient aux ménages, ainsi qu'une analyse des retombées des programmes et politiques forestiers.



Les organisations de développement cherchent de plus en plus à montrer comment la gestion durable des forêts peut contribuer à atténuer la pauvreté et à renforcer les liens entre les programmes forestiers et les stratégies de réduction de la pauvreté

# Perspectives du secteur forestier

**DEPUIS QUELQUES DÉCENNIES** on assiste à une mutation socioéconomique rapide qui affecte tous les aspects de la vie, y compris les rapports entre la société et la forêt. La mondialisation, accélérée par l'expansion rapide des techniques de l'information et des communications, a rapproché les pays et les peuples, tandis que la facilité de circulation du capital et des techniques a modifié le paysage économique. Parallèlement, du fait du caractère non-uniforme de ce processus, une multitude de gens se trouve écartée des bénéfices qui peuvent en résulter. La société est aux prises avec des problèmes écologiques liés à des mutations, notamment la perte de la diversité biologique, la dégradation et la désertification des terres, le changement climatique et les coûts croissants de l'eau et de l'énergie.

Pour préparer le secteur à répondre aux défis qui se profilent et à saisir les possibilités offertes, il importe de comprendre comment le rapport entre la société et la forêt est susceptible d'évoluer. Le renforcement de la planification stratégique au niveau national exige de mieux comprendre les faits nouveaux survenant au-delà des frontières. C'est dans cette perspective que la FAO réalise des études prospectives régionales et mondiales sur le secteur forestier.

Les études prospectives régionales sur le secteur forestier se font par rotation. Parmi les cinq actuelles, celle portant

sur l'Asie et le Pacifique a été achevée la première (à la fin des années 90); puis ont suivi celles concernant l'Afrique, l'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes, et l'Asie de l'Ouest et l'Asie centrale. Une nouvelle étude pour l'Asie et le Pacifique est actuellement en cours d'élaboration, et aura pour objet l'allongement de la période prospective – de 2010 à 2020.

Quant aux études mondiales, elles reprennent des éléments des études régionales et traitent de thèmes particuliers, par exemple: modèle de l'offre mondiale de fibres; consommation, production, commerce et prix mondiaux des produits forestiers; perspective mondiale pour l'offre de bois provenant des plantations forestières; etc. Les projections actuelles vont pour la plupart jusqu'en 2010. D'ici à la fin de 2007, elles auront été revues pour la période allant jusqu'à 2030.

Synthèses de données issues de sources variées, les études prospectives mondiales et régionales offrent une vue cohérente de la direction d'ensemble dans laquelle s'opère le changement (encadré 6). L'accent y est mis sur l'analyse des forces déterminantes et sur la manière dont celles-ci influent directement et indirectement sur les forêts. «Ce qui se passe dans les forêts» dépend ainsi pour beaucoup de «ce qui se passe hors des forêts».

## ENCADRÉ 6

### Que réserve l'avenir aux forêts et à la foresterie?

Plusieurs tendances se dégagent des études prospectives mondiales et régionales de la FAO.

- Le déboisement et la dégradation des forêts se poursuivront dans la plupart des régions en développement; pour que cette situation s'inverse, il faudrait que se produisent des modifications structurelles des économies, aboutissant à réduire la dépendance directe et indirecte à l'égard des terres. Dans la plupart des pays en développement situés en zone tropicale, de plus en plus de terres sont mises en culture, à des fins de subsistance ou à des fins commerciales. Aussi le recul des forêts se poursuivra-t-il.
- Au contraire, le déboisement a cessé dans les pays où la superficie totale de terres cultivées diminue. On prévoit une poursuite de l'expansion des forêts dans certaines parties de l'Asie et du Pacifique, de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Le remplacement progressif des combustibles fossiles par des biocombustibles aura des effets contradictoires: expansion des forêts dans certains cas; poursuite de la dégradation dans d'autres. Toutefois, la moindre viabilité économique de la foresterie pourrait se traduire par un recul des investissements dans la gestion forestière.
- Les effets du changement climatique pourraient se traduire par une incidence et une gravité accrues des incendies de forêts et des maladies et infestations dues à des organismes nuisibles, de même que par une modification des écosystèmes forestiers. Parallèlement toutefois, les inquiétudes suscitées par le changement climatique attireront davantage l'attention sur la fonction que remplissent les forêts dans le piégeage et la fixation du carbone, et sur le remplacement des combustibles fossiles.

- Les forêts seront toujours plus valorisées pour les services qu'elles rendent à l'environnement. La protection de la biodiversité comme l'enraiemment de la désertification et de la dégradation des sols revêtiront plus d'importance qu'auparavant.
- On accorde un intérêt accru à l'utilisation des forêts pour les loisirs, en particulier dans les pays développés et dans ceux qui bénéficient d'un rythme de développement rapide, ce qui exige d'appréhender différemment la gestion forestière.
- L'évolution dans des domaines tels que la biotechnologie ou la science des matériaux (surtout pour les produits en bois de haute technicité) conduira à une meilleure productivité et à une réduction des besoins de matières premières.
- Il est probable que les déplacements des foyers de production et de consommation s'accentuent, par l'effet notamment de la croissance rapide des économies émergentes de l'Asie et du Pacifique, ainsi que de l'Amérique latine et des Caraïbes. En contrepartie, il se produira un ralentissement de la demande de nombreux pays développés, consécutif aux changements démographiques et à une baisse de la croissance des revenus.
- Pour maints pays en développement, le bois demeurera la principale source d'énergie. Du fait de l'augmentation des prix du pétrole et de l'inquiétude croissante au sujet du changement climatique, l'utilisation du bois en tant que combustible augmentera tant dans les pays développés que dans les pays en développement. La mise au point de techniques de conversion des combustibles assurant une plus grande efficacité énergétique irait tout spécialement dans ce sens.

# Régime forestier

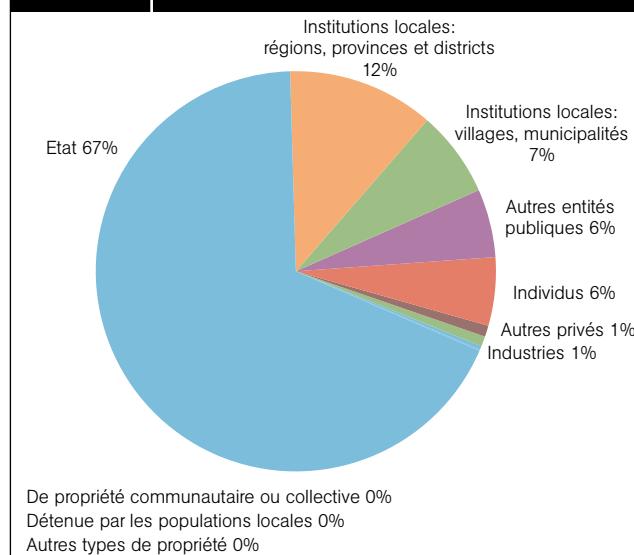
**D**E NOMBREUX PROJETS, ateliers, études de cas et rapports se sont penchés sur la foresterie participative et communautaire au cours des 30 dernières années, mais la réalité du changement est-elle pour autant attestée par des éléments quantitatifs? Il pourrait par exemple être intéressant de savoir dans quelle mesure la tenure et les droits d'exploitation des forêts ont été dévolus à des communautés locales ou à des individus. Une telle évolution pourrait se manifester de diverses manières:

- reconnaissance de la propriété ou du mode de faire-valoir des terres boisées par des groupements communautaires;
- dévolution de la gestion de domaines forestiers choisis à des groupes d'usagers locaux;
- gestion associative ou concertée des terres boisées de l'Etat;
- location à bail des terres boisées de l'Etat à des fins de foresterie;
- octroi de concessions communautaires.

Dans toutes les régions, les forêts sont majoritairement le domaine de l'Etat (FAO, 2006a). A l'échelon mondial, 84 pour cent des forêts et 90 pour cent des autres terres boisées appartiennent à ce dernier. La superficie des forêts détenues et administrées par des communautés a doublé de 1985 à 2000, pour atteindre 22 pour cent dans les pays en développement, et elle devrait s'étendre encore (White et Martin, 2002).

Une étude réalisée en 2005 sur le régime forestier dans 19 pays d'Asie du Sud-Est (FAO, 2006j) a révélé que quelque 365 millions d'hectares de forêt (92 pour cent) relèvent du domaine, dont 79 pour cent – soit la plus grande partie – des gouvernements centraux (figure 80). Les communautés et groupements locaux ou les population autochtones n'en possèdent qu'un pourcentage insignifiant. Les forêts publiques sont en majorité (63 pour cent) exploitées directement et exclusivement par les gouvernements centraux ou locaux. Toutefois, si l'on considère les forêts détenues ou gérées par des exploitants locaux, ce sont alors

**FIGURE 80** Types de propriété forestière dans quelques pays de l'Asie du Sud-Est



SOURCE: FAO, 2006j.

18 pour cent de la superficie totale des forêts qui sont concernés. Les contrats de courte durée, ne prévoyant qu'une dévolution limitée des droits de gestion et des responsabilités, sont plus répandus que les contrats de longue durée plus sûrs.

Fréquemment, le transfert des droits d'utilisation et de gestion des forêts ne se double pas d'une sécurité suffisante du régime de propriété et d'une capacité à exploiter les ressources. La gestion durable des forêts passe en premier lieu par l'amélioration des droits locaux et de l'accès aux ressources forestières. Il reste beaucoup à faire pour affirmer ces droits et éliminer les cadres politiques et institutionnels qui entravent le renforcement de la foresterie participative. Si les pouvoirs publics entendent formuler des politiques efficaces et encourager l'exploitation durable et la participation des intéressés, il leur faut impérativement comprendre les implications du régime forestier.

# Exploitation des forêts

## **COMME TOUTE ACTIVITÉ** industrielle,

l'exploitation du bois et des produits non ligneux a des retombées sur l'environnement naturel et l'environnement social. Les méthodes d'exploitation forestière à impact réduit, comme l'abattage sélectif, limitent les dommages écologiques et apparaissent rentables dès lors que l'on comptabilise des effets écologiques tels que les dégâts causés au peuplement résiduel (FAO, 2004b).

Cependant, partout en région tropicale, les pratiques inappropriées continuent largement de prévaloir, au détriment du bien-être de la main d'œuvre et de la population locale, de l'efficacité et de la durabilité de l'environnement. Citons parmi ces méthodes:

- l'abattage exclusif des meilleurs sujets, ou «écrémage», qui met en danger les systèmes de récolte polycycliques et incite les forestiers à revenir sur les coupes;
- l'absence de plan d'exploitation;
- la planification et la construction inadéquates de routes;
- l'abattage non contrôlé ainsi que l'étêtage et l'ébranchage non soigneux;
- la dévastation de la végétation et du sol due aux tracteurs à chenilles, qui passent partout au lieu de suivre des pistes balisées pour effectuer leurs opérations de débardage;

- le gaspillage de bois causé par l'étêtage et le classement inappropriés sur les aires de débardage;
- l'absence de surveillance, de contrôle et d'évaluation de l'impact.

Pourquoi de telles pratiques persistent-elles? En raison à la fois de considérations économiques et d'une absence de prise de conscience: dans le secteur de l'exploitation forestière, les entreprises comme les individus sont mal informés sur les pratiques à impact réduit, et ne se rendent pas compte que celles-ci sont tout aussi viables économiquement à long terme que les autres; les entrepreneurs ne sont pas formés; on emploie des méthodes d'exploitation et de construction de routes plus destructives qu'auparavant; certains ne font tout simplement aucun cas de la question. Maints exploitants forestiers raisonnent malheureusement à court terme et ne considèrent pas les conséquences sur l'environnement. Il arrive aussi fréquemment que les entreprises ne se voient offrir aucune incitation financière légale ou apparente pour améliorer leurs pratiques.

Si les actions intergouvernementales se sont efforcées de faire avancer les choses au niveau des politiques, des progrès considérables ont été réalisés à l'échelon du terrain en matière de mesures à prendre pour gérer les forêts de manière durable. En 1996, la FAO a élaboré un Code modèle des pratiques d'exploitation forestière (FAO, 1996). Par la suite, on s'est entendu sur des codes régionaux en Asie et dans le Pacifique en 1999, de même qu'en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale en 2003 et en 2005. Des codes applicables à l'échelle nationale ont été adoptés ou sont en préparation dans plusieurs pays d'Asie du Sud-Est. Parallèlement à la publication des codes, des stratégies de mise en œuvre ont été développées, des actions réalisées et des activités de formation renforcées dans beaucoup de pays. Sur le terrain, les progrès demeurent toutefois lents.

