

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



L'évolution de la transformation plus poussée

LA TRANSFORMATION EN AVAL est parfois considérée comme le Saint-Graal de la foresterie tropicale: créez un secteur palpitant d'activité pour la transformation du bois en produits de haute valeur, et à la fois l'économie et les forêts en tireront les bénéfices.

Il est certain que les pays tropicaux possédant des secteurs bien développés de fabrication à base de bois ont de nombreuses raisons de se vanter. La Malaisie, par exemple, gagne maintenant plus de 1,2 milliard de dollars des Etats-Unis par an grâce à l'exportation de produits ligneux transformés (encore qu'ils proviennent en grande partie des ressources en bois d'hévéa). Ce n'est pas sans doute par coïncidence que son aménagement forestier est aussi parmi les plus avancés de ceux des membres producteurs de l'OIBT. Le secteur de la transformation en aval dans de nombreux autres pays, notamment en Afrique et en Amérique latine, souffre d'un laisser-aller manifeste.

Quelles leçons peut-on tirer des cas de réussite? Selon un rapport de l'OIBT, établi par le Centre du commerce international (CCI; voir pages 3 à 6), les trois éléments permettant d'assurer le succès d'une industrie de transformation axée sur l'exportation sont: une forte présence sur les marchés d'exportation, des marchés intérieurs bien développés, et un secteur bien assis de transformation primaire. Ce rapport suggère que l'assistance d'organisations internationales telles que l'OIBT sera nécessaire pour donner de l'élan à ce secteur dans beaucoup de pays, et fait un certain nombre de recommandations précises.

L'assistance de la communauté internationale est assez facile à justifier. Un secteur de transformation bien orienté est sans aucun doute excellent pour les économies nationales. Il ouvre beaucoup plus d'emplois que le seul secteur de l'exploitation forestière et, en ajoutant ▶



**A l'intérieur ▶ transformation en aval ▶
maison mobile ▶ foresterie paysanne en Equateur ...**

OIBT

La transformation en aval	3
L'éclosion d'une nouvelle technologie.	8
Gestion simplifiée de la foresterie paysanne	11
La conservation dans le massif du Condor	15
Sommaire des travaux de projets de l'OIBT.	16
Des hauts et des bas dans le Nord asiatique	18
Nécrologie	27
Rubriques	
Profil d'un pays: la République de Corée	20
Rapport de bourse	22
Conférences	24
Courrier des lecteurs	26
Quoi de neuf sous les tropiques?	28
Au tableau d'affichage	29
Formation	30
Réunions	31
Point de vue	32



Rédacteur Alastair Sarre
Traduction Yvonne Cunningham
Mise en page Justine Underwood

Édition, impression et diffusion coordonnées par Anutech Pty Ltd, Canberra, Australie. 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. Les articles qui ne sont pas soumis à des droits d'auteur peuvent être réimprimés librement à condition que l'AFT, l'auteur ou le photographe intéressé soit mentionné en tant que source. La Rédaction devrait recevoir un exemplaire de la publication.

L'AFT est diffusé **gratuitement** en trois langues à plus de 8.000 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 Japon
t 81-45-223 1110
f 81-45-223 1111
tfu@itto.or.jp
www.itto.or.jp

Couverture La transformation primaire de bois, comme dans cette scierie au Brésil, est la première opération valorisant la ressource forestière. Mais en la prolongeant en aval par la production de meubles de bonne qualité et d'autres produits de valeur, on lui apporte un élément essentiel de développement durable. *Photo: A. Sarre*

sur place de la valeur à la matière première, peut considérablement améliorer la balance commerciale. Il existe donc un lien étroit entre la transformation en aval et le développement.

Le rôle du secteur dans la promotion de l'aménagement durable des forêts naturelles est moins évident. Après tout, si sa ressource originale s'est épuisée, il peut toujours importer à bon marché des grumes et des produits semi-transformés. Ou bien, il peut remplacer par des plantations les ressources de la forêt naturelle qui s'amenuisent. Aux Philippines, le secteur de la transformation du bois est très actif, mais la forêt naturelle s'est rétrécie dans de telles proportions que les abattages sont interdits dans la plus grande partie du pays. Des techniques novatrices pour l'exploitation du nouveau domaine de plantation sont actuellement mises au point (pages 8 à 10). Dans d'autres situations, des fournitures insuffisantes peuvent encourager un retour prématuré dans la forêt déjà exploitée — car les scieries accusent vite un déficit si elles s'arrêtent de tourner.

Mais on peut défendre le rôle du secteur dans la conservation et développement durable. En effet, grâce aux possibilités qu'il offre de gagner des dollars par l'exportation et d'encourager la formation d'une main-d'œuvre compétente, il lutte contre la pauvreté, qui est probablement la plus importante cause sous-jacente de la destruction des forêts. Les nombreuses fonctions de la forêt naturelle, telles que l'approvisionnement en eau potable, seront beaucoup mieux appréciées par le public et retiendront davantage l'attention des pouvoirs politiques à mesure que la richesse de la nation s'accroîtra. En outre, un secteur de transformation bien assis doit faire bonne

impression auprès des investisseurs et encouragera l'élaboration de politiques et d'infrastructures ayant trait à la sécurité à long terme de l'approvisionnement en matière première. Dans beaucoup de cas, cela signifiera le maintien d'un domaine de forêt naturelle de dimension considérable, parce que la forêt naturelle fournira, au moins en partie, les matières nécessaires à l'industrie et parce qu'elle renferme aussi les ressources génétiques qui serviront à développer et pérenniser le domaine de plantation.

Ainsi, la promotion de la transformation en aval reste un élément clé des travaux de l'OIBT. Le Conseil international des bois tropicaux examinera le rapport du CCI à sa prochaine session en mai, et la question sera indubitablement prise en considération lors de la mise au point du nouveau plan d'action de l'Organisation. Et le processus visant à développer le secteur de la transformation en aval se poursuivra.

Les abonnés du bulletin auront remarqué la nouvelle présentation de l'AFT. L'OIBT publie ce bulletin depuis maintenant dix ans; ayant atteint ce repère, nous avons pensé qu'un style nouveau était à la fois nécessaire et approprié. Comme indiqué dans les éditoriaux de numéros précédents, d'importants progrès ont été réalisés en direction de la conservation et du développement durable des forêts tropicales. Mais ces progrès ne sont en réalité que le début: notre style nouveau symbolise ce que nous espérons être une nouvelle phase d'amélioration rapide vers la conservation des forêts et un commerce durable des bois.

Alastair Sarre
Rédacteur

Remaniement du plan d'action

Le plan d'action de Libreville sert à orienter l'OIBT lorsqu'elle décide de son programme de travail et examine les propositions de projets. Le Plan définit les objectifs de chacun des trois comités techniques de l'Organisation et, dans le cadre de chaque objectif, décrit une série d'actions pour l'ensemble de l'Organisation. De plus, il met en évidence les domaines dans lesquels l'Organisation peut encourager individuellement les activités de membres et leur fournir une assistance.

Le plan d'action se situe dans un cadre temporel de 1998 à 2001. A sa dernière session, le Conseil international des bois tropicaux a prié le Directeur exécutif de préparer, avec le concours de deux consultants, un document de travail sur un nouveau plan d'action. Le professeur Ivan Tomaselli et M. Patrick Hardcastle, engagés par la suite à cet effet, sollicitent maintenant des contributions en vue de l'établissement de leur rapport.

Les consultants estiment qu'il serait utile de faire figurer dans le plan d'action révisé des priorités et des cibles plus étroitement définies. Ils préféreraient également que le plan fasse mieux la distinction entre les travaux de projets et l'élaboration de politiques par l'Organisation, étant donné que ces deux aspects du programme de l'OIBT sont soumis à des niveaux de contrôle différents. Par ailleurs, la diversité des besoins des différents membres nécessite des approches de projet très différentes.

Les observations peuvent être envoyées aux consultants aux adresses ci-dessous; ils prendront part l'un et l'autre à la prochaine session du Conseil à Yaoundé (Cameroun) pour solliciter d'autres points de vue auprès des membres et des observateurs.

Professeur Ivan Tomaselli, Directeur, STCP Engenharia de Projetos, Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, 80530-100, Curitiba PR, Brésil; Téléphone 55-41-252 5861; Fax 55-14-252 5871; stcp@stcp.com.br

M. Patrick Hardcastle, Gateside, St Cyrus, Montrose, Angus, DD10 0DN, Royaume-Uni; Téléphone 44-1561-362 662; Fax 44-1561-362 662; pdhardcastle@compuserve.com

La transformation en aval — à la dérive ou dynamique?

