

Forêts

Tropicales

Bulletin d'information de l'Organisation internationale des bois tropicaux, destiné à promouvoir la conservation et la mise en valeur durable des forêts tropicales



Les perspectives pour le teck de plantation

LE TECK a la réputation séculaire d'être le roi des bois. Il est extrêmement durable, facilement usiné, attrayant, résistant et relativement léger. Il est utilisé depuis sans doute 2000 ans comme bois d'œuvre et décoratif dans les temples, les palais et les maisons du sous-continent indien, où sa longévité a fait ses preuves: bien qu'apprécié par les prêtres, les princes, les menuisiers et l'homme en général, les termites et les champignons communs ont tendance à l'éviter.

Par ailleurs, sa popularité est loin de se limiter à sa terre natale d'Asie. Des plantations de teck sont créées dans tous les pays tropicaux car les cultivateurs

sont attirés par les prix élevés que le bois de teck (naturel) peut réaliser sur les marchés mondiaux. Les rotations dans ces plantations varient—de 20 à environ 80 ans—mais elles ont tendance à ne durer que quelques années seulement et le bois de teck de plantations où la rotation est courte arrive en volumes de plus en plus importants sur le marché.

Mais ce bois est-il d'aussi bonne qualité que le bois des forêts naturelles? Comme le font observer Bhat et Ma (page 3) et Oteng-Amoako (page 6) dans cette édition,



**A l'intérieur ▶ Plantations de teck ▶
Secteur forestier indien ▶ Le MDP et les forêts ...**

Table des matières

... Suite de l'éditorial

L'union fait la force	3
Peut-on garantir la qualité?	6
Comment les communautés peuvent-elles tirer profit du teck?	8
Le teck et sa contribution sociale ...	10
Appel à l'action en faveur du teck à la conférence de Kerala	11
Gestion du teck et des forêts au Myanmar	12
Situation de l'aménagement des forêts au Myanmar	14
Voir grand à petite échelle	16
Evolution des négociations sur les changements climatiques	18

Rubriques

Récentes subventions du Conseil ...	20
Rapport de bourse	22
Conférences	24
Quoi de neuf sous les tropiques?	25
Ouvrages parus récemment	26
Au tableau d'affichage	28
Formation	29
Réunions	30
Point de vue	32



Rédacteur Alastair Sarre
Traduction Yvonne Cunningham
Mise en page Justine Underwood
Base de données Manami Ohshima

Le bulletin *Actualités des Forêts Tropicales* est une revue trimestrielle publiée en trois langues (anglais, espagnol et français) par l'Organisation internationale des bois tropicaux. Les articles de ce bulletin ne reflètent pas nécessairement les opinions ou les politiques de l'OIBT. L'OIBT détient les droits d'auteur pour toutes les photographies publiées, sauf indication contraire. Les articles peuvent être réimprimés librement à condition que l'AFT et l'auteur soient mentionnés. La Rédaction devrait recevoir un exemplaire de la publication.

Imprimé sur papier contenant au minimum 50% de fibres recyclées et au moins 15% de déchets de consommation et sans utilisation de chlore.

L'AFT est diffusé **gratuitement** en trois langues à plus de 12.000 particuliers et organisations dans 125 pays. Pour le recevoir, veuillez communiquer votre adresse complète à la Rédaction. Le cas échéant, informez-nous de tout changement d'adresse.

International Tropical Timber Organization
 International Organizations Center – 5th Floor
 Pacifico-Yokohama, 1-1-1 Minato Mirai, Nishi-ku
 Yokohama 220-0012 Japan
 t 81-45-223 1110
 f 81-45-223 1111
 tfu@itto.or.jp
 www.itto.or.jp

Couverture une plantation de teck à Java (Indonésie) Photo: A. Compost

le bois de teck prélevé après une courte rotation ne peut espérer égaler en beauté ou durabilité celui qui provient d'arbres matures, bien qu'il possède certaines caractéristiques intéressantes; il n'atteint pas non plus les grandes dimensions du teck d'arbres laissés sur pied jusqu'à maturité.

Et pourtant, nombreux sont ceux qui prennent à tâche de planter le teck à cause de la réputation de son bois sur le marché, de la masse d'information disponible sur sa gestion, et apparemment d'excellentes perspectives commerciales. Saw Eh Dah (page 12) décrit un programme qui envisage de doubler le secteur des plantations de teck au Myanmar au cours des décennies à venir; si elle est gérée sur une rotation de 40 ans comme prévu, cette nouvelle ressource produira au minimum 600.000 m³ de bois de teck par an. Keogh (page 8) propose que des partenariats associant le secteur privé et les communautés à la création et à la gestion de plantations de teck pourraient être de puissants véhicules de développement. Sylvio de Andrade Coutinho (page 10) nous parle des activités de son entreprise, Floresteca, qui s'efforce de procurer des bénéfices à ses actionnaires et des avantages aux communautés locales grâce à des plantations de teck bien gérées au Brésil.

La rentabilité sera, bien évidemment, un facteur important dans le futur rôle des plantations de teck en tant que moteur du développement durable: les efforts consacrés à fournir des avantages sociaux et environnementaux seront gaspillés si les entreprises font faillite pour cause de mauvaise gestion ou de conditions défavorables sur les marchés. Le prix, qui dépend du degré auquel il sera possible de faire la distinction entre le teck et les autres bois d'œuvre présents sur le marché, sera une des conditions déterminantes de la rentabilité; or ce n'est en général que la qualité qui permet de l'établir. Bien choisir les sites, utiliser des semences de haute qualité et appliquer consciencieusement les méthodes sylvicoles, sont autant de mesures qui aideront à rehausser la qualité de cette nouvelle ressource. L'amélioration génétique pourrait aussi apporter des avantages significatifs, comme le pourraient d'ailleurs des progrès dans les techniques de transformation. Mais il est presque certain que le teck cultivé selon un régime de croissance rapide et de rotations de courte durée ne réalisera jamais les prix qui peuvent être obtenus pour le teck des forêts anciennes.

De plus longues rotations produiront généralement un bois de meilleure qualité qui devrait donc réaliser des prix plus élevés.

Mais de plus longues rotations signifient également qu'il faut attendre plus longtemps avant que les investissements (en temps, argent et travail) ne produisent des revenus. Certains petits cultivateurs adoptent une double approche: ils cultivent quelques arbres pour en tirer profit rapidement et d'autres à plus long terme, non seulement pour en bénéficier eux-mêmes mais également pour leurs enfants et leurs petits-enfants—solution astucieuse à un problème qui tracasse les forestiers depuis des siècles.

D'autres articles de cette édition jettent un coup d'oeil sur des initiatives plus larges du secteur forestier en Inde. Bose et Saigal (page 16) esquissent le rôle économique des petites entreprises forestières, en affirmant qu'il faudrait en toute priorité étudier, comprendre et faciliter ce rôle et les politiques en la matière. Muthoo (page 32) parle avec enthousiasme des perspectives générales pour le secteur indien de la transformation du bois, en précisant que l'Inde occupe une situation stratégique pour effectuer un usinage intermédiaire avec recours à son énorme richesse en ressources humaines, ce qui met le secteur dans une position enviable pour exploiter les marchés extrêmement lucratifs des Etats-Unis, de l'Europe et d'ailleurs—ce qui favoriserait sans doute le commerce des bois tropicaux. Pour pleinement tirer parti de cette situation, dit-il, le secteur doit s'organiser plus rationnellement et adopter une approche visionnaire. Il préconise la formation de partenariats de multiples parties prenantes entre secteurs privés et publics, en tant qu'éléments d'une stratégie pour le développement d'un secteur durable. Un secteur du bois en rapide expansion s'expose peut-être aux mêmes risques que le bois à croissance rapide; les gains risquent d'avoir peu de valeur si son développement n'est pas entrepris avec le plus grand soin. Mais s'il est bien géré, il y a beaucoup d'avantages sociaux et économiques à en tirer.

Alastair Sarre

Hwan Ok Ma

Le teck est un des principaux bois des tropiques, mais les cultivateurs et les industriels doivent collaborer pour maintenir cette supériorité

par K. M. Bhat¹
et
Hwan Ok Ma²

¹Division des sciences du bois

Institut de recherche forestière
du Kerala

Peechi 680 653, Inde

kmbhat@kfri.org

²Secrétariat de l'OIBT

Yokohama, Japon

“LE TECK est le bois qui occupe, entre tous, la place privilégiée du diamant et de l'or parmi les pierres et les métaux précieux”.

C'est ce que Dietrich Brandis, le forestier allemand bien connu, a constaté au sujet du teck (*Tectona grandis* L.f.) il y a environ 150 ans. Depuis lors, le bois de teck est resté l'étalon qui a servi à comparer le potentiel de qualité et d'utilité des autres bois feuillus tropicaux. Le genre 'Tectona' tire son nom du mot grec *tekton* qui signifie 'constructeur'; le teck a longtemps été considéré comme ayant une place d'honneur parmi les bois de menuiserie. Mais à mesure que les fournitures de teck proviennent de moins en moins des forêts naturelles et de plus en plus de plantations, bon nombre de ceux qui envisagent de cultiver le teck se posent la question de savoir si ce bois restera en vedette. Nous le croyons, malgré certaines incertitudes et les défis à relever.

Etendue des plantations de teck dans les tropiques

Les forêts de teck poussent naturellement dans la région Asie-Pacifique sur une superficie d'environ 23 millions d'hectares en Inde, au Laos, au Myanmar et en Thaïlande. Près d'un tiers (8,9 millions d'ha) de la forêt naturelle de teck se trouve en Inde.

Le teck est cultivé en plantations dans au moins 36 pays à travers les trois régions tropicales. Sur une superficie estimée à 187,1 millions d'hectares de plantations forestières établies dans le monde en 2000, quelque 5,7 millions d'hectares (3%) sont des plantations de teck (FAO 2001). D'autres genres, tels que l'*Eucalyptus* (30% des plantations de feuillus) et l'*Acacia* (12%), sont développés plus largement, mais le teck représente à peu près 75% des plantations de feuillus tropicaux de haute qualité dans le monde (Keogh 1999). Environ 92% du domaine global de l'agriculture du teck se trouve en Asie tropicale, y compris près de 43% en Inde et 31% en Indonésie (figure), tandis qu'en Afrique



Qui dit mieux? Vente aux enchères de grumes de teck près de Mumbai (Inde). Photo: H.O. Ma

tropicale (surtout en Côte d'Ivoire et au Nigéria, voir tableau) il se monte à 4,5% et en Amérique du Sud et centrale (notamment au Costa Rica, en Trinité-et-Tobago et au Brésil) à environ 3%. La production de bois de haute qualité, selon un régime de rotations relativement longues (50 à 70 ans), est d'usage depuis que la première plantation de teck du monde a été créée à Nilambur dans l'Etat du Kerala (Inde) en 1842. Dans beaucoup de pays cependant, l'exploitation se fait en rotations plus courtes (20 à 30 ans) destinées à produire du bois de placage et de sciage en vue d'en tirer profit assez rapidement (Ball *et al.*).

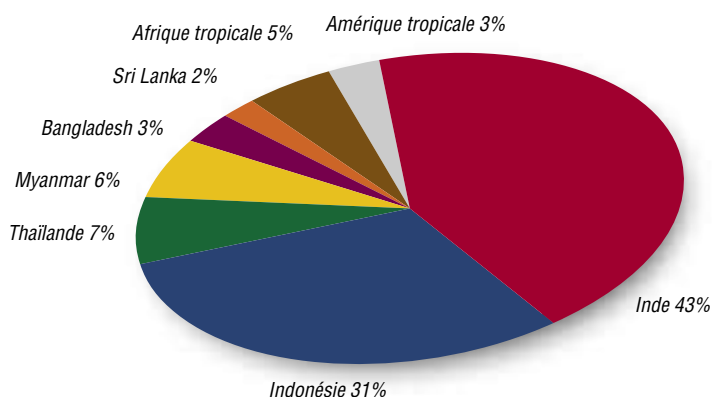
Les taux de croissance du teck dans les plantations sont assez lents comparés à ceux de l'eucalyptus, sans pourtant être de lenteur exceptionnelle. Des accroissements moyens annuels (AMA) relativement élevés, dépassant 20 m³/ha/an, ont été signalés en Indonésie et Trinité-et-Tobago (Ball *et al.* 1999). En Indonésie, l'AMA réel à l'âge d'exploitabilité des plantations soumises à des rotations variant entre 40 et 80 ans, est estimé à 2,91 m³/ha/an. En Inde, un rendement moyen de 172 m³ par hectare dans des plantations de 70 ans a été signalé (FAO 1985), ce qui représente un AMA d'environ 2,46 m³/ha/an. Par ailleurs, au Bénin et en Côte d'Ivoire, l'AMA dans des plantations de teck exploitées en rotations de 40 à 50 ans atteint 8 à 11 m³/ha/an. Un rendement de 10,2 à 13,3 m³/ha/an a été enregistré en Amérique centrale dans une plantation où la rotation ne dépassait pas 25 à 28 ans (Arias 2003). La situation actuelle des plantations de teck dans les principaux pays où il est cultivé est résumée dans le tableau.

Rôle du teck dans la vie des communautés rurales

Le teck est considéré comme un arbre à usages multiples en agroforesterie dans de nombreux pays tropicaux d'Asie, d'Afrique et d'Amérique; d'après Maturana (comm. pers.), à Java par exemple, les cultivateurs plantent de plus en plus le teck en tant qu'investissement pour l'avenir: "en dépit de certains découragements, les gens ont planté le teck dans leurs jardins dans l'intention de satisfaire leurs propres besoins en bois, en tant que 'compte d'épargne' pour leurs enfants et pour l'utiliser en cas de besoin particulier," dit-il. Ces petits espaces boisés peuvent se transformer à la longue en futures disponibilités non négligeables de teck de haute qualité: même quelques douzaines d'arbres, laissés sur pied pendant 50 ans ou plus, produiront

Prédominance de l'Asie

Répartition mondiale des plantations de teck par pays/région



une véritable fortune pour les enfants ou les petits-enfants d'un cultivateur. En outre, dans des pays comme la Malaisie, la Thaïlande, l'Inde, le Brésil (voir plus loin l'article d'Andrade Coutinho) et le Costa Rica, de plus en plus de cultivateurs et d'autres petits propriétaires plantent le teck avec des rotations de 20 à 30 ans en vue de fournir un approvisionnement en bois industriel. En Inde, la cible nationale annuelle pour la réalisation de plantations de teck par différents Etats est de 50.000 hectares.

Pronostics de bois de qualité en provenance de bosquets

On a beaucoup débattu de l'avenir des plantations de teck et de leur capacité de produire du bois d'une qualité presque identique à celle du teck issu des forêts naturelles (voir aussi plus loin l'article d'Oteng-Amoako). Des recherches effectuées récemment révèlent que le bois de teck obtenu après de courtes rotations n'est pas de densité et de résistance sensiblement inférieures à celles du teck issu des forêts naturelles, bien qu'avec moins de bois parfait et de produits d'extraction, il soit moins durable et attrayant. Les résultats des études récentes (récapitulés dans Bhat 2000) offrent aux planteurs, y compris les petits propriétaires, les espoirs suivants:

- sans changer la résistance du bois, les gestionnaires de plantations peuvent viser à produire des grumes permettant de réaliser, pour chaque arbre, des rendements plus importants de bois parfait naturellement durable, en accélérant l'accroissement des arbres soumis à des rotations courtes grâce à l'application judicieuse de fertilisants et à des améliorations génétiques dans des sites appropriés;

- dans les plantations de teck en régime de rotations courtes de 20–25 ans, l'AMA est en général relativement élevé. Les tables de production du teck font ressortir que l'AMA atteint en général son pourcentage maximal dans un délai de 20 ans après la création des plantations;
- le teck peut produire du bois de résistance optimale en rotations relativement courtes (par ex. 21 ans); et
- pour la gestion du teck, il est possible de sélectionner des provenances/clones à croissance rapide sans réduire la densité du bois. Il semble cependant d'importance primordiale, dans les programmes d'amélioration des arbres, d'assortir les provenances aux conditions spécifiques des sites et aux produits attendus.

Même avec des améliorations génétiques et sylvicoles, l'aspect du bois de teck produit par des arbres à croissance rapide continuera probablement de se différencier de celui du teck à croissance lente de la forêt naturelle quant à sa couleur, son fil et sa texture. Étant donné que l'un des principaux critères déterminant le prix marchand d'un bois est son aspect (sa résistance mise à part), le teck à croissance rapide est donc peu susceptible de pouvoir jamais réaliser des prix comparables à ceux du bois de teck de peuplements anciens. Oteng-Amoako (page 6) fait observer que le teck des plantations d'aujourd'hui se vend à un prix sensiblement inférieur à celui du teck de la forêt naturelle et qu'il y a peu de raisons de s'attendre à ce que cette situation change dans l'avenir. Le teck à croissance rapide—et/ou cultivé dans des sites inadaptés—risque de compromettre la qualité du bois à un point tel que le marché commencera à le traiter comme n'importe quel autre bois de service.

Plantations de teck

Situation actuelle des plantations de teck dans les principaux pays producteurs de teck

PAYS	ETENDUE DES PLANTATIONS (hectares)	ESPACEMENT INITIAL (m)	ROTATION CLASSIQUE (années)	AMA (m ³ /ha/an)
ASIE-PACIFIQUE				
Bangladesh	73 000	1,8 x 1,8	40	7,4
Chine	9000			
Inde	2 450 000	1,8 x 1,8; 2 x 2; 2,5 x 2,5; 3,6 x 2,7 / 3,6	50–80	2–7
Indonésie	1 760 000	3 x 3	60–80	5–6; 20
République démocratique populaire lao	3000			
Malaisie	3990	2,4 x 2,4 / 3 to 4 x 4,5	35–40	4–10
Myanmar	139 000	2 x 2		
Sri Lanka	38 400	3 x 3	40	7
Thaïlande	836 000	2 x 4; 4 x 4	40–60	13,52
Viet Nam	1500			
AFRIQUE				
Ghana	170 000	1,8 x 1,8; 2 x 2	20	8–10
Côte d'Ivoire	62 500			8–11 to 10–16
Nigéria	70 000	2,44 x 2,44 to 2,96 x 2,96		27
Tanzanie	3000			
Togo	4500			
AMERIQUE CENTRALE/DU SUD				
Brésil	45 000		25	10–13
Costa Rica	33 000	3 x 3	25–28	10–13
Equateur	8000–12 000			
El Salvador	4000–5000			
Guatemala	4000–50 000			
Panama	30 000			
Trinité-et-Tobago	10 000–15 000	2,1 x 2,1	50	4–8
Venezuela	10 000–15 000			

Source: KFRI 2003 (non publiées)

Les enjeux pour l'avenir

Viabilité financière

Il est difficile de prévoir la viabilité financière des plantations de teck parce qu'elle dépend de nombreux facteurs, notamment les coûts de leur création et de leur gestion, les taux de croissance, les prix qui peuvent être obtenus, le lieu d'implantation par rapport aux marchés, etc. Tous ces facteurs dépendent à leur tour d'autres variables qui peuvent changer au fil des ans; par exemple, les prix dépendront de l'offre de bois de teck par rapport à la demande, de la qualité du bois, et d'autres facteurs.

Néanmoins, il serait utile d'améliorer les données permettant d'évaluer à long terme la demande, l'offre et les tendances des cours du bois de teck au niveau mondial. Il est donc nécessaire de procéder à des études mondiales, régionales et nationales; celles-ci devraient tenir compte de la nature segmentée du marché et des variations de la qualité et des dimensions du bois. Ces études pourraient contribuer à calmer les controverses auxquelles ont donné lieu certains prétendus avantages financiers du teck déclarés par des sociétés d'investissement et qui sont venus hanter le secteur ces dernières années. Certaines de ces controverses ont surgi du fait de prévisions par trop optimistes sur les taux de croissance et d'hypothèses invraisemblables au sujet de prix.

Les marchés du carbone, s'ils s'établissent plus fermement, pourraient augmenter la viabilité financière des plantations de teck créées depuis 1989; le boisement et le reboisement sont des activités éligibles au titre du Mécanisme pour un développement propre (MDP) et peuvent attirer des investisseurs grâce à la place que le teck occupe, à la réputation relativement bonne dont il jouit aux yeux du public et à sa longévité. Selon Robledo (voir page 18), l'inclusion d'une composante MDP dans les projets axés sur la gestion durable des plantations et l'agroforesterie peut améliorer leur viabilité; toutefois, il semble ne se dessiner pour le moment qu'un marché potentiel relativement faible pour les certificats de réduction d'émission de carbone, commercialisables au titre du MDP, dans le secteur forestier des pays en développement.

Petits propriétaires

Les agences nationales et internationales devraient s'efforcer de promouvoir les meilleures pratiques dans la gestion du teck, de faire en sorte notamment que les petits cultivateurs soient en mesure de gérer rationnellement les espaces boisés, d'accéder aux marchés et de faire des bénéfices sur leurs investissements (en travail, terres et capital). Comme le fait observer Keogh à la page 8, les partenariats entre petits cultivateurs et ceux qui opèrent à une échelle industrielle pourraient être mutuellement dans l'intérêt de tous.

Aptitudes à la transformation pour une production plus efficace

Des programmes de formation sont nécessaires pour améliorer les aptitudes et la productivité ainsi que pour réduire les déchets de la transformation du bois de teck, non seulement lors du sciage et du séchage mais également dans d'autres transformations à valeur ajoutée telles que la conception et la fabrication des meubles haut de gamme. En outre, vu la nature changeante de l'exploitation qui, d'une ressource en teck à croissance généralement lente produisant de larges diamètres, passe à une ressource à croissance rapide et faibles diamètres, les cultivateurs de teck et les fabricants devront trouver de nouvelles techniques, de nouveaux produits et de nouveaux marchés. Il faut s'attendre à ce que les magnifiques meubles en teck d'aujourd'hui, faits en panneaux massifs de teck, soient plus tard remplacés par des produits de teck 'modernes' fabriqués par des techniques telles que l'assemblage à entures multiples, les lamellés-collés, voire des additifs pour surmonter les limitations de la nouvelle ressource.

Gestion tenant compte de l'environnement et des impératifs sociaux

La certification des forêts prenant de plus en plus d'importance, s'ils veulent continuer d'accéder à certains marchés d'exportation, les nombreux producteurs de teck chercheront à rendre leurs opérations compatibles avec divers critères

d'aménagement forestier durable, conformément à des régimes de certification crédibles. Ils devront donc tenir compte, d'une part des aspects environnementaux, à savoir les questions relatives aux sols, à l'eau et à la conservation de la biodiversité et, d'autre part des incidences de leurs opérations sur les communautés locales et les avantages que celles-ci peuvent en tirer.

Conclusion

Peu de bois suscitent autant l'intérêt du grand public que le teck. En Inde, en particulier, il semble revêtir une importance presque spirituelle; l'Inde, en effet, est le plus grand marché du teck au monde et continuera presque certainement de l'être à l'avenir (voir l'aperçu de Muhtoo à la page 32 au sujet du potentiel de l'Inde en tant que marché pour les bois tropicaux). Il n'est donc guère étonnant que les plantations de teck aient tant de succès auprès des cultivateurs. Les plantations de teck déjà établies, si elles sont bien gérées, pourraient fournir au monde une quantité énorme de teck, et de nouvelles plantations sont créées; grâce aux progrès de la sylviculture et à l'amélioration génétique des stocks, on peut envisager que le volume du teck disponible sur le marché augmentera.

Mais cette expansion rapide du domaine de plantations n'est pas sans risque: la grande variabilité de qualité du bois pourrait miner la réputation du teck sur le marché mondial, ce qui aurait pour conséquence en définitive de réduire les prix auxquels il peut se vendre et, par conséquent, de compromettre la viabilité financière de nombreux producteurs. Pour éviter cette situation, les cultivateurs de teck—ainsi que les entreprises communautaires et industrielles—doivent garantir que le bois qu'ils produisent est de la qualité la plus élevée possible. A cet effet, il devront sélectionner avec soin les lieux d'implantation, utiliser de bons matériels génétiques et recourir à des rotations de durée aussi longue que possible. Les cultivateurs de teck doivent s'unir dans cet effort: il en va de l'intérêt du secteur tout entier d'adopter une approche coordonnée et professionnelle en matière de croissance, transformation et commercialisation de ce bois aussi beau que précieux. Les réseaux tels que Teaknet (voir page 31) et Teak 21 (page 8) sont de bons points de départ; les futures ressources qu'ils pourront mobiliser auront un impact non négligeable sur l'avenir du teck et de ceux qui investissent déjà dans son exploitation.