Deux phénomènes font obstacle à l'introduction de pratiques optimales dans l'exploitation forestière: l'abattage illégal, qui mine la notion de marché équitable, et le manque généralisé de conscience ou d'intérêt pour ce qui est des avantages économiques, écologiques et sociaux des bonnes pratiques.

Les forêts et la population souffrent de méthodes d'exploitation menant à la destruction et au gaspillage. Des lignes directrices techniques, économiques et sociales sont disponibles, mais sont insuffisamment appliquées. Davantage d'efforts en matière de sensibilisation, de formation et de recherche sont nécessaires pour relever ces défis.



FAO/H. Fahr

**Exploitation respectueuse de l'environnement: débardage de traverses d'okoumé par un tracteur à roues sur une voie de rondins préparée à l'avance, sans endommager le sol ou la végétation résiduelle, Gabon**

# Espèces envahissantes

**LES «ESPÈCES ENVAHISSENTES»**, appelées également «espèces exotiques» ou «espèces exotiques envahissantes» sont des espèces dont l'introduction, l'établissement et la diffusion dans de nouvelles aires menacent les écosystèmes, les habitats ou d'autres espèces, et nuisent en outre à la société, à l'économie, à l'environnement ou à la santé humaine. Présentes dans tous les taxons – des bactéries aux mammifères –, elles viennent, après la destruction des habitats, au deuxième rang des menaces contre la biodiversité mondiale (Mooney et Hofgaard, 1999).

Nombre de facteurs peuvent favoriser l'introduction et la diffusion d'espèces envahissantes, notamment les changements d'utilisation des terres, les activités forestières (exploitation de bois et de produits non ligneux, construction de routes forestières, conversion de forêts naturelles en forêts plantées), le tourisme et le commerce.

Les responsables des forêts redoutent tout particulièrement les espèces d'arbres allochtones délibérément introduites dans un écosystème pour en tirer parti aux plans économique, environnemental ou social (figure 81). De nombreuses espèces arborescentes utilisées en agroforesterie, en agroforesterie commerciale et dans la lutte contre la désertification ont été ainsi importées d'ailleurs. Il est capital de veiller à ce que les espèces de ce genre servent les fins pour lesquelles elles ont été introduites et soient surveillées de sorte qu'elles n'exercent pas de retombées néfastes sur les écosystèmes locaux (FAO, 2005b).

Les coûts d'ensemble des invasions biologiques ont rarement été évalués, parce qu'il est difficile d'estimer le coût des retombées sur la biodiversité, les fonctions des écosystèmes et la santé humaine, ou d'autres coûts indirects tels que l'impact des mesures de lutte. Le coût de telles irruptions pour le secteur forestier n'a pas fait l'objet d'études à l'échelle mondiale. Toutefois, sur la base d'une étude concernant six pays (Afrique du Sud, Australie, Brésil, Inde, Royaume-Uni et Etats-Unis), il a été estimé que 480 000 espèces exotiques ont été introduites sur les terres agricoles et les forêts du monde entier, pour un coût annuel de plus de 1 400 milliards de dollars EU (Pimentel *et al.*, 2001).

La prévention et l'atténuation des effets néfastes des espèces envahissantes exigent une approche multidisciplinaire — biologie, écologie, sciences sociales, économie, analyse des politiques et ingénierie. Les actions nationales devraient envisager des systèmes d'alerte rapide et des mesures d'éradication et de contrôle, tout en se souciant de renforcer la sensibilisation générale et les décisions politiques. Quant aux actions mondiales, régionales et bilatérales, elles prévoient des normes et des directives, un suivi et une évaluation, ainsi que des réseaux d'information et d'intervention.

De nombreux instruments et programmes internationaux et régionaux, contraignants ou non, ont été élaborés pour s'attaquer au problème des espèces envahissantes, dont certains concernent directement ou indirectement les forêts et le secteur forestier.

La Convention sur la diversité biologique (CDB), par exemple, invite les parties à empêcher d'introduire, à contrôler ou à éradiquer les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces (Article 8[h]). Celles-ci ont adopté une liste de 15 principes directeurs destinés à orienter les pouvoirs publics et les organisations dans la mise au point de stratégies optimales, pour empêcher les espèces envahissantes de se répandre et minimiser leur impact. Lors de la Huitième Conférence des parties (COP-8) à la CDB, tenue au Brésil du 20 au 31 mars 2006, l'accent a été mis sur les lacunes et les incohérences de la réglementation internationale relative aux espèces envahissantes. Lors de la prochaine conférence (COP-9), en 2008, la question des espèces envahissantes fera l'objet d'un examen approfondi.

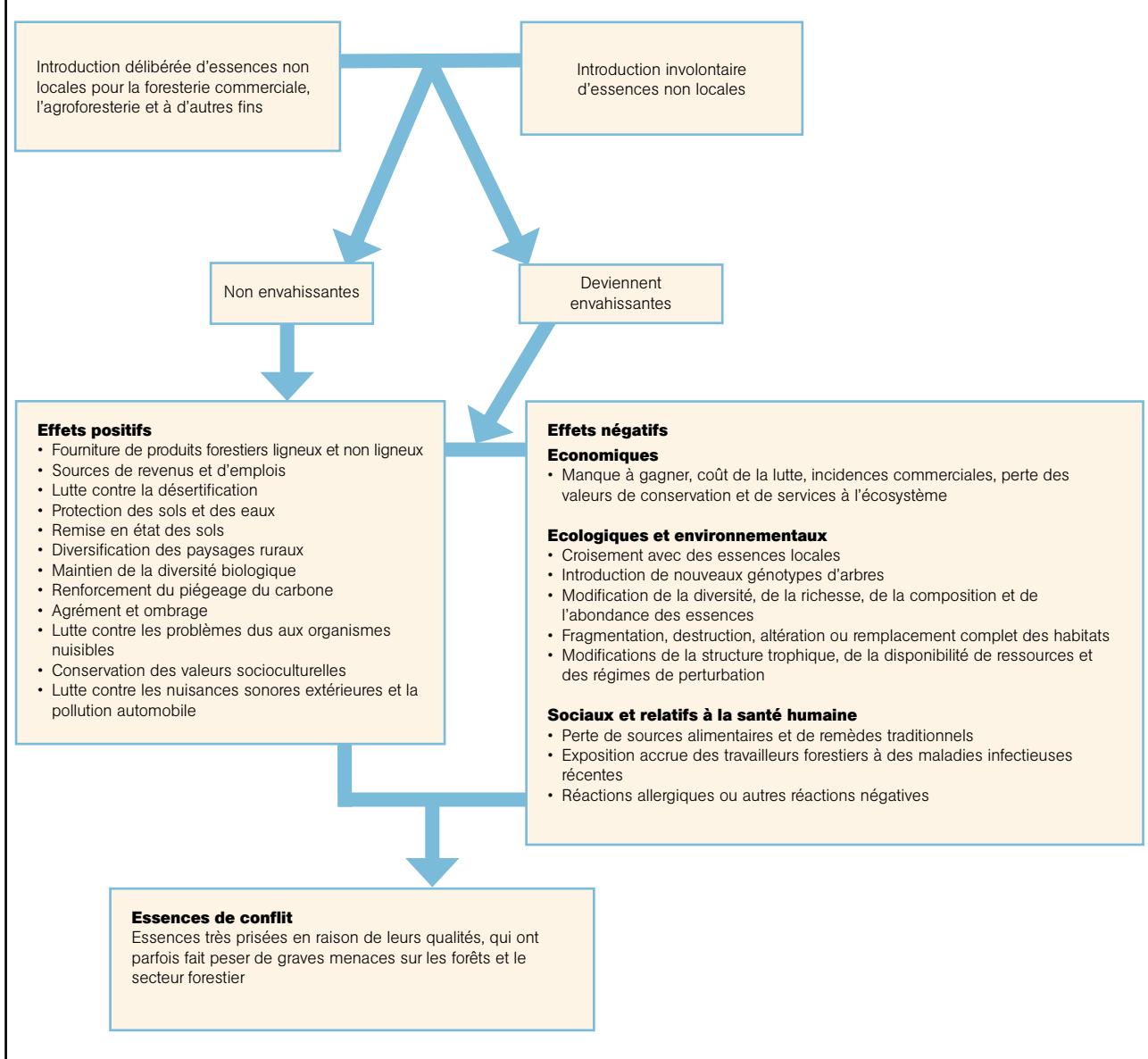
Le Programme mondial sur les espèces envahissantes (GISP) a été lancé en 1997, d'une part pour rendre compte des dangers que représentent les espèces envahissantes pour la planète entière, et d'autre part pour fournir un appui à la mise en œuvre de l'Article 8(h) de la CDB. Pour sensibiliser davantage et donner des conseils dans le domaine des politiques, le Programme a préparé une Stratégie mondiale contre les espèces envahissantes, qui présente dans les grandes lignes 10 réponses stratégiques possibles à ce problème (McNeely *et al.*, 2001). Le GISP a aussi lancé le Réseau mondial d'information sur les espèces envahissantes ([www.gisnetwork.org](http://www.gisnetwork.org)), lequel réunit sur Internet des organisations étatiques, non gouvernementales, scolaires et autres, désireuses de faciliter l'accès planétaire à des données et des renseignements sur ces espèces.

Par ailleurs, la FAO et les pays partenaires ont récemment mis en place deux réseaux régionaux: le Réseau de la région Asie et Pacifique sur les espèces envahissantes (APFISN) ([www.fao.org/forestry/site/35067/en](http://www.fao.org/forestry/site/35067/en)) et le Réseau africain sur les espèces envahissantes (FISNA) ([www.fao.org/forestry/site/26062/en](http://www.fao.org/forestry/site/26062/en)).

Comme divers accords et conventions contiennent des dispositions sur les espèces envahissantes (par exemple, le CITES, la CIPV et l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires de l'Organisation mondiale de la santé – OMS –), de nombreux pays ont du mal à s'acquitter en temps voulu de leurs obligations en matière d'établissement de rapports. Aussi le Centre mondial de surveillance de la conservation (WCMC) du PNUE a-t-il développé récemment une série de modules consacrés à des questions distinctes, où sont résumées les obligations des pays, découlant de la CDB et d'autres conventions: ceci facilite l'élaboration des rapports, en rendant le processus plus rationnel et plus efficace (voir [svs-unepibmdb.net/?q=node/14](http://svs-unepibmdb.net/?q=node/14)).

# Espèces envahissantes

**FIGURE 81** Introduction et propagation des essences non locales



# Suivi, évaluation et établissement de rapports

## L'IMPORTANCE DU SUIVI

de l'évaluation et de l'établissement des rapports a suscité l'intérêt général de la communauté internationale œuvrant dans la foresterie. Ces dernières années, des progrès ont été réalisés dans plusieurs domaines essentiels.

## ESTIMATION DES PROGRÈS VERS LA GESTION FORESTIÈRE DURABLE

De nombreux mécanismes régionaux, à l'instar de la FAO et de l'OIBT, ont apporté leurs contributions en matière de suivi, d'évaluation et d'établissement de rapports dans le domaine de la gestion forestière durable. Ainsi, 15 années de travaux sur les critères et les indicateurs, aux niveaux national et régional, ont permis de dégager une compréhension commune de cette notion. Il en résulte notamment que les Evaluations mondiales de ressources forestières (FRA) ne cessent de s'améliorer, en termes d'étendue de la couverture, de qualité des données et de participation des pays (encadré 7).

## RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN VUE D'AMÉLIORER LA BASE D'INFORMATION NATIONALE

Les progrès des pays, dans leur capacité à effectuer un suivi et une évaluation et à rédiger des rapports, sont constants mais sont freinés par le manque de ressources. On estime que, selon le pays concerné, il faut de un demi à un million de dollars EU pour faire une seule évaluation nationale des forêts, s'appuyant sur un inventaire de terrain systématique de faible intensité. Au cours des cinq dernières années, la FAO a fourni un appui à la préparation d'évaluations forestières nationales dans 14 pays; de plus, trois projets régionaux ont été planifiés ou sont en cours d'exécution. Ce bon début ne doit pas faire oublier que 100 autres pays requièrent une assistance. Les projets ont pour finalité de renforcer les capacités nationales de suivi, d'évaluation et d'établissement de rapports en matière d'institutions, ressources et produits forestiers. Pour sa part, l'OIBT fournit une aide à la formation concernant l'utilisation de ses critères et indicateurs et les modalités de rapports correspondantes.