L'industrie des bois tropicaux doit résolument se développer si elle veut contribuer à la fois à la prospérité nationale et à l'aménagement forestier durable, mais elle n'a fait qu'errer çà et là au gré des courants en Afrique. Les progrès ont été plus rapides en Asie et au Brésil

par Jukka Tissari

Fonctionnaire au service du développement des marchés (Produits ligneux)

Centre du commerce international (CCI), Centre des Nations Unies pour le commerce et le développement/Organisation mondiale du commerce (CNUCED/OMC)

54-56 rue de Montbrillant,
Palais des Nations 1211
Genève 10, Suisse

tissari@intracen.org

www.intracen.org



Cet atelier d'Amérique centrale fabriquant des meubles en acajou valorise un bois déjà précieux, et relativement rare. Pour que les produits d'ateliers tels que celui-ci puissent se vendre sur des marchés d'exportation haut de gamme, il faut qu'ils soient de la plus haute qualité. Quel rôle devraient jouer des organisations internationales comme l'OIBT pour aider les secteurs de la transformation de leurs pays membres?

Photo: J. Salmi, Indufor Oy

DANS LEUR RÉCENT exposé sur les progrès réalisés par les membres producteurs de l'OIBT sur la voie de l'aménagement forestier durable, Poore et Thang ont mis le doigt sur trois grands domaines prioritaires, dont l'un porte sur le développement d'une "industrie prospère des bois dans chaque pays producteur" (Poore & Thang 2000). Cela peut paraître contradictoire puisque l'industrie du bois est souvent perçue, par les écologistes tout au moins, comme une cause majeure de la destruction des forêts.

Pourtant, la logique s'impose. La pauvreté reste le facteur qui menace le plus les forêts tropicales; comme le font observer Poore et Thang, un élément clé pour assurer la protection de vastes zones de forêts tropicales consiste "à rendre l'aménagement profitable pour tous les intéressés". La transformation en aval, c'est-à-dire la conversion de grumes, sciages et contreplaqués en produits à valeur ajoutée, en est un élément crucial.

En novembre 1999, le Conseil international des bois tropicaux, l'organe directeur de l'OIBT, a décidé d'évaluer la situation de la transformation secondaire dans ses pays membres. Il a mis en train l'étude d'avant-projet PPD 25/99 (1), dont il a confié l'exécution au Centre du commerce international CNUCED/OMC.

Cette décision allait dans le droit fil du mandat de l'Organisation: en effet, son Plan d'action de Libreville préconise la "promotion des transformations accrues et secondaires des bois tropicaux obtenus de sources pérennisées" et une "meilleure transparence du marché international des bois". Un projet de rapport a été soumis au Conseil à sa session de novembre 2000; le présent article résume les principaux résultats de l'étude.

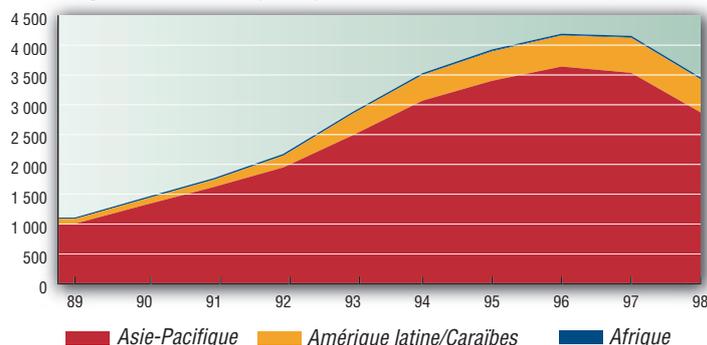
Méthode et portée

L'étude a été menée durant la période de mai à septembre 2000. Elle a nécessité la collecte de données auprès de sources diverses, notamment la littérature pertinente, les rapports nationaux soumis par les gouvernements membres de l'OIBT, des visites sur le terrain et une enquête sur questionnaire adressé à toutes les agences nationales compétentes, aux associations du commerce et de l'industrie, aux associations nationales de fabricants et d'exportateurs et à certaines entreprises de transformation secondaire des bois tropicaux. L'auteur a ensuite procédé à une évaluation des perspectives de la transformation secondaire des produits ligneux tropicaux, en se fondant sur les données rassemblées et sur les avis exprimés par les principaux acteurs de l'industrie.

La portée de l'étude était limitée à trois catégories de produits déterminants qui constituent la majeure partie des exportations de produits de bois transformés dans le monde entier. Ces produits comprennent: les meubles en bois (y compris le bambou), les matériaux de menuiserie (y compris portes, fenêtres, coffrages à béton et panneaux assemblés de parquet) et les profilés de bois (y compris moulurés). Le nombre de produits est donc plus restreint que, par exemple, celui considéré dans l'Examen annuel de la situation mondiale des bois qu'établit l'OIBT, ce dont il faut tenir compte en comparant les chiffres rapportés ici et ceux qui émanent d'autres sources.

Figure 1: L'écart des valeurs

Produits ligneux transformés exportés par les membres de l'OIBT, 1989-98 (millions de SEU)



Différences régionales en matière de commerce

La région Asie-Pacifique en tête

Le point culminant des exportations des pays producteurs membres de l'OIBT s'est vérifié en 1996, lorsque la valeur de l'ensemble de ces exportations s'est montée à 4,19 milliards de dollars des Etats-Unis (\$EU). Entre 1997 et 1998, un recul important de 17% a ramené leur valeur à 3,47 milliards de \$EU lorsque la crise économique en Asie a commencé à se faire sentir. Malgré le manque de statistiques exhaustives pour 1999-2000, on pense que la plupart des pays ont maintenant stabilisé la situation, certains faisant état d'une croissance vigoureuse.

Les pays producteurs asiatiques sont de loin les plus importants exportateurs de produits de transformation secondaire (Figure 1): en 1998, ils représentaient 83% de toutes les livraisons des pays producteurs de l'OIBT. La Malaisie et l'Indonésie sont les deux plus performantes de la région, ayant atteint l'une et l'autre le milliard de \$EU vers le milieu de la décennie 1990. Dans ces pays également, la crise économique asiatique a fait ses dégâts: pour la première fois au cours de la décennie, les exportations de la Malaisie ont diminué de 14% en 1997-98. Les conséquences ont été encore plus graves en Indonésie, la valeur des exportations ayant chuté de 35%.

La Thaïlande et les Philippines sont aussi d'importants pays exportateurs: le chiffre de leur commerce global a atteint son point culminant de 950 millions de \$EU pour l'exercice 1995-96. Les Philippines ont été le seul grand pays producteur asiatique dont les exportations ont continué d'augmenter durant la crise économique. Ce résultat est attribuable en grande partie à un essor continu sur le marché des Etats-Unis, lequel a absorbé des quantités croissantes de meubles des Philippines vers la fin de la décennie 1990. Le secteur des bois des Philippines a importé des volumes croissants de bois feuillus américains

et les mobiliers de conception et de fabrication philippines ont réussi à satisfaire les goûts et les besoins des consommateurs sur les marchés haut de gamme et moyen des Etats-Unis.

Performance remarquable du Brésil

Ailleurs qu'en Asie, le Brésil a fait une entrée spectaculaire dans le commerce mondial des produits ligneux transformés: ses exportations annuelles de 65 millions de \$EU en 1989 sont passées à environ 0,5 milliard par an dans la seconde moitié des années 1990. En peu de temps, le Brésil est devenu un fournisseur dont il faut tenir compte: ses exportations valent déjà plus que celle des Philippines et gagnent du terrain sur celles de la Thaïlande. Cette rapide croissance peut être attribuée en partie au programme macro-économique et aux mesures de stabilisation monétaire que ce pays a mis en place au milieu des années 1990; elle peut aussi être attribuée à la création de la zone de libre échange MERCOSUR avec l'Argentine, le Paraguay et l'Uruguay. Récemment, la dévaluation du real brésilien a permis aux exportateurs d'accaparer une nouvelle part du marché. Mais, surtout, le vaste marché intérieur du Brésil et les abondants approvisionnements de sciages et de panneaux à base de bois ont soutenu la croissance de l'industrie du meuble. En 1998, le Brésil représentait 83% de toutes les exportations latino-américaines de produits ligneux transformés; les exportations de la Bolivie et du Honduras se placent respectivement aux deuxième et troisième rangs, mais bien en arrière. Les exportations de la région dans son ensemble représentaient cette année 16% de celles des pays producteurs membres de l'OIBT (552\$EU).