Références

- Arias, L. U. 2003. Advances in management and teak productivity in Central America. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2-5 décembre 2003, Peechi, Inde.
- Ball, J., Pandey, D. and Hirai, S. 1999. Global overview of teak plantations. Paper presented in Regional seminar on site, technology and productivity of teak plantations, Chiang Mai, Thaïlande.
- Bhat K. 2000. Qualité des bois de teck issus de plantations tropicales aménagées, avec une mention particulière aux plantations indiennes. *Bois et Forêts des Tropiques* 263 (1): 6-16.
- Biyani S. 2004. Communication personnelle. Directeur de Royal Global Exports Pte Ltd basé à Singapour
- Chundamannil, M. 1998. Teak plantations in Nilambur: an economic review. *KFRI Research Report No.144*.
- FAO 2001. *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000*. FAO Document Forêts No 140. Rome.
- Keogh R. 1996. *Teak 2000: a consortium support model for greatly increasing the contribution of quality tropical hardwood plantations to sustainable development*. IIED Forestry and Land Use Series No 9, IIED and ATF.
- KFRI unpublished. Exposés présentés à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2-5 décembre 2003, Peechi, Inde.
- Krishnankutty, C. 2001. Teak price trends in Kerala state, India. *Indian Journal of Forestry* 24:1-7.
- Rawat, J. & Negi, M. 1998. Economic viability of teak plantations in India. Exposé présenté à la Conférence nationale sur le teck, tenue les 25 et 26 mai 1998, Jabalpur, Inde.

Peut-on garantir la qualité?

Le défi pour les cultivateurs de teck est d'améliorer la qualité du bois des arbres à croissance rapide

par Andrew Akwasi Oteng-Amoako

Institut de recherche forestière du Ghana

Kumasi, Ghana

oamoako@forig.org

LA QUALITÉ d'un bois découle de l'effet cumulé des propriétés de l'espèce de bois utilisée pour la fabrication d'un produit final (Zobel & van Buijtenen 1989). Les propriétés de ce bois se répercutent de façon négative ou positive sur le rendement, l'utilisation et le prix du bois et de ses produits sur le marché. Par exemple, dans le cas de bois présentant un aubier et un bois parfait clairement délimités, ceux dont le pourcentage de bois parfait est élevé pourront être vendus à meilleurs prix; en revanche, une proportion élevée d'aubier ne présente pas de problème pour la fabrication de poteaux traités parce que l'aubier s'imprègne facilement de produits de préservation et peut ensuite mieux résister aux parasites et aux infections fongiques que le bois parfait, celui-ci pouvant ne pas être apte à un traitement ou n'être pas durable (Graham 1973; Oteng-Amoako & Lawer-Yolar 1999; voir la figure).

Le teck des forêts naturelles: qualité et utilisations

Le bois de teck (*Tectona grandis*) issu des forêts naturelles du Myanmar, de l'Inde et de la Thaïlande occupe une place privilégiée sur les marchés internationaux, ses prix pouvant atteindre jusqu'à 2000 dollars EU le m³ pour les grumes (OIBT 2004). Cette situation est due, au moins en partie, à la qualité inhérente du bois qui pousse dans la nature: il contient une proportion élevée de bois parfait, en général foncé et de couleur brun doré uniforme, à grain moyen, fil droit, figure rayée à uniforme, angle de microfibrilles légèrement ouvert, ce qui signifie un retrait minimal au séchage. Le bois a une densité moyenne (entre 600–750 kg/m³), une résistance modérément élevée et une bonne stabilité en service. Le bois de teck se déroule, se cloue et se visse bien et il est aisément poncé et verni. Le bois parfait exsude du sesquiterpène, ce qui le rend très résistant aux attaques fongiques et l'immunise contre le coléoptère xylophage *Lyctus* et d'autres insectes (Chandrasekharan 2003). Par conséquent, la longue durée de vie des produits en teck donne à penser que ce bois offre des perspectives à long terme pour le piégeage du carbone (Bhat 2003, Keogh 2003).

Pourtant, le teck n'est pas sans ses imperfections. Par exemple, celui qui pousse à l'état naturel contient des dépôts de lipide non négligeables—entre 4,7 et 8,6%—qui rendent le bois gras au toucher et plus difficile à coller avec des colles ordinaires (Nobuchi *et al.* 2003). La teneur élevée du teck en silice, soit d'environ 1,4%, peut émousser les scies et il est en général recommandé de le scier avec des scies spéciales à denture bordée de carbure ou de tungstène (Chandrasekharan 2003; Kajar *et al.* 1999).



Fier de son métier: cet ébéniste réalise avec art un panneau en bois de teck. Photo: H.O. Ma

Nonobstant ces défauts relativement mineurs, le teck issu des forêts naturelles reste l'un des bois les plus recherchés et les plus prisés au monde, qui est utilisé pour la confection de planchers, meubles d'intérieur et d'extérieur, placages et contreplaqués, pour la menuiserie, la fabrication d'instruments de musique, de poteaux et piles et d'articles de sport, pour des applications structurales et pour la construction de véhicules et la construction navale.

Le teck de plantation peut-il remplacer le teck des forêts naturelles?

Les prix élevés obtenus pour le teck, qui peuvent être attribués à la disponibilité limitée de teck 'naturel' sur le marché international, ont incité à la création d'un domaine de plantations considérable qui se développe à travers les tropiques (FAO 2000). Malheureusement, cette augmentation s'est réalisée au détriment de la qualité du bois. Comparé à celui qui provient des forêts naturelles, le teck de plantations exploitées en rotations de 21 à 30 ans présente souvent une proportion élevée d'aubier et de bois juvénile, tandis que la figure du bois, c'est-à-dire la couleur, le fil et le grain, est considérée inférieure. Le bois de teck de plantation a une densité et une résistance inférieures à celles du teck naturel, l'angle des microfibrilles est plus ouvert (le retrait est donc plus important), et son bois parfait est moins durable. Certaines études suggèrent que ces différences ne sont peut-être pas toujours grandes: Baillères et Durand (2000), par exemple, signalent que le bois de teck de plantations de 21 ans peut avoir une résistance analogue à celle du bois mature issu de la forêt naturelle. Il n'en reste pas moins que l'effet cumulé des différences dans diverses propriétés du bois, couplées aux dimensions beaucoup plus petites que l'on trouve dans les plantations, permet de conclure que le bois de teck de plantation ne peut pas égaler le teck naturel mature sur marché.

Facteurs déterminants des prix marchands

Les différences des prix à l'exportation sont de bons indicateurs: les 300\$EU/m³ réalisés en moyenne pour des grumes de teck de

plantation sont nettement inférieurs au prix moyen de 3700\$/m³ du teck des forêts naturelles. Même lorsqu'il s'agit de teck 'naturel', l'éventail des prix tient compte des différences de qualité: à la fin 2003, les prix FOB (franco à bord) des grumes de sciage de teck naturel se situaient entre 420 et 1615\$/m³ suivant la classe de grume (OIBT 2003). Tandis que les prix du teck de plantation ont tendance à fluctuer à l'intérieur d'une fourchette plus étroite, les variations de la qualité ont toujours un effet sur le prix. Par exemple, le prix à l'exportation des plots de teck du Ghana se situe dans la gamme 200–350\$/m³ selon la qualité du bois, ce qui est de loin supérieur dans la zone de forêt décidue du pays par rapport aux produits issus des savanes arborées où les feux de brousse et le pâturage sont des problèmes majeurs (Oteng-Amoako & Sarfo 2003). En Côte d'Ivoire, le prix moyen à l'exportation des grumes de teck de plantation était, entre 2000 et 2001, de 180\$/m³ alors qu'au Myanmar il atteignait 470\$/m³ (OIBT 2002).

La marche à suivre

Le défi que les cultivateurs de teck doivent relever est d'améliorer la qualité du bois des tecks qui poussent dans les plantations selon des régimes favorisant leur croissance rapide. Prolonger les rotations améliorerait la qualité, mais la plupart des investisseurs veulent que leurs investissements soient rentables rapidement. La sélection et la manipulation génétiques par des techniques de culture tissulaire et des pratiques forestières prudentes aideront: Mandal et Chawhaan (2003), par exemple, conseillent d'axer les efforts sur l'accroissement de la densité, car tous les gains, si petits soient-ils, auront un impact positif sur la qualité du bois; ils ont observé une corrélation, faible mais positive, entre la densité et la taille, le bois parfait et le diamètre à hauteur d'homme. La densité est une caractéristique héréditaire et donc susceptible d'amélioration génétique (Zobel & Talbert 1984). Les traitements sylvicoles tels que les éclaircies et l'élagage, s'ils sont effectués judicieusement, devraient également améliorer la qualité et produire du bois avec peu de noeuds et de courbures, moins de défilement et plus de bois parfait.

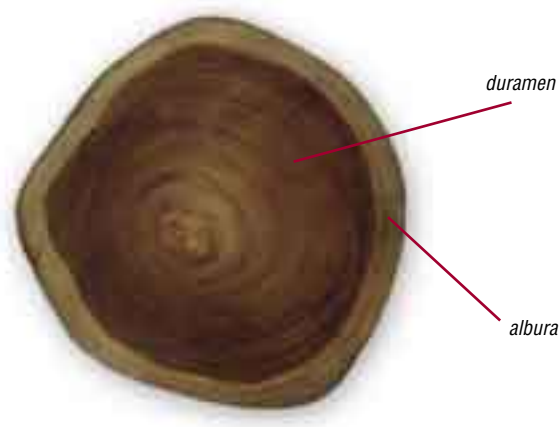
Comment optimiser la qualité du bois cultivé sous des régimes de croissance rapide dans des plantations de teck est une question qui continuera de mettre à l'épreuve la communauté des ligniculteurs. La recherche de solutions à ces problèmes, par le biais de l'amélioration génétique et de la sylviculture, devrait se poursuivre, et il sera également de plus en plus nécessaire de prévoir des interventions technologiques permettant de transformer en produits à valeur ajoutée et d'utiliser efficacement le bois de teck de demain.

Références

- Baillères, H. & Durand, P. 2000. Méthodes non destructives d'évaluation de la qualité du bois de teck de plantation. *Bois et Forêts des Tropiques* 263(1): 17–27.
- Bhat K. 2003. Quality concerns of sustainable teakwood chain. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.
- Bhat, K. 1988. Properties of fast grown teakwood: impact on end-user's requirements. *Journal of Tropical Forest Products* 4(11): 1–10.
- Chandrasekharan, C. 2003. Qualities of teak and some policy issues. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.
- FAO 2001. *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000*. Document No 140. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- Graham, R. 1973. Preventing and stopping internal decay in Douglas Fir poles. *Holzforschung* 27: 168–173.
- Kajar, E., Kajornsrichon, S. & Lauridsen, E. 1999. Heartwood, calcium and silica content in five provenances of teak. *Silvae Genet* 48: 1–3.
- Keogh, R. 2003. The importance of quality teak in plantations. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.
- Mandal, A. & Chawhaan P. 2003. Investigation on inheritance of growth and wood properties and their interrelationship in teak. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.

Bois de coeur parfait?

Section transversale d'une grume de teck de plantation à croissance rapide. Selon l'utilisation finale, la couche d'aubier peut avoir un impact positif ou négatif sur la qualité marchande du bois.



Nobuchi, J., Okada, N. & Nishida, M. 2003. Some characteristics of wood formation in teak (*Tectona grandis*) with special reference to water condition. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.

OIBT 2002. *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 2001*. OIBT, Yokohama, Japon.

OIBT 2003/2004. *ITTO Market information service*. Plusieurs bulletins. OIBT, Yokohama, Japon. www.itto.or.jp

Oteng-Amoako, A. & Lawer-Yolar, G. 1999. *In-service condition of treated teak poles in Ghana and the efficacy of their residual retention against brown rot fungi*. Technical report. Forest Research Institute of Ghana, Kumasi, Ghana.

Oteng-Amoako, A. & Sarfo, D. 2003. Development of teak plantations in Ghana: propagation, processing, utilization and marketing. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2–5 décembre 2003, Peechi, Inde.

Zobel, B. & Talbert, J. 1984. *Applied forest tree improvement*. Wiley, New York, Etats-Unis.

Zobel, J. 1984. *Wood variation: its causes and control*. Springer Series in Wood Science. Springer-Verlag, New York, Etats-Unis.

Comment les communautés peuvent-elles tirer profit du teck?

Pour mieux accéder aux marchés haut de gamme, les communautés devraient associer leurs initiatives de plantations de teck à celles du secteur privé

par **Raymond M. Keogh**

Coordonnateur international
TECK 21

Chef d'International Teak Unit
Coillte Consult

*Cabinteely House, The Park
Cabinteely, Dublin 18, Irlande
t 353-1-201 1199 (Irlande)
mkeogh@teak2000.iol.ie (Irlande)
keogh_coillte@racsa.co.cr (Costa Rica)*

L'OFFRE actuelle de bois d'œuvre feuillu provenant de forêts tropicales naturelles dépasse les 100 millions de m³ par an (OIBT 2003). La demande pour ce bois augmentera en fonction de la croissance démographique, mais il est évident qu'il y a des limites aux volumes que peuvent produire des régimes d'aménagement durable dans les forêts naturelles. Ces régimes sont de plus en plus contraints non seulement par les difficultés d'accès à la ressource, par des problèmes liés à la commercialisation des espèces moins connues et au besoin d'infrastructure adéquate et de personnel bien formé dans des régions reculées, par des questions de viabilité économique et financière, mais également par le fait que l'aménagement forestier durable ne s'est pas encore généralisé.

Pourtant, les autres sources d'approvisionnement ne sont pas satisfaisantes et ne sont pas non plus développées en quantité suffisante. Certes, il serait possible de rendre plus efficace l'utilisation des bois disponibles actuellement, mais cela ne suffira pas si l'on veut combler le déficit entre une offre durable et une demande croissante. La substitution par des produits autres que le bois est également possible mais à peine souhaitable du point de vue écologique; les bois résineux et feuillus peuvent être importés, mais ce serait le comble de l'ironie pour des pays des régions tropicales humides et sub-humides où les forêts ont toujours abondé. Je soutiens donc qu'il y a une crise d'approvisionnements durables en bois feuillus dans beaucoup de pays tropicaux, bien que ce fait soit pour le moment occulté dans certains pays par l'abondance relative de matière première non durable.

Les plantations de feuillus peuvent contribuer à surmonter cette crise. La ligniculture durable produisant des bois durs de bonne qualité en recourant aux meilleures pratiques de

gestion est capable de réaliser un volume de rendement 20 fois plus grand (voire plus) que celui des forêts naturelles sur une même superficie. Il est nécessaire de multiplier ces plantations dans les régions tropicales.

Le teck (*Tectona grandis*) est l'essence feuillue noble des tropiques la plus cultivée au monde. Tandis que c'est en Asie que se trouvent la plupart des plantations (94%), c'est en Amérique latine—où il existe à peine 2% du domaine mondial de teck (FAO 2001)—que le Forest Stewardship Council a certifié plus de 75% des plantations de teck du monde. Cela correspond à environ 20% (25 000 ha) des superficies plantées de cette espèce dans la région (voir le site www.fsc.org).

Le secteur privé

Les réussites de plantations en Amérique latine sont pour la plupart attribuables à des propriétaires privés. Ces plantations dépendent, dans une large mesure, d'investissements étrangers. Des directives de meilleures pratiques sont souvent appliquées à leur gestion et certaines initiatives tiennent compte de la dimension environnementale, par exemple en participant à la gestion et à

la protection des forêts naturelles adjacentes. Les plantations certifiées offrent à leurs employés des conditions et des salaires appropriés, de même qu'elles soutiennent des initiatives de développement en faveur des communautés locales. Les injections de capitaux étrangers dans des zones rurales ont procuré beaucoup d'avantages aux communautés locales.

Cela ne veut pas dire que les opérations commerciales de plantations de teck sont sans problèmes. Certaines d'entre elles ont engagé des campagnes promotionnelles exagérant leurs avantages, en ce qui concerne notamment les taux de croissance et les prix escomptés et, par conséquent, la rentabilité; ce fait a été porté à la connaissance du public dans divers documents (par ex. Centeno 1996, Chaturvedi 1995, Romeijn 1999, Scholtens 1998, Balooni 2000). Les problèmes de cette sorte peuvent être résolus, du moins en partie, en procédant à un audit financier des assertions, conduisant à une sorte de 'certification financière' de l'investissement. Des données plus précises concernant les prix du teck aideraient également à réduire le potentiel de fraude.

Plantations communautaires

Les plantations privées tendent à être des monocultures exotiques visant à enrichir un nombre relativement limité d'investisseurs (souvent) étrangers. Par conséquent, les donateurs et les ONG ont tendance à les considérer en dehors de la portée des initiatives de développement.

D'autre part, la qualité des plantations communautaires réalisées est souvent bien inférieure à celle des plantations créées par le secteur privé, et cet écart s'élargit. Les plantations communautaires sont souvent moins bien gérées et il s'est avéré difficile pour les petits propriétaires d'obtenir une certification. En outre, les plantations de petite taille ne peuvent pas toujours garantir des approvisionnements réguliers, ce qui restreint leur accès aux marchés plus lucratifs et a de sérieuses incidences sur les prix que les communautés peuvent obtenir pour leurs produits. Même si la qualité du bois est comparable à celle des produits d'entreprises commerciales, de grandes différences de valeur ont été enregistrées par rapport à la valeur du teck sur pied appartenant aux communautés villageoises—jusqu'au quadruple en Afrique occidentale, par exemple.

Association des secteurs privés et communautaires

Une des démarches qui permettraient aux communautés de pallier leurs désavantages consiste à établir un lien avec des initiatives du secteur privé. Les secteurs privés et communautaires, agissant de concert, sont les entités les plus aptes à développer de nouvelles plantations. Les arrangements peu communs associant des riches et des pauvres sont susceptibles de réussir s'ils sont mutuellement avantageux. Dans de bonnes conditions, la synergie entre grandes, moyennes et petites entreprises peut apporter de plus grands bénéfices à la société, et à l'environnement dans l'ensemble, que ne le peuvent des entreprises isolées.

Le montage de projets mutuellement bénéfiques et réalisables entre organismes privés et communautaires exige un nouveau type de coopération. Le pouvoir latent des acteurs de la communauté pourrait être mobilisé en créant des cadres d'organisation et des catalyseurs d'action bien conçus, ce qui pourrait avoir un impact considérable sur le développement.

Teck 21

Un grand nombre de systèmes peuvent être appliqués pour rapprocher les secteurs privés et communautaires. TECK 21 se propose en tant que solution possible. Il comprend essentiellement un système de soutien (Consortium Support System—CSS), présenté en détail dans d'autres articles (par ex. Keogh, 2002). Comme son nom le suggère, c'est un système grâce auquel des groupes (consortiums) de cultivateurs reçoivent, directement ou indirectement, un soutien (financier, technique, contrôle de qualité) pour leur permettre de produire des bois feuillus tropicaux en plus grandes quantités et de meilleure qualité, de manière économiquement valable, acceptable par la collectivité et ne portant pas atteinte à l'environnement.

TECK 21 est essentiellement un forum qui met à disposition le soutien complémentaire d'un certain nombre de facilitateurs, permettant ainsi à des cultivateurs privés et communautaires de collaborer en vue de se procurer des avantages mutuels. Cette approche est inconditionnelle, novatrice et souple.

Pour en savoir plus, contacter l'auteur.

Plus étroitement associées aux initiatives communautaires, les plantations certifiées du secteur privé, au lieu de rester simplement des moyens de gagner de l'argent pour certains, pourraient devenir de puissants outils de développement—et plus susceptibles d'obtenir un rendement durable de bois feuillus de haute qualité pour satisfaire les marchés locaux et internationaux.

Il existe de nombreux mécanismes qui permettraient d'associer les secteurs privés et communautaires au sein d'arrangements mutuellement avantageux. Par exemple, les banques de développement pourraient accorder au secteur privé des prêts à faible taux d'intérêt pour le développement de plantations et d'usines de transformation, à condition que le secteur privé fasse profiter les communautés environnantes du transfert technologique et que celles-ci participent aux activités collectives de récolte et de vente. Ces mesures augmenteraient sensiblement les revenus des communautés, allégeant ainsi véritablement la pauvreté à peu de frais—et, en fait, auraient potentiellement l'avantage considérable d'accroître l'offre de ressources. Simultanément, les prêts octroyés au secteur privé apporteraient aussi d'autres avantages locaux, notamment la création d'emplois. On peut imaginer beaucoup d'autres arrangements mutuellement avantageux, y compris des régimes de certification en bloc et le recours à des cultivateurs extérieurs.

Le soutien au développement

Les ressources financières sont d'une importance capitale si l'on veut associer les secteurs privés et communautaires. Compte tenu de la crise de bois dur et de l'utilisation peu efficace de beaucoup des ressources financières existantes, il est nécessaire de réévaluer de façon radicale le financement du développement.

Les fonds de développement ont été associés à de nombreux projets qui ont échoué dans le passé (Byron 1997). L'utilisation de ces fonds, au moins en partie, pour attirer des apports encore plus importants au sous-secteur des bois feuillus tropicaux, serait doublement efficace si les fonds consacrés à des projets qui se sont soldés par peu d'avantages leur étaient retirés et réorientés vers des initiatives ayant une forte probabilité de succès.

Bien que les fonds consacrés au développement soient relativement maigres par rapport aux quantités nécessaires pour résoudre la crise du bois feuillu, il présentent cependant l'intérêt de pouvoir catalyser la création d'un climat favorable aux investissements en capital. En tant que tels, ils pourraient avoir comme conséquence la mobilisation d'investissements bien plus importants que ce n'est le cas actuellement.

Créer un climat propice aux investissements en capital peut être réalisé de plusieurs manières. Dans un premier temps, il est recommandé que les agences d'aide au développement fournissent des ressources pour la mise en place de facilités destinées à soutenir et encourager les cultivateurs privés et communautaire à collaborer, et à faire en sorte que toutes les activités atteignent des normes techniques, environnementales, sociales et financières déterminées.

Les donateurs sont constamment incités à incorporer le secteur privé dans l'assistance au développement mais beaucoup d'agences ont tendance à perdre pied lorsqu'il s'agit d'entités commerciales. Les agences se heurtent à ce problème surtout lorsque le secteur communautaire n'entre pas en ligne de compte. Or si l'idée maîtresse est orientée en faveur de la coopération entre secteurs privés et communautaires, permettant ainsi aux agences d'aide de participer pleinement, l'impact sera considérable, notamment pour les communautés. Les craintes de certaines agences d'aide et ONG, de se voir soutenir des multinationales dotées de pouvoirs exceptionnels, doivent être remplacées par une confiance dans les forces de contrepoids des programmes de certification qui comportent d'importantes dimensions sociales et environnementales.

Au delà de la sylviculture classique

Les directives de meilleures pratiques sont bien connues des cultivateurs traditionnels de teck qui aspirent à l'excellence. Cependant, les plantations

classiques ont leurs limitations et l'opposition aux plantations pures gagne du terrain. Il est dans l'intérêt des cultivateurs d'explorer comment une espèce comme le teck pourrait être cultivée selon d'autres systèmes—lorsque la plantation traditionnelle est déconseillée—afin de permettre aux bois feuillus de qualité de se répandre à travers toutes sortes de sites actuellement interdits, y compris les terres à haut potentiel agricole et les terrains en pente où l'érosion présente actuellement un grave problème pour les monocultures de teck. Les systèmes envisageables pourraient inclure un mélange de cultures de rapport et d'arbres (industrie et agroforesterie communautaire). D'autres techniques de gestion au delà des limites de la sylviculture classique peuvent être trouvées en observant la forêt naturelle: dans des écosystèmes naturels, le teck pousse seul, dans des fourrés denses, en groupes, en îlots ou en peuplements purs selon une diversité de facteurs relatifs à l'emplacement et à l'histoire du peuplement (Troup 1921).