## ÉTAT D'AVANCEMENT D'ÉVALUATIONS FORESTIÈRES NATIONALES

**Evaluation achevée:** Cameroun, Costa Rica, Guatemala, Liban, Philippines

**Evaluation en cours:** Bangladesh, Congo, Honduras, Zambie

**Evaluation formulée:** Cuba, Kenya, Kirghizistan, Nigéria

**Evaluation en cours de formulation:** Viet Nam, projet régional en Afrique de l'Ouest (9 pays), projet régional au Proche-Orient (7 pays), projet régional en Afrique australe (pays de la SADC)

**Projet en cours:** Projet régional de suivi, évaluation et établissement de rapports en Asie (FAO/Japon)

## VOLONTÉ INTERNATIONALE

L'Institut mondial pour les ressources s'emploie dans une sélection de pays à mettre au point un outil de cartographie pour les forêts exploitant l'imagerie satellitaire, qui devra servir à détecter et réprimer les opérations illégales.

Soucieux quant à lui de rationaliser les rapports forestiers en fonction des processus internationaux, le Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF) est en train de développer un cadre d'information commun qui devrait permettre d'améliorer la gestion de l'information et de réduire le fardeau de l'établissement des rapports pour les pays. Il a facilité la consultation des rapports nationaux soumis à la CDB, à la FAO, à l'OIBT, à la CCNUCC et au FNUF, ainsi que d'autres types de rapports sur les forêts, et s'achemine actuellement vers un système de demande d'information unifié et mieux coordonné ([www.fao.org/forestry/cpf-mar](http://www.fao.org/forestry/cpf-mar)).

Des progrès ont été réalisés dans l'harmonisation des définitions concernant la forêt, grâce à une série de réunions d'experts. On a fini par s'entendre sur les définitions de termes tels que «forêts», «dégradation forestière», «remise en état», «restauration», «fragmentation», «forêts naturelles», «forêts plantées», «plantations forestières», «gestion forestière» et «forêts exploitées». Toutefois, une partie de la terminologie forestière demeure floue, et de nouvelles définitions apparaissent dans les processus internationaux, rendant le suivi des tendances des variables plus complexe.

## DÉFIS À VENIR

- Les données sur les forêts sont insuffisantes dans beaucoup de pays. Parce que les renseignements dont ils disposent sont lacunaires, les pays ont du mal à prendre les bonnes décisions politiques et à mettre en œuvre une gestion durable des forêts, notamment en matière de respect de la législation.
- Grâce aux nouvelles techniques, on pourra se procurer plus facilement, et pour un prix plus avantageux qu'auparavant, des images satellites à haute résolution pour surveiller le déboisement, la dégradation des forêts, les cultures itinérantes, la biomasse, la croissance et les rendements ainsi que d'autres variables utiles. Peu de pays ont cependant les ressources requises pour exploiter de telles possibilités.
- Une information de qualité nécessite un investissement à long terme.
- Les organisations internationales doivent viser à obtenir des renseignements véritablement utiles aux pays membres. Un trop grand nombre de questionnaires, interminables par ailleurs, sont mis en circulation par un trop grand nombre d'organisations.
- Les organisations du PCF doivent intensifier leurs efforts pour rationaliser l'établissement des rapports, éliminer les redondances et présenter les données de manière cohérente.
- Le partage des connaissances est fécond et rentable. Pays et organisations se doivent de considérer les partenariats sous des angles nouveaux.

# Suivi, évaluation et établissement de rapports

ENCADRÉ 7	Kotka V – Consultation d'experts sur l'évaluation mondiale des ressources forestières: préparer FRA 2010
	<p>Le programme de l'Evaluation des ressources forestières mondiales a bénéficié des avis techniques d'experts internationaux, dans le cadre de consultations organisées par la FAO et la CENUE à intervalles réguliers au cours des 20 dernières années. La première de ces consultations s'est tenue en 1987, et d'autres l'ont suivie en 1993, 1996 et 2002. La cinquième, et dernière en date, s'est déroulée du 12 au 16 juin 2006.</p> <p>Toutes accueillies par l'Institut finlandais de recherche forestière (Metla), les consultations ont eu lieu en Finlande, à Kotka, justifiant ainsi l'appellation de «Kotka V» pour la plus récente.</p> <p>Kotka V poursuivait deux grands objectifs:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• définir l'orientation de FRA 2010 sur la foi d'une évaluation approfondie de FRA 2005;</li><li>• améliorer la coopération avec d'autres organisations et systèmes d'établissement de rapports concernant les forêts, dans le dessein de mettre les ressources en commun et de rationaliser la production des rapports.</li></ul> <p>Quatre-vingt-sept spécialistes venus de 45 pays et issus de 17 organisations internationales et régionales ont participé à Kotka V.</p> <p>Les participants ont constaté que FRA 2005 est à ce jour l'évaluation la plus exhaustive en termes de portée et de nombre de pays pris en considération. Durant quatre ans, plus de 800 experts y ont apporté leur concours, dont 172 correspondants nationaux désignés officiellement, accompagnés de leurs équipes.</p> <p>Les participants ont relevé que l'implication accrue des pays et le réseau des correspondants nationaux avaient été des facteurs primordiaux de la réussite de FRA 2005; ils ont également fait observer le travail substantiel accompli par ces derniers dans la préparation des rapports des pays. Les correspondants nationaux ont en retour souligné que le processus d'établissement de rapports de FRA avait incité à rassembler et analyser des données sur le secteur forestier. Ils ont fait valoir l'importance des rapports des pays, d'une part pour évaluer et surveiller les forêts à l'échelon national, d'autre part en tant qu'apport au processus décisionnel politique.</p> <p>Les experts ont émis une série de recommandations pour la prochaine évaluation mondiale des ressources forestières, prévue pour 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les thèmes traités par FRA 2005 méritent d'être repris, au vu de leur importance, en y incluant les modifications proposées pour certains tableaux.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le recours à des éléments thématiques de la gestion durable des forêts, pour former le cadre des rapports de FRA 2005, s'est révélé pertinent et devrait être conservé pour FRA 2010, en y ajoutant le septième thème relevant du cadre légal, politique et institutionnel.</li><li>• FRA 2010 devrait fournir les renseignements sur les forêts qui sont nécessaires pour évaluer les progrès accomplis en direction de l'objectif de biodiversité fixé par la CDB pour 2010.</li><li>• Les rapports des pays devraient constituer la base de FRA 2010, et être enrichis par des études spécifiques sur des questions particulières, ainsi que par une composante de télédétection fournitissant des renseignements complémentaires sur la distribution des forêts sur le territoire, la couverture forestière et la dynamique du changement d'utilisation des sols aux niveaux régional et mondial.</li><li>• Il conviendrait de maintenir en place et de renforcer le réseau de correspondants nationaux, et les pays et la FAO devraient fournir un appui aux réseaux régionaux.</li></ul> <p>Les organisations ayant participé à Kotka V (Organisation du Traité amazonien de coopération, CDB, Réseau international sur le bambou et le rotin, OIBT, IUFRO, Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, PNUE, WCMC, CCNUCC, FNUF, CIRAF et Banque mondiale) ont déclaré avoir tiré grandement parti de FRA 2005. Elles ont confirmé leur volonté de contribuer aux travaux de la future évaluation mondiale, en communiquant des renseignements et en faisant connaître leurs besoins spécifiques afin d'encourager la rationalisation de l'établissement des rapports. La réunion a recommandé de poursuivre et resserrer la collaboration avec les organisations concernées par les forêts, en vue de mettre en commun les ressources et les compétences et d'alléger le fardeau des rapports pour les pays.</p> <p>Il a en outre été recommandé de concevoir pour FRA une stratégie à plus long terme, qui devraient comporter les points suivants: une analyse du rôle et des avantages des réseaux et rapports régionaux; un calendrier et les modalités d'établissement des rapports futurs; des propositions pour rationaliser davantage ce dernier au niveau international. Lors de la prochaine session du Comité des forêts de la FAO (COFO) 2007, d'autres éléments d'orientation devraient être indiqués.</p>

# Mise en valeur des montagnes

**LES MONTAGNES** occupent plus d'un quart de toutes les terres émergées de la planète, et 700 millions de personnes y vivent, pour la plupart pauvres, isolées et marginalisées. Au cours des 15 années qui se sont écoulées depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), soit depuis qu'on a reconnu pour la première fois que les montagnes revêtaient une importance mondiale, les questions en rapport avec celles-ci ont bénéficié d'un intérêt toujours croissant. Sur le terrain, des actions visant à améliorer les conditions difficiles des montagnards et à protéger les écosystèmes ont lieu désormais un peu partout. En 2002, l'Année internationale de la montagne a fourni une occasion exceptionnelle d'attirer l'attention sur cette question, et s'est soldée par une intensification de l'appui à de nombreux niveaux.



PHOTO: H. Ober

Depuis l'Année internationale de la montagne, en 2002, on voit se multiplier les efforts visant à adoucir le sort des populations qui y vivent isolées et à préserver les environnements de montagne (Népal)

Parmi les événements marquants survenus depuis l'Année internationale de la montagne, on retiendra:

- Une nouvelle convention sur la montagne est entrée en vigueur dans les Carpates.
- Des processus visant à renforcer la collaboration, inspirés du modèle des Carpates, sont en cours dans les Balkans et le Caucase.
- Des pays de l'Hindu Kush-Himalaya et des Andes ont manifesté leur intérêt à étudier des mécanismes de coopération transfrontière.
- La CDB a élaboré un programme de travail sur la diversité biologique en montagne.
- Le Partenariat de la montagne, lancé en 2002 au Sommet mondial pour le développement durable, s'est considérablement élargi et compte maintenant 130 membres – gouvernements, organisations internationales, groupements de la société civile, représentants du secteur privé. Ce partenariat facilite le maillage, les communications, l'amélioration des conditions d'existence et le développement rural durable dans les régions de montagne.
- Les efforts déployés à l'échelon mondial, dont l'Evaluation des écosystèmes en début de Millénaire et la Mountain Research Initiative – initiative de recherche sur les montagnes –, accroissent la sensibilisation à l'égard des questions concernant la montagne.

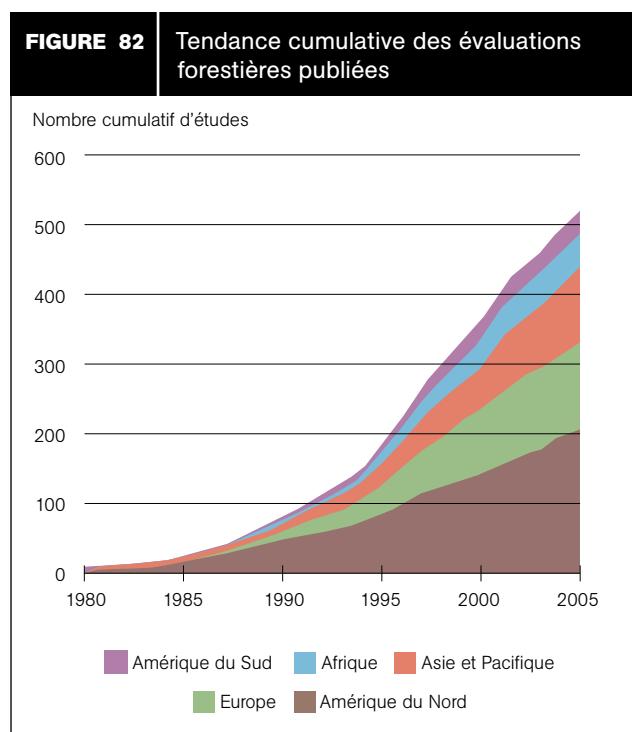
Venir à bout de la pauvreté demeure le plus grand défi à relever. Les montagnards sont encore au rang des populations les plus défavorisées de la planète, et le fait de vivre dans des régions reculées constitue souvent un frein au développement et entrave la participation aux retombées bénéfiques de l'économie mondiale. Les progrès rapides dans le domaine des communications et des techniques de l'information aident à franchir les obstacles physiques qui se dressent devant les communautés montagnardes.

# Rémunération des services environnementaux

**IL EST NOTOIRE** que l'on peut retirer des forêts toutes sortes de bénéfices non commerciaux. Des débats politiques nationaux et internationaux portant sur la gestion et l'utilisation des forêts se sont appliqués à sensibiliser davantage les décideurs à cet égard.

On dispose depuis plusieurs décennies de techniques de valorisation de ces bénéfices non commerciaux, qui ont été affinées au point d'être désormais adoptées par certains pays (développés pour la plupart) pour l'évaluation des politiques et projets du secteur public. Depuis quelque temps, la tendance consiste à élaborer des mécanismes pour gratifier les propriétaires de forêts produisant de tels avantages, ce qu'on appelle souvent «rémunération des services environnementaux».