Moins de progrès en Afrique

Les membres producteurs africains de l'OIBT n'ont pas été en mesure d'établir une présence appréciable sur les marchés internationaux des produits ligneux de transformation secondaire. Le total des exportations de la région a presque triplé entre 1989 et 1998 mais n'a atteint que 42,8 millions de \$EU en 1998, soit plus ou moins 1% du total des exportations des pays producteurs de

l'OIBT (Tableau 1). La Côte d'Ivoire vient en tête, ses exportations représentant environ 50% du total pour la région. Le Ghana est un autre exportateur important, dont le commerce a réalisé 14 millions de \$EU en 1998. L'OIBT pourrait considérer l'inégalité du développement régional comme un des principaux facteurs à prendre en compte lorsque son Comité de l'industrie forestière établira les plans de son futur programme de projets.

Perspectives de croissance commerciale

Le commerce de meubles et d'autres produits ligneux de transformation dans le monde a augmenté beaucoup plus vite que le produit national brut mondial et que l'ensemble de la production de ces produits. Pour les meubles, par exemple, le rapport entre exportations et production dans le monde entier est passé de 17% en 1993 à 24% en 1997 et il est prévu qu'il atteindra 28% en 2001-2002. Ce commerce se trouve donc dans une phase de croissance dynamique. De plus, les pays en développement ont été en mesure d'accroître leur participation au commerce international des produits ligneux de transformation secondaire au détriment des nations développées.

Croissance des producteurs OIBT supérieure à la moyenne mondiale

On s'attend à ce que le commerce mondial des produits ligneux de transformation secondaire poursuivra sa progression au rythme encourageant de 9 à 10% par an. En fait, un pourcentage légèrement plus élevé s'est déjà vérifié durant la période 1995-99 en dépit de la crise économique asiatique. Au cours de la décennie 1989-98, les pays producteurs de l'OIBT ont réalisé, pour leurs exportations de produits ligneux transformés, des taux de croissance annuels de 12,4% dans la région Asie-Pacifique, de 23,8% en Amérique latine et aux Caraïbes, et de 12,7% en Afrique (chiffres calculés en valeur actuelle du dollar des Etats-Unis). Une moyenne pondérée de tous les pays producteurs OIBT indique une croissance annuelle de 13,5% pour cette période. Ce qui vient à l'appui des prévisions faites dans la présente étude, que les producteurs OIBT maintiendront, à moyen terme, des taux de croissance supérieurs à la moyenne, pouvant aller jusqu'à 15%. Sur la base des chiffres relatifs aux exportations des producteurs OIBT en 1998 (3,47 milliards de \$EU), on peut envisager que la croissance moyenne prévue de ces exportations les portera à 5,27 milliards de \$EU en 2001 et à 6,97 milliards en 2003. Néanmoins, on craint que, sans assistance, les pays où l'industrie de transformation est insuffisante seront dans l'impossibilité de combler l'écart.

Structures des exportations

Le commerce de meubles et d'éléments de meubles constituait en 1998 le soutien principal des exportations de produits ligneux de transformation secondaire, soit pour 64% de la valeur totale (2,2 milliards de \$EU; Tableau 2). Les pays asiatiques étaient de loin les plus grands

Tableau 1: La crème de la récolte

Exportations totales de produits ligneux transformés par certains pays producteurs de l'OIBT et par région, 1989-98 (millions de \$EU)

Principaux exportateurs	1989	1993	1997	1998
Malaisie	320	781	1 439	1 249
Indonésie	362	984	1 148	737
Total Asie-Pacifique	1 007	2 492	3 536	2 872
Brésil	65	315	501	459
Bolivie	0,3	3	25	28
Total Amérique latine/Caraïbes	81	361	585	552
Côte d'Ivoire	12	15	19	21
Ghana	2	5	10	14
Total Afrique	15	22	34	43
Total producteurs OIBT	1 103	2 875	4 155	3 467

Source: COMTRADE, COMEXT

fournisseurs: à elle seule, la Malaisie a vendu des meubles pour une valeur de 911 millions de \$EU. Venaient ensuite les plus grands exportateurs comme la Thaïlande (471 millions de \$EU) et le Brésil (278 millions de \$EU).

L'Indonésie a tiré davantage de revenus de l'exportation de produits de menuiserie (407 millions de \$EU) que du commerce de meubles. Ces produits entraînent pour la plupart dans la catégorie mixte de "coffrages à béton et panneaux de parquet assemblés", tandis que les portes et encadrements correspondaient à une valeur de 89 millions de \$EU et les fenêtres et encadrements une valeur de 47 millions. Collectivement, les produits de menuiserie représentaient 837 millions de \$EU (24%) du total des exportations de produits ligneux de transformation des pays producteurs OIBT.

Les profilés de bois constituaient en 1998 un important négoce d'exportation pour des pays tels que la Malaisie, l'Indonésie, la Thaïlande, le Brésil et la Côte d'Ivoire, et se montaient à 11% de toutes les exportations des producteurs OIBT (400 millions de \$EU). Il s'agit là d'une catégorie diversifiée de produits: en Malaisie, par exemple, elle comprend non seulement les moulures en général, mais aussi les articles quatre face usinés, rainurés-bouvetés, les chambranles et jambages de porte, les coffrages, plinthes et linteaux, les éléments de menuiserie et de meubles, et les lames et planchettes de parquet non assemblées. En général, la fabrication de moulures est le premier pas dans le processus d'industrialisation de la transformation en aval des sciages et elle peut être intégrée ultérieurement à la menuiserie et à la fabrication de meubles et de planchers.

Nécessité d'élargir la base de matières premières

Le commerce international du bois tourne autour d'un nombre limité d'espèces bien connues. Or le commerce des produits manufacturés est fondé sur la polyvalence technique et esthétique, pour laquelle l'utilisation d'une espèce particulière est d'importance secondaire. Une espèce bien connue peut présenter un avantage dans le cas de certains produits mais elle n'est pas forcément indispensable pour que ces produits soient acceptés sur les marchés d'exportation.

Grumes plus petites, techniques plus fines

Le prélèvement de grumes de fortes dimensions dans les forêts naturelles des pays producteurs OIBT continuera de ralentir, surtout dans la région Asie-Pacifique. Les industries de transformation

Tableau 2: Profil des produits

Résumé des catégories de produits transformés exportés par certains producteurs de l'OIBT, 1998 (millions de \$EU)

Pays/région	Meubles et éléments	Éléments de menuiserie	Profilés (y compris moulures)	Total	Part % total producteurs OIBT
Malaisie	911	169	168	1 250	
Indonésie	239	407	91	736	
Asie-Pacifique	1 888	669	314	2 872	83
Brésil	278	135	46	459	
Bolivie	9	14	5	27	
Amérique latine/Caraïbes	331	162	59	552	16
Côte d'Ivoire	0.7	4	17	21	
Ghana	9	0.5	5	14	
Afrique	10	6	28	43	1
Tous les producteurs OIBT	2 229	837	400	3 467	100
Part % total producteurs OIBT	64	24	12	100	

Source: COMTRADE, COMEXT. Les chiffres ayant été arrondis, certains totaux ne sont pas strictement exacts.

primaire et secondaire ont déjà entrepris d'adapter en conséquence leurs méthodes de fabrication, leurs techniques et leurs designs. Les grumes de faibles dimensions, en provenance de plantations d'espèces à croissance rapide (*Hévéa*, *Gmelina*, *Acacia*, *Eucalyptus*, *Teck*) et de forêts naturelles secondaires seront de plus en plus utilisées.

La Malaisie et la Thaïlande ont démontré les possibilités qu'offrent les bois de plantations: 80% de leurs exportations de meubles sont en bois d'hévéa, une ressource précédemment considérée pratiquement inutilisable pour la production de bois. Par ailleurs, le Brésil progresse à pas de géant pour faire de l'*Eucalyptus* un matériau écologiquement sans danger adapté à la fabrication de meubles en bois massif et de produits de menuiserie. Au Myanmar, lorsque les spécifications des utilisateurs finals le permettent, le teck de plantation remplace le bois de cette même espèce dont les approvisionnements en provenance de peuplements naturels se raréfient.

Incidences sur l'aménagement forestier durable

Il est rare que les fabricants de meubles et d'éléments de menuiserie soient propriétaires de forêts ou s'occupent de foresterie. En général, ils ajoutent de la valeur aux produits de première transformation (grumes, sciages, panneaux) ou d'éléments qu'ils achètent auprès des négociants de bois, des grossistes ou entrepreneurs en amont de leur réseau fournisseur. La transformation primaire et la transformation secondaire ayant lieu en général dans des endroits différents, le lien physique et économique entre la transformation secondaire et l'aménagement forestier est souvent ténu et indirect. Il n'en reste pas moins que les industriels de la transformation peuvent influencer leurs fournisseurs, et le feront de plus en plus, en exigeant qu'ils leur livrent des matériaux certifiés de 'source bien gérée' par l'intermédiaire d'une filière contrôlée.