Il est également judicieux, dès que possible, d'incorporer dans les plans des essences tropicales feuillues autres que le teck. On assurera ainsi la diversité des produits à long terme et on évitera la surabondance. Néanmoins, il y a encore du chemin à parcourir avant que la surabondance du teck, en particulier de bois mature de grande dimension, ne devienne un problème.

L'exploration des pratiques non traditionnelles ouvrira la voie d'une production de bois durs tropicaux de haute qualité par un segment beaucoup plus étendu de la société que cela n'était possible jusqu'à présent. Dans de telles circonstances, un rang de priorité encore plus élevé doit être attribué à l'association des secteurs privés et communautaires.

Références

- Balooni, K. 2000. Investir dans les plantations de teck: un point de vue indien. *Unasylva* 51: 201.
- Byron, N. 1997. International development assistance in forestry and land management: the process and the players. *Commonwealth Forestry Review* 76: 1.
- Centeno, J. 1996. Traders of illusion. www.ciens.ula.ve/~jcenteno/
- Chaturvedi, A. 1995. The viability of commercial teak plantation projects. *The Indian Forester* 121:6.
- FAO 2001. *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000*. FAO, Rome, Italie.
- OIBT 2003. *Examen annuel et situation mondiale des bois 2002*. OIBT, Yokohama, Japon.
- Romeijn, P. 1999. *Green gold—on variations of truth in plantation forestry*. Treemail Publishers, Pays-Bas.
- Scholtens, L. 1998. Environmental, developmental and financial risks of tropical timber plantation investment funds. *Natural Resources Forum* 22:4.
- Troup, R. 1921. *The silviculture of Indian trees*. (Trois volumes) Clarendon Press, Oxford, Royaume-Uni.

Le teck et sa contribution sociale

Floresteca affirme que son exploitation du teck rend d'importants services sociaux dans une région pauvre du Mato Grosso

par Sylvio de Andrade Coutinho

**Opérations forestières
Floresteca**

Av. Governador Ponce de Arruda,
1054

Bairro Jardim Aeroporto – Várzea
Grande, MT, Brésil

t/f 55-65-682 1034

sylvio.coutinho@floresteca.com.br
info@floresteca.nl

www.floresteca.com.br

A LA DIFFÉRENCE de la tradition millénaire de production et de commerce du teck en Asie, cette essence exploitée pour son bois a été introduite pour la première fois au Brésil il y a moins de 80 ans. Néanmoins, elle s'est révélée fort bien adaptée aux conditions brésiliennes et la superficie des plantations de teck s'est sensiblement élargie ces dernières années.

Le premier à expérimenter avec le teck au Brésil était un certain Navarro de Andrade, ingénieur ferroviaire, qui cherchait une espèce susceptible de satisfaire la future demande des traverses de chemin de fer et de bois de feu. M. de Andrade est également celui à qui l'on doit l'introduction de l'*Eucalyptus*, à présent devenu la matière première principale de l'industrie papetière.

Au cours des 50 dernières années, les propriétaires fonciers privés, les sociétés et les grands investisseurs au Brésil ont placé des capitaux considérables dans les opérations de boisement. Tandis que ce sont les pins tropicaux à croissance rapide que l'on trouve dans la plupart des plantations du sud du Brésil, ailleurs l'*Eucalyptus* a été l'espèce prédominante en raison de ses forts taux de croissance et du fait qu'il convient parfaitement à la fabrication du papier.

Le teck n'a pas eu autant de succès que le pin ou l'*Eucalyptus* à cause de sa croissance relativement lente et, par conséquent, du temps qu'il faut avant de pouvoir le récolter et amortir l'investissement. Néanmoins, le domaine de plantations de teck au Brésil dépasse maintenant 45.000 hectares, le plus grand qui existe en Amérique du Sud. La plupart de ces plantations ont été créées durant les dix dernières années, mais de grandes quantités de grumes et de bois scié de teck sont dorés et déjà exportées vers l'Inde, l'Asie du Sud-Est, l'Europe et les Etats-Unis.

Les opérations de Floresteca ont apporté des avantages sociaux considérables à plusieurs petites communautés villageoises, en procurant des emplois pour plus de mille personnes.

Floresteca

Floresteca est une société forestière constituée en 1994 avec l'aide financière de plus de 10.000 investisseurs privés hollandais. Elle vise à respecter ses obligations d'ordre social et environnemental tout en optimisant les retombées économiques de la production et du commerce de bois de teck de qualité supérieure. Cette société a déjà établi 17.000 hectares de plantations de teck, ce qui en fait maintenant le plus grand propriétaire de plantation de teck d'Amérique; ces plantations continuent de s'agrandir à raison de 3000 hectares environ par an. Au total, Floresteca gère une superficie de quelque 50.000 hectares, y compris les plantations et environ 10.000 hectares de réserves naturelles; dans ces dernières, les écologistes et les biologistes de la région aident à identifier et surveiller les espèces rares et menacées, et l'interdiction de chasse et de



Production à grande échelle: la pépinière de Floresteca a fourni suffisamment de semis pour établir des plantations de teck sur 17.000 hectares. Photo: Floresteca

peche permet de garantir que ces réserves remplissent une précieuse fonction de conservation.

Certification

Toutes les plantations de Floresteca sont certifiées depuis 1997 par SGS Forestry et le Forest Stewardship Council dans l'intention de garantir aux clients (et aux investisseurs) que les plantations sont gérées en respectant des normes élevées du point de vue écologique et social. Il est évident que la certification vient grever le budget des opérations. Cependant, Floresteca estime que le coût en vaut la peine, surtout pour entretenir et améliorer sa part de marché en Europe et aux Etats-Unis.

Avantages sociaux

La pauvreté est répandue dans la région où les plantations de Floresteca se développent; il n'y existe aucune industrie ou activité commerciale importante et l'élevage du bétail domine l'économie locale. Les opérations de Floresteca ont apporté des avantages sociaux considérables à plusieurs petites communautés villageoises, en procurant des emplois pour plus de mille personnes. Elles assurent également toutes sortes de services pour ses employés, notamment le transport des villages aux plantations, les repas, du matériel de sécurité, la formation continue et les soins médicaux. La société offre également une assistance financière aux écoles et aux dispensaires locaux et encourage l'éducation pour la santé et en matière d'environnement. Elle tire bénéfice de ses rapports positifs avec les communautés: les employés sont fortement motivés, leur niveau de satisfaction au travail est élevé et ils sont très productifs.

Si l'exploitation du teck n'était pas rentable, il serait beaucoup plus difficile à la société de s'acquitter de ses obligations environnementales et sociales comme elle s'y est engagée. L'avenir de ses opérations dépend donc dans une large mesure du prix que nous pouvons obtenir pour notre teck sur le marché. Heureusement, les prix sont, pour le moment, raisonnables et la demande mondiale de teck de plantation ne donne aucun signe de ralentissement. Le teck a toujours été un bois de valeur, recherché et apprécié sur le marché international. Celui qui pousse dans les plantations brésiliennes semble capable de faire tête à la réputation de son homologue des forêts naturelles.

Appel à l'action en faveur du teck à la conférence de Kerala

La Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, tenue à Peechi, Kerala (Inde) du 2 au 5 décembre 2003, a formulé des recommandations de grande portée à l'intention de la communauté des planteurs de teck et de ses promoteurs

A CETTE conférence, accueillie par l'Institut de recherche forestière du Kerala sous les auspices de l'OIBT, ont participé 175 délégués représentant 14 pays producteurs de teck et douze pays consommateurs de teck.

En tout, 69 exposés ont été présentés oralement et 26 posters ont été affichés sur divers thèmes débattus à cette occasion. Entre autres, la Conférence a formulé un ensemble de buts à atteindre pour le développement du teck, à savoir:

- rétablir la prédominance du teck, compte tenu de ses propriétés exceptionnelles;
- réduire les coûts de production et améliorer la qualité du bois de teck en veillant à ce qu'il corresponde aux exigences et aux caractéristiques de l'évolution des marchés;
- répondre à la demande existante et future de bois de teck à des prix raisonnables pour le consommateur et rémunérateurs pour le producteur;
- veiller à bien utiliser les terres et la forêt de manière à ce qu'elles 'produisent le plus et se dégradent le moins possible' en adoptant des espèces/provenances/varieties en raison de leur productivité, des avantages socio-économiques qu'elles apportent et de leur utilité;
- instaurer l'équité (sociale/entre les sexes) et la durabilité en tant que considérations principales, sans compromettre l'impératif d'efficacité (rapport entre intrants et résultats);
- faciliter la participation des différentes catégories d'investisseurs à la mobilisation des ressources et assurer une rémunération adéquate des investissements;
- faire participer la population, les communautés, les organisations non gouvernementales et autres parties prenantes au processus de planification et de développement du teck;
- améliorer continuellement les techniques, la gestion, la valeur ajoutée, les systèmes de commercialisation et le soutien institutionnel;
- ajouter progressivement des éléments de compétitivité (tels qu'ils résultent, par exemple, de l'efficacité des techniques, des ressources humaines et de la gouvernance) par rapport aux avantages relatifs du teck des forêts naturelles, et orienter le dynamisme de la situation de manière positive et appropriée; et
- tirer parti des expériences positives d'autres pays et institutions afin d'éviter le double emploi et soutenir le développement durable de la foresterie.

L'appel à l'action lancé au Kerala

La Conférence a aussi vivement encouragé et conseillé aux gouvernements nationaux, institutions de recherche, organismes d'assistance internationale et bailleurs de fonds, investisseurs et autres agences de financement, de s'efforcer, collectivement et en collaboration, d'entreprendre 13 actions visant à promouvoir un programme de développement des bois tropicaux en vue de satisfaire les besoins de la société en produits en bois de bonne qualité.

Politique

- Formuler et mettre en application des politiques générales et particulières concernant spécifiquement le teck, en les intégrant dans les politiques forestières, foncières et économiques nationales, en vue de garantir la durabilité et la sécurité à long terme des investissements.

Recherche et technologie

- Évaluer et documenter la situation actuelle des récoltes/ressources de teck et faire une étude critique de la technologie appliquée dans le contexte non seulement des progrès de la recherche mais également des liens entre les résultats de la recherche sur le teck et les pratiques sur le terrain.

- Entreprendre des actions permettant d'affiner et de présenter des technologies de pointe en vue de leur application sur le terrain dans des situations réelles, ces actions portant, par exemple, sur la technologie des semences, la phytogénétique, les pratiques sylvicoles, les systèmes agroforestiers, la protection, la récolte, le développement de produits, la transformation et la valorisation.
- Concentrer des recherches sur l'amélioration du rendement matière de bois de qualité résultant d'une croissance rapide et concevoir de nouveaux produits pour les marchés. Étudier les questions de transfert des techniques et la commercialisation de produits et services novateurs et nouveaux dans le contexte de la propriété intellectuelle et des pratiques en matière de brevets et de licences, afin de les encourager et de les appuyer.
- Reconnaissant que les nouveaux pays producteurs de teck doivent être conscients des dangers que présentent les attaques potentielles du défoliateur du teck, *Hyblaea puera*, mettre en oeuvre (cultivateurs de teck) des systèmes appropriés de contrôle de ce parasite, soutenir la recherche fondamentale et les travaux visant à prévenir les infestations, et mettre au point des méthodes non chimiques pour lutter contre ce parasite en tirant profit des recherches déjà effectuées en Asie (par des organismes nationaux et internationaux).
- Afin d'attirer des investissements plus substantiels, procéder à des études exhaustives sur les facteurs socio-économiques liés au teck exploité selon différents régimes (monoculture, plantation en mélange, agroforesterie, etc..) par rapport à d'autres récoltes/productions forestières, en vue de démontrer la viabilité/supériorité économique et le potentiel du teck (en termes d'avantages concurrentiels et comparatifs).

Gestion durable de la ressource ligneuse

- En recourant à des mécanismes adéquats de vulgarisation, formuler et diffuser des directives et des codes de meilleures pratiques applicables à divers stades et étapes de la production et de l'utilisation du bois de teck.
- Développer de manière intégrée la recherche et l'éducation—et les rapports entre l'éducation et l'aménagement forestier durable (AFD)—par des approches multidisciplinaires et multifacettes susceptibles de promouvoir l'AFD et de forger des partenariats en matière de formation et d'évaluation.
- Identifier et analyser les problèmes non résolus et émergents (techniques et non techniques); élaborer et mettre en oeuvre des mesures visant à étudier ces problèmes comme il se doit de façon coordonnée et en collaboration.
- Rassembler, développer et diffuser des informations sur le commerce/marché, en vue de promouvoir et faciliter l'accès et le succès des produits en teck sur le marché.
- Mettre en place et appliquer un système de planification exhaustif pour éviter le caractère arbitraire et ponctuel du développement de la ressource en teck, ce système portant sur des plans à long, moyen et court terme, et différents sites/localités, systèmes, marchés et ainsi de suite.
- Promouvoir/faciliter la disponibilité de financements ciblés (en termes d'adéquation et d'opportunités) pour garantir que les plans de développement du teck soient soutenus financièrement.

Etablissement d'un réseau

- Renforcer le système de collaboration, coordination et prise de contact à l'échelle régionale et internationale, en vue de promouvoir l'échange des résultats et des expériences de la recherche, la formation et le développement des ressources humaines entre pays d'Asie tropicale, d'Afrique, d'Amérique latine et des Caraïbes, avec le soutien du secteur privé, y compris les communautés et agences internationales pertinentes.

Gestion du teck et des forêts au Myanmar

Les forêts naturelles de teck au Myanmar sont de plus en plus élargies par des plantations

par Saw Eh Dah

Directeur

Département des forêts

Coordonnateur

TEAKNET (Région Asie-Pacifique)

Bayintnaung Road, West Gyogone

PO Insein, Yangon

Myanmar

t 95 –168 1857

f 951 –664 336

teaknet@mptmail.net.mm

DEPUIS de nombreuses décennies, la récolte du teck (*Tectona grandis*) dans les forêts naturelles est une importante source de revenus d'exportation pour le Myanmar. Bien que le concept de rendement soutenu ait fait son apparition dès 1752, les annales officielles rapportent que la gestion scientifique des forêts a débuté en 1856 avec l'introduction de ce qui était alors le système d'aménagement Brandis et qui a évolué progressivement vers ce que l'on désigne maintenant sous l'appellation Système sélectif du Myanmar (SSM). C'est encore le principal système appliqué au Myanmar pour gérer les forêts naturelles où pousse le teck.

Dans le SSM, les terres forestières sont délimitées en séries de coupe, dont chacune

est divisée en 30 cantons ayant chacun plus ou moins la même capacité de rendement. La récolte annuelle s'effectue sur un canton et les abattages se poursuivent sur la totalité d'une série selon un cycle de 30 ans. Dans chaque canton où doit s'effectuer la récolte, les arbres commercialisables présentant un diamètre à hauteur d'homme (*d*) égal ou supérieur à des limites d'exploitabilité fixes (qui changent selon le type de forêt; voir ci-dessous) sont sélectionnés et abattus; le volume prélevé doit rester dans les limites de la possibilité annuelle autorisée, laquelle est déterminée pour chaque série de coupe en fonction du principe de gestion devant garantir un rendement soutenu.

Pour le teck, en général laissé sur pied après annélation pendant trois ans pour qu'il sèche avant d'être abattu, la limite



A pas de loup? les éléphants sont encore largement utilisés pour débusquer les grumes dans les forêts de teck du Myanmar. Photo: Département des forêts du Myanmar

d'exploitabilité varie selon le type et l'état de la forêt: soit un *d* de 73 cm dans les forêts denses humides où les taux d'accroissement sont bons, et un *d* de 63 cm dans les forêts plus sèches. Les limites concernant d'autres feuillus, qui sont abattus à l'état vert, varient suivant l'espèce. Les limites d'exploitabilité sont déterminées et fixées en tenant compte des tailles au delà desquelles on ne peut s'attendre à un accroissement appréciable des essences ou si leur conservation risque de freiner la croissance de

jeunes arbres et de nuire à la régénération. Cependant, il arrive de conserver certains arbres dépassant la limite d'exploitabilité; là où les porte-graines sont rares, par exemple, certains arbres supérieurs ayant atteint ou dépassé le diamètre d'exploitabilité peuvent être préservés comme arbres à graines, alors que des arbres malsains n'ayant pas encore atteint ces limites peuvent être enlevés s'ils sont commercialisables et peu susceptibles de survivre durant le cycle suivant. Les arbres conservés au moment de la sélection sont enregistrés de manière à fournir une base fiable pour le calcul du futur rendement.

En dehors de l'extraction d'arbres matures et sénescents, qui en elle-même peut être considérée comme une opération sylvicole, divers types de traitements sont prévus pour toutes sortes de conditions, afin d'améliorer la régénération naturelle du teck ainsi que pour protéger les stocks immatures et stimuler leur développement vers une maturité saine. Ces traitements sylvicoles incluent les coupes d'amélioration, les coupes favorisant la régénération naturelle, les éclaircies-nettoyement de la végétation superflue dans les peuplements de régénération naturelle, l'abattage des nyaungbat (tecks attaqués par le *Ficus* étrangleur), le déliantage, etc.

Nous sommes persuadés que le SSM est un excellent système et que c'est la seule manière possible d'exploiter les forêts naturelles multispécifiques et complexes où pousse le teck au Myanmar. Non seulement il se prête admirablement aux interventions dans une forêt qui renferme près d'un millier d'espèces d'arbres dont quelques-unes seulement sont prélevées, mais il a également l'avantage de causer peu de dommages écologiques. Le débusquage des grumes se fait en grande partie en recourant à des éléphants, cette pratique réduisant au minimum les perturbations et complétant le

Prélèvements de teck

Volumes (m³) de teck et autres bois feuillus extraits des forêts de teck du Myanmar, 1990–2000

ANNEE	TECK	AUTRES BOIS FEUILLUS
1990–91	534 858	578 751
1991–92	469 682	711 948
1992–93	503 439	743 054
1993–94	458 042	717 435
1994–95	473 620	861 432
1995–96	414 719	1 122 993
1996–97	366 113	1 323 219
1997–98	431 038	1 493 153
1998–99	454 084	1 559 768
1999–00	470 365	1 533 192

régime sylvicole. La possibilité annuelle pour le teck et d'autres bois feuillus est actuellement de 460.528 m³ et de 2.533.608 m³ respectivement; la production pour la décennie 1990–2000 est indiquée dans le tableau ci-contre.

Toutefois, comme dans d'autres pays, les forêts du Myanmar se dégradent en raison de la croissance démographique et d'une demande croissante de bois et de terres agricoles. Le Myanmar se trouve donc devant une gageure: restaurer ses forêts dégradées et améliorer les stocks de teck naturels existants, par des moyens non seulement naturels mais également artificiels.

La politique forestière du Myanmar de 1995 stipule que la forêt naturelle du pays ne devra jamais être remplacée par des plantations, encore que les traitements sylvicoles stimulant les stocks immatures et la régénération naturelle puissent inclure des plantations supplémentaires de divers types et de superficie variable. La plantation d'arbres est effectuée sur une échelle modérée pour enrichir des zones dégradées ou pour empêcher la dépression de consanguinité, tandis que des plantations à grande échelle sont réalisées en vue de restaurer des secteurs déboisés pour créer des ressources additionnelles de bois pour plus tard.

Foresterie de plantation

C'est en 1856 qu'aurait été faite la première tentative d'établir une plantation de teck par la méthode *taungya*. Précédemment, les plantations étaient réalisées davantage en vue d'augmenter les stocks naturels de teck que pour créer de grands peuplements entièrement stockés. Des interventions sylvicoles, en particulier des éclaircies, y étaient pratiquées jusqu'à l'âge de 40 ans, après quoi on laissait les zones plantées se fondre dans le milieu naturel et on les traitait comme la forêt naturelle selon le régime ssm. La foresterie de plantation a eu des hauts et des bas à plus d'un titre et ce n'est qu'au début des années 80 que des plantations étendues de teck ont été établies avec des rotations bien définies (d'abord de 80 ans et plus tard de 60 ans). Jusqu'à présent, les plantations de teck créées dans l'ensemble du pays couvrent environ 332.844 hectares.

Pour compléter l'énorme effort de plantation engagé, un programme spécial de plantation de teck a été introduit en 1998. Ce programme est mis en oeuvre en tenant compte des expériences passées et des directives de l'OIBT sur les forêts artificielles; il vise à maximiser la production de bois conformément aux meilleures pratiques environnementales. Les plantations seront exploitées dans le cadre d'une rotation de 40 ans et la phase d'établissement est structurée en huit étapes consécutives de cinq ans chacune. Le taux annuel de plantation se monte à 8.100 hectares, de sorte que vers la fin de la rotation de 40 ans, 324.000 hectares au total auront été plantés. Par la suite, 8100 hectares seront disponibles tous les ans pour les prélèvements; la production annuelle durable pourrait atteindre 1,8 million de m³ mais elle ne sera certainement pas inférieure à 0,6 millions de m³.

Des améliorations qualitatives sont également apportées en sélectionnant les aires de production de graines pour le futur immédiat et en créant des

vergers à graines clonales pour assurer l'amélioration à long terme du teck. Des méthodes plus efficaces de multiplication, telles que bouturage et culture tissulaire, sont développées et mises en pratique en créant des haies de teck ou des jardins de multiplication.

Participation de la communauté

La participation de la communauté à la gestion des forêts est également encouragée. Un projet OIBT (PD3/98 REV.1(F): 'Système agroforestier ayant le teck pour dominante: démarche intégrée vers un aménagement forestier durable') a récemment été mené à bonne fin. Il a permis de constater la compatibilité de la récolte du teck avec celle d'autres essences et les cultures de rapport. Ce projet marquera probablement le point de départ d'un système plus généralement appliqué dans lequel les communautés participeront plus largement à la gestion et à l'exploitation des forêts de teck.

Sources

- Anon. 1995. *Management of natural teak forest in Myanmar*. Département des forêts, Myanmar.
- Anon. 1999. Teak plantations in Myanmar. Rapport par pays présenté au Séminaire régional "Site, Technology and Productivity of Teak Plantations", tenu à Chiang Mai (Thaïlande) en 1999.
- FAO 1956. *Rapport par pays sur le teck*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- Gyi, K. & Tint, K. 1995. Management status of natural teak forests. Exposé présenté au deuxième séminaire régional sur le teck, 29 mai–3 juin 1995, Yangon, Myanmar.
- Htun, K. & Hlaing, C. 1999. Final report of the study on teak plantations in Myanmar. Rapport de bourse OIBT 151/98S, septembre 1999, Département des forêts, Yangon, Myanmar.
- Kyaw, S. 2000. Historical review of teak forestry in Myanmar. Exposé présenté au troisième séminaire régional sur le teck, 31 juillet–4 août 2000, Yogyakarta, Indonésie.
- Myint, S., Htun, K. & Hlaing, C. 1999. Report on evaluation of commercial plantations in Myanmar. Study 2. (GCP/RAS/158/JPN). Département des forêts, Yangon, Myanmar.
- Ohn, U. 1995. Plantation forestry on a par with the natural forests. Central Forestry Development Training Centre (CFDTC), Département des forêts, Yangon, Myanmar.
- Oo, M. & Hlaing C. 1998. Greater reforms in teak plantation establishment and management. *Teaknet Newsletter No 10*, mars 1998
- Tint, K. 1999. *Socioeconomic and environmental conservation potentials of special teak plantation* (en birman). Département des forêts, Yangon, Myanmar.