Cette notion suscite de plus en plus d'intérêt, comme en témoigne le nombre croissant d'études publiées (figure 82), dont la plupart émanent de pays développés: Australie et Nouvelle-Zélande (deux pays contribuant de manière significative à l'ensemble des études réalisées en Asie et dans le Pacifique), et pays d'Europe et d'Amérique du Nord.



**SOURCE:** Tendance établie à partir des bases de données d'Envalue ([www.environment.nsw.gov.au/envalue](http://www.environment.nsw.gov.au/envalue)), de l'Environmental Valuation Reference Inventory ([www.evri.ec.gc.ca](http://www.evri.ec.gc.ca)) et de la FAO ([www.fao.org/forestry/finance](http://www.fao.org/forestry/finance)) sur l'évaluation des avantages non marchands.

Ces études s'intéressent volontiers aux avantages relevant des loisirs, de la commodité d'usage et de l'environnement (sans oublier la chasse, très appréciée en Amérique du Nord). A l'inverse, la majorité des études issues de pays en développement se penchent sur la valeur des produits forestiers de subsistance, plutôt que sur les bénéfices écologiques et sociaux au sens large.

La rémunération des services environnementaux inclut les droits d'utilisation (tels que les frais d'accès aux aires de loisirs ou les redevances sur les permis de chasse) ainsi que les marchés artificiels liés à d'autres services rendus par les forêts (tels que le paiement des activités de protection des bassins versants). Dans ce dernier cas, il s'agit d'une innovation relativement récente et, souvent, ces marchés ont été créés et développés par les pouvoirs publics.

Bien que les renseignements dont on dispose ne soient que partiels, il est probable que la rétribution de services écologiques (surtout les droits d'utilisation) soit actuellement bien plus important que la rémunération des activités de protection des bassins versants ou de piégeage du carbone, celle-ci étant bien plus récente et les modalités officielles de paiement n'ayant été définies que dans quelques pays. Une part notable du marché tient à des paiements ad hoc ou à des accords volontaires (investissements dans la foresterie pour le piégeage du carbone non pris en compte par le protocole de Kyoto, par exemple).

Si la valorisation de la forêt et la rémunération des services environnementaux continuent de susciter un vif intérêt, maints pays en développement sont dans l'impossibilité d'y recourir parce que la collecte et l'analyse des données ainsi que la création des marchés sont très coûteux. Ils ont en outre des difficultés à percevoir les droits et impôts dus par les exploitants de produits forestiers. Aussi ce dernier type de problème mérite-t-il d'être traité en priorité, avant de songer à mettre en place les mécanismes compliqués qu'exigeraient les rétributions envisagées.

# Plantations forestières

**LES FORÊTS PLANTÉES** continuent de s'étendre et leur contribution à la production mondiale de bois approche les 50 pour cent.

La FAO a rassemblé de nouvelles données sur les forêts plantées en 2005 (FAO, 2006i), en tenant compte pour la première fois des aires plantées des forêts semi-naturelles, lesquelles ne sont ni de véritables forêts naturelles ne nécessitant qu'une gestion minime, ni des plantations forestières d'espèces exotiques nécessitant une gestion intensive (encadré 8). Les forêts semi-naturelles peuvent bénéficier d'une reforestation par plantation d'enrichissement, par ensemencement, ou encore par une régénération naturelle assistée et des traitements sylvicoles améliorant croissance et rendement.

L'étude a porté sur une sélection de 38 pays totalisant, en superficie, 83 pour cent des forêts semi-naturelles et 86 pour cent des plantations forestières du monde entier.<sup>1</sup>

Pour les forêts plantées, l'Asie vient en tête du classement mondial, suivie de l'Europe (figure 83). La superficie des forêts plantées, qu'elles aient des fins de production ou de protection, est en progression constante (figure 84). La tendance est identique dans toutes les régions, hormis l'Afrique.

Les 10 premiers pays comptent pour 81 pour cent de la valeur des 38 pays sur lesquels l'étude a porté (tableau 38). Sur leur territoire, 73 pour cent des forêts plantées servent des fins de production, et 27 pour cent des fins de protection. Toutefois, les résultats montrent clairement que les catégories «production» et «protection» ne sont pas retenues par tous les pays, car il est peu probable qu'une forêt plantée ne relève jamais exclusivement de l'une ou de l'autre, comme l'ont indiqué le Brésil, les Etats-Unis, le Japon et la Suède.

Dans la catégorie des forêts plantées à des fins de production, ce sont les conifères qui prédominent, avec 54 pour cent des superficies signalées en 2005 (figure 85), contre 39 pour cent pour les feuillus. Dans les forêts plantées à des fins de protection, les parts des uns et des autres sont respectivement de 47 pour cent et 31 pour cent (figure 86).

A l'échelon mondial, la superficie des forêts semi-naturelles n'a que peu progressé, passant de 251 millions d'hectares en 1990 à 256 millions 10 ans plus tard et 261 millions en 2005. Dans les pays étudiés, en 2005, les forêts semi-naturelles se répartissaient à raison de 53 pour cent pour les forêts plantées et de 47 pour cent pour celles bénéficiant d'une régénération naturelle assistée. Cette proportion est représentative de la situation mondiale des forêts semi-naturelles, bien qu'elle puisse largement varier selon les régions, les sous-régions et les pays.

La part des forêts semi-naturelles dotées d'une régénération naturelle assistée a reculé entre 1990 et 2005, surtout en Europe et en Asie du Sud et du Sud-Est (figure 87). L'Amérique du Nord, où cette part a augmenté, a fait exception à cette tendance.

Au niveau mondial, la part des forêts semi-naturelles créées par plantation ou ensemencement a progressé, notamment en Asie de l'Est. Un recul, minime, a été observé en Afrique.

TABLEAU 38

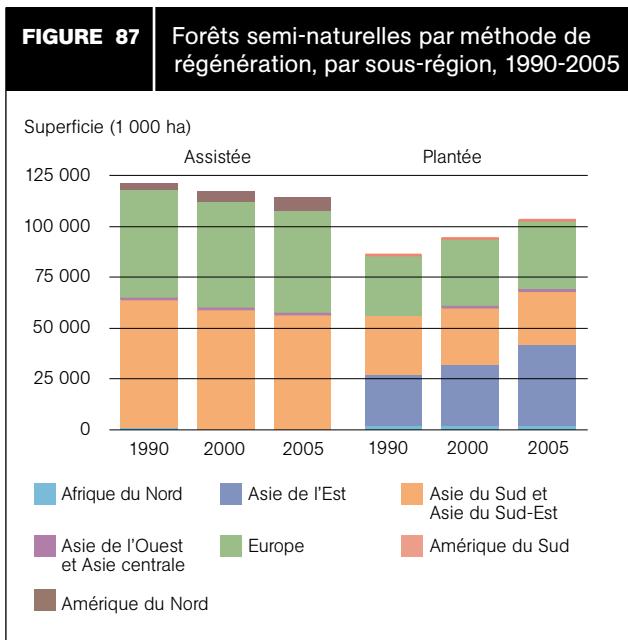
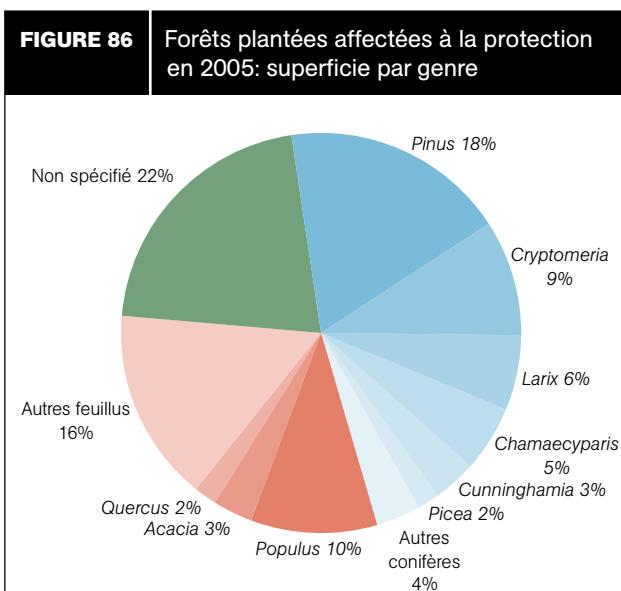
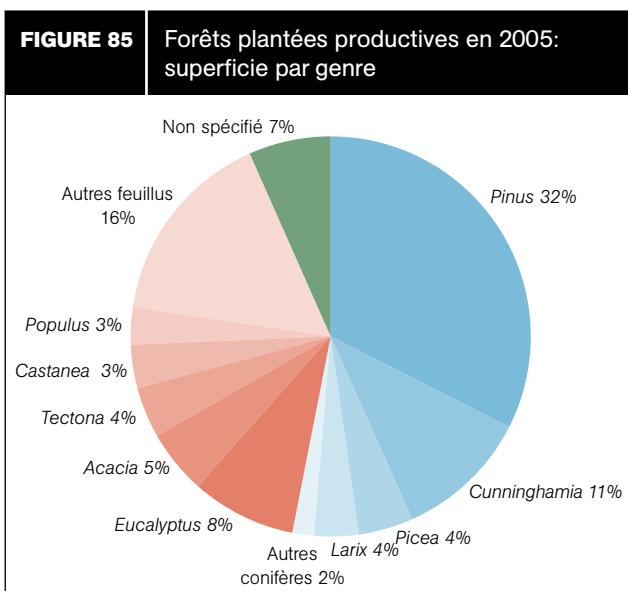
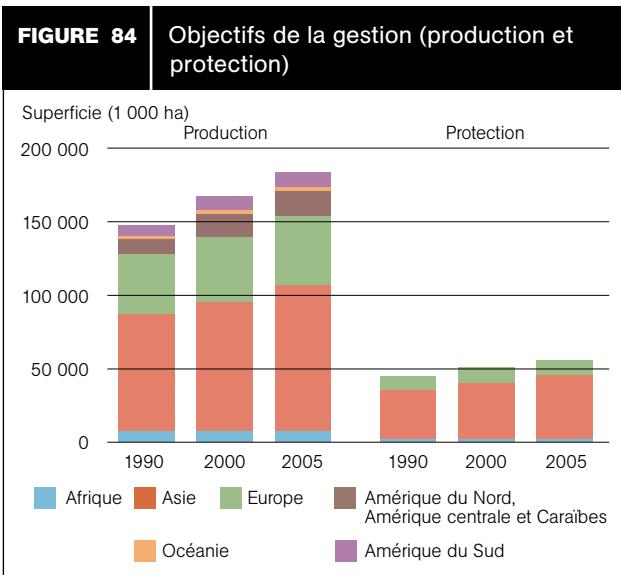
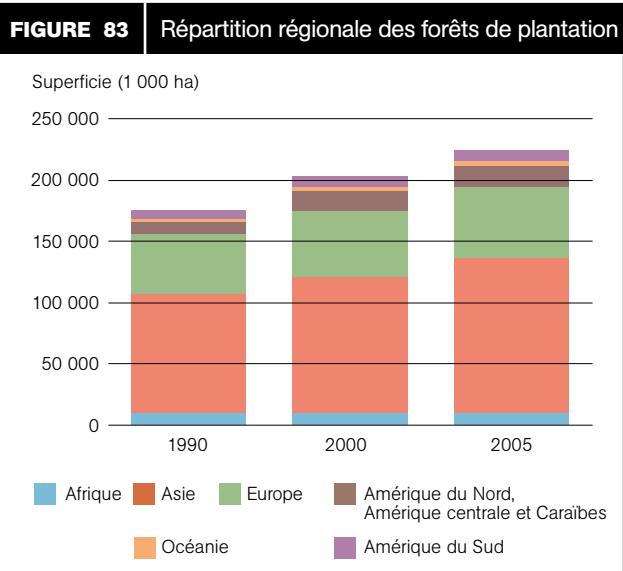
## Superficie des forêts plantées: les 10 principaux pays en 2005 (1 000 ha)

Pays	Total	A des fins de production	A des fins de protection
Chine	71 326	54 102	17 224
Inde	30 028	17 134	12 894
Etats-Unis	17 061	17 061	0
Fédération de Russie	16 963	11 888	5 075
Japon	10 321	0	10 321
Suède	9 964	9 964	0
Pologne	8 757	5 616	3 141
Soudan	6 619	5 677	943
Brésil	5 384	5 384	0
Finlande	5 270	5 270	0
<b>Total</b>	<b>181 693</b>	<b>132 095</b>	<b>49 597</b>

ENCADRÉ 8		Caractéristiques comparées des forêts plantées						
Forêt primaire	Forêt naturelle modifiée	Forêts à régénération naturelle		Forêts plantées			Arbres hors forêts	
		Semi-naturelles		Plantations				
		Régénération naturelle assistée	Composante plantée	A des fins de production	A des fins de protection			
Forêt d'espèces autochtones, où l'on ne distingue aucune trace d'activité humaine évidente et où le processus écologique n'est pas perturbé notablement	Forêt d'espèces natives régénérée naturellement, montrant des signes bien apparents d'activité humaine	Pratiques sylvicoles associées à une gestion intensive: • désherbage • apport d'engrais • éclaircie • coupe sélective	Forêt d'espèces autochtones plantées, créée par plantation ou ensemencement et gérée de manière intensive	Forêt d'espèces exotiques ou autochtones, créée par plantation ou ensemencement, principalement pour l'exploitation de produits ligneux ou non ligneux	Forêt d'espèces exotiques et/ou autochtones, créée par plantation ou ensemencement, principalement en vue de fournir des services	Peuplements inférieurs à 0,5 ha; arbres sur terres agricoles (système d'agroforesterie, jardins d'agrément, vergers); arbres en milieu urbain; arbres épars le long des routes et dans le paysage		

<sup>1</sup> Les données de nombreux autres pays sont parvenues trop tard pour pouvoir être comprises dans la présente analyse.