La croissance continue de l'industrie forestière, de la transformation secondaire et des commerces y

afférents, telle qu'elle est prévue dans la présente étude, a des incidences majeures sur l'aménagement forestier durable. Intensifier le taux de récolte dans les forêts naturelles n'est ni faisable ni souhaitable dans de nombreux pays: pour être prospère et rentable, il faudra que le commerce du bois ajoute de plus en plus de valeur à des volumes progressivement décroissants prélevés dans les forêts naturelles et qu'il soit fondé sur l'aménagement forestier durable.

La transformation secondaire offrira de nouvelles applications pour des espèces moins employées. Il faudra cependant pour cela que l'acceptation par les marchés et les courants commerciaux établis évoluent considérablement, circonstances qui ne semblent ni l'une ni l'autre imminentes sans des efforts concertés de la part de l'industrie.

Le bois reconstitué, que ce soit sous forme de panneaux à base de bois ou de produits de bois massif lamellé (collés sur rive), sera utilisé en quantités croissantes pour remplacer les fournitures progressivement décroissantes de grumes en provenance des forêts naturelles. En outre, les nouvelles planches bio-composites à base de résidus de palmiers, de coques de noix de coco ou de bambou comprimé seront utilisées pour combler des déficits de matières premières.

Diversité de la structure industrielle

Les fabricants de produits ligneux de transformation secondaire opèrent à toutes sortes

De la scie à main à la technicité avancée

Catégories de moyens de production dans la transformation secondaire des bois tropicaux

1. Simples outils portatifs et machines à bois universelles
2. Machines à bois universelles pour produire de petits lots
3. Comme pour 2, mais pour produire des lots plus importants avec recours à une mécanisation et à des serre-joint adaptés à une production en série
4. Machines pour la production d'articles hors série
5. Chaînes de production intégrée

d'échelles. Il est difficile de trouver des dénominateurs communs pour la diversité des industries de ce sous-secteur. Très souvent, le marché intérieur non structuré est fourni par des micro-entreprises (meubles et produits de menuiserie de fabrication villageoise, industries familiales ou artisanales), dont la production est à peine prise en compte dans les statistiques nationales.

Les petites et moyennes entreprises (PME) employant 20 à 200 personnes chacune ont tendance à constituer la force motrice de la transformation de produits à valeur ajoutée dans la plupart des pays tropicaux. Dans les pays producteurs de la région Asie-Pacifique, les secteurs de production à valeur ajoutée sont dominés par les PME, notamment ceux de la fabrication de meubles en bois. Les entreprises de moyenne et grande échelle produisent plutôt des moulures, des portes et d'autres produits de menuiserie. Cette différence de structure industrielle peut être attribuée au fait que la fabrication de meubles est essentiellement une industrie à base artisanale axée sur les produits, tandis que les autres industries sont davantage axées sur la mécanisation et l'automatisation des chaînes de production.

En Amérique latine, le niveau atteint se situe à peu près à mi-chemin entre les industries de transformation en expansion et techniquement novatrices d'Asie et le secteur sous-développé de l'industrie du bois en Afrique. L'industrie du meuble est le plus important sous-secteur; presque tous les pays producteurs latino-américains s'efforcent de produire des meubles pour l'exportation. Au Brésil, par exemple, environ 10.000 des fabriques de meubles existantes sont de très petits ateliers (micro-entreprises) employant 10 à 20 ouvriers. Environ 3.000 entrent dans la catégorie de petites entreprises (20-150 employés) et 500 à peine sont d'échelle moyenne (plus de 150 employés). Les manufactures de meubles opèrent en majorité comme des unités distinctes, sans intégration verticale avec d'autres installations de transformation.

En Afrique, où la transformation secondaire est encore rare, la plupart des entreprises d'usinage du bois ont adopté une approche pas à pas pour se restructurer et ajouter de la valeur à leur production. Le premier pas consiste en général à produire des planches séchées au séchoir, des lames de parquet ou des bois débités à dimensions fixes, pour passer ensuite aux moulures, aux assemblages à entures multiples et aux assemblages à joint longitudinal. Le séchage au séchoir est maintenant spécifié pour de nombreux produits exportés et constitue une étape indispensable de la transformation

secondaire. On pourrait également citer des cas où une entrée plus directe dans le domaine de la transformation secondaire a bien réussi, mais ils sont tous fondés sur une injection massive de savoir-faire, et de personnel expatrié, par des sociétés étrangères qui ont apporté à la fois l'expérience technique et l'accès immédiat aux filières de distribution.

Techniques de transformation

S'agissant des techniques de transformation, la présente étude a distingué trois niveaux d'avancement. Parmi les catégories énumérées dans l'encadré, l'expression 'production industrielle' ne peut s'appliquer qu'aux catégories 3, 4 et 5. Dans la catégorie 3, l'utilisation de serre-joint, de machines de meilleure qualité et le recours à une mécanisation peu coûteuse et à des machines simples convenablement entretenues permettent de produire des éléments interchangeables: les unités de production ayant atteint ce niveau de perfectionnement sont en mesure de pénétrer les marchés d'exportation. Les produits ont tendance à être normalisés et leur production peut comprendre une série de 500 éléments. Cette catégorie d'entreprises est probablement celle qui bénéficierait le plus d'une assistance et que le soutien technique de l'OIBT et d'autres organisations internationales devrait cibler. Il s'agit souvent d'entreprises capables de franchir le pas crucial de l'approvisionnement du seul marché intérieur à celui du commerce d'exportation. Le renforcement de ce type de producteurs pourrait avoir un impact mesurable sur la valeur et le volume des exportations de produits de transformation secondaire.

Recommandations adressées à l'OIBT

Les pays diffèrent énormément dans leurs capacités d'exploiter les avantages potentiels de la fabrication et de l'exportation de produits à valeur ajoutée. Les principaux producteurs de produits transformés, à savoir la Malaisie, l'Indonésie, la Thaïlande et les Philippines en Asie et le Brésil en Amérique latine, ont déjà établi une forte présence sur les marchés d'exportation et possèdent aussi déjà des marchés intérieurs assez bien développés et une industrie de transformation primaire bien assise. Ces trois facteurs se sont révélés des bases solides sur lesquelles fonder le développement d'une industrie de transformation secondaire axée sur l'exportation. Par contraste, de nombreux producteurs africains et petits producteurs latino-américains et asiatiques ont des difficultés à renforcer leurs secteurs de la transformation primaire encore mal en point, à consolider les marchés intérieurs de tous les produits ligneux et à freiner les exportations non durables de grumes

non transformées. Ils ont par conséquent été dans l'impossibilité de développer leur commerce d'exportation de produits de transformation.

Les secteurs de la transformation du bois dans de nombreux pays, notamment en Afrique et en Amérique latine, ont donc besoin d'une assistance de l'extérieur s'ils veulent jouer un rôle valable dans le développement national et la promotion de l'aménagement forestier durable.

Au **niveau international**, l'OIBT pourrait envisager de fournir une assistance dans les principaux domaines d'action suivants:

- **promouvoir sur les marchés internationaux les bois tropicaux issus d'une production durable et la transformation secondaire de ces bois:** par exemple en faisant valoir que le bois tropical est une matière première ne présentant pas de danger pour l'environnement et possédant de nombreuses propriétés désirables (notamment salubrité, aspect, isolation, recyclage, faible consommation énergétique pour leur transformation, et autres services environnementaux) que n'offrent pas les substituts tels que le béton, les matières plastiques, l'aluminium et l'acier;
- **améliorer l'information sur les marchés et les produits et promouvoir les exportations:** aussi bien les décideurs que l'industrie doivent actualiser leur information sur les marchés, les prix et les qualités/designs concernant les principaux produits de transformation secondaire et sur les importants marchés d'utilisateurs finals, ainsi que sur l'évolution des filières de distribution, des sous-traitances et des réseaux. Il faudrait pour cela étendre la couverture du *Service d'information sur le marché des bois tropicaux* de l'OIBT et organiser une série de projets de recherche par produit et par pays sur les marchés. Cela pourrait aussi comporter la tenue de conférences ou séminaires régionaux sur les aspects pertinents de la transformation secondaire (à savoir marchés, techniques, certification et problèmes qui se posent aux gouvernements). La Conférence de l'Organisation africaine du bois/OIBT sur la transformation secondaire, qui se tiendra cette année à Libreville, pourrait servir de tribune pour le lancement de projets plus spécifiques. En outre, les experts et les associations des industries de transformation secondaire de niveau national devraient être incités à participer en qualité d'observateurs aux sessions du Conseil et aux travaux du Groupe consultatif de la profession mis en place par l'OIBT en vue de renforcer

Les ministres des affaires étrangères s'étaient réunis à Miyasaki, dans l'île Kyushu, quinze jours avant la réunion principale. Ils décidèrent que le moment était effectivement venu de faire des progrès tangibles en direction du développement durable et que c'était sur cette base que devraient être fondées les solutions en matière d'environnement. Cette proposition fut approuvée sans réserve par les dirigeants eux-mêmes, qui s'accordèrent à donner à la question des forêts une importance primordiale.