Teaknet (Région Asie-Pacifique)

Le deuxième séminaire régional sur le teck tenu au Myanmar en 1995 a unanimement approuvé la mise en place de "Teaknet Asia-Pacific Region", un réseau conçu pour renforcer l'interaction de tous ceux qui ont à coeur la conservation, la gestion, l'exploitation et le commerce du teck. Compte tenu de sa vaste expérience de la gestion des forêts de teck, c'est au Département des forêts du Myanmar qu'ont été conférés le privilège et l'honneur d'accueillir le secrétariat de ce réseau, lequel a été inauguré en juin 1995 avec l'approbation du gouvernement du Myanmar.

Les objectifs spécifiques de Teaknet consistent à:

- faciliter le partage des connaissances technologiques et des informations sur la sylviculture, la gestion, la récolte, la transformation et le commerce du teck;
- favoriser l'échange de matériel génétique, d'échantillons de plantes et de bois ainsi que la normalisation d'essais à des fins de comparaison internationale; et
- promouvoir des études collaboratives sur des domaines d'intérêt communs aux pays membres ou instituts.

Les activités de Teaknet comportent, entre autres, l'organisation de séminaires en collaboration avec des organisations internationales et des organismes gouvernementaux pertinents; la publication et la diffusion d'un bulletin, de comptes rendus et d'autres publications d'intérêt; la collecte d'informations et la compilation d'une base de données et d'une bibliothèque; la prise de dispositions pour accueillir des membres de Teaknet; et la réponse à des demandes d'information sur le teck et des sujets connexes.

Pour participer à Teaknet, il vous suffit de contacter l'auteur.

Situation de l'aménagement des forêts au Myanmar

Au Myanmar, la foresterie doit relever un certain nombre de défis si elle veut continuer de jouir d'une excellente réputation*

LES FORÊTS naturelles du Myanmar sont encore la principale source des produits forestiers du pays: elles fournissent le teck et tout autre bois feuillu, et assurent de précieux services de protection. Les principaux types de forêt sont: les forêts décidues mélangées, où pousse le teck (38% de toute la superficie forestière qui couvre environ 34,4 millions d'ha), les forêts sempervirentes de colline et de montagne (26%), les forêts tropicales sempervirentes (16%), les forêts sèches (10%), les forêts décidues de diptérocarpacées (5%) et les forêts mares (4%). Elles appartiennent à l'Etat et sont officiellement classées dans les catégories de forêts réservées (30%) et forêts publiques ou non classées (70%).

Domaine forestier permanent: 13 millions d'hectares de l'ensemble des superficies de forêt (37,8% de toutes les zones boisées et 19% du territoire du pays) entrent dans la catégorie de domaine forestier permanent (DFP), dont 3,3 millions d'hectares sont désignés réserves de conservation. Il semble que 62,2% du DFP ait été délimité. A l'intérieur de son périmètre, 9,7 millions d'hectares sont désignés forêts de production qui comprennent 8,3 millions d'hectares de forêt mélangée décidue et 1,4 million d'hectares de forêt sempervirente. Les forêts naturelles sont gérées selon le système sélectif décrit par Saw Eh Dah à la page 12. L'entreprise étagée Myanmar Timber Enterprise (MTE) a la responsabilité des récoltes de teck et d'autres bois feuillus. Elle dirige 38 agences d'exploitation et de transport dans l'ensemble du pays.

Le traînage des grumes se fait essentiellement par des éléphants et, à un degré moindre, des buffles d'eau. Le recours aux animaux pour le débusquage des grumes n'a qu'un faible impact sur l'environnement et la biodiversité et entraîne peu de gaspillage comparé à l'utilisation de moyens mécaniques. La MTE possède environ 3000 éléphants et en loue 2000 autres à des propriétaires privés pour l'extraction du bois. Les engins lourds sont utilisés surtout pour la construction de routes, le chargement et le déchargement des grumes et le transport.

En plus de l'exploitation forestière que la MTE exécute sous la supervision du département des forêts, le Conseil d'Etat pour la paix et le développement a octroyé, conformément aux prescriptions du Conseil législatif et de l'ordonnance sur la restauration (SPDC/SLORC), des concessions d'exploitation forestière en tant qu'éléments du cessez-le-feu négocié dans certaines zones frontalières.

Plans d'exploitation: il a été signalé que la récolte annuelle de bois se fait sur environ 411.000 hectares. Les opérations se déroulent conformément au Code national des pratiques d'exploitation forestière, lequel décrit en détail comment doivent être exécutées les opérations concernant l'alignement et la construction des routes d'extraction, les chemins de traînage et le passage des cours d'eau, le relevé de la position des arbres sur les cartes, le déliantage avant les coupes et l'abattage dirigé des arbres sélectivement marqués.

Dispositions institutionnelles

Lois et réglementations forestières: la loi forestière (Burma Forest Act) de 1902 et ses amendements ultérieurs sont restés en vigueur jusqu'au moment où le Conseil SLORC a promulgué la nouvelle législation forestière en novembre 1992. Les importants instruments pour la mise en oeuvre de la politique forestière de 1995 au Myanmar sont:

- la loi forestière (1992);
- la réglementation forestière (1995);
- la loi sur la protection des espèces de faune et de flore sauvages et sur la conservation des espaces naturels (1994);
- les instructions en matière de foresterie communautaire (1995);
- le programme Action 21 du Myanmar ainsi que sa politique environnementale;
- le plan d'action forestier national (1995);
- les critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable (1996);
- le format et les directives concernant les plans de gestion des zones forestières (1996);
- le code pratique national pour la récolte forestière; et
- le cadre national pour la loi sur l'environnement.

La loi forestière souligne l'importance de la sensibilisation et de la participation des populations à la conservation et à l'utilisation durable des ressources forestières. Elle souligne également l'importance de rassembler et de mettre à jour l'information sur les ressources, la planification, le contrôle continu de toutes les opérations forestières, ainsi que le besoin de maintenir l'équilibre écologique et la stabilité environnementale.

Organisation chargée de mettre en oeuvre la politique: c'est au Ministère des forêts qu'il appartient essentiellement d'administrer et de gérer le secteur forestier. L'ensemble de la structure administrative comprend des agences gouvernementales (telles que le Département d'étude et de statistique, le Département des forêts, la MTE, le Département chargé du verdissement des zones sèches et la Commission nationale chargée des questions environnementales), ainsi que des organisations non gouvernementales (ONG) parrainées par le gouvernement telles que l'Association pour les ressources, l'environnement, le développement et la conservation des forêts, et des organismes privés tels que l'Association des négociants de bois.

Dès l'adoption d'une économie de marché dans le pays, annoncée en septembre 1988, un grand nombre d'entreprises forestières privées se sont investies dans des industries du bois. Cependant, la MTE garde le monopole des récoltes, de la transformation et de l'exportation du teck, et le secteur privé n'est pas autorisé à exporter des grumes de quelque espèce que ce soit. Dans le souci d'intensifier la production des produits forestiers et de promouvoir leur distribution à l'intérieur et à l'extérieur du pays, la MTE, le Département des forêts et plusieurs entreprises privées ont mis sur pied conjointement une association désignée sous le nom de Forest Products Joint Venture Corporation.

Critères et indicateurs: le Myanmar a adopté en 1999 un ensemble de critères et indicateurs d'aménagement forestier durable. Celui-ci comporte sept critères, 76 indicateurs et 257 activités applicables au niveau national et sept critères, 73 indicateurs et 217 activités applicables au niveau de l'unité forestière de gestion.

Participation de la société civile: la société civile du Myanmar prend part à l'activité forestière par l'intermédiaire d'ONG parrainées par le gouvernement comme celles évoquées ci-dessus. D'autres organismes sont également créés, par exemple des groupes de cultivateurs et de femmes pour la formation de revenus (FIGG). L'initiative des FIGG vise à accroître les revenus

dégagés d'activités autres que l'agriculture et à contribuer à l'aménagement forestier durable; cette initiative a déjà produit des résultats positifs sur le bien-être social. A l'intention des 38 millions de personnes environ qui dépendent des forêts au Myanmar, une superficie de 6.749.000 hectares a été réservée en tant que série d'exploitation pour assurer les approvisionnements locaux. Environ 260 accords entre les groupes sociaux et le Département des forêts sont en vigueur.

Mobilisation des ressources: la mobilisation de fonds pour le développement des forêts est essentiellement la responsabilité du gouvernement. Bien qu'il existe un plan d'action forestier national à long terme (1995) et des plans locaux de gestion forestière, la planification des ressources pour l'exécution du programme n'a pas donné satisfaction. Le Myanmar ne bénéficie que de peu d'aide de l'extérieur: on a récemment estimé que le niveau de l'aide au développement outre-mer qui lui est destinée se situe à environ 1\$EU per habitant, contre 35\$EU pour le Cambodge et 68\$EU pour le Laos.

Situation actuelle

Le Myanmar a longtemps eu la réputation de bien gérer ses forêts, en particulier ses forêts de teck. La gestion planifiée pour la production de bois remonte à environ 150 ans et la productivité continue de ses forêts témoigne de sa qualité. Toutefois, la durabilité semble menacée par un certain nombre de facteurs et une proportion significative des ressources forestières du pays est dans un état critique et dégradé. Les questions qui doivent être abordées sont les suivantes:

- l'extraction du bois est concentrée sur quelques espèces seulement, en particulier le teck. Si un frein n'y est pas mis, l'écroulement de la forêt pourrait à la longue mener à la dévaluation des forêts à cause de la diminution des espèces de valeur. Les connaissances sur la manière de commercialiser des espèces moins connues sont lacunaires et peu est fait pour promouvoir les produits non ligneux et les avantages autres que le bois à tirer des forêts;
- la gestion et la santé des forêts sont encore affectées par les abattages illicites et le braconnage, surtout dans les zones frontalières, et par l'empiètement pour le développement de l'agriculture et d'infrastructures. On a estimé à 5,2 millions d'hectares la superficie déboisée pendant les années 90 (FAO 2001); et
- le Département des forêts s'emploie à conserver les forêts naturelles dans le DFP, par le biais notamment d'inventaires et levés, de la délimitation des périmètres, de la prévention des incendies, de codes d'exploitation forestière, de réserves forestières, de l'établissement du DFP et de la participation accrue de la communauté. Il n'en reste pas moins que l'efficacité de ces interventions est limitée, entre autres à cause des insuffisances budgétaires chroniques au sein du Département, de la participation très limitée du secteur privé et de la société civile, de l'insuffisance et de l'inadéquation des ressources en main d'œuvre, des activités illégales et de l'utilisation peu efficace.

Zones frontalières: Global Witness (2004) a signalé de sérieux conflits d'intérêt dans la gestion des ressources naturelles au Myanmar, en particulier dans les zones frontalières. Ceux-ci incluent: des pratiques très mauvaises ou abusives durant les opérations forestières; des abattages anarchiques dans l'Etat de Kachin et le passage de grumes à la frontière avec la Chine;

dans l'Etat de Karen, le passage de grumes à la frontière avec la Thaïlande et les activités non durables et destructives des entreprises d'exploitation forestière opérant dans des secteurs de cessez-le-feu. La gestion des forêts par les groupes d'insurgés a été insignifiante, sinon inexistante, et une grande partie de la ressource a déjà disparu.

Le problème qui se pose dans les zones frontalières résulte en partie de la demande dans les pays limitrophes. Le Gouvernement thaïlandais a interdit l'exploitation en 1989, ce qui accroît la demande du bois produit dans les zones frontalières du Myanmar. De même, la demande des produits forestiers en Chine méridionale a aussi pour effet d'intensifier la récolte dans les forêts du nord du Myanmar. Si aucune mesure renforçant l'application de la loi forestière ne vient contrer cette augmentation de la demande, les ressources ligneuses du Myanmar continueront de se dégrader et la conservation de la biodiversité sera menacée, ce qui suggère la nécessité de prévoir conjointement un programme de conservation dans les zones frontalières.

Sources

Dah, Saw E.H. 2003. Sustainable management of teak forests in Myanmar. Exposé présenté à la Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable, organisée par l'OIBT et l'Institut de recherche forestière du Kerala, 2-5 décembre 2003, Peechi, Inde.

FAO 1997. *Country report: Union of Myanmar*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. APFSOS/WP/o8. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie et Bangkok, Thaïlande.

FAO 1999. *Situation des forêts du monde 1999*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

FAO 2001. *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000*. FAO Document Forêts No 140. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

FAO 2003(a). *Situation des forêts du monde 2003*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

FAO 2003(b). *Annuaire des produits forestiers 2001*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

Global Witness 2004. *A conflict of interests: the uncertain future of Burma's forests*. Global Witness, Londres, Royaume-Uni.

Gouvernement de l'Union du Myanmar 2002. *Response to the ITTO reporting questionnaire for criteria and indicators of sustainable forest management at the national level*. Inédit.

Han, U. Saw 1995. Reform of the forestry sector: towards a market orientation in Myanmar. In: *Proceedings of the workshop on reform of the forestry sector held in Fuzhou, China, 21-26 March 1994*. Publication FAO/RAPA 1995/4. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Bangkok, Thaïlande.

**Cet article est inspiré d'un projet de Rapport sur la situation de l'aménagement des forêts tropicales qui sera publié prochainement par l'OIBT.*

Les entreprises forestière de petite taille ont une place importante dans le secteur de la foresterie en Inde, mais leur rôle et leur potentiel ne sont pas entièrement compris

par Sharmistha Bose¹
et
Sushil Saigal

¹Winrock International India

¹Navjivan Vihar

New Delhi-110017

sharmistha@winrockindia.org

CELLES que l'on appelle 'petites entreprises forestières' (PEF) sont des petites entreprises, des groupes et des collectives de villageois dont l'activité consiste à cultiver, récolter, transformer et commercialiser le bois et les produits forestiers non ligneux (PFNL). Elles jouent un rôle non négligeable dans le secteur de la foresterie en Inde, assurant les moyens d'existence de millions d'habitants des zones rurales, produisant des revenus et rapportant des devises étrangères au pays. Mais quelle est exactement l'importance de leur rôle, et comment les politiques nationales et sous-nationales peuvent-elles le faciliter? A notre avis, il faudrait que cette question soit étudiée sans délai.

Ampleur du secteur des petites entreprises forestières

En Inde, les PEF font officiellement partie d'un groupe appelé les 'industries de petite échelle' (IPE), qui sont définies en fonction de la valeur de l'investissement en installations et machines. Actuellement, les entreprises industrielles sont désignées IPE si le total de leur investissement en installations et machines est inférieur à 10 millions de roupies¹ (environ 220.000 \$EU; NCAER 2001)

Le secteur des IPE en Inde représente à peu près 95% de toutes les unités industrielles, 40% du rendement du secteur de la fabrication et 36% des exportations. Il fournit des emplois directs à environ 18 millions de personnes dans près de 3,2 millions d'unités IPE enregistrées dans le pays (NCAER 2001).

La plus grande partie de la transformation des produits forestiers en Inde est effectuée par des PEF. Par exemple, 98% des scieries (Maccinnes 1979, in Tewari 1995), 87% des fabriques de contreplaqués (Fédération indienne de l'industrie du contreplaqué et des panneaux) et 94% des usines de papier entrent dans cette catégorie (Pradhan & Barik 1999).

A mesure que l'agriculture sera de moins en moins susceptible de produire des moyens d'existence additionnels, on peut s'attendre à ce que les habitants des campagnes

aillent de plus en plus chercher du travail dans des PEF et d'autres IPE. A mesure qu'il se développera, ce secteur prendra de plus en plus d'importance si l'on veut garantir la mise en place d'une politique environnementale facilitant ce secteur plutôt qu'elle ne l'entrave. Cependant, il est difficile de se faire une idée précise ne serait-ce que du nombre total des PEF opérant dans le pays ou de leur rendement, même si quelques données sont disponibles pour certains segments du secteur. Le tableau résume les données disponibles concernant les moyennes et grandes entreprises forestières.

Exemples des principales caractéristiques des PEF

Le secteur indien des PEF est caractérisé par le fait, entre autres, que le gouvernement est propriétaire de la plupart des forêts, mais que les PEF sont en majorité des entreprises privées. Les principales industries forestières opérant essentiellement à petite échelle comprennent: les scieries; celles qui fabriquent, des panneaux à base de bois, des articles de sport et des crayons; les ateliers de sculpture sur bois; les usines de pâte et de papier; et celles des produits forestiers non ligneux comme les *beedi* (cigarettes confectionnées avec du tabac roulé dans une feuille de tendu et ficelé avec un fil de coton), de la laque, des résines, du *katha* (*Acacia catechu*), de l'*agarbatti* (type de bâton d'encens), des plantes médicinales, etc. Certaines PEF, comme celles des plantes médicinales et de la sculpture du bois, rapportent de précieuses devises étrangères. Qui plus est, un grand nombre d'entreprises familiales de production (par ex. fermes forestières) et de transformation (par ex. objets en feuilles plaquées) procurent des moyens de subsistance à des millions de paysans. L'Inde compte un très grand nombre de pauvres (quelque 260 millions) et d'indigènes (environ 80 millions), dont beaucoup dépendent de travaux forestiers tels que le ramassage, la transformation et la vente de bois de feu et de PFNL. (Il faut noter cependant que beaucoup de ces activités ne figurent pas



Est-ce une PEF? Des millions d'Indiens subviennent aux besoins de leurs familles grâce à la transformation et la vente de bois de feu, mais il est difficile d'obtenir des données à cet égard. Photo: H.O. Ma

Les moyennes et les grandes

Nombre d'industries de transformation du bois à moyenne et grande échelle

INDUSTRIES	Nb D'UNITES
Usines de papeterie	21
Papier journal	5
Pâte de rayon	5
Pâte de papier	1
Carton	305
Contreplaqués	61
Placages	14
Panneaux lattes et portes lisses	98
Panneaux de particules	11
Panneaux de fibres	5
Allumettes	5

Source: Gol 1999

¹Le plafond fixé pour être considérée IPE est constamment modifié. Il est passé de 6 millions à 30 millions de roupies le 10 décembre 1997 pour ensuite retomber à 10 millions le 24 décembre 1999 (NCAER 2001).

dans les statistiques officielles sur les IPE ou les PEF). On estime que les PEF axées sur les PFNL représentent à elles seules jusqu'à 50% des revenus de 20–30% de la main d'œuvre rurale en Inde (GoI 1999).

Un très grand nombre de très petites entreprises répondent à la demande locale. Par exemple, on estime que 2,1 millions de chars à boeufs sont construits tous les ans, ainsi que 50 millions de jougs, 100 millions de charrues en bois et 30 millions de semoirs en bois (Tewari 1995).

De façon générale, les PEF sont particulières à une localité, et leur nature est déterminée par la disponibilité des ressources, de la main d'œuvre et des marchés (Campbell 1991). Ainsi, les allumettes sont pour la plupart fabriquées au Tamil Nadu, tandis que les articles de sport ne le sont que dans deux villes.

Bien qu'il soit difficile d'obtenir des chiffres nationaux, les données des sous-secteurs révèlent que les PEF sont des génératrices d'emploi extrêmement importantes. On estime, par exemple, que la récolte de feuilles de *tendu* et la confection industrielle des *beedi* emploient plus de 3 millions de personnes (www.uohyd.ernet.in/sssdhistory/beedi/beedi.html) et que près d'un demi-million de travailleurs sont employés dans la fabrication des allumettes, le sciage et la sculpture du bois.

Scénario des politiques

Comme beaucoup d'autres en Inde, le secteur des PEF est soumis à des politiques et des règlements très divers (financiers, économiques et en matière de commerce, de travail et d'environnement), dont certains agissent en faveur du secteur et d'autres constituent des obstacles. Ces dernières années, une vague de procès a également eu des conséquences pour le secteur.

Dans l'ensemble, les politiques relatives aux IPE sont très favorables: celles-ci bénéficient d'une protection et d'un certain nombre de concessions. Par exemple, bon nombre d'IPE ont droit à des concessions fiscales spéciales, jouissent d'un traitement préférentiel auprès des banques pour obtenir des crédits et profitent de diverses incitations à l'exportation. Toutefois, suite à la libéralisation économique et aux modifications apportées à la politique commerciale, les IPE doivent maintenant tenir tête à une plus forte concurrence de la part de sociétés étrangères.

Menaces et opportunités

Le secteur des PEF se trouve face à un certain nombre de menaces et d'opportunités. Les opportunités principales incluent:

- des plans d'incitation mis en place par le gouvernement qui sont accessibles aux IPE en général, et des mesures de protection gouvernementale aux termes desquelles, par exemple, un grand nombre d'articles doivent être achetés exclusivement aux IPE;
- des plans d'incitations fiscales et promotionnels, comprenant des concessions sur une diversité d'impôts, taxes à l'achat et droits de douane;
- des marchés émergents ou se développant rapidement tels que ceux de la phytothérapie et des emballages, où les PEF peuvent jouer un rôle important;
- la diminution des approvisionnements en matière première des forêts du gouvernement à cause de la dégradation et/ou des interdictions de coupes de végétation. Ce sont des opportunités pour des producteurs cultivateurs et pour les communautés (mais ce sont également des menaces pour le secteur, voir ci-dessous); et
- le développement de la sylviculture paysanne dans certaines zones comme Tarai et l'Etat côtier d'Andhra Pradesh, ce qui a ensuite ouvert la possibilité d'établir de nouvelles industries de transformation (Saigal *et al.* 2002).

Les principales menaces auxquelles doivent faire face les PEF en Inde sont:

- une pénurie croissante de matière première de bonne qualité à cause des interdictions d'abattage et des restrictions de prélèvement dans plusieurs Etats;
- des préoccupations croissantes concernant les questions d'environnement et de travail: ces dernières années, par exemple, les décisions des tribunaux ont entraîné la fermeture des nombreuses industries de transformation

des produits forestiers à cause de préoccupations d'ordre écologique;

- depuis que l'économie a été libéralisée, la concurrence de produits bon marché importés a augmenté et on a noté la tendance à s'écarter des politiques protectionnistes telles que celle évoquée ci-dessus; et
- l'application rigoureuse d'un système international de droits de propriété intellectuelle est susceptible également de toucher les PEF indiennes, en particulier les industries de transformation.

Fédérations

On ne connaît pas encore bien le rôle que jouent les fédérations et associations industrielles dans le secteur des PEF, mais il est relativement faible, leurs efforts ne semblant pas être coordonnés. Or un réseau énergique de ces fédérations et associations pourrait énormément renforcer la capacité des PEF d'influencer les politiques et de créer un climat qui leur permettrait de prospérer.

Conclusion

Etant donné l'effet considérable que les PEF ont sur l'amélioration des conditions de vie des pauvres et sur la gestion des ressources forestières, l'absence relative d'informations les concernant est préoccupante. Actuellement, l'information—si tant est qu'elle existe—est en général dispersée à travers divers départements, ou bien alors elle est dépassée ou incomplète. Des recherches beaucoup plus approfondies sont nécessaires pour éclairer la situation actuelle ainsi que les diverses opportunités et contraintes auxquelles sont confrontées le PEF; sinon, leur énorme potentiel de contribuer au développement durable en Inde ne pourra être entièrement réalisé.

Cet article résulte d'une étude plus large effectuée par Winrock Internationale India de New Delhi, en collaboration avec l'Institut international pour l'environnement et le développement de Londres (Royaume-Uni), lequel était chargé de coordonner l'initiative d'ensemble.

Références

- Campbell, J. (ed) 1991. *Women's role in dynamic forest-based small-scale enterprises: case studies of uppage and lacquerware from India*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- Fédération indienne des industries du contreplaqué et des panneaux. Liste des fabricants de contreplaqués, placages décoratifs, panneaux de particules, panneaux de fibres, panneaux de fibres de densité moyenne, résine, ainsi que des constructeurs et fournisseurs de matériel de menuiserie. Federation of Indian Plywood and Panel Industry, New Delhi, Inde.
- GoI (Gouvernement indien) 1999. *National forestry action programme – India*. Ministère de l'environnement et des forêts, Government of India, New Delhi, Inde.
- NCAER (National Council of Applied Economic Research) 2001. *An assessment of small-scale informal forestry sector*. Rapport inédit établi dans le cadre du projet 'Instruments for Sustainable Private Sector Forestry' coordonné par l'Institut international pour l'environnement et le développement et Ecotech Services, avec le soutien de DFID-India NCAER, New Delhi, Inde.
- Pradhan, G. & Barik, K. 1999. Environment-friendly behaviour and competitiveness: a study of the pulp and paper industry in India. *Environmental and Resource Economics* 14:481–501.
- Saigal, S., Arora, H. & Rizvi, S. 2002. *The new foresters: role of private enterprise in the Indian forestry sector*. Institut international pour l'environnement et le développement, Londres, Royaume-Uni.
- Tewari, D. 1995. *Marketing and trade of forest produce*. International Book Distributors, Dehradun, Inde.