# Plantations forestières



**NOTE:** L'Afrique de l'Est, l'Afrique australe, l'Afrique de l'Ouest, l'Afrique centrale et l'Océanie ont signalé une superficie nulle.

# Commerce des produits forestiers

**LA PRODUCTION DE BOIS ROND** industriel a été de 1,6 milliard de mètres cubes en 2004, dont environ 7 pour cent ont été exportés, soit 120 millions de mètres cubes. Ainsi, 93 pour cent du bois rond industriel a été élaboré dans le pays d'origine pour y être consommé ou exporté.

La même année, la valeur totale du commerce des produits forestiers a atteint 327 milliards de dollars (figure 88), soit 3,7 pour cent de l'ensemble du commerce mondial de toutes les matières premières. Les produits primaires du bois ont représenté en valeur 21 pour cent du commerce des produits forestiers et les produits primaires du papier, 34 pour cent, les produits secondaires (meubles et livres, par exemple), constituant le reste. Les nettes progressions en valeur observées récemment ont résulté pour beaucoup de la forte appréciation de l'euro contre le dollar EU.

## RÉGIONS ET PRODUITS: TENDANCES

Au niveau mondial, le commerce de produits forestiers se fait principalement au sein de l'Europe et de l'Amérique du Nord et entre l'Asie et le Pacifique, l'Europe et l'Amérique du Nord. Première région importatrice et exportatrice, l'Europe a importé en 2004 pour 158 milliards de dollars EU de produits forestiers, et en a exporté pour 184 milliards, soit respectivement 47 et 56 pour cent en valeur de toutes les importations et exportations mondiales. Ces parts importantes s'expliquent en premier lieu par la place que tiennent les produits du papier et les produits de seconde transformation (figure 89).

Il vaut la peine de noter que la Fédération de Russie s'est récemment imposée comme le plus grand exportateur de bois rond industriel. En 2004, elle en a exporté 42 millions de mètres cubes, soit 35 pour cent du commerce mondial de cette matière première. L'Asie de l'Est et l'Europe sont les principaux importateurs de bois russe.

On remarquera également que, depuis 2001, l'Amérique du Nord, dans son ensemble, importe davantage de produits forestiers qu'elle n'en exporte (en valeur). Cette tendance s'accentue d'ailleurs chaque année, du fait de la rapide croissance des importations des Etats-Unis en provenance d'Asie, d'Europe et d'Amérique du Sud.

Au cours de la dernière décennie, les industries de transformation du bois se sont développées, notamment en Chine, en Europe orientale et dans divers pays en développement. C'est ainsi que la Chine est devenue en 2004 le premier importateur de bois rond industriel, en même temps qu'un exportateur et un importateur majeur de panneaux à base de bois, le second importateur de papier et de carton, et le premier exportateur de produits de seconde transformation du bois, tels que les meubles. Pour leur part, les pays d'Europe de l'Est se sont affirmés en tant que grands exportateurs de bois scié, de panneaux à base de bois et de produits de seconde transformation du bois. L'Asie du Sud-Est et le Brésil ont quant à eux développé leurs industries de produits de seconde transformation.

Les investissements étrangers ont joué un rôle crucial dans le développement des industries de transformation des régions à croissance rapide, en particulier pour ce qui est des transferts de techniques, du développement des infrastructures et de l'amélioration de l'accès aux marchés mondiaux. On citera, parmi les facteurs ayant encouragé ces investissements, les faibles coûts de main d'œuvre et de production, l'appui des pouvoirs publics à l'éducation et à la recherche, les politiques d'incitation en faveur des investissements étrangers, la croissance des économies nationales. La proximité des ressources forestières et des grands marchés était autrefois déterminante, mais, comme cela a été noté pour les exportations chinoises, les faibles coûts de production compensent la majoration des coûts de transport imposés par l'éloignement de ces ressources et de ces marchés. Le fossé s'élargit entre les pays en développement qui sont en mesure de produire des biens à des conditions concurrentielles grâce aux investissements étrangers, et ceux qui ne le sont pas.

La récente expansion des capacités d'élaboration dans les régions en développement s'est traduite par un déplacement des centres de production sur toute la planète. L'une des conséquences en est le durcissement de la concurrence, qui se reflète dans la tendance des prix de gros des principaux produits du bois. Face à la rapide croissance des importations d'articles en bois en provenance de la Chine, les Etats-Unis comme l'Union européenne ont imposé à certains produits chinois des droits anti-dumping.

## ÉLABORATION DE POLITIQUES COMMERCIALES DESTINÉES À FAVORISER LA GESTION FORESTIÈRE DURABLE

### Pratiques en matière d'achats publics

Plusieurs pays, dont l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la France, le Japon, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède, ont défini, ou sont en train de le faire, des pratiques en matière d'achats publics qui visent à encourager l'utilisation de produits fabriqués en conformité avec la législation et répondant aux critères de durabilité. Ce mouvement a trouvé un écho à l'échelon local en Europe et aux Etats-Unis. Pour suivre de telles pratiques, il faut bien entendu s'assurer du respect de la légalité, bien qu'il n'y ait pas unanimité quant aux critères, à l'origine et à la nature des produits et aux méthodes de vérification.

### Initiatives du secteur privé

Dans un certain nombre de pays, les mesures en faveur de la «construction verte» entendent promouvoir des techniques de construction faisant appel à des matériaux produits dans le respect de la durabilité. Il en est ainsi aux Etats-Unis du système de notation appliqué par le Conseil de la construction verte, intitulé «Leadership in Energy and Environmental Design», qui donne des points pour l'utilisation de bois certifié. Des actions analogues ont été lancées au Canada et en Europe.

Certaines grandes industries papetières européennes ont récemment commencé à incorporer à leurs projets

# Commerce des produits forestiers

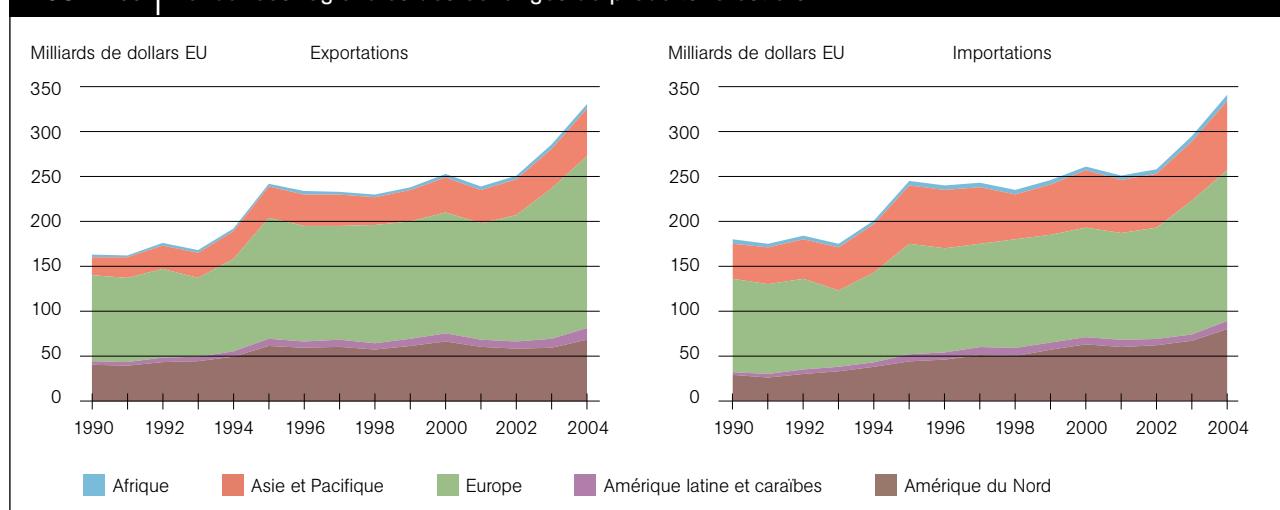
d'investissements dans les pays en développement un système de vérification et de certification de la gestion forestière fondé sur la chaîne de responsabilités. Lors de leur deuxième réunion mondiale, qui a eu lieu en juin 2006 à Rome, les directeurs de 54 entreprises internationales de l'industrie forestière ont signé une Déclaration en faveur de la durabilité mondiale.

## Mesures phytosanitaires

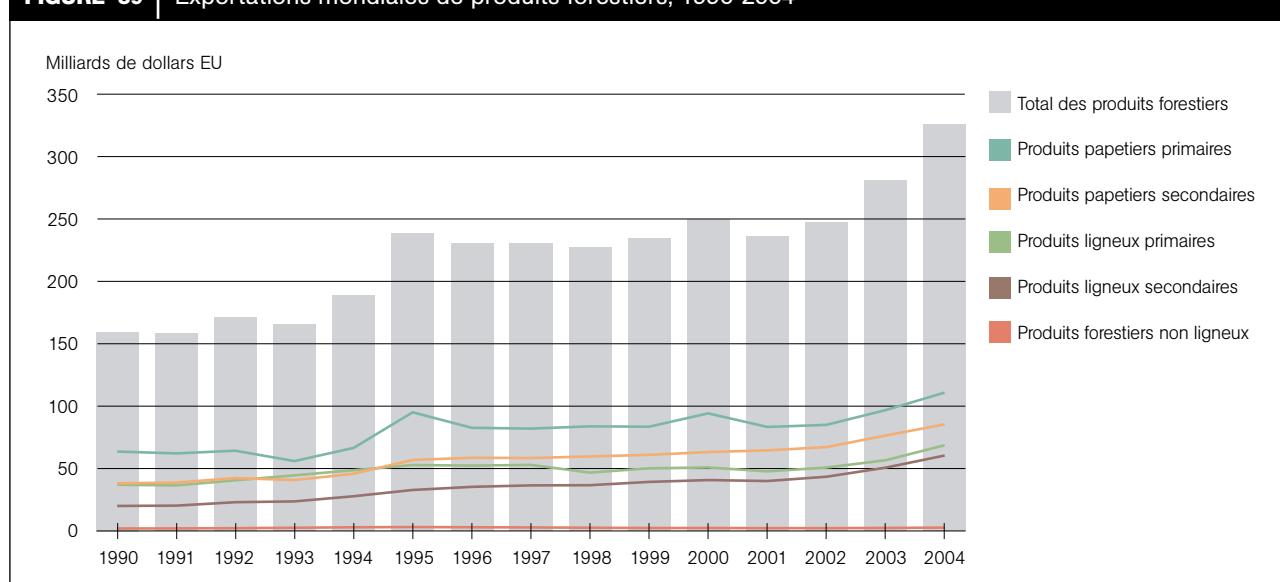
Soucieuse de lutter contre la diffusion d'espèces nuisibles envahissantes, la Commission intérimaire

des mesures phytosanitaires de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) a adopté en 2002 une norme internationale pour les mesures phytosanitaires, la norme n°15 (NIMP 15), qui concerne le traitement du bois servant de matériau d'emballage dans le commerce international. Depuis janvier 2006, l'Union européenne et plus de 20 pays, dont des grands importateurs et exportateurs de produits industriels utilisant le bois pour les emballages, appliquent ou sont en train d'élaborer des normes nationales s'alignant sur la NIMP 15.