Le rôle de l'OIBT

Les dirigeants décidèrent que les pays du G8 devaient assumer une large part de responsabilité pour résoudre le problème des forêts. Ils reconnurent en outre que les organisations internationales intergouvernementales comme l'OIBT avaient un important rôle à jouer. Le communiqué des ministres des affaires étrangères mentionnait l'OIBT dans le contexte à la fois de l'aménagement forestier durable et de la conservation des mangroves. Cette mention avait été proposée par le ministre japonais et appuyée par les autres ministres, et plus tard entérinée sans réserve dans le communiqué final des dirigeants. Nous sommes conscients, comme le sont d'autres pays, de l'importance écologique des mangroves. Le Japon a mis au point de bonnes technologies dans le domaine de la réhabilitation des mangroves et a aidé certains pays à faire des progrès en vue d'assurer leur conservation. Nous en avons conclu que nous devons donner davantage d'ampleur à la promotion de ce type de travaux. Nous l'avons donc proposé et nous nous sommes félicités du ferme soutien que nous ont apporté d'autres pays du G8. Le fait que la conservation des mangroves ait été mentionnée dans le communiqué donne à penser que les projets dans ce domaine bénéficieront sans doute d'un appui matériel, y compris de la part de l'OIBT.

Mais l'OIBT peut et devrait aller plus loin que la conservation des mangroves. Elle présente un caractère unique: les principes du développement durable étant enchâssés dans l'accord qui la régit, elle peut jouer un rôle important dans leur promotion. L'OIBT a rassemblé un portefeuille de projets sur le développement des ressources humaines, destinés à enseigner aux deuxièmes et troisièmes fils comment améliorer leurs conditions de vie sans détruire la forêt.

En tant que pays hôte, le Japon prend un intérêt particulier à l'OIBT. Le Japon est l'un des plus grands consommateurs de bois tropicaux et, lorsque l'Organisation fut créée, nous pensions que notre pays devait jouer un rôle dans la promotion d'un commerce conscient de ses responsabilités. C'est la raison pour laquelle nous avons offert d'accueillir le siège de l'OIBT. Et, comme tout nouveau-né, l'OIBT avait besoin d'une sorte de protecteur ou d'avocat. Chaque pays hôte d'une organisation internationale joue ce type de rôle. Nous sommes convaincus que nous devons continuer à le jouer et c'est pourquoi aussi nous nous mettons en tête

financièrement. Mais je pense que nous pouvons faire davantage: nous pouvons faire mieux pour développer la notion de développement durable.

La communication est essentielle

La diffusion de l'information est une activité d'importance capitale. La technologie de l'information et de la communication (TIC) permet, en une seconde, de diffuser de nouvelles connaissances, de nouvelles idées, de nouvelles convictions, à tous les coins du monde, avec l'avantage supplémentaire de recevoir instantanément des réactions puisque la communication devrait se faire dans les deux sens ou dans tous les sens. L'important c'est que la TIC n'a pas forcément besoin de l'infrastructure de base traditionnelle: nous n'avons pas besoin de poser des câbles ou des lignes, l'information peut être transmise par l'intermédiaire de satellites ou d'émetteurs à terre. Les dirigeants du G8 ont reconnu le potentiel de la TIC pour le développement durable et le Japon s'emploie déjà à la promouvoir activement. Par exemple, nous avons récemment lancé un réseau axé sur la conservation des mangroves pour développer les ressources humaines dans les nations insulaires du Pacifique.

Les dirigeants du G8 ont insisté sur le fait que toute promotion de la TIC doit viser les pays et les peuples qui pourraient autrement se trouver désavantagés du point de vue de cette technologie. A cet égard, les pays du G8 coopèrent, à l'intérieur des pays-mêmes, au développement des ressources humaines: ingénieurs, techniciens, professeurs et enseignants dont les prestations seront nécessaires si l'on veut que le commun des mortels ait accès aux nouvelles technologies, qu'il puise aux vastes sources d'information maintenant disponibles, et qu'il soit à même d'améliorer ses conditions d'existence.

L'importance de la dimension culturelle

Si un grand nombre des thèmes examinés au sommet d'Okinawa avaient auparavant été débattus, il y en avait un tout à fait nouveau, je dirais presque révolutionnaire, à savoir la diversité culturelle en tant que source de dynamisme social et économique. C'est aussi un domaine qui peut faire l'objet d'une promotion par la TIC. Par exemple, il a été signalé récemment qu'une petite école primaire d'Afrique subsaharienne avait établi un lien 'virtuel' avec une école primaire américaine. Ce type d'initiative nous aidera à supprimer totalement la xénophobie, le racisme et peut-être, à la longue, une grande partie des conflits dont nous sommes actuellement témoins et qui constituent un puissant obstacle au développement durable.

Une de nos tâches les plus importantes est donc de communiquer les connaissances que possèdent toutes les cultures. Si nous le faisons, les G8 de ce monde seront peut-être mieux informés et auront la sagesse nécessaire pour prendre de meilleures décisions. C'est alors que nous serons véritablement sur la voie d'un monde pacifique et durable.

la contribution aux décisions des secteurs commercial et industriel des bois tropicaux. L'OIBT devrait aussi tenir les pays producteurs au courant de l'évolution du commerce des produits ligneux par les voies électroniques, dont elle devrait analyser le potentiel en tant que moyen pour la promotion des exportations; et

- **soutenir les études sur l'offre et la demande de matières premières concernant un éventail plus large d'espèces et d'intrants:**

L'OIBT devrait mener des études détaillées sur les techniques de promotion des exportations et les possibilités de transformation en produits particuliers d'essences moins employées et de bois issus de plantations. Il serait tout aussi important de procéder à

des études comparatives sur la disponibilité, les prix et la distribution des matériaux de production autres que le bois (à savoir, fournitures importées telles que pièces de rechange pour machines, outils, lubrifiants, produits chimiques, abrasifs et produits de finition), dont les difficultés de livraison occasionnent souvent des goulots d'étranglement supplémentaires freinant le développement de la transformation secondaire.

Au **niveau national**, l'OIBT devrait favoriser le développement des industries de transformation secondaire en facilitant l'établissement de rapports de situation nationaux sur les tendances, perspectives et principales contraintes ayant des conséquences pour les

industriels de la transformation de produits ligneux à valeur ajoutée. Il est nécessaire d'élaborer, pour le secteur, l'industrie et les exportations, des stratégies relatives à la transformation secondaire, notamment afin de développer les PME et d'organiser des réseaux nationaux de fabricants en vue d'accroître la compétitivité des exportations. Enfin, l'OIBT devrait, par le biais de cours de formation, faciliter le transfert des techniques, les investissements en commun et l'injection de compétences techniques et d'idées esthétiques dans les industries de transformation secondaire.

Référence

Poor, D. & Thang, H.C. 2000. *Examen des progrès accomplis vers l'Objectif An 2000*. OIBT, Yokohama.

L'éclosion d'une nouvelle technologie

Présentation de la maison F, une technologie mise au point avec l'assistance de l'OIBT, qui pourrait aider à résoudre la crise du logement aux Philippines

par Florence Pascua-Soriano

Program Coordinator,
Housing Materials and
Building Technologies

FPRDI, College, Laguna,
Philippines

fps@mudspring.uplb.edu.ph



Un gîte confortable: la maison F entièrement érigée. Elle est assujettie au moyen de câbles tendus attachés à des blocs d'ancrage au sol.
Photo: FPRDI

LES PHILIPPINES essuient plus que leur juste part de catastrophes naturelles. Glissements de terrain, éruptions volcaniques, inondations, typhons et séismes semblent tous se reproduire à une fréquence tragique. De telles catastrophes peuvent laisser des milliers, sinon des millions, de gens sans abri; le besoin de prévoir pour ces gens des logements provisoires de bonne qualité est indéniable. En outre, vu la pauvreté très répandue dans ce pays, il est urgent de fournir à la population des logements à des prix raisonnables pour assurer leur existence au quotidien.