Evolution des négociations sur les changements climatiques

La dernière Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a défini les règles permettant d'appliquer le Mécanisme pour un développement propre aux activités liées aux forêts

par Carmenza Robledo

Intercooperation et Laboratoires fédéraux suisses d'essai et de recherche sur les matériaux
crobledo@intercooperation.ch
carmenza.robledo@empa.ch

SELON la majeure partie de l'opinion scientifique, la planète se réchauffe, à cause, du moins en partie, des concentrations croissantes des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Ce phénomène de réchauffement et ses effets sur le climat mondial sont désignés sous le nom de changement climatique anthropique, ou réchauffement planétaire. L'accumulation des GES dans l'atmosphère est attribuée en grande partie aux processus d'industrialisation, aux changements d'occupation des sols, et en particulier au déboisement, au cours des deux derniers siècles.

Les Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) admettent que le changement climatique est imputable aux activités de l'homme et qu'il est nécessaire d'en réduire les effets défavorables. Deux stratégies principales ont été préconisées: atténuation et adaptation. La stratégie d'atténuation est axée sur la réduction des émissions de GES et sur le renforcement des puits (c'est-à-dire des moyens par lesquels les GES sont éliminés de l'atmosphère); l'adaptation se rapporte à tout ajustement dans les systèmes écologiques ou sociaux en réponse aux impacts réels ou prévus du changement climatique.

Forêts tropicales

La mise en oeuvre de ces deux stratégies a d'importantes conséquences pour la production et le commerce des biens et services des forêts tropicales et, par conséquent, pour les activités de l'OIBT.

Atténuation

Le Protocole de Kyoto (adopté en 1997 mais qui doit encore entrer en vigueur) a fixé les engagements en matière de réduction dont doivent s'acquitter les pays inscrits à l'Annexe 1 (principalement les pays industrialisés). En outre, il a créé trois mécanismes souples qui pourraient aider ces pays à atteindre leurs objectifs de réduction, à savoir: l'Application conjointe, l'Echange international de droits d'émission et le Mécanisme pour un développement propre (MDP; voir les définitions dans le Protocole).

Le MDP revêt une importance particulière pour l'OIBT parce que c'est le seul mécanisme souple qui permette de négocier des certificats de carbone entre pays en développement (non inscrits à l'Annexe 1) et pays industrialisés (inscrits à l'Annexe 1). Cependant, jusqu'en 2012, le MDP ne tient compte que de deux activités éligibles dites d'affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (ATCATF): boisement et reboisement. Les accords de Marrakech (2001) les ont définies comme suit:

- on entend par "boisement" la conversion anthropique directe en terres forestières de terres qui n'avaient pas porté de forêts pendant au moins 50 ans, par plantation, ensemencement et/ou promotion par l'homme d'un ensemencement naturel; et



Tiges de carbone: si elles ont été établies depuis 1990, les terres reboisées comme celle-ci à Java pourraient bénéficier d'unités de réduction de carbone au titre du MDP.
Photo: E. Müller

- on entend par "reboisement" la conversion anthropique directe de terres non forestières en terres forestières, par plantation, ensemencement et/ou promotion par l'homme d'un ensemencement naturel sur des terrains qui avaient précédemment porté des forêts mais qui ont été convertis en terres non forestières.

Pour la première période d'engagement, les activités de reboisement seront limitées au reboisement de terres qui ne portaient pas de forêts au 31 décembre 1989. A noter que la gestion et la conservation de la forêt naturelle n'ont pas été incluses en tant qu'activités éligibles pendant la première période d'engagement.

De nombreux membres producteurs de l'OIBT ont témoigné leur intérêt pour les activités MDP/ATCATF, qui viendraient renforcer leurs propres objectifs de développement durable. Toutefois, le processus de négociation a été extrêmement ardu en raison d'intérêts politiques et de quelques malentendus au sujet des réalités du secteur forestier; ces activités attendent donc encore d'être entreprises sur une échelle significative.

Adaptation

Les négociations concernant l'adaptation ont été plus lentes que dans le cas de l'atténuation. Lors de la 8^{ème} Conférence des Parties à la CCNUCC (CdP8) à New Delhi en 2002, de nombreuses Parties ont indiqué qu'il était urgent de connaître les impacts

potentiels des changements climatiques et de promouvoir des mesures appropriées pour s'y adapter. Cet appel a été renforcé au Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg en août 2002, en reconnaissance de l'extrême vulnérabilité aux changements climatiques d'un grand nombre des pays les plus pauvres et les moins avancés.

On ne sait pas encore jusqu'à quel point les changements climatiques auront des incidences sur la disponibilité et la qualité des biens et services des forêts tropicales, bien qu'en toute probabilité certains importants écosystèmes des forêts tropicales semblent devoir être menacés. Le Mexique et l'Indonésie, par exemple, ont précisé que la répétition des feux de forêt représente l'une des catastrophes auxquels ils sont le plus vulnérables. Dans d'autres cas, les changements prévus de la morphologie des forêts et la raréfaction des ressources en eau au cours des deux décennies à venir menaceraient la production de bois. En dehors des impacts néfastes sur les écosystèmes des forêts, la CCNUCC prend rapidement et de plus en plus conscience de l'importante contribution de ces écosystèmes à l'atténuation de la vulnérabilité aux changements climatiques (par ex. grâce aux services environnementaux qu'ils assurent).

Résultats et suites de la CdP 9

La CdP 9 de la CCNUCC a eu lieu à Milan (Italie) pendant les deux premières semaines de décembre 2003. Elle s'est concentrée, entre autres, sur des décisions concernant l'inclusion des activités de foresterie relevant du MDP jusqu'en 2012. Les décisions Dec./CP9 sur les 'Modalités et procédures pour les activités de projet de boisement et de reboisement admissibles au titre du MDP pendant la première période d'engagement du Protocole de Kyoto' prescrivent un ensemble de règles pour des projets d'ATCATF/MDP jusqu'en 2012. Elles définissent non seulement les activités éligibles au titre du MDP mais également les méthodes de comptabilisation du carbone, les règles de surveillance, la durée des projets d'ATCATF/MDP, le processus de certification relatif au carbone et la prise en compte des questions socio-économiques et écologiques.

Vu la nature des définitions et des modalités énoncées dans ces décisions et en raison du plafond arrêté pour les projets d'ATCATF/MDP dans les Accords de Marrakech¹, le marché potentiel des unités de réduction certifiée des émissions (URCE)—les unités de carbone négociables au titre du MDP—produites dans le secteur forestier de pays non inscrits à l'Annexe I semble être relativement faible. Cependant, l'expérience passée montre que l'inclusion d'une composante MDP dans les projets visant à pérenniser la gestion des activités de réhabilitation, les plantations et l'agroforesterie est susceptible d'améliorer leur faisabilité.

S'agissant de l'adaptation, la CdP 9 a fait quelques progrès au sujet du financement continu des études nationales qui analysent la vulnérabilité aux changements climatiques au niveau national. De plus, la CdP 9 a invité le Fonds pour l'environnement mondial à entreprendre l'application expérimentale, entre autres, des mesures de renforcement des capacités en matière d'adaptation.

Expériences, opportunités et défis de l'OIBT

Au cours des cinq dernières années, l'OIBT s'est familiarisée avec le potentiel et les limitations du MDP dans des activités de foresterie, en finançant et en suivant



Leçon de reboisement: les participants à un atelier régional de l'OIBT sur l'application des *Directives de l'OIBT pour la restauration, la gestion et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires* font un exercice en coopération avec la communauté locale à Tarapoto. Photo: E. Müller

des projets pilotes², en particulier le PROJET OIBT PD 54/99 (F): 'Etude de nouveaux modes de financement pour l'aménagement rationnel des forêts de la région de San Nicolas (Colombie)'. Récemment aussi, l'OIBT a pris une part plus active aux négociations de la CCNUCC, ce qui lui a permis d'analyser plus en profondeur ce que signifient ces négociations pour les travaux de l'OIBT et de mieux comprendre le futur rôle que l'Organisation peut avoir dans le cadre de la CCNUCC.

Il est essentiel que l'expérience pratique et la connaissance de la foresterie tropicale que possède l'OIBT soient introduites dans les négociations de la CCNUCC. Dans certains domaines, notamment l'aménagement durable des forêts tropicales et sa surveillance, la certification et le développement des marchés, les apports de l'OIBT pourraient éclairer et enrichir le processus de négociation.

L'OIBT pourrait également aider ses membres à saisir le potentiel des projets de MDP pour rendre l'aménagement durable des forêts tropicales plus économiquement viable. Les projets pilotes permettent d'acquérir de l'expérience, de dispenser des formations, de procéder à des études de cas et de rassembler des données importantes se rapportant aux questions critiques d'ATCATF/MDP. Ils contribuent ainsi à créer les capacités nécessaires et à réduire les coûts des projets de grande échelle.

Enfin, l'OIBT pourrait aider ses pays membres à comprendre les impacts potentiels des changements climatiques sur la disponibilité et la qualité des biens et services de la forêt tropicale et à envisager des mesures d'adaptation correspondantes.

¹ "pour la première période d'engagement, le total des ajouts par rapport à la quantité attribuée à une Partie résultant d'activités liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie admissibles au titre du mécanisme pour un développement propre ne devra pas dépasser un pour cent des émissions de l'année de référence de cette Partie, multiplié par cinq" (CCNUCC, Déc 17/CP.7, paragraphe 7b).

² par ex. PD 54/99 (F) "Etude de nouveaux modes de financement pour l'aménagement rationnel des forêts de la région de San Nicolas"; PPD 47/02 (F) "Promotion du Mécanisme pour un développement propre dans le cadre de la gestion forestière durable avec la participation des populations riveraines"; PD 174/02 (I) "Atelier international sur le Mécanisme pour un développement propre: débouchés pour les secteurs forestiers des pays tropicaux"

Récentes subventions du Conseil

Des initiatives en matière de conservation des forêts et de planification de leur gestion, de statistiques forestières et de développement des industries forestières de petite échelle, entre autres, ont bénéficié d'un financement à la trente-cinquième session du Conseil international des bois tropicaux, tenue à Yokohama (Japon) en novembre 2003

Formation aux critères et indicateurs OIBT d'aménagement forestier durable et application au niveau de l'unité d'aménagement forestier dans les forêts naturelles de production équatoriales (Equateur) (PD 5/00 Rev.4 (F))

Budget	OIBT:	252 991 \$
	Fondation forestière Juan Manuel Durini:	117 436 \$
	Total	370 427 \$

Agence d'exécution Fondation forestière Juan Manuel Durini, en coopération avec le secteur privé, les collectivités indigènes Chachi, les organisations non gouvernementales et le ministère de l'environnement

Source de financement Japon

Ce projet renforcera et favorisera l'aménagement forestier durable en Equateur grâce à la formation et à l'application des *Critères et indicateurs OIBT de l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles* (C&I) au niveau de l'unité forestière de gestion (UFG) sur 13 830 ha de forêts de production côtières de l'Equateur. Le projet formera environ 100 personnes des secteurs public et privé à l'application et à la surveillance des C&I au niveau de l'UFG et aux techniques de gestion forestière durable. Il permettra également de mettre en oeuvre un système informatisé de surveillance permanente des C&I afin d'évaluer les améliorations progressives sur la voie de la durabilité des activités de gestion dans les forêts équatoriales sélectionnées.

Conservation de la diversité biologique par le recours à des pratiques de gestion forestière durable (Malaisie; PD 165/02 Rev.3 (F))

Budget	OIBT:	526 401 \$
	Gouvernement malaisien:	568 891 \$
	ONG:	136 320 \$
	Total	1 231 612 \$

Agence d'exécution Institut de recherche forestière de Malaisie

Sources de financement Japon, Etats-Unis, Norvège

Ce projet facilitera la conservation de la biodiversité dans les forêts naturelles de Malaisie grâce à l'amélioration des pratiques visant à intégrer les considérations de biodiversité dans les décisions de gestion forestière. Ses objectifs spécifiques sont de mettre au point de meilleures méthodes pour évaluer la biodiversité et de mieux faire comprendre les incidences des pratiques de gestion; de mettre au point des modèles améliorés permettant de prévoir les impacts des systèmes de gestion forestière sur la biodiversité au niveau du peuplement; de renforcer les capacités des parties prenantes ciblées dans les régions tropicales; et de diffuser les outils et les techniques mis au point par le projet.

Mise en place d'un système national d'information et de suivi pour la conservation effective et la gestion durable des ressources forestières thaïlandaises (Thaïlande; PD 195/03 Rev.2 (F))

Budget	OIBT:	677 743 \$
	Gouvernement thaïlandais:	382 677 \$
	Total	1 060 420 \$

Agence d'exécution Département thaïlandais chargé des parcs nationaux et de la conservation des espèces de faune et de flore sauvages (DNP)

Sources de financement Japon, Suisse, Australie

Ce projet complètera les résultats du projet OIBT PD 2/99 REV.2 (F) pour produire des données à l'appui de la prise de décisions bien informées par le DNP et d'autres agences oeuvrant dans le domaine de la conservation des forêts et de l'aménagement forestier durable. Plus spécifiquement, il établira un système de suivi qui fournira des données sur l'évolution et les tendances des ressources ligneuses et non ligneuses des forêts. Associées à l'information socio-économique, ces données serviront de base à des décisions sensées et permettront de mesurer les progrès vers l'aménagement forestier durable par l'établissement de rapports sur les critères et indicateurs nationaux.

Appui à la mise en oeuvre d'un schéma directeur de développement forestier durable dans la zone écoforestière IV du Togo (Togo; PD Rev.2 197/03 (F))

Budget	OIBT:	317 093 \$
	Gouvernement togolais:	128 390 \$
	Total	445 483 \$

Agence d'exécution Département chargé du contrôle, de la protection et de l'utilisation de la flore

Sources de financement Japon, Norvège

La zone écoforestière IV est située dans la partie méridionale du Mont Togo, où la dégradation des forêts a été accélérée par des pratiques agricoles et forestières non

durables et par des feux de brousse. Ce projet, qui fait suite à l'avant-projet OIBT PPD 11/00 REV.2 (F), renforcera la capacité des communautés locales d'assurer la gestion durable des forêts naturelles restantes et l'expansion du domaine de plantations dans cette zone.

Harmonisation des termes et définitions relatifs à la foresterie (Philippines; PD 222/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	21 200 \$
	Bureau de l'aménagement forestier:	16 841 \$
	Total	38 041 \$

Agence d'exécution Bureau de l'aménagement forestier, Département de l'environnement et des ressources naturelles (DENR)

Source de financement Australie

En matière d'aménagement forestier durable aux Philippines, les utilisateurs des statistiques se heurtent aux problèmes considérables que leur cause, entre autres, la non-normalisation des termes et des définitions. Ce petit projet vise à harmoniser les termes et les définitions utilisés pour les forêts philippines, en les réexaminant et en les révisant conformément aux normes internationales existantes.

Conservation transfrontalière de la biodiversité: le Parc national de Pulong Tau dans l'Etat du Sarawak en Malaisie; (Malaisie; PD 224/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	740 781 \$
	Gouvernement malaisien:	805 782 \$
	Total	1 546 563 \$

Agence d'exécution Département des forêts du Sarawak

Sources de financement Japon, Suisse, Etats-Unis, Norvège

Le parc national de Pulong Tau (PTNP) au Sarawak est une aire de conservation importante en raison de sa grande biodiversité et de ses écosystèmes particuliers. L'objectif de développement du projet vise la conservation des écosystèmes naturels dans les montagnes de Kelabit (Etat du Sarawak) et le développement durable des communautés locales en procédant à des activités de conservation de la biodiversité et au soutien d'initiatives locales de développement socio-économique. Les objectifs spécifiques consistent à lancer un processus de conservation et de gestion durables du PTNP et à renforcer la coopération entre le Sarawak et l'Indonésie pour assurer la conservation de l'écosystème qui chevauche la frontière entre le PTNP et le parc national de Kayan Mentarang en Indonésie.

Adoption et mise en oeuvre d'un système de critères et indicateurs approprié aux Philippines (Philippines; PD 225/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	520 076 \$
	DENR:	100 000 \$
	Total	620 076 \$

Agence d'exécution DENR

Sources de financement Japon, Etats-Unis

Ce projet favorisera la gestion durable des forêts tropicales aux Philippines grâce à l'adoption et à la mise en oeuvre d'un système de critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable (C&I). Ses objectifs spécifiques portent, d'une part sur l'adoption et l'institutionnalisation d'un système approprié de C&I au niveau national et à celui de l'unité de gestion forestière, en s'appuyant sur les résultats de l'avant-projet OIBT PPD 29/01 (F) relatif au développement de critères et indicateurs; et, d'autre part, à titre expérimental, sur la mise à l'essai et l'adoption d'un système d'audit des C&I.

Développement et installation d'un système de suivi des ressources forestières (FORMS) reposant sur le modèle de densité du couvert forestier (FCD) élaboré dans le cadre du projet OIBT PD 66/99 Rev.1 (F) (Philippines; PD 239/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	347 118 \$
	Gouvernement philippin:	96 380 \$
	Total	443 498 \$

Agence d'exécution Région IV du DENR—Calabarzon

Sources de financement Japon, République de Corée

Ce projet viendra soutenir la gestion efficace des ressources forestières en permettant aux décideurs d'accéder opportunément à l'information sur l'état des forêts. Ses objectifs spécifiques consistent à mettre en place un système de télédétection pour évaluer et surveiller les ressources forestières; à mettre en oeuvre, à l'intention du personnel des bureaux régionaux, provinciaux et communautaires du DENR IV, des programmes de perfectionnement pour l'analyse des données de télédétection; et à produire et distribuer des cartes actualisées mises à jour en fonction de l'état des forêts.

Nouveau modèle de financement de la gestion durable à San Nicolás – Seconde Phase: zones de réhabilitation hors Protocole de Kyoto (Colombie; PD 240/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	555 429 \$
	CORNARE:	408 825 \$
	EMPA:	88 500 \$
	Total	1 052 754 \$

Agence d'exécution Corporation régionale autonome de Rionegro-Nare (CORNARE), en coopération avec l'Institut fédéral de Suisse pour les essais de matériaux et la recherche technologique (EMPA)

Sources de financement Suisse, Japon, Etats-Unis

En accord avec les communautés, ce projet fait suite au projet PD OIBT 54/99 REV.1 (F) en vue de mettre en oeuvre des systèmes de gestion forestière dans des aires pilotes. Il prévoit des mesures financières telles que la rémunération des services écologiques (en particulier l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de son impact, la conservation de la biodiversité, etc.) afin d'améliorer la capacité des communautés de développer de nouveaux moyens d'utiliser les terres de manière durable. Ce projet devrait permettre de concevoir des couloirs biologiques interconnectés; des pratiques de gestion durables axées sur les prélèvements de produits forestiers ligneux et non ligneux; la formation des communautés dans les domaines stratégiques de l'exécution d'un plan de gestion forestière, en ce qui concerne notamment l'expansion des forêts, les entreprises commerciales et l'écologie forestière; une proposition de cadre juridique régional, à soumettre aux autorités compétentes, visant à promouvoir la restauration et la réhabilitation des terres forestières et leur gestion durable; ainsi que la mise à disposition de fonds pour rémunérer les services écologiques.

Nouveaux systèmes de plantation mixte et stratégies de restauration pour la conservation et la production durable d'essences indigènes au Ghana (Ghana; PD 256/03 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	301 750 \$
	Gouvernement ghanéen:	84 896 \$
	Northern Arizona University:	48 378 \$
	Total	435 024 \$

Agence d'exécution Institut de recherche forestière du Ghana

Sources de financement Japon, Etats-Unis

Environ 80 à 90% de 75 000 ha des plantations forestières du Ghana renferment des espèces exotiques. Le peu d'intérêt que suscitent les espèces indigènes est dû non seulement à la fréquence élevée de parasites et de maladies dans les plantations en monoculture dans des sites mal choisis, mais aussi à de mauvaises pratiques sylvicoles. Ce projet favorisera la production durable d'espèces indigènes de bois tropicaux et la conservation de la biodiversité au Ghana grâce à la mise au point de régimes de plantation écologiquement stables avec des espèces indigènes offrant une protection suffisante aux arbres à hauts risques qui produisent des bois acceptables au Ghana. Il facilitera également la restauration de la réserve forestière de Bobiri grâce à l'élimination, par des moyens biologiques, des mauvaises herbes qui l'envahissent.

Elargir et améliorer GLOMIS (système d'information mondial et base de données sur la mangrove) et sa mise en réseau pour la gestion durable de l'écosystème de mangrove (Japon; PD 194/03 Rev.2 (M))

Budget	OIBT:	484 865 \$
	Total	484 865 \$

Agence d'exécution Société internationale pour les écosystèmes de mangrove

Sources de financement Japon

Ce projet est la prolongation d'un autre projet exécuté depuis 1997 pour établir une base de données mondiales sur les mangroves (GLOMIS). Les données sont rassemblées par quatre bureaux régionaux (Brésil, Fidji, Ghana et Inde) et diffusées dans le monde entier par le centre GLOMIS à Okinawa (Japon). Un des principaux objectifs de ce projet est de renforcer les capacités des centres régionaux de remplir leurs rôles de point focal pour la collecte et le traitement des données.

Actualisation et renforcement du système national d'information statistique forestière au Venezuela (Venezuela; PD 196/03 Rev.1 (M))

Budget	OIBT:	384 265 \$
	Total	384 265 \$

Agence d'exécution Dirección General Recurso Forestal (DGEF) del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN)

Sources de financement Japon

Ce projet harmonisera le Système national de statistiques forestières et ceux des diverses institutions du pays produisant des renseignements. Il identifiera les besoins en matière d'information, renforcera les modules existants, et développera de nouveaux modules sur les plantations forestières, les produits forestiers non ligneux, l'aménagement des forêts, le suivi et le contrôle de la gestion forestière, et les communautés locales. Il créera également quatre noeuds régionaux pour décentraliser la collecte, le traitement et la validation des statistiques forestières.

Formation de professionnels forestiers pour l'amélioration de l'industrie forestière cambodgienne (Cambodge; PD 131/02 Rev.2 (I))

Budget	OIBT:	290 842 \$
	Gouvernement cambodgien:	27 520 \$
	Total	318 362 \$

Agence d'exécution Département chargé des forêts et des espèces sauvages

Sources de financement Japon

Ce projet mettra en oeuvre un programme de formation à l'intention des employés d'entreprises d'exploitation forestière n'ayant reçu qu'un minimum d'instruction. Durant l'exécution du projet, 72 professionnels recevront, en coopération avec le secteur privé, une formation sur des aspects généraux de la gestion forestière, les techniques de récolte et la transformation du bois

Appui au développement durable de petits industriels forestiers par l'utilisation de technologies intermédiaires appropriées à l'exploitation forestière (PD 233/03 (I))

Budget	OIBT:	552 089 \$
	FONDEBOSQUE:	193 818 \$
	Total	745 907 \$

Agence d'exécution Fonds pour la promotion du développement des forêts (FONDEBOSQUE)

Sources de financement Japon

Ce projet permettra de renforcer le processus de concessions forestières engagé par le gouvernement péruvien et, en particulier, d'aider les petits industriels forestiers qui souhaitent participer au processus mais à qui l'infrastructure ou les ressources financières nécessaires font défaut. Grâce à la formation, la diffusion de l'information et l'assistance technique, le projet facilitera le recours à des techniques intermédiaires appropriées de récolte dans les zones de concessions forestières gérées par de petites et moyennes entreprises de producteurs de bois et par les communautés autochtones vivant dans les principales régions amazoniennes du pays (Madre de Dios, Ucayali, San Martín, Huanuco, Loreto, Selva Central et Cuzco).