**FIGURE 88** | Tendances régionales des échanges de produits forestiers



**FIGURE 89** | Exportations mondiales de produits forestiers, 1990-2004



**NOTE:** Les produits ligneux primaires sont le bois rond, les sciages, les panneaux dérivés du bois et les copeaux de bois. Les produits ligneux secondaires sont les meubles en bois, la menuiserie et les charpentes. Les produits papetiers primaires sont la pâte, le papier et le carton. Les produits papetiers secondaires sont les cartons d'emballage, les boîtes et articles imprimés, notamment les livres et journaux.

**SOURCES:** FAO, 2006b; ONU, 2006.

# Foresterie urbaine

**L'URBANISATION** des sociétés continue de s'accroître, amenant défis et opportunités pour la foresterie. A mesure qu'une ville s'étend, les arbres et forêts avoisinants sont d'ordinaire condamnés ou dégradés. Parallèlement, on assiste partout dans le monde à une prise de conscience accrue de l'importance des espaces verts pour la qualité du milieu urbain et de la vie en ville.

Les villes de pays en développement se trouvent confrontées à des problèmes particuliers s'agissant d'assurer leur approvisionnement en produits essentiels – nourriture, bois de feu, eau propre. Les citadins luttent contre la pollution et affectionnent la fonction récréative des espaces verts. L'implantation urbaine est souvent spontanée et incontrôlée, surtout en cas de conflits ou de catastrophes naturelles.

L'urbanisation a de lourdes retombées sur les ressources naturelles, notamment parce que l'on utilise les forêts et les arbres pour se procurer des produits ligneux de base et du bois de feu. La conséquence peut en être une dégradation des bassins versants et l'érosion des sols

dans les zones rurales voisines des villes. Par ailleurs, les ruraux pauvres peuvent profiter des revenus issus de la production de bois, de bois de feu, de produits forestiers non ligneux et d'aliments, à condition que l'accès aux ressources des arbres et des forêts soit équitable et garanti par des droits.

Il est de plus en plus souvent question du défi que représente la foresterie urbaine lors des réunions internationales. Il en a été ainsi par exemple au congrès mondial de 2005 de l'Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO), aux huitième et neuvième sessions du Forum européen sur la foresterie urbaine, en 2005 et 2006, et aux deuxième et troisième sessions du Forum mondial sur les villes, en 2004 et 2006. Néanmoins, la participation y était pour beaucoup le fait des pays développés. Or, la difficulté consiste à faire en sorte que les villes du monde en développement profitent de ce que l'on a appris dans le monde développé.

La Réunion Asie-Europe (ASEM) est un processus informel de dialogue et de coopération réunissant les membres de l'Union européenne et 13 pays d'Asie. Elle a parrainé deux congrès sur la foresterie urbaine: il est ressorti du premier, tenu en Chine en 2004, un ensemble de buts, priorités et mesures de suivi pour la coopération en foresterie urbaine entre les pays membres; le second, qui a eu lieu au Danemark en juin 2006, insistait sur la foresterie urbaine au service de la santé et du bien-être humains.

En avril 2006, la FAO a rassemblé les représentants de cinq pays d'Asie centrale et d'Asie de l'Ouest pour examiner de quelles manières la foresterie urbaine et périurbaine pourrait atténuer la pauvreté. Les villes de ces pays connaissent des problèmes identiques: qualité de l'eau; dégradation des ressources forestières; pauvreté. Les participants à l'atelier ont présenté des exemples, observés dans la région, de bonnes pratiques de planification, de gestion et d'utilisation d'espaces verts, dont les retombées sur les moyens d'existence et la qualité de vie citadine ont été bénéfiques. Ils ont en outre recommandé que les bénéfices sociaux, culturels, économiques et écologiques de la création d'espaces verts fassent l'objet d'une évaluation puis d'une promotion, et qu'ils bénéficient d'une priorité accrue dans les plans d'action des décideurs, au niveau des gouvernements et des municipalités.



A.G. Ghuriani

Aménagement d'espaces verts en Asie centrale et occidentale: journée de plantation d'arbres par les communautés à Kaboul, Afghanistan (2006)

# Instruments facultatifs pour la gestion durable des forêts

**M**ES DÉCLARATIONS internationales et les politiques nationales forestières insistent souvent sur le fait qu'il est possible d'encourager la gestion forestière durable par des instruments facultatifs, tels que des lignes directrices pour la gestion, une codification des pratiques souhaitables, des critères, des indicateurs et des normes de certification (tableau 39). Au niveau international, ces instruments sont élaborés par des partenaires œuvrant à la réalisation d'un but commun et définissant des principes et mécanismes qu'ils partagent. Ces moyens non contraignants renforcent l'échange de connaissances et constituent des outils permettant de conceptualiser et mettre en œuvre la gestion forestière durable, et d'évaluer les progrès à cet égard.

## MOYENS À LA DISPOSITION DES AUTORITÉS NATIONALES ET LOCALES

La gestion forestière durable requiert une solide base juridique et politique au niveau national, ou au niveau infranational dans les pays où la responsabilité de gérer les forêts échoit à ce niveau.

Au cours des 15 années écoulées depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), la plupart des pays, après s'être dotés de politiques et législations forestières ou les avoir modernisées, s'acheminent vers des approches intégrées, respectant les aspects écologique, économique et social de la gestion forestière. Dans de nombreux pays, des mesures significatives ont été prises pour confier la gestion des forêts au niveau local et amener la population à participer aux décisions.

Certaines des politiques locales et nationales les plus novatrices ont vu le jour dans des pays tropicaux, où le combat pour ralentir la déforestation est quotidien. Le Costa Rica en offre un exemple éloquent: seul pays d'Amérique latine ayant réussi à inverser la tendance au recul de la superficie forestière, il met actuellement en œuvre toutes sortes de moyens pour encourager la gestion durable des forêts, notamment des incitations fiscales et une rétribution des services écologiques.

## INITIATIVES INTERGOUVERNEMENTALES

### Instruments juridiquement non contraignants pour tous les types de forêts

Pour renforcer la volonté politique et les actions en faveur de la gestion forestière durable, de même que pour atteindre

les objectifs mondiaux sur les forêts, le Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF) est convenu d'adopter un instrument juridiquement non contraignant pour tous les types de forêts d'ici à 2007 (ECOSOC, 2006). Il reste à savoir quelle en sera l'efficacité, en regard des Principes relatifs aux forêts adoptés par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) en 1992.

### Critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts

On se sert de critères et d'indicateurs pour surveiller, évaluer et rapporter les progrès accomplis sur la voie du développement forestier durable. La plupart des pays membres de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT), de la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe et du Processus de Montréal établissent des rapports périodiques sur la situation et les tendances de la foresterie à l'aide d'une série de critères et indicateurs, qui est également appliquée aux programmes forestiers nationaux, à la certification et à la communication de l'état d'avancement aux décideurs et au public.

Les membres du Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF), comme les autorités nationales de nombreux pays, continuent de promouvoir l'application des critères et indicateurs pour l'établissement des rapports, de même qu'en tant qu'outil de support pour l'amélioration des pratiques de gestion forestière. En 2004, quatre pays d'Asie centrale se sont ralliés à ce système de critères et indicateurs. Quant aux pays d'Amérique centrale du Processus de Lepaterique, ils ont récemment réaffirmé leur volonté de continuer à s'en servir pour l'élaboration des rapports sur les progrès accomplis en matière de gestion forestière durable. Les huit pays amazoniens du Processus de Tarapoto, sous l'égide de l'Organisation du Traité amazonien de coopération, ont validé 15 indicateurs prioritaires en 2006.

Pour produire sa *Situation de l'aménagement des forêts tropicales en 2005*, l'OIBT s'est appuyée sur les rapports de ses pays membres utilisant ce système. L'IUFRO encourage l'utilisation du cadre de critères et indicateurs, en offrant une formation à cet égard et en associant les instituts scientifiques et universitaires au processus. Le CIFOR fournit un appui aux pays pour qu'ils améliorent leurs critères et indicateurs au profit de la gestion forestière participative et communautaire.

TABLEAU 39

Exemples de moyens de promotion d'une gestion forestière durable

	Moyens non contraignants	Instruments juridiques contraignants
Niveau national	Programmes forestiers nationaux	Législations et réglementations nationales
Niveau régional	Recours aux critères et indicateurs	Conventions régionales
Niveau mondial ou international	Principes relatifs aux forêts (CNUED)	Accord international sur les bois tropicaux

# Instruments facultatifs pour la gestion durable des forêts

## Gestion publique et application de la législation forestière

Ces dernières années, divers pays ont activement encouragé une meilleure application de la législation forestière et de la gestion publique, perçue comme une composante clé des efforts déployés, aux niveaux national et international, pour parvenir à la gestion forestière durable. Les initiatives correspondantes sont en majorité régionales, et concernent notamment l'Afrique centrale, l'Asie de l'Est et l'Europe. Au nombre des organisations internationales impliquées résolument dans le soutien à ces démarches, on citera la FAO, l'OIBT et la Banque mondiale. Les pays du Groupe des huit ont eux aussi joué un rôle déterminant à cet égard.

## INITIATIVES NON GOUVERNEMENTALES

Les systèmes de certification servent la gestion forestière durable par le biais de la commercialisation. Ils reposent sur un principe simple: si le consommateur préfère les produits issus de forêts certifiées parce que celles-ci sont gérées de manière durable, ou s'il est disposé à payer plus cher des produits certifiés dans ce sens, les producteurs forestiers seront alors incités à se conformer à des pratiques de gestion forestière durables.

La superficie des forêts certifiées s'est étendue rapidement ces dernières années. Au total, elle atteint presque 20 pour cent de la superficie totale des forêts de production de la planète (selon la définition qui en a été

donnée pour FRA2005), encore que cela ne représente que 7 pour cent de la superficie mondiale des forêts. C'est encore dans les pays développés que se trouve la plus grande partie des forêts certifiées, c'est-à-dire là où le domaine forestier était déjà stable ou en expansion avant l'introduction du système de certification. Le défi qui se pose maintenant à la certification est d'être appliquée aux forêts tropicales.

## MOYENS CONÇUS PAR DES ORGANISMES INTERNATIONAUX, NOTAMMENT INITIATIVES IMPLIQUANT DE MULTIPLES PARTIES PRENANTES

L'élaboration de directives non contraignantes tient une place essentielle dans les travaux de maintes organisations internationales, dont la FAO et l'OIBT (encadré 9). Ces instruments varient très largement tant dans leur portée que dans leur application, allant de la description détaillée des pratiques concrètes d'exploitation aux vastes directives politiques, et du niveau régional au niveau mondial. Les plus fructueuses de ces initiatives ont en commun qu'elles ont été élaborées par un large éventail de parties prenantes représentant les pouvoirs publics, le secteur privé et la société civile.

Les directives non contraignantes pour les forêts plantées et pour la protection contre les incendies sont actuellement élaborées à travers un vaste processus

### ENCADRÉ 9

#### Directives non contraignantes: quelques exemples

Depuis 1990, des pays se sont employés à élaborer et mettre en application des critères et indicateurs pour la gestion forestière durable par le biais de mécanismes régionaux et internationaux – l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) ayant fait figure de pionnier –, qui concernent désormais 155 pays.

Les *Directives de l'OIBT sur la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production* (OIBT, 1993) ont été diffusées en vue d'optimiser la contribution des forêts tropicales productrices de bois à la conservation de la diversité biologique.

Quant au *Code modèle des pratiques d'exploitation forestière* (FAO, 1996), il a été rédigé pour mettre en relief le large éventail de pratiques d'exploitation saines pour l'environnement auxquelles il est possible de se conformer, et aussi pour permettre aux responsables des politiques publiques d'arrêter des codes de comportement nationaux, régionaux ou locaux à des fins particulières. Par la suite, on s'est entendu sur des codes régionaux pour l'Asie et le Pacifique en 1999 (FAO, 1999), puis pour l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Ouest (FAO, 2005c). Des codes intéressant le niveau national ont été adoptés ou sont en préparation dans plusieurs pays de l'Asie du Sud-Est.

*Les Principes de bonne gestion des concessions et contrats relatifs aux forêts publiques* (FAO, 2001b) présentent les facteurs qui jouent un rôle critique dans l'équilibrage et la préservation des intérêts publics et privés dans le domaine de la gestion forestière, et énoncent de nouvelles approches en matière de dispositions contractuelles régissant la fourniture de biens et services issus des forêts publiques.