En 1997, l'Institut de recherche et développement sur les produits forestiers (FPRDI), situé à Los Baños (Laguna) aux Philippines, a profité d'une subvention de l'OIBT pour effectuer une visite d'étude auprès de Fleetwood Entreprises, Inc. à Riverside en Californie, et d'Engineering Data Management, Inc. à Fort Collins dans le Colorado. Cette visite avait pour but d'étudier la fabrication, la commercialisation et les essais de performance de maisons préfabriquées avec des éléments modulaires en bois et en matériaux à base de bois.

... vu la pauvreté très répandue [aux Philippines], il est urgent de fournir à la population des logements à des prix raisonnables pour assurer leur existence au quotidien

Après cette visite, le FPRDI a élaboré un plan d'action en vue de promouvoir l'utilisation efficace de bois et de matériaux de construction à base de bois aux Philippines. Ce plan d'action visait à:

- moderniser le laboratoire du FPRDI avant de pouvoir procéder à des essais en vraie grandeur sur des éléments de maisons;
- mettre au point une technologie de construction de maisons préfabriquées utilisant le bois et des matériaux à base de bois; et
- exécuter un programme de recherche-développement en vue de promouvoir le bois et les matériaux à base de

bois pour la construction de maisons pouvant résister aux typhons.

Le présent article reprend certains résultats de ce plan d'action.

La maison F

Avec le soutien de l'OIBT (PROJET PD 34/99 REV.2(1)) et du Département des sciences et technologies, la Section d'ingénierie structurale de l'Institut de recherche et développement sur les produits forestiers (FPRDI) a récemment créé un abri d'urgence dénommé "maison F" (de l'anglais 'fast-to-build, firm and fold-away: rapidement construite, résistante et pliante).

La livraison des maisons préfabriquées pose des problèmes à cause du mauvais état et de l'étroitesse des routes aux Philippines. Par conséquent, tous les éléments et joints qui composent une maison F sont assemblés à l'atelier, emballés dans des cadres de dimensions adaptées aux conditions des routes locales, et montés sur place.

Le concept a tout d'abord pris forme sur une planche à dessin, avant d'être vérifié et amélioré en modèle réduit. Deux prototypes ont été fabriqués, l'un avec une ossature en bois d'oeuvre et l'autre avec une ossature en acier.

Description technique

La maison F se monte aussi rapidement qu'une tente et elle est spécifiquement conçue en tant qu'abri provisoire pour les familles sinistrées, ou comme entrepôt et centre de distribution de vivres et autres approvisionnements d'urgence, et pour abriter d'autres opérations de secours telles que l'assistance médicale aux victimes. Comme les tentes, cet abri peut être plié, emballé, emmagasiné et utilisé plus d'une fois. A la différence de la tente, cependant, il comporte un plancher qui peut être monté sur des socles préfabriqués spécialement conçus. La hauteur des socles peut être ajustée si le terrain n'est pas uniforme. Les portes et fenêtres, semblables à celles des maisons de construction

normale, permettent plus de sécurité qu'une tente. A l'intérieur, la maison F offre le confort et les aménagements d'une maison permanente parce que sa structure a été conçue de manière à résister aux intempéries, aux températures extrêmes, au vent et à d'autres forces naturelles dangereuses. Elle peut confortablement héberger une famille de cinq personnes.

La figure 1 est une vue éclatée de la maison F, qui montre les panneaux du toit, des murs et des planchers, l'ossature et les socles. La photographie de la page 8 représente la maison entièrement érigée.

Dans une situation critique...

La maison F est livrée au site dans une caisse rigide mesurant 1,0 x 2,4 x 2,6 m, qui peut être chargée sur une remorque ou, si plusieurs unités sont requises, sur un transporteur à plateau surbaissé. La caisse est placée sur des socles préfabriqués, et nivelée. Elle peut alors être dépliée et montée en une maison de 2,4 x 4,8 m, en une heure à peine, voire moins, par quatre ouvriers non expérimentés de taille moyenne utilisant uniquement de simples outils de menuiserie.

Quand l'abri n'est plus nécessaire, il peut facilement être replié, emballé dans la caisse rigide et emmagasiné dans un espace d'environ 5 fois plus petit que la taille réelle de l'abri érigé. Les murs, le plancher et le toit sont protégés par des panneaux fibragglo (laine de bois et ciment) résistants aux intempéries, aux termites, aux champignons et au feu. Ceux-ci sont fixés et assujettis au moyen de crampons métalliques spécialement conçus. Les circuits d'alimentation électrique font partie intégrante du plan d'exécution.

Résistance intrinsèque

Au cours de l'étude structurale, il a fallu procéder quatre fois à une analyse détaillée des charges critiques auxquelles la maison F devait être soumise, à savoir: i) lorsque les éléments du toit, du plancher et des murs sont pliés et emballés dans la

caisse rigide; ii) durant le transport de la maison; iii) quand la maison est sortie de la caisse, dépliée et montée sur les socles préfabriqués; et iv) en cours d'usage. On peut donc dire qu'étant de conception plus rigide, la maison F est l'équivalent d'abris permanents, ou même qu'elle leur survivra, à condition d'être adéquatement entretenue.



La maison F arrive dans sa caisse, prête à être "dépliée". Photo: FPRDI

Coûts de production

Le tableau 1 indique les coûts estimatifs d'une maison F comparés à ceux d'abris permanents ayant les mêmes superficies de plancher, murs et toit. Il suggère que le coût unitaire d'un prototype se situe dans la fourchette acceptable actuelle des logements à bas prix. Une production en série devrait cependant considérablement faire baisser les coûts.

Avantages de la technologie des maisons F

On peut acquérir une maison F instantanément. Les maisons à bas prix construites par des techniques traditionnelles et

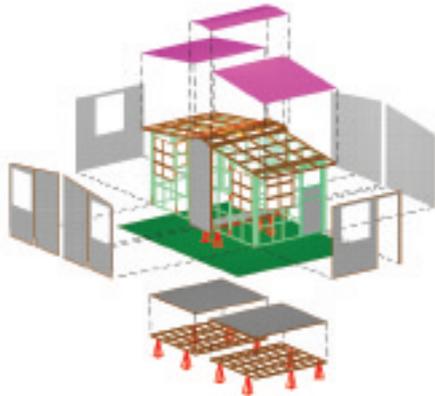
Tableau 1: Une solution peu coûteuse

Total des coûts de production directs du prototype de maison F et de maisons permanentes équivalentes (pesos philippins)

Type d'abri	Prototype de maison F		Maisons permanentes	
	Ossature en bois, pf* du toit pf des doubles parois pf du plancher	Ossature en acier, toit en pf doubles parois en pf plancher en pf	Parois simples en pf avec raidisseurs, dalle de béton armé surélevée, toit en tôle galvanisée et plafond	Murs en briques de ciment creuses, dalle de béton armé surélevée, toit en tôle galvanisée et plafond en contreplaqué
Préparation du site	–	–	412	412
Terrassement	–	–	350	1 575
Coupe/usinage préalables (& autre préparation des matériaux)	1 575	3 150		
Fondations/embase	2 800	2 800		
Colonne			5 357	16 061
Plancher	8 902	6 675	10 506	
Châssis	9 220	7 914		
Murs	14 934	12 670	30 735	21 440
Toit	10 015	8 265	11 108	11 108
Plafond			4 323	4 323
Assemblage	2 062	6 850		
Fenêtres	6 555	6 330	7 101	7 101
Finition	3 702	5 463	8 970	11 067
Installation électrique	3 012	3 012	3 012	3 012
Raccordement/serrurerie	3 700	2 820		
Divers	6 681	13 957	2 422	3 922
Total	73 159	79 906	84 297	80 022
Coût au m²	6 350	6 936	7 317	6 946

*pf = panneau fibragglo (laine de bois et ciment); les pf utilisés pour les doubles parois sur cadres ont une épaisseur de 8-12mm tandis que ceux des parois simples avec raidisseurs ont 50mm d'épaisseur.

a)



b)

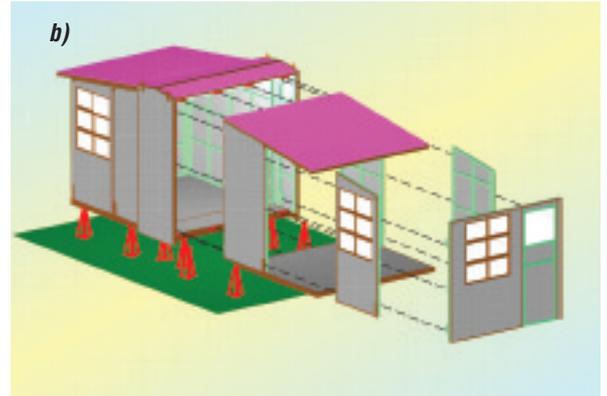


Figure 1: Démantèlement de la construction

Vue éclatée de la maison F montrant: **a)** l'ossature du toit et des murs (*centre*), le toit, les murs et le plancher (*en haut, sur les côtés et en bas*), et l'ossature du plancher et de l'embase (*en bas*); et **b)** les éléments assemblés d'une moitié (*à gauche*) et le raccordement des éléments (*à droite*)

nouvelles demandent en général 2 à 3 mois, de l'étude à la construction. Ainsi, acheter une maison F revient à gagner du temps en cas de besoin urgent de refuge sûr et confortable.