En plus des projets décrits ci-dessus et de cinq avant-projets, des fonds ont été alloués par plusieurs donateurs, par le Fonds pour le Partenariat de Bali et au titre du Compte spécial, à un éventail d'activités (notamment en coopération avec la FAO sur l'élaboration et la diffusion de directives pour l'amélioration du respect des lois dans le secteur forestier, la convocation de dix ateliers nationaux visant à promouvoir la mise en oeuvre des Directives pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires et la convocation d'un groupe d'experts pour débattre la question de l'exploitation forestière et du commerce illicites).

**Les préfixes 'PD', dans les parenthèses, signifient qu'il s'agit d'un 'projet' et 'PPD' d'un 'avant-projet'. Le suffixe 'F' indique la Division du reboisement et de la gestion forestière, 'M' la Division de l'information économique et de l'information sur le marché, et 'I' la Division de l'industrie forestière. Les montants des budgets sont exprimés en dollars des Etats-Unis.*

Producteurs

Afrique

Cameroun
Congo
Côte d'Ivoire
Gabon
Ghana
Libéria
Nigéria
République centrafricaine
République démocratique du Congo
Togo

Asie & Pacifique

Cambodge
Fidji
Inde
Indonésie
Malaisie
Myanmar
Papouasie-Nouvelle-Guinée
Philippines
Thaïlande
Vanuatu

Amérique latine

Bolivie
Brésil
Colombie
Equateur
Guatemala
Guyana
Honduras
Mexique
Panama
Pérou
Suriname
Trinité-et-Tobago
Venezuela

Consommateurs

Australie
Canada
Chine
Egypte
Etats-Unis d'Amérique
Japon
Népal
Norvège
Nouvelle-Zélande
République de Corée
Suisse
Union européenne
Allemagne
Autriche
Belgique/Luxembourg
Danemark
Espagne
Finlande
France
Grèce
Irlande
Italie
Pays-Bas
Portugal
Suède
Royaume-Uni

Grâce à une bourse de l'OIBT, l'auteur a élaboré une approche systématique pour l'évaluation et la surveillance de la biodiversité forestière

par Dr Karan Deo Singh

Ashoka Trust for Research in Ecology and Environment (ATREE)
B-80 Shivalik, Malviya Nagar
New Delhi 110017, Inde



Leur première leçon: ces écoliers apprécient une leçon de surveillance de la biodiversité dans la zone tampon du parc national de Kaeng Krachan en Thaïlande. L'Institut thaïlandais pour l'environnement y exécute, avec la participation des communautés, le projet OIBT PD 16/97 qui vise à améliorer les conditions de vie et à protéger et restaurer les forêts adjacentes au parc national. *Photo: A. Compost/OIBT.*

AU COURS des 30 dernières années, la demande pour l'évaluation des fonctions environnementales des forêts s'est rapidement développée. Les conventions relatives à l'environnement qui ont donné suite à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED, 1992), par exemple, ont considérablement accru les obligations des pays d'établir des rapports. Ainsi, le chapitre 15 d'Action 21 (autre produit de la CNUED), qui porte essentiellement sur la biodiversité, invite les pays et leurs organismes internes à:

- mettre au point des méthodes efficaces pour la réalisation d'enquêtes et d'inventaires de référence, ainsi que l'échantillonnage et l'évaluation systématiques des ressources biologiques;
- promouvoir, lorsqu'il y a lieu, l'établissement ou le renforcement des inventaires nationaux ... [et] encourager les efforts nationaux faits pour établir des enquêtes, la collecte de données, les échantillonnages et les évaluations; et
- produire des rapports mondiaux, à mettre à jour régulièrement, sur la diversité biologique, sur la base d'études nationales faites dans tous les pays.

Cependant, l'établissement de ces rapports concernant la biodiversité forestière se heurte au manque de connaissances et aux capacités d'évaluation très limitées dans beaucoup de pays.

Cette bourse de l'OIBT a été exécutée en vue d'entreprendre certaines des activités visées dans le chapitre 15 d'Action 21, notamment afin de concevoir une approche systématique de l'évaluation de la biodiversité forestière en la portant du niveau local au niveau mondial. Les méthodes et les exemples décrits ici sont fondés sur les expériences de pays, une analyse bibliographique et des techniques que j'ai mises au point pendant que j'étais en fonction au département des forêts de la FAO à Rome. Le produit final de cette bourse se présente sous forme de rapport qui devrait être publié sous peu et dont les points essentiels sont décrits ci-dessous.

Contenu du rapport

Le rapport s'articule en trois parties:

- une introduction à la base de concepts, outils et techniques permettant de procéder aux évaluations de la biodiversité aux niveaux génétique, des espèces et des écosystèmes;

Rapports de bourses disponibles

Les rapports de bourses ci-dessous sont disponibles sur demande adressée aux auteurs:

Philippine termites: handbook for homeowners and pest control operators. Adresse: Dr Menandro N. Acda, College of Forestry and Natural Resources, University of the Philippines Los Baños, College, Laguna 4031, Philippines; mna@mudspring.uplb.edu.ph

Le análisis de las políticas forestales en Bolivia, como referente al caso Peruano (Thèse de maîtrise). Adresse: Mr Juan Carlos Guzmán Carlin, Agrupamiento Riso Block F, Departamento 302, Lince, Lima 14, Pérou; jcguzman@gmx.net

Key techniques of continuous cover forestry and their possible applications in tropical forest management in China. Adresse: Mr. Qinglin Huang, Box 33, Chinese Academy of Forestry, Wan Shou Shan, 100091, Beijing, P.R. Chine; huangql@caf.ac.cn

Evaluation of the context and assessment of the basic elements for consideration in a sui generis access and benefit sharing law in Cameroon. Adresse: M. Marcelin Tonye Mahop, Queen Mary Intellectual Property Research Institute, Joan Vade Science Centre, Charter House Square, London EC1M 6BQ, Royaume-Uni; t.m.marcelin@qmul.ac.uk

- l'application des techniques d'évaluation aux niveaux local, sous-national, national et mondial; et
- l'exploitation des données rassemblées pour planifier la conservation et l'utilisation durables des éléments de biodiversité.

Le chapitre 1 définit la biodiversité et la relie aux principaux phénomènes mondiaux tels que l'évolution biologique, l'interdépendance des organismes et les similitudes des formations forestières du monde à travers les continents. Il développe ce sujet en décrivant l'état actuel de l'évaluation de la biodiversité forestière et des engagements pris par les gouvernements et autres parties contractantes à l'égard des rapports nationaux et mondiaux sur la biodiversité.

Le chapitre 2 décrit l'interaction entre génétique et environnement ainsi que l'interaction spatiale et temporelle de ces deux éléments, ces interactions produisant les innombrables formes de vie que nous voyons autour de nous. Une brève description des méthodes pour l'évaluation de la diversité génétique permet de tirer des conclusions au sujet de mesures de gestion forestière susceptibles de conserver la diversité génétique aux niveaux des peuplements, des espèces et des écosystèmes.

Le chapitre 3 présente les outils et les techniques couramment utilisés pour évaluer la biodiversité, y compris le zonage écologique, l'évaluation de l'altération du couvert forestier, les mesures prises au sol et la modélisation. Un ou plusieurs de ceux-ci peuvent être appliqués en association, selon le problème à résoudre. Ce chapitre présente également quelques éléments permettant d'estimer la biodiversité, y compris le nombre d'espèces présentes dans une aire et le nombre de spécimens d'une espèce, un indice de biodiversité et des techniques de modélisation.

Le chapitre 4 décrit, sur la base des outils et techniques présentés plus haut, les méthodes suivies pour les enquêtes de référence et les évaluations des changements. Dans une enquête purement écologique, on aura choisi le 'paysage' comme aire de référence pour l'évaluation. Ici, le niveau choisi correspond aux unités administratives, par exemple 'sous-national/national', l'argument étant que, pour être utiles lors des prises de décisions, les évaluations de la biodiversité doivent être intégrées dans les systèmes courants d'inventaires forestiers d'un pays.

Le chapitre 5 présente une approche de l'établissement des rapports sur la biodiversité à un niveau mondial en fonction de l'information existante par pays. Vu le faible niveau des capacités dans la plupart des pays tropicaux, je considère pragmatique de recourir à une approche de modélisation en même temps qu'aux données fiables par pays qui existent. Suite ou parallèlement à cette approche, des efforts peuvent être faits pour améliorer les évaluations en rassemblant de nouvelles informations sur une base cohérente à l'échelle mondiale.

Le chapitre 6 couvre les questions liées aux plans de conservation et d'utilisation durable des éléments de biodiversité et recommande une triple stratégie de gestion forestière comprenant:

- la délimitation d'aires protégées de taille adéquate par zone écologique, en vue de conserver la biodiversité de manière efficace;
- la planification de forêts à usages multiples, en vue de satisfaire les besoins locaux et nationaux et, en même temps, de servir d'habitats aux diverses espèces de plantes, d'animaux et de micro-organismes; et
- des plantations forestières et agroforestières intensives, en vue de répondre à la croissance des besoins locaux, nationaux et internationaux de bois, bois de feu, fourrage et autres produits.

Le chapitre 7 insiste sur la nécessité de renforcer les capacités pour l'évaluation, l'étude et l'observation systématiques de la biodiversité forestière aux niveaux nationaux et internationaux, afin de concevoir et mettre en oeuvre des enquêtes et d'utiliser efficacement les données rassemblées devant servir à établir des plans exhaustifs sur le secteur forestier.

Le rapport met l'accent sur la conservation de la biodiversité 'totale' des forêts, y compris celle des aires protégées et des forêts de production. J'espère que les spécialistes en matière de biodiversité et d'inventaires forestiers considéreront que ce rapport peut utilement servir au développement d'approches efficaces par rapport à leurs coûts pour les évaluations et qu'il contribuera à l'aménagement forestier durable et à la conservation de la diversité biologique.

Des exemplaires du rapport peuvent être obtenus en s'adressant à l'auteur.

Bourses offertes par l'OIBT

L'OIBT offre des bourses d'étude, financées par le Fonds Freezailah pour les bourses, afin de promouvoir le développement des ressources humaines et de renforcer les aptitudes professionnelles en matière de foresterie tropicale et disciplines connexes dans les pays membres. L'objectif est de promouvoir l'aménagement durable des forêts tropicales, l'efficacité de l'utilisation et de la transformation des bois tropicaux et de meilleures informations économiques sur le commerce international des bois tropicaux.

Les activités éligibles comprennent:

- la participation à des stages de formation, des internats de formation, des voyages d'étude, des cycles de conférences/démonstration et des conférences internationales/régionales;
- la préparation, la publication et la diffusion de documents techniques (par ex. manuels et monographies);
- des études post-universitaires.

Domaines prioritaires: les activités éligibles chercheront à développer les ressources humaines et les aptitudes professionnelles dans un ou plusieurs domaines visant à:

- améliorer la transparence du marché des bois tropicaux;
- améliorer la commercialisation et la distribution des espèces de bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées;

- améliorer l'accès au marché pour les exportations de bois tropicaux en provenance de sources durablement aménagées;
- protéger la base de ressource des bois tropicaux;
- améliorer la base de ressource des bois tropicaux, notamment par l'application de critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable;
- améliorer les capacités techniques, financières et humaines en matière de gestion de la base de ressource des bois tropicaux;
- promouvoir la transformation accrue et plus poussée des bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées;
- améliorer la commercialisation et la normalisation des exportations de bois tropicaux;
- améliorer l'efficacité de la transformation des bois tropicaux.

Dans n'importe lequel des domaines ci-dessus, sont applicables des activités visant à:

- consolider les relations publiques, sensibiliser et éduquer le public;
- améliorer les statistiques;
- poursuivre la recherche-développement, et

- partager l'information, les connaissances et les techniques.

Critères de sélection: Les demandes de bourses seront évaluées en fonction des critères de sélection suivants (sans que leur soit attribué un ordre de priorité quelconque):

- conformité de l'activité proposée à l'objectif et aux domaines prioritaires du Programme;
- compétence du candidat à entreprendre l'activité proposée de la bourse;
- mesure dans laquelle l'acquisition ou le perfectionnement des compétences et connaissances grâce aux activités de la bourse sont susceptibles de déboucher sur des applications plus larges et des bénéfices au niveau national et international; et
- modicité des coûts par rapport à l'activité proposée pour la bourse.

Le montant maximum octroyé pour une bourse est de 10.000 dollars des Etats-Unis. Seuls des ressortissants de pays membres de l'OIBT peuvent poser leurs candidatures.

Pour plus amples renseignements et pour recevoir les formulaires de candidature (en anglais, français ou espagnol), s'adresser à Dr Chisato Aoki, Programme de bourses, OIBT. Fax 81-45-223 1111; fellowship@itto.or.jp (voir l'adresse postale de l'OIBT à la page 2) ou www.itto.or.jp

La mise en oeuvre des C&I à l'ordre du jour

Consultation d'experts internationaux sur les critères et indicateurs d'aménagement forestier durable

2-4 mars 2004

Cebu, Philippines

Près de 50 experts de plus de 30 pays se sont réunis en mars à Cebu (Philippines) pour formuler des recommandations sur la façon de renforcer la mise en oeuvre des critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable (C&I), et notamment d'améliorer la liaison et la communication entre les neuf processus de C&I ainsi que la connaissance commune des concepts.

Cette réunion, accueillie et présidée par le Gouvernement philippin et parrainée par l'OIBT et la FAO, s'est accordée sur une série de recommandations, concernant: la constitution d'un groupe consultatif international sur les C&I, qui se penchera sur les aspects techniques et pratiques communs aux différents processus; l'assistance des processus déjà établis à ceux nouvellement mis sur pied; et le soutien à la création des secrétariats de processus là où ils n'existent pas encore.

Dès que le compte rendu de la consultation sera finalisé, il sera affiché sur les sites Web de l'OIBT et de la FAO. Il sera également présenté, au mois de mai, à la 4ème session du Forum des Nations Unies sur les forêts, où les C&I sont un des principaux points de l'ordre du jour.

Pour tout renseignement complémentaire, contacter Dr Eva Müller, muller@itto.or.jp, ou Dr Steven Johnson, johnson@itto.or.jp; Téléphone 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111

La Chine envisage de comptabiliser les avantages que procurent les forêts

Recherche sur l'expertise des ressources écologiques de la forêt tropicale en vue de son intégration dans les plans comptables de l'économie nationale chinoise

3-5 mars 2004

Beijing, Chine

Il s'agit ici d'un atelier accueilli par l'Académie forestière de Chine dans le cadre du projet OIBT PD 39/98 REV. 2 (M). Y ont participé environ 60 personnes représentant l'Administration forestière chinoise de l'Etat, le bureau de statistique de l'Etat et le ministère du commerce de Chine, ainsi que des représentants de huit pays membres de l'OIBT.

Au cours de la décennie passée, de nombreux pays ont adopté des politiques dans lesquelles la protection de l'environnement a été mise en exergue. Toutefois, en dépit de ces efforts, la dégradation de l'environnement continue dans beaucoup de régions du monde. Ce problème peut résulter, en autres, du fait que les sciences économiques classiques manquent d'attribuer une valeur monétaire aux services fournis par les écosystèmes sur le plan mondial, régional et local. La comptabilisation des ressources forestières, ou comptabilité 'verte', est une tentative de résoudre ce problème en tenant compte des valeurs environnementales dans les plans comptables nationaux.

Cet atelier a permis à l'équipe du projet OIBT de l'Académie forestière de Chine de présenter ses résultats dans quatre rapports fondamentaux: un cadre pour la comptabilisation des ressources forestières tropicales, un cadre permettant d'intégrer les valeurs des forêts tropicales dans le plan comptable national, et deux études de cas examinant le potentiel de la comptabilisation des ressources

forestières dans la province de Hainan. L'atelier a également entendu des exposés présentés par d'autres experts chinois et internationaux sur des expériences de comptabilisation des ressources naturelles.

Les participants ont partagé l'avis d'un expert indépendant lorsqu'il a confirmé que le projet OIBT avait produit un impact significatif durant les quatre années de son exécution, surtout en sensibilisant les économistes et les décideurs chinois au rôle des produits et des services des écosystèmes dans le bien-être national et à la nécessité d'en tenir compte dans les sciences économiques traditionnelles. Le projet a stimulé un débat dans les médias chinois au sujet de la valeur sociale et environnementale des forêts tropicales du pays, a aidé à former plusieurs étudiants chercheurs, et a facilité un resserrement des liens entre les organismes gouvernementaux principaux au niveau national et provincial. Par ailleurs, les études de cas ont permis aux provinces de s'orienter vers l'inclusion de la comptabilité des ressources naturelles dans leurs plans comptables, ce qui devrait encourager à faire davantage d'effort pour 'équilibrer les bilans' de santé environnementale. Même s'il faut un certain temps pour apporter des modifications à la comptabilité nationale, l'intérêt que ce type d'approche a suscité en Chine semble devoir se développer rapidement.

Les versions chinoises des quatre rapports fondamentaux du projet sont actuellement sous presse et les versions anglaises, françaises et espagnoles sont en cours de préparation. Pour recevoir des informations supplémentaires et des exemplaires des documents de projet, il suffit de contacter: M. Hou Yuanzhao ou Mme Wu Shuirong, Research Institute of Forestry Policy and Information, Chinese Academy of Forestry, Wanshoushan, Haidian District, Beijing 100091, Chine; Téléphone 86-10-6288 9731; Fax 86-10-6288 4836; houyuanzhao@tom.com; yuling@forestry.ac.cn, wushr2000@263.netp. Visiter le site www.itto.or.jp pour consulter les documents de l'atelier.

Entretiens sur la biodiversité

7ème Conférence des Parties à la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique

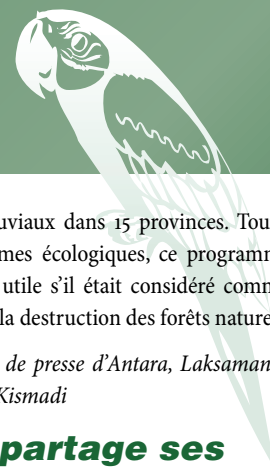
9-20 février 2004

Kuala Lumpur, Malaisie

Cette conférence des Parties a rassemblé plus de 2300 délégués représentant 161 gouvernements ainsi que des institutions des Nations Unies, des organisations non gouvernementales (ONG), des organisations intergouvernementales, des communautés indigènes et locales, des milieux universitaires et des industries. Les délégués ont adopté 33 décisions portant, entre autres, sur les domaines suivants: biodiversité et tourisme; surveillance et indicateurs; approche écosystémique; biodiversité et changement climatique; utilisation durable; espèces exotiques envahissantes; Plan stratégique; biodiversité de montagne; écosystèmes des eaux intérieures; biodiversité marine et côtière; zones protégées; accès et partage des avantages; transfert et coopération technologiques; article 8(j) (connaissances traditionnelles); mesures d'incitation; communication, éducation et sensibilisation du public; coopération scientifique et technique et mécanisme de la banque de projets; ressources financières et mécanisme; et établissement de rapports nationaux. Un Segment ministériel s'est réuni deux fois et a adopté la déclaration ministérielle de Kuala Lumpur, dans laquelle les ministres ont engagé leurs gouvernements, entre autres, "à intégrer la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable de ses composantes dans le développement socio-économique".

Adapté du compte rendu succinct du Bulletin de négociations de la Terre; www.iisd.ca. Le texte des décisions peut être consulté sur le site www.biodiv.org

Quoi de neuf sous les tropiques?



Résumé
par
Alastair
Sarre

La gestion conjointe des forêts se répand

D'après une brochure publiée en 2002 par le service du ministère indien de l'environnement et des forêts chargé de suivre les progrès de la gestion conjointe des forêts (JCF), l'Inde aurait mis sous gestion conjointe 14,1 millions d'hectares de forêts, dont la plupart au cours des 15 dernières années environ. La brochure définit la JCF comme étant une stratégie d'aménagement forestier par laquelle le gouvernement et les communautés villageoises se mettent d'accord pour protéger et gérer conjointement les espaces forestiers contigus aux villages, et pour en partager les responsabilités et les avantages. La communauté villageoise est représentée par un groupe constitué précisément à cet effet; ce groupe est connu sous différents noms selon les Etats mais il est en général appelé le Comité de protection des forêts (CPF). Les Etats ayant le plus de terres sous JCF sont le Madhya Pradesh (4,3 millions d'ha), le Chhattisgarh (2,8 millions d'ha) et l'Andhra Pradesh (1,7 million d'ha).

Pour obtenir des exemplaires de cette brochure, s'adresser à: Winrock International India, 7 Poorvi Marg, Vasant Vihar, New Delhi 110057, Inde; Fax 91-11-641 6004; rupfor@winrock.ernet.in; www.winrockindia.org

En 2003, c'est au Canada que la certification des forêts s'est le plus répandue

Selon une analyse effectuée par Forest Certification Watch, les superficies de forêts certifiées dans le monde entier ont augmenté de 31% en 2003, pour atteindre 173 millions d'hectares (427 millions d'acres), surtout du fait que les terres certifiées au Canada ont doublé et ont atteint 56 millions d'hectares. Les trois programmes de certification qui prédominent en Amérique du Nord—Forest Stewardship Council, Association canadienne de normalisation et Sustainable Forestry Initiative—ont tous sensiblement contribué à l'expansion rapide des superficies certifiées au Canada.

Pour plus ample informé, s'adresser à: Jean-Pierre Kiekens, rédacteur, Forest Certification Watch; Téléphone 1-514-273 5777; www.CertificationWatch.org

Megawati lance la campagne nationale de réhabilitation des forêts et des terres

Aux dires de la Présidente d'Indonésie, Megawati Soekarnoputri, on parle beaucoup de lutter contre l'illégalité dans le secteur forestier en Indonésie, mais on voit peu de résultats concrets. Les "moyens de lutte contre les délits forestiers sont simplement devenus des sujets de discussion," a-t-elle affirmé. "La criminalité forestière ne saurait exister sans la connivence d'individus et la coopération entre certaines parties. Je demande donc à tous les Indonésiens de préserver nos forêts."

C'est ce qu'a dit Mme Megawati lors d'une cérémonie organisée en janvier dernier dans le district de Gunung Kidul près de Yogyakarta pour lancer le Mouvement national d'Indonésie pour la réhabilitation des forêts et des terres. Gunung Kidul avait été choisi pour donner le coup d'envoi à la campagne de reverdissement à cause de la façon dont on avait réussi à transformer des terres stériles en terres arables.

Au cours de la cérémonie, la Présidente et une centaine de personnes de la localité ont planté des semis de teck dans le village de Karang Duwet. Megawati a exprimé l'espoir que la campagne améliorerait le bien-être des habitants et réduirait la destruction de l'environnement.

Le Mouvement national pour la réhabilitation des forêts et des terres a été formé dans l'intention de remettre en état d'ici 2007 un total de 3 millions d'hectares de forêts et de terres. Le gouvernement a alloué des crédits de Rp1,26 trillions (environ 150 millions de \$EU) à ce programme destiné à reverdir au moins

29 secteurs de bassins fluviaux dans 15 provinces. Toutefois, pour beaucoup d'organismes écologiques, ce programme de réhabilitation serait plus utile s'il était considéré comme un complément pour freiner la destruction des forêts naturelles.

Sources: Kompas, Agence de presse d'Antara, Laksamana.Net. Communiqué de Budhita Kismadi

Le Congrès partage ses revenus

En décembre dernier, le Congrès péruvien a passé une loi qui lui permettra de distribuer les revenus tirés du bois illégal confisqué par l'Institut national des ressources naturelles (INRENA). INRENA recevra 30%, Fondebosque 20%, le Plan de cadastre et recensement rural 10% et la Commission nationale des villes andines et amazoniennes (CONAPA) 5%. Le gouvernement régional dans la juridiction duquel les ressources forestières ont été prélevées recevra 15% des revenus et le gouvernement local de la zone 10%. Chaque institution bénéficiaire sera tenue d'utiliser les fonds pour des programmes liés à l'aménagement forestier durable; par exemple, les gouvernements locaux et régionaux investiront leurs montants dans des projets relatifs à la conservation de l'environnement et au développement de l'écotourisme.