En collaboration avec des partenaires, l'OIBT a mis au point ses *Directives pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires* (OIBT, 2002), qui font partie d'une série de documents politiques, internationalement approuvés, traitant de la conservation, de la gestion durable, et de l'utilisation et du commerce des ressources tirées des forêts tropicales.

Pour combattre l'exploitation forestière illégale, la Confédération des industries papetières européennes a publié *Legal logging: code of conduct for the paper industry* (CEPI, 2005) – Exploitation forestière licite: code de conduite à l'intention des industries du papier.

Enfin, les *Meilleures pratiques pour l'application des lois dans le secteur forestier* (FAO/OIBT, 2005) présentent en détail tous les moyens dont disposent les responsables des politiques pour limiter les actions illicites dans le secteur forestier.

# Instruments facultatifs pour la gestion durable des forêts

consultatif, auquel participent des experts techniques relevant de divers secteurs et régions, les commissions forestières régionales et le Comité des forêts de la FAO.

Une fois que ces lignes directrices auront été établies, seront organisés des ateliers régionaux de formation ayant pour finalité de renforcer la capacité des pays à traduire les principes en politiques et pratiques. Suivant l'exemple du *Code modèle des pratiques d'exploitation forestière* de la FAO (FAO, 1996), les régions et les pays ont la faculté d'adapter et d'appliquer les nouvelles directives en tenant compte des conditions et de la situation locales.

## EMPLOI ET UTILITÉ DES INSTRUMENTS FACULTATIFS

Les moyens légalement non contraignants fournissent des lignes directrices sur l'utilisation des forêts. Dans le meilleur des cas, ils procèdent d'accords et d'engagements internationaux, avant tout des Principes de Rio relatifs aux forêts, mais aussi d'accords internationaux sur la main d'œuvre et le commerce, dont l'Accord international sur les bois tropicaux (AIBT).

L'application des moyens non contraignants varie selon les régions et les pays. C'est ainsi que le Code régional d'exploitation forestière à faible impact dans les forêts denses tropicales humides d'Afrique centrale et de l'Ouest (FAO, 2005c) n'est pas encore bien intégré au niveau national du fait du manque de ressources disponibles pour la formation, tandis que le Code modèle des pratiques d'exploitation forestière pour l'Asie et le Pacifique (FAO, 1999) est mis en œuvre grâce à des codes de conduite nationaux, avec l'appui de la Commission des forêts pour l'Asie et le Pacifique et celui de donateurs bilatéraux.

Des progrès spectaculaires ont été accomplis dans l'élaboration conceptuelle des critères et indicateurs.

Cependant, leur application est en retard dans la plupart des pays en développement, en raison des carences en matière de collecte, d'analyse et de stockage des données, ainsi que de l'insuffisante capacité institutionnelle, qui nuisent à leur mise en œuvre et à leur utilisation appropriées. L'exploitation des critères et indicateurs est d'ailleurs bien plus avancée dans les pays disposant de bonnes ressources financières.

Dans les pays en développement, c'est en couplant les critères et indicateurs avec les évaluations et inventaires forestiers et les programmes forestiers nationaux qu'on a obtenu les meilleurs résultats.

Le fait que la superficie des forêts certifiées a progressé dans les pays développés contribue à l'amélioration des pratiques de gestion mais l'objectif initial, à savoir la lutte contre la déforestation tropicale, n'a pour une large part pas été atteint. Cela s'explique assez simplement: la déforestation en milieu tropical est avant tout provoquée par le changement d'utilisation des sols, plutôt que par l'exploitation forestière; la certification n'est pas bon marché; son application réussie exige une solide plate-forme de gestion publique et d'institutions. Enfin, il n'a pas encore été établi si les consommateurs sont disposés en règle générale à payer plus cher des produits certifiés.

Les organisations internationales proposent des ateliers nationaux et régionaux à des fins de formation et d'échange d'expérience, dans le dessein de promouvoir activement l'utilisation des instruments évoqués. Cependant, la difficulté consiste à fournir un appui convenable au renforcement des capacités, de sorte que les pays puissent tirer au mieux parti de ces moyens non contraignants. En outre, il faudra faire face à un nouveau problème: éviter que les outils se chevauchent et veiller à intégrer ceux-ci grâce à des cadres nationaux de politiques et de suivi.

**DE RÉCENTES ÉTUDES** ont mis en relief la complexité des rapports entre les forêts et l'eau, notamment en s'attaquant aux croyances selon lesquelles une abondance d'arbres est toujours bienfaisante et le déboisement toujours malfaisant.

Ainsi, l'ouvrage *Floods in Bangladesh: history, dynamics and rethinking the role of the Himalayas* (Messerli et Hofer, 2006 – Inondations au Bangladesh: histoire, dynamique et considérations nouvelles sur le rôle de l'Himalaya) parvient à la conclusion que rien ne démontre l'existence d'un lien causal direct entre la déforestation dans l'Himalaya et les inondations au Bangladesh. En matière de rapports entre couvert forestier et inondations, tout est question d'échelle: les effets du déboisement sur les débits de crue et le transport des sédiments sont immédiats et violents dans les bassins versants montagnards peu étendus, tandis que dans les grands bassins fluviaux, ce sont les processus naturels qui dominent.

La FAO et le Centre pour la recherche forestière internationale concluent dans *Forests and floods: drowning in fiction or thriving on facts?* (FAO/CIFOR, 2005 – Forêts et inondations: se noyer dans la fiction ou progresser dans les faits?) qu'il n'existe aucune certitude quant à l'existence de relations directes entre la déforestation et les inondations, que l'on ne peut pas prévenir complètement ces dernières et qu'on ne doit pas le faire, car elles jouent un rôle important dans la préservation de la biodiversité, des stocks de poisson et de la fertilité des sols des plaines alluviales.

Dans un autre registre, *From the mountain to the tap: how land use and water management can work for the rural poor* (DFID, 2005 – De la montagne au robinet: comment l'utilisation des terres et la gestion de l'eau peuvent profiter aux ruraux pauvres) est parvenu à des conclusions qui ont interloqué certains forestiers; tel est le cas de l'affirmation provocatrice selon laquelle, dans l'ensemble, les arbres ne sont pas bénéfiques dans les régions arides si l'on entend bien gérer les ressources hydriques. En effet, de nombreuses espèces, en particulier celles dont la croissance est rapide, telles les pins et les eucalyptus, demandent au sol plus d'eau que d'autres espèces. Cette eau s'évaporant par le feuillage, les arbres participent à l'accentuation de l'aridité. Le rapport propose un enseignement en 10 points, soulignant l'importance des instruments politiques et des mécanismes commerciaux qui bénéficient aux pauvres et

mettent l'accent requis sur les avantages attendus en matière de moyens d'existence et non seulement sur l'attribution de l'eau.

Lors du quatrième Forum mondial de l'eau, organisé par le Conseil mondial de l'eau à Mexico en mars 2006, des ministres et des scientifiques ont débattu du contenu d'un document de la Banque mondiale, *Water, growth and development* (Banque mondiale, 2006b – Eau, croissance et développement), qui soutient que les investissements dans les infrastructures d'adduction d'eau amènent automatiquement le développement. Divers participants ont fait valoir qu'on ne peut se satisfaire d'une approche unique pour tout le monde en matière de développement.

Au terme d'une revue effectuée par la FAO avec des partenaires internationaux (FAO, 2006k) – dont l'Observatoire européen de la forêt de montagne (OEFM), le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes (ICIMOD), le Réseau latino-américain de coopération technique pour la gestion des bassins hydrographiques (REDLACH) et le Centre mondial d'agroforesterie (CIRAF) –, il a été recommandé de suivre pour la gestion des bassins versants des approches nouvelles et novatrices, dont:

- la réorientation de la gestion participative vers la gestion concertée (tableau 40);
- une meilleure prise en compte des aspects institutionnels;
- une conception souple des programmes;
- une perspective à long terme en matière de planification et de financement de la gestion des bassins versants.

Une étude thématique sur les forêts et l'eau menée dans le cadre de FRA 2005 (FAO, 2006l) a répertorié des catégories d'écosystèmes forestiers méritant une attention particulière en raison de leur importance hydrologique:

- forêts de brouillard en montagne;
- forêts marécageuses;
- forêts se trouvant sur des sols salins fragiles;
- forêts situées dans des zones exposées à des glissements de terrain;
- forêts ripicoles;
- forêts participant à l'approvisionnement d'eau des municipalités;
- forêts jouant un rôle de protection contre les avalanches.

TABLEAU 40

#### Gestion participative et gestion concertée des bassins versants

Gestion participative	Gestion concertée
Se concentre sur les communautés et la population, et fait porter l'effort sur les acteurs sociaux primaires de la base (ménages, petites communautés)	Se concentre sur la société civile et fait porter l'effort auprès d'acteurs institutionnels et sociaux variés, dont les autorités locales, les organismes de terrain, les syndicats, les entreprises et autres entités de la société civile, sans oublier les experts techniques et les responsables des politiques
Part de l'hypothèse qu'une gestion saine des ressources naturelles relève de l'intérêt public et que tous les acteurs sociaux adhèrent à ce point de vue	Reconnait explicitement que les parties prenantes ont à l'égard des ressources naturelles des intérêts spécifiques (et parfois divergents) dont il faut faire la part respective
Cherche à (ou déclare) prendre des décisions à travers un processus ascendant de type «bottom-up», grâce auquel les aspirations de la base sont progressivement affinées puis converties en énoncés et actions opérationnels	Vise une prise de décision qui prenne en compte à la fois les aspirations et intérêts des parties prenantes, les recommandations des experts techniques et les orientations politiques, suivant une démarche continue de négociation ascendante et descendante (de type «bottom-up» et «top-down»)
Se concentre sur le programme de gestion des bassins versants, les autorités locales devant apporter leur soutien en demeurant de côté	Se concentre sur le processus de gouvernance locale, le programme de gestion des bassins versants devant faciliter et soutenir ce dernier
S'efforce de parvenir au consensus, en partant de l'hypothèse que les conflits peuvent être résolus par le dialogue et la participation	S'efforce de gérer les conflits portant sur les ressources naturelles en ayant bien conscience que le dialogue et la participation peuvent souvent les atténuer (partiellement et provisoirement) mais ne peuvent remédier structurellement

# Gestion de la faune sauvage

**DEUX DES MENACES** les plus immédiates et les plus directes pesant sur la faune sauvage sont la chasse et le commerce non durables d'animaux (et de produits connexes) d'une part, et la confrontation entre l'homme et les animaux d'autre part.

Dans de nombreuses régions d'Afrique, le commerce de la viande de brousse est probablement le principal responsable du déclin des populations animales sauvages – des insectes, oiseaux et tortues aux primates, en passant par les antilopes, les éléphants et les hippopotames. Ainsi, selon certaines estimations, 5 millions de tonnes de viande de brousse sont prélevées chaque année dans le seul bassin du Congo (Fa, Peres et Meeuwig, 2002). Toutefois, une étude détaillée de cette pratique dans les forêts humides du Cameroun et du Nigéria (Fa et al., 2006) a pu établir qu'une moyenne de 346 kilos de viande est prélevée au kilomètre carré, et suggère donc une valeur réelle d'un million de tonnes pour le bassin du Congo. Cette révision à la baisse n'a pourtant rien de réconfortant car elle dépasse encore de loin le seuil de durabilité, eu égard à la production de biomasse animale intrinsèquement faible des forêts tropicales.

La consommation de viande tirée d'animaux sauvages ne concerne pas uniquement l'Afrique (tableau 41). Ainsi, en Asie de l'Est, il est fait une énorme consommation de tortues d'eau douce, alors même que les trois-quarts des 90 espèces présentes en Asie sont tenues pour être en danger, dont 18 gravement menacées d'extinction (IUCN, 2005).

On sait que dans certains cas on est parvenu à reconstituer des populations d'espèces sauvages surexploitées. En 1969, les 23 espèces de crocodiliens étaient sans exception menacées ou en déclin. Or, il est aujourd'hui possible d'exploiter à des fins commerciales, de manière durable et réglementée, un tiers d'entre elles, tandis que seules quatre espèces demeurent gravement menacées d'extinction. Il arrive très fréquemment que des programmes d'élevage, approuvés par la Convention sur le commerce international des espèces animales et végétales menacées d'extinction (CITES) et convenablement gérés, fournissent des peaux au marché international dans le respect de la durabilité, gagnant ainsi l'appui de l'industrie et des pouvoirs publics et, du même coup, supplantant le commerce illicite. En Amérique du Sud, des programmes analogues visant à contrôler le négoce de laine de vigogne ont été pareillement couronnés de succès. Au début des années 60, la population de vigognes était en effet tombée à 5 000 têtes, soit moins de 1 pour cent de ce qu'elle avait été par le passé; aujourd'hui, elle est remontée à 160 000 têtes, grâce à une conservation et à une gestion efficaces. Au niveau mondial, le trafic d'animaux sauvages, ne cédant la première place qu'à celui des stupéfiants, représente près de 5 milliards de dollars EU (Wildlife First, 2006).