Les panneaux fibraglo (laine de bois et ciment) utilisés pour la couverture et les panneaux muraux du prototype ont d'excellentes propriétés d'isolation thermique comparés aux tôles galvanisées généralement utilisées pour la plupart des abris peu coûteux aux Philippines. Ainsi, la température intérieure dans le prototype de maison F est plus confortable que celle d'un abri permanent couvert de tôles galvanisées.

Les utilisateurs finals de la technologie des maisons F peuvent être certains qu'elle a été bien étudiée et exécutée. La fabrication en atelier permet une supervision plus rigoureuse, si bien que seuls des matériaux dont la qualité a été testée et une main-d'oeuvre spécialisée sont employés; par contraste, les ouvriers travaillant à la construction de maisons sur un chantier sont exposés aux intempéries et ne sont pas toujours convenablement surveillés. Il a été prouvé que les dégâts subis par les maisons lors de typhons étaient dus essentiellement à un travail mal fait et moins au manque de résistance des matériaux. Certains entrepreneurs contournent les règlements de construction nationaux afin d'économiser sur les coûts, ce qui se traduit par la construction de maisons de qualité médiocre ne résistant pas aux catastrophes naturelles, et exacerbe la très grave pénurie de logements aux Philippines.

... la maison F est l'équivalent d'abris permanents, ou même ... leur survivra, à condition d'être adéquatement entretenue

Un abri F peut être érigé sur le site en une heure tout au plus, par quatre ouvriers de stature moyenne, sans expérience particulière, utilisant uniquement des outils, tandis que d'autres maisons préfabriquées ne peuvent pas être bâties sur place sans recours à des ouvriers semi-spécialisés ou spécialisés.

Futurs travaux

Les deux prototypes de maison F sont actuellement exposés sur le campus du FPRDI à Los Baños (Laguna). Les perspectives de production en masse sont bonnes: des industries possédant actuellement le matériel et les installations nécessaires s'y intéressent déjà. La démarche suivante sera donc de confier à une industrie coopérante des essais de production à échelle

pilote. Simultanément, plusieurs améliorations au concept sont envisagées. Elles consisteront à:

- agrandir la maison en multipliant ses dimensions initiales, et en réduisant au minimum le gaspillage et les changements apportés aux éléments essentiels de l'abri;
- intégrer des sanitaires et des conduites d'eau;
- choisir d'autres matériaux/éléments afin de réduire le poids de la maison (actuellement d'environ 800 kg) pour qu'un nombre plus petit d'hommes puissent décharger les abris de la remorque ou du camion et les monter sur les socles sans utiliser de chariot élévateur ou d'autres engins; et
- monter la caisse rigide sur un châssis de sorte que chaque unité puisse être transportée sur des roues, pour en faire la "maison F mobile".

Quant à leur commercialisation, les maisons F auront vraisemblablement du succès dans d'autres domaines, comme salles d'école, bureaux de chantier, cabanes de plage. Afin de protéger sa technologie, le FPRDI devra formuler des principes et des limites à son application en définissant les responsabilités de ceux qui l'adopteront et des utilisateurs finals.

Valeur de l'ingéniosité locale

Le logement est une des priorités essentielles du gouvernement philippin; c'est la raison pour laquelle l'industrie du bâtiment connaît une croissance sans précédent. On note que les constructeurs étrangers ont tendance à affluer, surtout en provenance de pays où les systèmes sont industrialisés et font appel à une technologie et des matériaux à la pointe du progrès plutôt qu'ils ne s'en tiennent aux structures traditionnelles des 'pieux et poutres'. Les structures panneautées à ossature légère et les éléments préfabriqués sont progressivement mieux acceptés.

Cependant, nous ne pouvons pas et ne devrions pas compter sur la technologie étrangère pour résoudre tous nos problèmes. Dans la maison F, nous avons allié l'ingéniosité locale à celle d'autres pays pour créer un produit adapté aux conditions locales. Nous pensons qu'il a le potentiel d'apporter une contribution non négligeable à l'aide humanitaire, d'aider à résoudre la pénurie de logements, et de stimuler la croissance économique. Ce produit fait usage également des ressources qui se développent dans nos plantations et valorise notre secteur de foresterie.

Gestion simplifiée de la foresterie paysanne

Un projet exécuté dans le nord-ouest de l'Équateur développe sur deux fronts une approche pour la gestion de la foresterie paysanne sur les terres communautaires

par Thorsten Jolitz et David Thomas

Fundación Jatun Sacha/Projet SUBIR

Quito, Équateur

jatunsacha@jatunsacha.org



Vue de la Cayapas au bord de laquelle est située la communauté de San Miguel (Esmeraldas) dans le nord-ouest équatorien. Cette rivière, colonisée par des communautés Chachi et afroéquatoriennes, traverse la zone tampon de la réserve écologique Cotacachi Cayapas. Photo: W. Palacios

LA ZONE TAMPON de la Réserve écologique Cotacachi Cayapas (RECC) dans le nord-ouest de l'Équateur est un creuset de biodiversité. Ce type d'utilisation par des particuliers ou des groupes d'usagers, plutôt qu'une exploitation communautaire, est courant dans cette région et doit être pris en considération dans toute planification rationnelle de l'occupation des sols.

Le projet SUBIR (Sustainable Use of Biological Resources Project), qui vise à assurer l'utilisation durable des ressources biologiques, a été mis en train dans la province d'Esmeraldas en 1991. Son objectif est de conserver la biodiversité en protégeant la réserve et en améliorant les conditions de vie des habitants de la zone tampon grâce à une gestion durable des ressources naturelles. Financé par l'Agence pour le développement international des États-Unis (USAID) et géré par CARE, ce projet comporte cinq éléments: renforcement organisationnel et développement institutionnel; politiques et questions d'ordre juridique; surveillance de la biodiversité; amélioration de l'utilisation des terres; commercialisation et marketing.

Les travaux dans les différents domaines de SUBIR se déroulent aux niveaux communautaire, régional et national. Au niveau de la communauté, toutes les activités sont fondées, tout d'abord sur le soutien de la législation foncière, mais aussi sur un plan d'aménagement intégré de l'occupation des sols élaboré par un processus participatif avec les membres de la communauté. Le zonage des terres communautaires se fait en associant les connaissances locales à des informations obtenues par télédétection. Une communauté avec laquelle oeuvre le projet SUBIR comprend en général des forêts naturelles de production, une réserve, des forêts secondaires ou exploitées et des espaces appartenant à des particuliers ou des familles. Les activités du projet portent sur l'assistance technique en matière de gestion forestière, les systèmes

agroforestiers, l'élevage de petits animaux et d'autres activités susceptibles d'être productives. Elles comprennent également le renforcement de la communauté, la surveillance biologique et la commercialisation de bois et d'autres produits locaux. Chaque composante du projet repose essentiellement sur la participation et la formation de la communauté. Les techniciens d'encadrement sont des biologistes, des forestiers, des agroforestiers et des membres de la communauté ayant reçu une formation officielle.

L'organisation non gouvernementale équatorienne Fundación Jatun Sacha, partenaire de CARE pour ce projet, est chargée de l'élément du projet dont l'objectif est d'améliorer l'utilisation des terres.