Par ailleurs, les gouvernements péruvien et brésilien ont signé un mémorandum d'entente aux termes duquel ils coopéreront à l'exécution de projets et de formations, ainsi qu'au transfert de technologie et de connaissances visant à mettre en place un système de prévention des incendies de forêt au Pérou. Le mémorandum prévoit que le Brésil enverra un spécialiste pour évaluer les dispositions prises actuellement dans les forêts péruviennes en ce qui concerne les systèmes d'alerte, de suivi et de lutte contre le feu, affectera des spécialistes pour aider à former des techniciens péruviens, et fournira les matières de base pour la formation. Les deux pays partageront les coûts de la mise en oeuvre du mémorandum.

Communiqué de Mauro Rios

L'OIBT lance un nouveau site Web

L'OIBT a récemment lancé un site Web de conception nouvelle. Ce nouveau site contient des informations détaillées sur le programme de travail de l'Organisation ainsi que des articles téléchargeables qui ont paru dans *AFT*, une collection importante de rapports, des communiqués de presse et autres, et bien plus. Il est aisé d'y naviguer intuitivement et de trouver l'information recherchée en indiquant des mots clés en anglais, français ou espagnol. Le site est mis à jour régulièrement et les événements à venir sont mentionnés dans la page d'accueil. Consultez dès aujourd'hui le site www.ito.or.jp

Résumé par Alastair Sarre

► **Mbatchou, G. 2004.** Plant diversity in a Central African rain forest: implications for biodiversity conservation in Cameroon. *Tropenbos International, Wageningen, Pays-Bas*. ISBN 90 5808 987 8. 20 €20 + frais de port

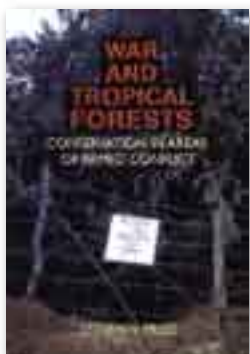
Disponible auprès de: Tropenbos International, PO Box 232, 6700 AE Wageningen, Pays-Bas.



Cet ouvrage contient la thèse doctorale de l'auteur et présente les résultats de relevés botaniques effectués dans la zone de Campo-Ma'an dans le sud-ouest du Cameroun.

► **Price, S. (ed). War and tropical forests: conservation in areas of armed conflict.** *Haworth Press, New York, Etats-Unis*. ISBN 1 56022 099 6. 24.95 \$EU + frais de port (broché)

Disponible auprès de: Haworth Press, 10 Alice St., Binghamton, New York 12904-1580, Etats-Unis; orders@HaworthPress.com



Les chapitres de ce livre résultent d'une conférence sur ce sujet, tenue en 2000 à l'Ecole de foresterie et d'études environnementales de Yale. Publiés simultanément dans *Journal of Sustainable Forestry* (vol.16, No.3/4, 2003), ils couvrent les incidences sur la conservation des forêts qu'ont entraîné les conflits au

Nicaragua, en Colombie, au Rwanda, en République démocratique du Congo et en Indonésie.

► **Gómez-Pompa, A., Allen, M., Fedick, S. & Jiménez-Osornio, J. (eds) 2003.** The lowland Maya area: three millennia at the human-wildland interface. *Haworth Press, New York, Etats-Unis*. ISBN 1 56022 971 3. 79.95 \$EU (broché)

Disponible auprès de: Haworth Press, 10 Alice St., Binghamton, New York 12904-1580, Etats-Unis; orders@HaworthPress.com

L'ancienne civilisation des Mayas, qui s'est épanouie il y a environ quinze cents ans, continue de fasciner le monde moderne, et en particulier semble-t-il, le biologiste moderne. Les chapitres de cet ouvrage sont fondés sur des exposés présentés au 21ème Colloque de biologie végétale et explorent des sujets aussi divers que le rôle des champignons dans la culture passée et présente des Mayas, l'utilisation de couches d'algues appelées périphyton comme engrais agricole, et les concepts antiques et contemporains des Mayas concernant les forêts. Une des questions qui continuent d'intriguer les



scientifiques et à laquelle les études biologiques pourront peut-être trouver une réponse est celle de savoir comment les Mayas—qui, à l'apogée de leur civilisation, comptaient plusieurs millions de personnes—se nourrissaient dans un environnement tropical de basse altitude où les sols sont considérés de nos jours infertiles. Il

est possible que les leçons tirées de l'étude du monde antique auront des incidences sur les décisions que nous prendrons quant à l'utilisation actuelle des terres; c'est pour le moins ce qu'espèrent les collaborateurs de cet ouvrage.

► **INRENA/OIMT 2003.** Información estratégica para el desarrollo forestal maderero del Perú. *Informe del taller, Iquitos, Perú, mars 2003*. INRENA, Lima, Pérou et OIBT, Yokohama, Japon.

Disponible auprès de: le Fonctionnaire de l'information, OIBT, ahadome@itto.or.jp



Ce document contient les actes de l'atelier tenu à Iquitos (Pérou) et est un produit du projet OIBT PD 27/95 REV.3 (F) 'Création et fonctionnement d'un centre d'information stratégique forestier (CIEF)'. L'atelier visait à déterminer quelle était l'information dont avaient réellement besoin les divers acteurs intervenant dans l'utilisation productive

des forêts péruviennes, et à chercher comment normaliser la présentation des rapports de sorte que l'information communiquée au CIEF puisse être facilement comprise, traitée, analysée et diffusée.

► **Strehlke, B. 2003.** How we work and live: forest workers talk about themselves. *Document de travail du Programme d'activités sectorielles de l'OIT. Organisation internationale du travail, Genève, Suisse*. ISBN 92 2 114390 2.

Disponible auprès de: OIT, Service des publications, Organisation internationale du travail, Ch-1211 Genève Suisse; www.ilo.org/publns

Cet intéressant petit livre contient de courtes notes personnelles d'ouvriers forestiers de différentes régions du monde (y compris, parmi les pays producteurs de l'OIBT, le Ghana, le Brésil, l'Inde, le Gabon et le Cameroun) au sujet de leurs vies au travail. Ownav Bvakyé, par exemple, a d'abord été employé par le Département des forêts du Ghana comme ouvrier dans



une plantation, avant d'être aide forestier dans une réserve de forêt naturelle, où ses tâches principales consistent à "mesurer et observer les activités afin de prévenir et détecter l'exploitation forestière illégale". Il aime son travail, dit-il, bien que son salaire soit modeste—194 000 cédis par mois (environ 26 \$EU). "Il comporte aussi des risques",

ajoute-t-il, "si je rencontre des bûcherons clandestins pendant mes patrouilles. Ceux-ci sont parfois très agressifs et il m'est arrivé une fois de devoir sérieusement me bagarrer avec l'un d'entre eux".



écologique des forêts de nuage, passe en revue les facteurs qui les menacent, et recommande vivement à toutes les agences internationales et conventions sur l'environnement de prévoir des ressources financières adéquates pour leur conservation et leur gestion.

► **International expert meeting on the development and implementation of national codes of practice for forest harvesting: issues and options.** Bureau International de coopération forestière, Agence forestière, Ministère de l'agriculture, des forêts et de la pêche du Japon, Tokyo, Japon.

Disponible auprès de: International Forestry Cooperation Office, Forestry Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, 10-8952 Japon; Fax 81-3-3593 9565; www.rinya.maff.go.jp



Cette publication contient les exposés présentés à une réunion d'experts, tenue à Chiba (Japon) en novembre 2003, sur les codes nationaux des pratiques d'exploitation forestière. Les participants ont recommandé, par exemple, que les décideurs formulent, de manière transparente et avec la participation de toutes les parties prenantes, des

principes et approches communs pour guider la formulation et la mise en oeuvre de codes nationaux.

► **Bubb, P., May, I., Miles, L. & Sayer, J. Cloud forests agenda.** UNEP-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni.

Disponible auprès du: Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du PNUE, 219 Huntingdon Rd, Cambridge CB3 0DL Royaume-Uni; Fax 44-1223-277136; info@unep-wcmc.org. Ce rapport peut être téléchargé gratuitement du site www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP_WCMC_bio_series/20.htm

Ce rapport contient des cartes (établies sur la base de données topographiques et de la couverture végétale) qui montrent la répartition possible des forêts de nuage. Il examine le rôle

► **Wardle, P., Jansky, L., Mery, G., Palo, M., Uusivuori, J. & Vanhanen, H. (eds) 2003. World forests, society and environment: executive summary.** Université des Nations Unies, Tokyo, Japon. ISBN 92 808 8016 0.

Disponible auprès du: Service des publications de l'UNU, United Nations University, 53-70 Jingumae 5-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-8925, Japon; mbox@hq.unu.edu. Ce rapport peut être téléchargé gratuitement du site www.unu.edu/env/forests/WFSEexecutive-summary.pdf



Cette courte publication récapitule les résultats d'un projet sur les 'forêts du monde, la société et l'environnement' déjà publiés par Kluwer Academic Publishers en trois volumes. Elle tire quatre grandes conclusions sur les questions sociales, écologiques et économiques auxquelles sont confrontées les forêts

et formule plusieurs recommandations pour améliorer la politique forestière et la gestion des forêts.

► **Sarojam, N. 2003. An annotated bibliography on bamboos of the world.** Institut de recherche forestière du Kerala, Peechi, Inde. ISBN 81 85041 50 4. Rs 550 (50 \$EU) + frais de port (sauf pour les destinataires en Inde)

Disponible auprès de: The Librarian, Kerala Forest Research Institute (KFRI), Peechi, Thrissur 680 653 Inde; Tél 91-487-269 9037; Fax 91-487-269 9249; kspillai@kfri.org

Cette bibliographie complète et annotée indique au total 2800 références, présentées en catégories de disciplines générales et indexées selon l'auteur et le sujet. Elle devrait être utile aux chercheurs, étudiants, enseignants, cultivateurs, entrepreneurs, forestiers et décideurs. Résumé des notes de l'éditeur.

Demander au bibliothécaire du KFRI, en écrivant à l'adresse ci-dessus, de recevoir un catalogue de toutes les publications de l'Institut, y compris leurs prix. Les sujets couverts comprennent le bambou, le rotin, le teck, la gestion des plantations, les forêts naturelles, les produits ligneux et non ligneux, les mauvaises herbes et les sciences socio-économiques.

Boîte à outils pour l'approche par étapes de la certification

La firme ProForest a récemment édité une 'boîte à outils' appelée Modular Implementation and Verification (MIV). ProForest la décrit comme un outil pratique pour la mise en oeuvre progressive ou par étapes des normes de gestion forestière et de la certification, articulé en un ensemble de modules prédéterminés qui, comme les normes elles-mêmes, couvrent les aspects juridiques, techniques, écologiques et sociaux. Chacun des modules porte sur un domaine ou un sujet particulier, par exemple plans de gestion, santé et sécurité ou conservation et, collectivement, tous les modules couvrent toutes les prescriptions de la norme. Grâce à ces modules, affirme ProForest, la boîte à outils MIV sert de base à une approche par étapes cohérente et crédible de la certification.

Cette 'boîte à outils' MIV peut être téléchargée gratuitement du site www.ProForest.net

Logiciel d'EFI disponible

RILSIM, ou 'Reduced-Impact logging SIMULATOR', est un logiciel de modélisation financière visant à permettre aux utilisateurs d'estimer les coûts et revenus nets liés aux opérations forestières afin qu'ils puissent comparer à court terme les prévisions des coûts et rendements financiers de l'exploitation à faible impact (EFI) à celles de l'exploitation forestière traditionnelle dans des conditions de sites locaux identiques. Ce logiciel a pour objectif de renseigner les utilisateurs au sujet de l'EFI et de ses avantages financiers potentiels par rapport à l'exploitation forestière classique. RILSIM peut être obtenu gratuitement: jusqu'à épuisement des stocks, un cd-rom et un guide de l'utilisateur imprimé peuvent être obtenus en s'adressant au distributeur Tan and Associates (4/20 Vongsdham Gardens, Samakee Road, Nontaburi 11120, Thaïlande, tlc@loxinfo.co.th), ou à Thomas Enters (Thomas.Enters@fao.org) du bureau régional de la FAO à Bangkok, Thaïlande; dans l'un ou l'autre cas, veuillez indiquer l'adresse complète du destinataire. Le logiciel peut aussi être téléchargé du site <http://blueoxforestry.com/RILSIM/rilsim-download.htm>.

Exposés sur les plantations

Un récent numéro de *Bois et forêts des tropiques* contient des articles sur diverses plantations dans les pays tropicaux, notamment celles de teck en Tanzanie, d'eucalyptus au Congo, de *Khaya senegalensis* dans l'arboretum du Bénin et de *Gmelina* au Costa Rica. Pour s'abonner à cette revue (l'abonnement coûte €85,85/an) il suffit d'en faire la demande à: Lavoisier abonnements, 14, rue de Provigny, 94236 Cachan Cedex, France; abo@lavoisier.fr; www.lavoisier.fr

Comptabilisation des ressources forestières

La dernière édition de *C&I India Update* (Vol. 2, No. 1, octobre 2003), un des résultats du PROJET PD OIBT 8/99 (F), contient des articles de Madhu Verma, Katar Singh, P.C. Kotwal, Narvin Horo et Kirin Mali sur la comptabilisation des ressources forestières. Ce bulletin fait partie de la stratégie du projet visant à faciliter le débat sur les critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable (C&I) en Inde et à promouvoir leur application. Les principaux objectifs du projet sont, d'une

part de développer et mettre en oeuvre, avec la participation des communautés, un système performant de C&I, en affinant le Processus Bhopal-India pour l'aménagement forestier durable dans le sens des directives contenues dans les C&I de l'OIBT et, d'autre part, de mettre en place les compétences institutionnelles en vue de l'application des C&I.

Pour s'abonner gratuitement à C&I India Update, contacter IIFM-ITTO Project Cell, Indian Institute of Forest Management, Nehru Nagar, Bhopal 462003, Inde; Téléphone 91-755-277 5716; Fax 91-755-277 2878; www.iifm.org/sfmindia; itto@iifm.org

Nouvelles nominations au Gabon

En février 2004, M. Michel Mbomoh Upiangu a été nommé Secrétaire général au ministère chargé des forêts du Gabon. M. Mbomoh Upiangu était auparavant coordonnateur régional de l'Association pour le développement de l'information environnementale et Secrétaire général suppléant au ministère chargé des forêts. Il remplace M. Jean-Boniface Memvie qui a récemment pris sa retraite. En outre, M. Paul Koumba Zaou, qui était auparavant conseiller technique du ministre, a été nommé Inspecteur général au ministère. Mme Célestine Ntsame Okwo a été nommée conseillère technique chargée de la coopération internationale.

Un autre genre de teck

Tectona grandis est l'espèce de teck bien connue de la plupart d'entre nous. Cependant, le professeur Anacleto M. Caringal recommande vivement de protéger une espèce beaucoup moins connue, *T. philippensis*, endémique dans le sud de Batangas aux Philippines. Il signale que cette espèce, jadis utilisée pour construire les galions géants qui transportaient des trésors entre Manille et Acapulco aux dix-septième et dix-huitième siècles, est maintenant inscrite par l'UICN sur la liste des espèces menacées d'extinction et qu'il n'en existe probablement pas plus de 4300 spécimens dans la nature. Reconnaisant cet état de choses, et en partie suite aux efforts de sensibilisation déployés par le professeur Caringal et ses collègues dans le cadre du Projet philippin sur la conservation des essences de teck, le gouvernement local de Batangas vient de passer une loi conçue pour protéger l'habitat de cette importante espèce.

Le professeur Caringal souhaite prendre contact avec des personnes intéressées par la conservation de cette espèce; écrivez-lui c/o Faculty of Tropical Forestry, College of Agriculture, Batangas State University, Masaguitsit, Lobo Batangas 4229, Philippines; prince_tectona@yahoo.com

Subdivisions

Auteur d'un article dans l'édition de janvier 2004 de *NFT News* (bulletin sur l'amélioration et la culture des arbres fixateurs d'azote), Turnbull rend compte d'une imminente division de l'actuel genre *Acacia* en au moins cinq genres distincts. D'après Dr Turnbull, il y aurait environ 1350 espèces d'*Acacia* réparties dans le monde entier, dans les pays tropicaux et tempérés chauds. Les détails de cette division sont encore à l'étude, certains botanistes proposant que le plus important sous-genre, *Phyllodineae* (960 espèces, y compris *A. mangium*, *A. auriculiformis* et *A. mearnsii*), prenne le nom d'*Acacia* afin de réduire au minimum le nombre d'espèces auxquelles il faudrait donner un nouveau nom.

Exposition au Mexique

Le Mexique, récemment devenu membre de l'OIBT, accueille son exposition annuelle de sylviculture à Guadalajara du 1er au 4 juillet 2004. Expo Forestal, organisée par la Commission nationale de foresterie (CONAFOR), est destinée à permettre des échanges d'expériences, d'information, de connaissances et de technologie forestière à l'intérieur du Mexique et entre le Mexique et d'autres pays. Cette exposition fait partie de la stratégie de CONAFOR qui vise à promouvoir le développement durable des forêts en tant qu'objectif fondamental des nouvelles politiques forestières du Mexique. Voir l'adresse précise donnée à la page 30.

Gestion du développement rural

3-21 mai 2004
Coût: 2500 \$EU

Cavite, Philippines

Ce cours, destiné aux cadres supérieurs et moyens chargés du développement, couvre les questions de développement, de gestion des programmes de développement durable et axé sur les communautés, et de la gestion des organismes de développement. Il porte sur les aspects de planification, d'exécution et d'évaluation des programmes et des projets. Les participants seront mis en présence d'expériences réelles de développement rural. Ce cours est fondé sur des observations faites sur les efforts de développement de communautés aux Philippines.

Voir l'adresse ci-dessous.

Formulation de politiques et recommandations

24-29 mai 2004 (une semaine en tutorat) et
juin-juillet 2004 (quatre semaines en télé-tutorat)
Cavite, Philippines

Coût: 1000 \$EU (tête-à-tête) + 550 \$EU (instruction en ligne)

Grâce à ce cours, les cadres supérieurs et moyens chargés du développement approfondiront leurs connaissances sur la manière de définir les principes d'action et accroîtront les compétences qui leur permettront d'influer sur les processus et les résultats de ces principes. Le cours examinera le rôle politique des organismes de la société civile dans ce processus, en se focalisant explicitement sur les actions préconisées et leur application dans les différents contextes politico-culturels du sud et du nord. Le cours sera conduit en deux parties: la première consistera en cours tête-à-tête d'une semaine, visant à mieux faire comprendre et approfondir les concepts de base, les principes et le processus de recommandation quant aux moyens d'action. La partie en ligne vise à appliquer ce qui a été appris pendant la première partie à un cas concret choisi par le participant.

Voir l'adresse ci-dessous.

Conception systématique de la formation en matière de développement

2-13 août 2004
Coût: 2000 \$EU

Cavite, Philippines

Conçu à l'intention d'instructeurs de spécialistes du développement communautaire tels que les agents de vulgarisation, médecins, travailleurs sociaux, organisateurs communautaires, etc., ce cours est axé sur la façon d'évaluer les besoins de formation en tant que base pour formuler systématiquement la conception de formations en matière de développement. Les participants examineront et analyseront les lacunes dans la performance d'individus ou de groupes témoins, compte tenu de l'organisation ou de la communauté où ils remplissent les rôles et les fonctions identifiés.

Voir l'adresse ci-dessous.

Intégration des deux sexes: de la programmation à l'action

4-15 octobre 2004
Coût: 2250 \$EU

Cavite, Philippines

Conçu à l'intention de cadres supérieurs et moyens chargés du développement, ce cours de deux semaines fournira aux participants des outils leur permettant d'influencer les décisions prises dans leurs organisations vers l'intégration systématique des deux sexes. À l'aide d'un outil 'd'audit de genre', les participants approfondiront leur compréhension des efforts précédemment faits dans leur propre organisation pour intégrer les deux sexes. L'audit sera centré sur: la volonté politique, les aptitudes techniques, la responsabilité et la culture de l'organisation. Les participants feront des exercices de situations réelles en prévision du processus d'intégration des deux sexes prévu par leur propre organisation.

Voir l'adresse ci-dessous.

Gestion communautaire intégrée des bassins versants

8-26 novembre 2004
Coût: 2500 \$EU

Cavite, Philippines

Ce cours offre une nouvelle approche permettant d'intégrer les stratégies technologiques et participatives dans le paysage naturel ou 'bassin versant' en vue de garantir la conservation, la production et l'utilisation durable des ressources. Il s'adresse, entre autres, aux planificateurs, personnels de terrain et techniciens oeuvrant avec les organisations gouvernementales et non gouvernementales dans des domaines tels que la sécurité alimentaire, l'agriculture durable, la gestion des ressources en eau et la gestion des ressources naturelles. Les sujets du cursus comprennent: concepts et cadre du développement des bassins versants, éléments de gestion communautaire intégrée des bassins versants, options technologiques, approches participatives et stratégies de la mise en valeur des bassins versants.

Adresse: Monette Pacia, Education & Training Strategic Team, International Institute of Rural Reconstruction, YC Yen James Center, Km 39 Aguinaldo Highway, Silang, Cavite 4118, Philippines; Tél 63-46-414 2417; Fax 63-46-414 2420; www.iirr.org

Recherche active et participative pour la gestion communautaire des ressources naturelles

13-28 septembre 2004
Coût: 2650 \$EU

Bangkok, Thaïlande

Offert conjointement par l'Institut international pour la reconstruction rurale, le Centre régional de formation à la foresterie communautaire et le Centre international de recherche-développement, ce cours s'adresse spécifiquement aux cadres supérieurs oeuvrant dans le domaine de la gestion communautaire des ressources naturelles (GCRN). Les participants auront l'occasion d'étudier et de partager les expériences de GCRN, d'explorer les principes de la recherche active et participative (RAP), d'utiliser expérimentalement, avec des parties prenantes sur le terrain, un éventail d'outils pour examiner différentes perspectives se rapportant à la GCRN, de faire une analyse critique de l'approche RAP par rapport à GCRN, et de consigner leurs observations afin de les ajouter au débat sur la RAP au service de la GCRN.

Voir l'adresse ci-dessous.

Foresterie communautaire: principes et pratiques d'aujourd'hui

7-25 juin 2004
Coût: 2950 \$EU

Bangkok, Thaïlande

De nos jours, la foresterie communautaire est devenue un élément traditionnel de nombreux programmes forestiers nationaux. Cependant, plusieurs pays qui ont introduit les concepts de foresterie communautaire ont encore à relever les défis complexes de l'adaptation de leurs programmes forestiers de manière à ce qu'ils soient plus sensibles et adaptés aux besoins et aux intérêts des communautés. Pour aborder les questions communes qui se présentent à ce stade du développement, ce cours d'initiation de 20 jours permettra aux participants d'identifier et d'analyser les principaux concepts, stratégies et principes de la foresterie communautaire. Grâce à ce cours, les participants acquerront la confiance et les compétences nécessaires pour apporter, dans leur propres pays, un soutien aux institutions locales qui s'efforcent de déléguer efficacement la gestion des forêts.

Adresse: The Regional Community Forestry Training Center for Asia & the Pacific, PO Box 1111, Kasetsart University, Bangkok 10903, Thaïlande; Tél 66-2-940 5700; Fax 66-2-561 4880; contact@recofc.org; www.recofc.org

Séminaire international sur la gestion des forêts et des ressources naturelles

22 août-9 septembre 2004

Colorado, Wyoming,

Caroline du Nord et Washington, DC, Etats-Unis
Coût: 5600 \$EU

Accueilli conjointement par les Programmes internationaux de service forestier de l'USDA et l'université du Colorado, ce cours présente un large éventail de techniques de gestion des ressources naturelles et d'arrangements institutionnels pour que les participants puissent sélectivement réunir des idées susceptibles de contribuer à la gestion de leurs terres. Ce séminaire est axé sur des stratégies et des méthodes permettant de développer, gérer et conserver les ressources naturelles afin d'en obtenir de manière soutenue les biens et services pour satisfaire la gamme complète des besoins de l'homme.