A cause de la croissance démographique, de l'expansion de l'habitat humain qui s'ensuit et, par conséquent, de la réduction de l'habitat animal, on assiste de plus en plus souvent de par le monde à une confrontation entre l'homme et la faune sauvage. En Afrique, les moyens d'existence sont souvent tributaires des ressources naturelles. Or, des espèces telles que les crocodiles, les éléphants, les hippopotames ou les lions, saccagent les cultures, blessent ou tuent du bétail, pénètrent dans les établissements humains et causent des dégâts aux biens, voire blessent ou tuent des habitants. Il en résulte que la population concernée est de plus en plus hostile à la faune sauvage et que les communautés locales ne coopèrent pas avec les services de conservation. Le braconnage et autres activités illicites sont donc en recrudescence.

Les causes du conflit entre l'homme et les animaux sauvages ne sont pas près d'être éliminées à brève échéance; on doit au contraire s'attendre à ce que le phénomène gagne en fréquence et en intensité. Aussi est-il urgent de définir comment gérer cette confrontation. A cet effet, toutes sortes de méthodes sont expérimentées, notamment les barrières naturelles et artificielles: une approche consiste par exemple à suspendre sur des cordes entourant les terres cultivées des chiffons imprégnés de piment – technique ayant donné de bons résultats dans le cadre d'un projet de la FAO au Ghana, dont l'objet était d'empêcher les éléphants de s'attaquer aux cultures. Dans l'état actuel, la façon la plus raisonnable d'envisager comment gérer la confrontation hommes-animaux sauvages consiste à suivre des stratégies d'atténuation à court terme, doublées de mesures de prévention à long terme.

Ce que des auteurs ont qualifié d'«effondrement social des éléphants» (Bradshaw et al., 2005) est l'indice, poignant, d'un dérapage des rapports entre l'homme et la faune sauvage: «En Afrique, les groupes d'éléphants ont été décimés en raison des morts en masse et de l'effondrement de leurs structures sociales, causé par le braconnage, l'élimination sélective et le recul de l'habitat... Les éléphants sauvages présentent des symptômes comparables au syndrome post-traumatique des humains: réactions anormales à la surprise, dépression, comportement asocial et imprévisible, hyperagressivité.» C'est ce qui a permis récemment d'expliquer que des rhinocéros aient été tués par de jeunes éléphants africains mâles extrêmement agressifs. On devra faire appel à de nouvelles stratégies de protection pour préserver l'organisation sociale des éléphants et faire en sorte qu'ils retrouvent des comportements normaux.

Quant aux responsables des politiques, il leur reviendra une tâche difficile: trouver un équilibre entre la conservation des ressources de la faune sauvage et la prise en compte des besoins de subsistance des populations locales, et cela partout dans le monde.

TABLEAU 41  
**Déclin de quelques populations animales**

Espèce	Population de référence	Année de référence	Population actuelle	Déclin (%)
Chimpanzé nain (bonobo)	100 000	1984	5 000	95,0
Eléphant d'Asie	200 000	1900	40 000	80,0
Eléphant d'Afrique	10 000 000	1900	500 000	95,0
Antilope du Tibet	1 000 000	1900	75 000	92,5

# Dendroénergie

**LE BOIS EST DE PLUS EN PLUS** utilisé comme source d'énergie. Le coût élevé des combustibles fossiles, de pair avec les nouvelles politiques énergétiques et environnementales, font en sorte que le bois est en train de devenir une composante essentielle de la politique énergétique, dans les pays développés comme dans les pays en développement. Son utilisation comme source d'énergie continuera probablement d'augmenter si le prix des combustibles fossiles continue lui-même de le faire. De manière plus générale, il est fort probable que l'emploi des biocombustibles – en particulier ceux tirés du bois et de produits agricoles – poursuivra sa progression, y compris pour ce qui est de la propulsion des véhicules à moteur. Dans les pays en développement, le bois est déjà la principale source d'énergie pour le chauffage et la cuisson des aliments; en Afrique, près de 90 pour cent du bois prélevé est transformé en énergie. Le prix des combustibles et carburants augmentant sans cesse, la pression sur les forêts et les arbres épars s'accentuera toujours plus pour pourvoir aux besoins des pays les plus pauvres.

Traditionnellement, la dendroénergie est principalement tirée des déchets et résidus des industries du bois (scieries, fabriques de panneaux et usines de pâtes). Dans les zones rurales pauvres des pays en développement, le bois de feu provient d'ordinaire de l'abattage d'arbres ou du ramassage de branches tombées à terre. Depuis peu, la biomasse et les résidus végétaux provenant de l'exploitation forestière tiennent également une place importante dans l'approvisionnement.

En 2003, la part des énergies renouvelables dans l'ensemble de la production mondiale d'énergie primaire était de 13,3 pour cent (figure 90), dont 80 pour cent de biocombustibles. Ceux-ci fournissent plus d'énergie que le

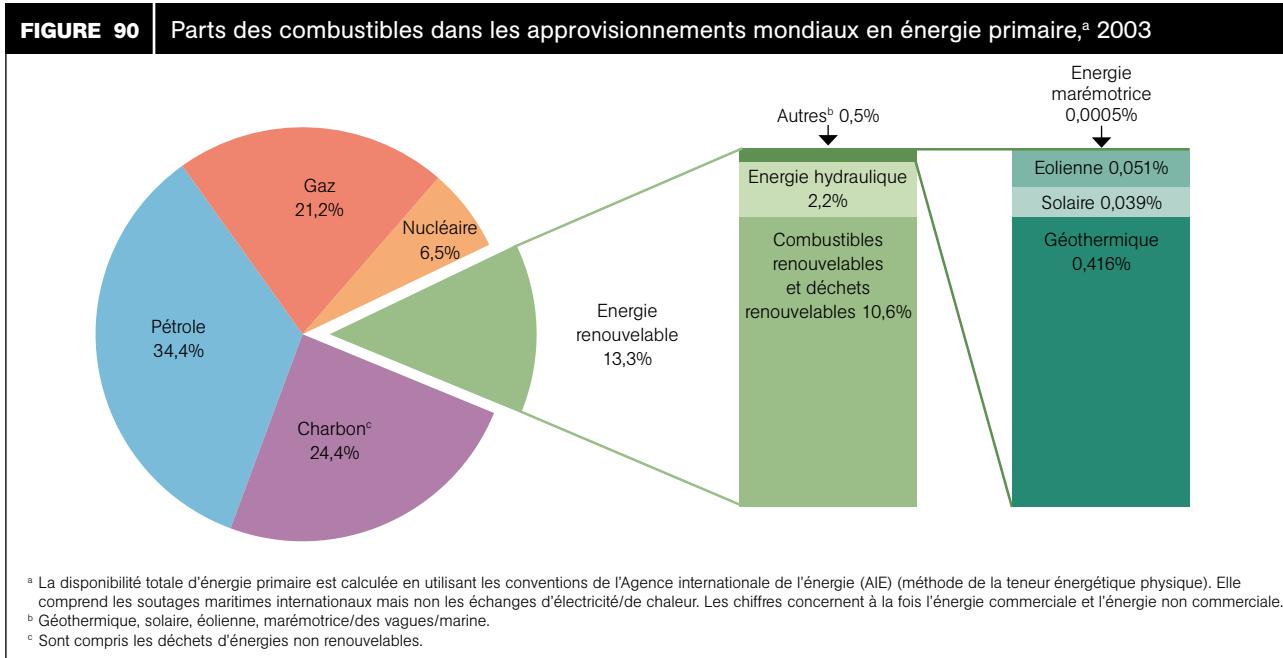
nucléaire, et environ quatre fois plus que l'hydroélectrique, l'éolien, le solaire et le géothermique réunis. Environ 75 pour cent des biocombustibles proviennent du bois, du charbon de bois et de la liqueur noire (un sous-produit de la fabrication de pâtes et papiers).

Les biocombustibles sont surtout utilisés pour le chauffage et la cuisson des aliments des ménages, principalement en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Ainsi, en Afrique, près de 90 pour cent du bois prélevé sert de combustible. Dans certains pays de l'OCDE tels que l'Allemagne, l'Autriche, la Finlande et la Suède, on fait de plus en plus appel aux biocombustibles pour produire de l'électricité, ce qui attire d'énormes investissements dans les industries produisant de l'énergie à partir du bois. Un marché est en progression: celui des sous-produits des industries forestières, qui servent de matériau brut énergétique. Devenues des producteurs d'énergie, les scieries et les industries de pâtes et papiers bénéficient de l'évolution en cours.

Diverses études prospectives de l'Agence internationale de l'énergie indiquent que les sources d'énergie renouvelable continueront d'élargir leur part de marché par rapport aux autres sources (AIE, 2005). Tandis que le bois et le charbon de bois serviront encore principalement au chauffage et à la cuisson des aliments dans les pays en développement, on prévoit que l'emploi des biocombustibles solides pour produire de l'électricité triplera d'ici à 2030 (figure 91).

Si, actuellement, l'énergie tirée du bois provient surtout de sous-produits (résidus et déchets), c'est directement des forêts et des plantations d'arbres qu'elle sera issue à l'avenir. Les conséquences positives et négatives de l'usage accru de bois en tant que combustible dépendront de la rationalité des futures politiques énergétiques, écologiques, forestières

**FIGURE 90** Parts des combustibles dans les approvisionnements mondiaux en énergie primaire,<sup>a</sup> 2003



**SOURCE:** Statistiques énergétiques de l'AIE ([www.iea.org/textbase/stats/](http://www.iea.org/textbase/stats/)).

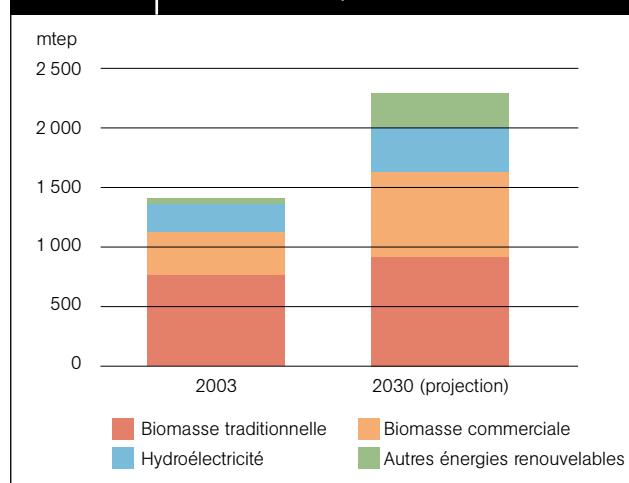
et industrielles, sans oublier le rôle que joueront les incitations et taxes visant à promouvoir cet usage.

On prévoit une intensification du commerce international des combustibles ligneux pour certaines régions, dont l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. La production et l'exportation de ces combustibles pourraient se révéler des facteurs clés du développement et de l'expansion de la foresterie, mais il est peu probable que cette évolution ait des retombées directes sur la pauvreté. Toutefois, ces activités pourraient bien contribuer à la déforestation et à la dégradation des forêts, si l'on ne met pas en œuvre les politiques requises pour éviter les conséquences fâcheuses.

A mesure que croîtra la demande en biomasse ligneuse destinée à la production d'énergie, les mutations structurelles du secteur de l'énergie se traduiront par des effets à la fois favorables et défavorables pour les industries du bois. L'énergie tirée du bois pourrait bien devenir le moteur du développement et de l'accroissement des activités forestières. Des politiques évolutives sont nécessaires pour veiller à ce que ces changements aident à atténuer la pauvreté dans les pays en développement.

La recherche dans ce domaine a été largement menée par des organisations des secteurs de l'énergie et de la foresterie, travaillant chacune de leur côté. De toute évidence, il y a là matière à encourager une meilleure mise en commun des connaissances entre secteurs traditionnels.

**FIGURE 91** Approvisionnements en énergies renouvelables, par source



**NOTE:** mtep = millions de tonnes équivalent pétrole

**SOURCE:** Statistiques de l'AIE, 2006 (disponible sur Internet: [www.iea.org/textbase/stats/](http://www.iea.org/textbase/stats/)).