Pour tous renseignements complémentaires, consulter le site www.fs.fed.us/global/is/welcome.htm

Programme estival de formation sur les forêts et la certification

12-16 juillet 2004
Coût: selon le cours

Oxford, Royaume-Uni

Ce programme offre divers cours sur des questions d'actualité à ceux qui oeuvrent en faveur de la gestion des forêts, de la certification et de la gestion durable des ressources naturelles. Les cours portent sur différents domaines: certification des forêts dans la pratique et réalisation des audits (5 jours), achats responsables dans la pratique, exploitation forestière illégale, traçage des produits et filière de responsabilité (2 jours), forêts à haute valeur de conservation et surveillance de la biodiversité (1 jour), principes de l'évolution du climat et forêts (1 jour), et petites forêts et plans collectifs (1 jour). Les participants peuvent choisir la combinaison de cours qui convient à leurs besoins ou les suivre de manière intégrée en une fois.

Adresse: ProForest, 58 St. Aldates, Oxford OX1 1ST, Royaume-Uni; Tél 44-1865-243439; Fax 44-1865790441; www.proforest.net; infor@proforest.net

Les cours sont dispensés en anglais, sauf indication contraire. La publication de ces avis de cours ne signifie pas forcément que l'OIBT les approuve. Il est conseillé aux candidats éventuels d'obtenir autant de renseignements que possible au sujet des cours qui les intéressent et des institutions qui les offrent.

► 3-14 mai 2004. 4ème **Session du Forum des Nations Unies sur les forêts**. Genève, Suisse. **Adresse:** Mia Söderlund, Secrétariat du FNUF; Tél 1-212-963 3262; Fax 1-212-963 4260; unf@un.org; www.un.org/esa/forests.htm

► 18-21 mai 2004. **Atelier de l'OIBT sur le renforcement des capacités en vue de la mise en oeuvre de l'inscription de l'acajou (Swietenia macrophylla) à l'Annexe II de la CITES**. Pucallpa, Pérou. **Adresse:** Dr Steven Johnson; johnson@itto.or.jp; www.itto.or.jp

► 20-22 mai 2004. **Conférence internationale sur les aspects économiques de la gestion durable des forêts**. Toronto, Canada. **Adresse:** Shashi Kant, Conference Secretariat; Tél 1-416-978 6196; Fax 1-416-978 3834; shashi.kant@utoronto.ca; www.forestry.utoronto/socio_economic/icesf/m/

► 9-11 juin 2004. **Applications of Statistics, Information Systems and Computers in Natural Resources Monitoring and Management**. Taipei, Prov. chinoise de Taïwan. **Adresse:** Dr Bing T. Guan; btguan@ntu.edu.tw; http://ccms.ntu.edu.tw/~btguan/

► 10-11 juin 2004. **The effects of forest certification in developing countries and emerging economies: a symposium**. Yale, Etats-Unis. Parrainé par l'OIBT. **Adresse:** Elizabeth Gordon, Symposium Coordinator, Yale Program on Forest Certification; Tél 1-203-432 3034; www.yale.edu/forestcertification/symposium; Elizabeth.gordon@yale.edu; www.itto.or.jp

► 13-18 juin 2004. **XIe Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement**. Sao Paulo, Brésil. **Adresse:** Mr Rubens Ricupero, Secretary-General, UNCTAD; Tél 41-22-907 1234; Fax 41-22-907 0043

► 26-29 juin 2004. **Génétique forestière et changements climatiques**. IUFRO 7.01.04. Vernon, Canada. **Adresse:** Alvin Yanchuk; Tél 1-250-387 3338; Fax 1-250-387 0046; alvin.yanchuk@gsms4.gov.bc.ca

► 27 juin-2 juillet 2004. **1st World Congress of Agroforestry: Working Together for Sustainable Land-Use Systems**. Orlando, Floride, Etats-Unis. **Adresse:** Mandy Padgett, Office of Conferences & Institutes, PO Box 110750, Gainesville, Florida 32611-0750, Etats-Unis; mripadgett@mail.ifas.ufl.edu; http://conference.ifas.ufl.edu/wca

► 27 juin-3 juillet 2004. **Evaluation des politiques et programmes forestiers**. Epinal, Vosges, France. **Adresse:** Gérard Buttoud (Programme scientifique), Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts (ENGREF); buttoud@engref.fr; Brita Pajari (autres questions) Institut européen des forêts; brita.pajari@efi.fi

► 1-4 juillet 2004. **Expo Forestal Mexico Siglo XXI. Forest and Rainforest Forever**. Guadalajara, Mexique. **Adresse:** CONAFOR, Mayra de la Torre, Carr. Nogales esq. Periférico Pte, Guadalajara, Jalisco, Mexique; Tél 52-33-3777 7000; Fax 52-33-3110 0820; mdltorre@conafor.com.mx; www.conafor.com.mx

► 20-23 juillet 2004. **Trente-sixième session du Conseil international des bois tropicaux**. Interlaken, Suisse. **Adresse:** Collins Ahadome; Tél 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111; itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp

► 26-30 juillet 2004. **Conférence des Nations Unies (1ère partie) pour la négociation d'un accord devant succéder à l'AIBT de 1994**, Genève, Suisse. **Adresse:** Collins Ahadome; Tél 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111; itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp

► 1-10 août 2004. **2nd Worldwide Symposium on Gender and Forestry**. Arusha, Tanzanie. IUFRO 6.18.00. **Adresse:** Ann-Merete Furuberg, Department of Forestry and Natural Resources, Hedmark College, N-2256 Grue Finnskog, Norvège; Tél 47-9016 3092; Fax 47-6294 5753; merete.furuberg@hedmark-f.kommune.no

► 15-20 août 2004. **Forest Diversity and Resistance to Native and Exotic Pest Insects**. IUFRO 7.03.07. Hammer Springs, Nouvelle-Zélande. **Adresse:** Andrew Liebhold, Northeastern

Research Station, USDA Forest Service, 180 Canfield St, Morgantown, WV 26505, Etats-Unis; Fax 1-304-285 1505; aliebhold@fs.fed.us; http://iufro.boku.ac/iufro/

► 15-21 août 2004. **XIIe Congrès international d'entomologie**. Brisbane, Australie. **Adresse:** Ashley Gordon, Congress Director; Ashley@ccm.com.au; www.ccm.com.au/icoe/index.html

► 24-26 août 2004. **Conférence mondiale sur la restauration écologique**. Victoria, Canada. **Adresse:** R. Seaton, Conference Chair, Silvicultural analyst, Brinkman & Associates Reforestation Ltd, 520 Sharpe St, New Westminster BC, Canada; Fax 1-604-520 1968; Robert.Seaton@brinkman.ca

► 1-2 septembre 2004. **Forest Information Technology Congress and Exhibition**. Jyväskylä, Finlande. **Adresse:** Finpro Marketing Oy, Porkkalankatu 1, FIN-00181 Helsinki, Finlande; forestit@finpro.fi; www.forestit.net

► 6-10 septembre 2004. **Ad hoc Expert Group on Consideration with a View to Recommending the Parameters of a Mandate for Developing a Legal Framework on all Types of Forests**. New York, Etats-Unis. **Adresse:** Ms Luz Aragon, Forum des Nations Unies sur les forêts; Tél 1-212-963 1393; Fax 1-212-963 4260; www.un.org/esa/forests

► 12-16 septembre 2004. **Regenerating Mountain Forests**. Koster Seon, Allemagne. IUFRO 1.05.14, 1.05.08, 1.05.00, 1.14.00. **Adresse:** Chair of Silviculture, TU Munich, AM Hochanger 13, D-85354 Freising, Allemagne; rmf2004@wbfe.forst.tu-muenchen.de

► 20-24 septembre 2004. **6th International Flora Malesiana Symposium**. Los Baños, Philippines. **Adresse:** Dr. Edwino S. Fernando, Chair, Organizing Committee, 6th International Flora Malesiana Symposium, Makiling Center for Mountain Ecosystems, University of the Philippines Los Baños, Laguna, Philippines; Tél 63-49-536 3572; secretariat@floramalesiana6.ph; www.floramalesiana6.ph

► 21-23 septembre 2004. **Atelier international sur les changements climatiques et le secteur forestier: le mécanisme pour un développement propre dans les pays tropicaux**. Séoul, République de Corée. **Projet OIBT PD 174/02. Adresse:** Professor Dr Yeo-Chang Youn, Seoul National University, Department of Forest Resources, Silim-dong san 56-1, Gwanak-ku, 151-742, Séoul, République de Corée; Tél 82-2-88 4754; Fax 82-2-875 476; youn@snu.ac.kr

► 27-30 septembre 2004. **The Economics and Management of High Productivity Plantations**. Lugo, Galice, Espagne. IUFRO 4.04.06. **Adresse:** Juan Gabriel Alvarez; Tél 34-982-252303; ou Chris Goulding, New Zealand Forest Institute, Private Bag 3020, Sala Street, Rotorua, Nouvelle-Zélande; Tél 64-7-343 5641; Fax 64-7-348 0952; www.lugo.usc.es/iufro/

► 2-14 octobre 2004. **13e Session de la Conférence des Parties à la CITES**. Bangkok, Thaïlande. **Adresse:** Willem Wijnstekers, Convention sur le commerce international des espèces de flore et de faune menacées d'extinction; Tél 41-22-917 8139; 41-22-797 3417; cites@unep.ch; www.cites.org

► 17-21 novembre 2004. **Colloque international sur la restauration écologique**. Santa Clara City, Cuba. **Adresse:** Grecia Montalvo, Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, Carretera Central km 306, Banda Placetas, Santa Clara, Villa Clara, Cuba Cp: 50 100; Fax 53-42-208430; sisre@ccb.civc.inf.cu ou grecia_montalvo@yahoo.es

► 17-25 novembre 2004. **3ème Congrès mondial de la nature de l'UICN: Nature et Société—un seul monde**. Bangkok, Thaïlande. **Adresse:** Ursula Hiltbrunner, UICN-Union mondiale pour la nature, 28 rue Mauverney, CH-1196 Gland, Suisse; Tél 41-22-999 0232; Fax 41-22-999 0020; www.iucn.org; ursula.hiltbrunner@iucn.org

► 22-25 novembre 2004. **International Conference on Multipurpose Trees in the Tropics: Assessment, Growth and Management**. Jodhpur,

Inde. **Adresse:** Dr V.P. Tewari, Organising Secretary; Tél 91-291-272 2588; Fax 91-291-272 2764; vptewari@afri.res.in

► 6-17 décembre 2004. **Xe Session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques**. Buenos Aires, Argentine. **Adresse:** Secrétaire de la CCNUCC, PO Box 260124, D-53153, Bonn, Allemagne; Tél 49-228-815 1000; Fax 49-228-815 1999; secretariat@unfccc.int; unfccc.int

► 13-18 décembre 2004. **Trente-septième session du Conseil international des bois tropicaux**. Yokohama, Japon. **Adresse:** Collins Ahadome; Tél 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111; itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp

► 28 février-5 mars 2005. **17th Commonwealth Forestry Conference: Forestry's Contribution to Poverty Reduction**. Colombo, Sri Lanka. **Adresse:** Conservator General of Forests, Sampathpaya, PO Box 3, Battaramulla, Sri Lanka; Tél 94-1-286 6616; Fax 94-1-286 6633; forlib@sltnet.lk

► 4-7 avril 2005. **Sustainable Forestry in Theory and Practice: Recent Advances in Statistics, Modelling and Knowledge Management**. Edimbourg, Ecosse. IUFRO 4.11.00, 4.02.00, 6.12.00. **Adresse:** Keith Reynolds, USDA Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Corvallis, OR, Etats-Unis; Tél 1-541-750 7434

► 8-13 août 2005. **Forests in the Balance: Linking Tradition and Technology**. XIIe Congrès mondial de l'IUFRO. Brisbane, Australie. **Adresse:** Congress Manager, PO Box 164, Fortitude Valley QLD 4006, Australie; Level 2, 15 Wren St, Bowen Hills QLD 4006, Australie; Tél 61-(0)-7-3854 1611; Fax 61-(0)-7-3854 1507; iufro2005@ozaccom.com.au; www.iufro2005.com/

► 20-24 septembre 2005. **VII Plywood and Tropical Timber International Congress and VI Machinery and Timber Products Fair**. Belém, Brésil. **Adresse:** WR São Paulo; Tél 11-3722 3344; wrsp@wrsapaulo.com.br

de l'Union européenne tout entière, et on assiste à la migration en masse d'habitants vers les nouvelles banlieues et vers les centres urbains existants. Cette croissance urbaine engendre, dans l'ensemble du pays, le besoin de vastes programmes de construction de logements et de locaux de commerce, ce qui exige des volumes de bois considérablement accrus.

La consommation de bois par habitant est assez faible mais, l'économie indienne étant sur le point de réaliser une croissance de 7% par an, voire plus, elle est susceptible d'augmenter également dans les prochaines années. Dans le même temps, les populations rurales se développeront aussi, de même que leur demande de bois de feu—ou éventuellement de charbon de bois, produit dérivé du bois de feu—ce qui entraîne le risque de dégradation des forêts naturelles.

Tout cela, ajouté à la possibilité de réexporter des produits en bois après les avoir valorisés, semble indiquer que des opportunités se présentent à la fois au secteur forestier indien et au commerce des bois feuillus tropicaux. La libéralisation du commerce devrait fournir à l'Inde des possibilités de pénétrer les marchés de produits en bois à valeur ajoutée à travers le monde. Elle pourrait devenir un acteur très compétitif en mettant à profit les innovations, les technologies et les compétences commerciales si abondantes dans ce pays.

Situation stratégique

L'Inde a un autre avantage: grâce à sa situation géographique, elle se trouve entre les marchés dynamiques de l'Asie de l'Est, du Moyen-Orient riche en pétrole et de l'Europe. Si elle se soumet à un régime approprié d'écoétiquetage et de certification, l'industrie indienne du bois devrait avoir peu de difficulté à mettre ses produits finis dans les magasins de Castorama, IKEA et Kingfisher, par exemple. Les étagères de Home Depot et d'autres détaillants aux États-Unis devraient également être à leur portée: ces sociétés achètent déjà à la Chine 40% de leurs produits finis en bois, pour la plupart faits en bois importés. Les meubles de bambou et de rotin et les articles d'artisanat en bois pourraient également trouver d'importantes niches commerciales dans les pays industrialisés.

L'Inde peut profiter de sa situation stratégique non seulement en tant qu'exportateur potentiel mais aussi (et surtout) en tant qu'importateur de bois tropicaux. L'externalisation, à proximité ou à distance, est devenue monnaie courante dans le cadre du processus de mondialisation, les importateurs tirant parti de divers types de bois, de prix compétitifs et de la balance commerciale globale. Le bois a déjà commencé à entrer en Inde en provenance de l'Afrique, de l'Amérique latine et de l'Océanie. La demande croissante de l'Inde et la capacité des pays tropicaux de lui fournir du bois font entrevoir la possibilité d'échanges beaucoup plus profitables à travers les océans; le potentiel à moyen terme d'exportations de bois tropicaux vers l'Inde pourrait atteindre 10 millions de m³ par an. C'est une perspective stimulante pour les pays producteurs de l'OIBT, qui exportent collectivement dans le monde entier à peine 14 millions de m³ de bois rond industriel par an.

Déblocage des données

Il est indispensable, si l'on veut évaluer et suivre sérieusement l'industrie du bois et ses perspectives, de se fonder sur des statistiques relatives à la consommation, la production et les prix. Ces données ne sont pas aisément accessibles en Inde, de façon cohérente ou auprès d'une seule source. Les données obtenues de seconde main sont pleines d'anomalies, sont

communiquées avec beaucoup de retards et manquent en général de robustesse. Même dans le cas des données de production, il n'existe pas de mécanismes de validation. Les données sur le commerce international sont relativement fiables du point de vue de leur collecte et de leur diffusion mais elles souffrent également d'un manque de clarté et de classement adéquat. Malheureusement, l'Inde n'a pas pu répondre régulièrement au questionnaire commun OIBT/FAO/CEE-ONU sur le secteur forestier; le système et les institutions du pays qui s'occupent des statistiques sur le secteur forestier ont besoin d'être modernisés de toute urgence. Le marché indien du bois est dispersé et désorganisé, ses statistiques sont obscures et il manque d'informations économiques. Le fait qu'il est encore relativement prospère (bien que sa part de marché diminue) est dû aux réformes commerciales et économiques et à l'appétit du consommateur plutôt qu'au professionnalisme du secteur.

Que doit-on faire?

Il y a des moyens de convertir les faiblesses actuelles du secteur indien du bois en opportunités stimulantes pour le commerce et la commercialisation des bois tropicaux. Des mesures devront être prises pour organiser l'industrie du bois, former des partenariats de multiples parties prenantes entre secteurs privés et publics et développer des alliances internationales, sensibiliser aux avantages comparés et à la bonne performance environnementale du bois et des produits en bois et profiter de la compétitivité inhérente de ces produits sur le marché. Rien de tout cela ne peut être accompli sans la volonté de communiquer, de fournir des informations de caractère économique et commercial facilement accessibles et fiables, et de prévoir un système statistique efficace sur le secteur forestier.

La mondialisation s'est désormais bien établie, avec tous ses défauts. Comment l'Inde peut-elle rester inchangée, puisque les accords de l'OMC sont obligatoires? Les tarifs indiens sur le bois sont pour la plupart assez élevés (sauf pour les grumes, les copeaux et les particules), et les obstacles non tarifaires et droits de douane doivent également être réduits (IIFM 2003). Cela contribuerait à rendre plus concurrentielle l'industrie de la transformation à valeur ajoutée du bois axée sur l'exportation et lui permettrait de s'épanouir comme il le faudrait.

Une approche visionnaire est nécessaire; dans une économie en expansion, offrant d'amples opportunités commerciales, une approche se contentant du train-train des affaires ordinaires ne suffira tout simplement pas. Il est peu probable que les pressions de la mondialisation et les politiques d'évolution d'un acteur sur la scène internationale permettent aux autres intervenants du secteur de ne pas réagir. Plus tôt l'élaboration et la mise en oeuvre d'une vision stratégique dans le secteur du bois pourront compter sur un appui solide, plus tôt l'Inde jouera le rôle qu'elle mérite dans le marché mondial des bois.

Références

IIFM (Institut indien pour l'aménagement des forêts) 2003. National forest policy review. In: *An overview of forest policies in Asia*. FAP-EC, Bangkok, Thaïlande.

OIBT 2003. *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois*. OIBT, Yokohama, Japon.

*L'Examen du marché indien des bois (PPD 49/02 (M)) fait partie du programme en cours d'exécution visant à rendre le commerce des bois tropicaux plus transparent et à informer sur les tendances, perspectives, contraintes et opportunités de ce commerce. Il peut être obtenu en s'adressant à Amha bin Buang, eimi@itto.or.jp

L'Inde pourrait devenir un acteur dominant dans le commerce mondial des produits forestiers—si son secteur du bois se fait plus transparent

par Maharaj Muthoo

Président

Roman Forum, Rome
muthoo@rforum.org

COMME il est ressorti avec évidence de la réunion de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à Cancun en 2003, l'Inde pourrait jouer un rôle prometteur aux côtés de pays comme le Brésil, la Chine, la Colombie, la Malaisie, le Nigéria, l'Afrique du Sud et d'autres dans des domaines liés à la mondialisation et en tant que défenseur des intérêts des pays tropicaux. En effet, l'Inde fait de grands efforts et prend des engagements pour promouvoir des accords mondiaux en matière de réformes économiques, de libéralisation des échanges et du commerce et d'exécution d'Action 21 (le programme mis en place par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et développement de 1992). Parallèlement à cette apparition de l'Inde sur la scène mondiale, on note un intérêt croissant pour la conservation des forêts du pays, entre autres objectifs, au profit de leurs services écologiques et des avantages qu'elles procurent aux communautés locales. Le gouvernement a récemment créé une commission nationale des forêts, composée d'éminentes personnalités, qui sera chargée de passer en revue ces questions.

Toutefois, rien moins qu'une réforme en profondeur de l'ensemble du secteur forestier ne sera nécessaire s'il faut que l'Inde réponde à ses futurs besoins en bois et préserve le restant de son domaine de forêts naturelles. A cet égard, le commerce des bois peut jouer un rôle non négligeable et positif.

Forêts et bois

Le domaine forestier de l'Inde couvre plus de 67 millions d'hectares, soit environ 20% du territoire indien. La politique nationale a fixé à 33% la superficie du territoire sous couvert forestier, mais les plans visant à régénérer les forêts dégradées, à réhabiliter les terres incultes et cultiver des plantations n'ont jusqu'à présent eu qu'un impact limité.

La situation presque statique de l'approvisionnement en bois est encore bien loin de pouvoir faire face à une demande croissante, et l'écart s'élargit. La dynamique de la demande est attribuée au renouveau de la croissance économique, à l'expansion rapide des tranches de revenus moyens et élevés et à l'activité intensive de construction stimulée par des programmes de logement lucratifs et une urbanisation galopante. En revanche, la faible superficie forestière par habitant, la dégradation des forêts, les besoins énormes de bois de feu et d'autres biens pour satisfaire les exigences en milieu rural, ainsi que les restrictions imposées aux prélèvements de bois sont autant de facteurs qui limitent l'offre de bois. De nos jours, plus d'un tiers de la forêt présente un couvert clairsemé et le produit qui prédomine est le bois de feu. La

production forestière est complétée par des approvisionnements d'arbres hors forêt; ceux-ci couvrent à peine 2,5% de la superficie du territoire mais représentent une ressource de plus en plus importante pour les industries des panneaux, de la pâte et du papier. La production du bois rond industriel, estimée à un peu plus de 15 millions de m³, ne suffit pas à satisfaire les besoins nationaux d'aujourd'hui ni de demain; selon les projections d'une récente étude du marché indien des bois* menée pour le compte de l'OIBT par l'auteur du présent article, en collaboration avec des experts et des établissements nationaux, la seule consommation urbaine augmentera de presque 8,5 millions de m³ par an au cours des dix années à venir.

Importations de bois

L'Inde importe déjà tous les ans environ 1,7 million m³ de bois rond industriel, pour la plupart (près de 95%) de feuillus tropicaux de Malaisie, du Myanmar et d'Indonésie mais également d'Afrique et d'Amérique latine (OIBT 2003). Bien qu'en volumes très inférieurs, les importations de sciages et de contreplaqués se sont également multipliées. L'étude de l'OIBT mentionnée ci-dessus donne à penser que les importations de bois pourraient tripler d'ici 2012, comme elles l'ont fait pendant la dernière décennie.

Les bois tropicaux importés sont en général de très bonne qualité et leurs prix sont compétitifs par rapport aux bois de production intérieure. Néanmoins, les produits de substitution constituent une menace qui pèse sur le marché des bois et les matériaux à base de bois reconstitués et composites sont également plus couramment utilisés. Dans le secteur de l'aménagement extérieur, les principaux matériaux concurrents sont les métaux, tandis que les plastiques font sérieusement concurrence au bois dans l'aménagement intérieur et la fabrication de meubles, même si leur performance environnementale est généralement inférieure.

Opportunités pour le secteur des bois

Une industrie intérieure du bois, si elle était efficace et dynamique, pourrait relever ces défis: elle pourrait, en utilisant des bois importés, tropicaux et autres, devenir un producteur important de produits en bois de transformation secondaire et à valeur ajoutée qui pourraient être vendus sur les marchés intérieurs et extérieurs.

L'Inde compte plus d'un milliard d'habitants et il est permis de penser qu'en 2040 elle aura remplacé la Chine à la tête des pays les plus peuplés du monde.

La population urbaine de l'Inde dépasse déjà celle