Gestion forestière dans les petites exploitations

La gestion forestière était initialement axée sur l'élaboration de plans d'aménagement dans la zone de forêts de production communautaires. Ces plans sont établis selon une procédure plus ou moins normalisée (voir Thomas & Jolitz 2000). Toutefois, pour la plupart des communautés bénéficiant du projet SUBIR, la récolte dans les forêts paysannes est importante. Les exploitations sont presque toujours situées à proximité de rivières ou de fleuves, parfois dans des zones reculées de la forêt. Leurs périmètres sont rarement délimités; en dehors d'exploitations particulières, on trouve souvent des aires de récolte vaguement définies exploitées par des familles ou des groupes. Cette situation a nécessité des approches différentes et plus simples pour faire adopter au maximum une gestion forestière mixte rationnelle.

Le transport entre les communautés s'effectue habituellement par voie d'eau; les besoins de subsistance sont assurés par la chasse, la pêche, la cueillette et les cultures, notamment de plantain, banane, yucca et riz. Les plus importants revenus en espèces que peuvent se procurer les habitants proviennent de la

vente de grumes; en outre le cacao et d'autres produits agricoles, les articles d'artisanat et l'or font également l'objet d'un commerce.

Certaines approches novatrices de la gestion des petits massifs isolés de forêt tropicale ont été documentées (par exemple au Costa Rica; Maginnis et al. 1998) mais celles-ci ont été appliquées en terrain relativement plat, accessible par la route. L'accès difficile, un relief accidenté, les limites (parfois) non définies de certaines exploitations, le bas prix du bois, les besoins variables des paysans et un service forestier national manquant de personnel, sont autant de contraintes qui se sont combinées pour rendre plus problématique ce type d'approche dans la région d'Esmeraldas.

La clé de l'adoption généralisée de ces directives réside dans leur simplicité. Elles ont été formulées sous forme de quatre questions auxquelles l'exploitant devrait répondre 'oui' avant d'abattre un arbre...

Les communautés afroéquatoriennes et Chachi procèdent à la récolte forestière selon des pratiques différentes; néanmoins, le bois est traditionnellement coupé manuellement et les grumes sont transportées par voie d'eau. Les grumes de résineux sont roulées ou poussées/tirées jusqu'aux cours d'eau sur des rails de faible diamètre ou des rouleaux de bois, et ensuite flottées jusqu'aux rivières. Les bois feuillus de plus grande valeur sont sciés dans la forêt avec des scies à chaîne, portés jusqu'aux cours d'eau, et descendent les rivières par flottage en radeaux.

Dans de nombreuses communautés, les mécanismes régulateurs traditionnels de la récolte forestière par des particuliers ou des groupes sont en train de se disloquer. La

croissance des populations, la plus grande dépendance de l'économie monétaire et la demande continue de bois ont entraîné la surexploitation des forêts accessibles. Celle-ci a commencé par les bois ayant le plus de valeur, comme le chanul (*Humiariastrum procerum*) et le guayacan (*Minquartia guianensis*), et s'est poursuivie avec les bois plus tendres utilisés pour la fabrication de contreplaqués et de volets.

Toute tentative pour améliorer l'aménagement forestier dans ces circonstances doit tenir compte

- du fait que, bien souvent, aucune carte ou périmètre ne définit la superficie totale de la zone de gestion d'une exploitation ou d'une famille;
- de la faible rentabilité de la gestion forestière;
- des limites techniques des méthodes traditionnelles de récolte.

Deux approches complémentaires

Le projet SUBIR aborde sur deux fronts l'introduction de la gestion forestière rationnelle en dehors des forêts communautaires:

- la mise au point de plans de gestion des exploitations; et
- l'application de directives simples pour la sélection des arbres.

Cette double approche s'appuie sur des raisons pragmatiques. Bien que l'idéal, pour le long terme, soit probablement de prévoir des plans d'aménagement de grande envergure qui seraient mis en oeuvre avec un concours approprié des services forestiers, la réalité impose la nécessité d'une approche intérimaire

permettant immédiatement d'améliorer les pratiques de récolte des familles ou des groupes. La simple délimitation de toutes les exploitations entraînerait un processus long et compliqué d'activités de caractère social avec les communautés et une somme énorme de travaux sur le terrain, pour lesquels les ressources financières et humaines du service forestier équatorien et des projets de développement en cours dans la région ne suffiraient pas. C'est pourquoi des directives simples ont été conçues de manière à réaliser sans attendre l'amélioration des pratiques de récolte, même là où des plans d'aménagement n'ont pas encore été élaborés.

Plans de gestion des forêts paysannes

Le projet a mis au point une formule standard de plan qui peut être adaptée aux besoins de chaque exploitant; les travaux de terrain et la mise en oeuvre du plan sont alors exécutés par l'exploitant intéressé en consultation avec un forestier du projet. Il est envisagé qu'une fois les activités de projet terminées, des forestiers d'encadrement de la communauté poursuivront, avec les paysans, le développement ultérieur du plan.

La formule mise au point comprend la démarcation du périmètre de toute l'exploitation, à l'intérieur duquel sont désignées les terres réservées en tant que forêt permanente et celles qui seront consacrées à l'agriculture. La zone forestière est divisée en 'aires de coupe' en vue de faciliter la collecte d'informations et la programmation des activités de récolte. Toutes ces lignes de démarcations tiennent compte des importantes caractéristiques topographiques ou des chemins permanents, pour les raisons suivantes:

- le relevé de ces caractéristiques est beaucoup plus rapide que s'il faut tracer des limites en droite ligne dans la forêt (voir Jolitz 2000);
- une fois établies, les lignes de démarcation restent faciles à identifier plus tard, même si les marques du relevé ont disparu;
- la cartographie des périmètres des forêts paysannes et des limites naturelles dans la zone de forêt permanente donne, sur les caractéristiques topographiques des exploitations, des renseignements précis qui sont nécessaires pour planifier les opérations de récolte traditionnelles; et
- les lignes de démarcation servent de repères pour préciser l'emplacement des

Distances critiques

On peut supposer que la répartition spatiale des gros arbres dans les futaies tropicales où les conditions climatiques et édaphiques sont relativement homogènes est une question de hasard (Jonkers 1987). La distance entre un arbre et son voisin le plus proche à laquelle on peut s'attendre pour ce type de répartition spatiale peut être calculée en fonction de la densité des arbres (Krebs 1989).

Pour une densité de cinq arbres par hectare, nous avons calculé que cette distance serait proche de 25 m. L'interaction des directives 3 et 4, dans lesquelles cette distance est spécifiée, associée à l'aire de protection prescrite pour les cours d'eau abondants, devrait donc se traduire par une intensité de récolte intermédiaire (Sist 2000) ne dépassant pas 5 des 12-15 gros arbres que l'on trouve en général sur un hectare de futaie dans le nord-ouest de l'Equateur. Ces deux directives garantissent ensemble une répartition satisfaisante des arbres prélevés dans la zone. Il n'est pas possible d'augmenter l'intensité des coupes dans certains sites présentant des bouquets d'essences de haute valeur marchande et de faire la moyenne avec des sites où aucune coupe n'a été pratiquée.

La répartition spatiale aléatoire présentera évidemment des déviations dans de petits cantons de forêts tropicales humides, même si la répartition est irrégulière dans la totalité du massif. Dans le cas d'une répartition très serrée, les restrictions imposées à l'intensité de récolte seront probablement plus rigoureuses que si elle est aléatoire.

Le nombre de gros arbres laissés sur pied par hectare diminuera peu à peu au cours des années. Une fois que le volume cumulé aura été prélevé, la récolte dépendra de l'accroissement des arbres dans la classe de diamètre supérieure au diamètre minimal d'abattage, le rendement se situant alors à un ou deux arbres par hectare à peine durant une période de 15 à 20 ans. D'après nos projections, nous prévoyons, pour les premiers cycles de coupes, une diminution analogue du nombre de gros arbres et des rendements dans les plus grandes forêts communautaires soumises aux plans d'aménagement actuels.

arbres lors des inventaires. On évite ainsi d'avoir à tracer des lignes d'inventaire systématique comme base pour les travaux de terrain.

Lorsque l'exploitation et sa forêt sont divisées en zones et cartographiées, on procède à un inventaire de tous les arbres de diamètre égal ou supérieur au diamètre minimal d'abattage et on enregistre les données concernant les espèces, la taille et la qualité. L'emplacement des arbres est noté sur la carte de base, notamment par rapport aux arbres voisins et aux caractéristiques susceptibles d'en faciliter ou d'en gêner l'extraction manuelle.

Le plan de gestion vise à mettre en place des règles fondamentales d'exploitation et à réduire l'impact des coupes. Le règlement d'exploitation est fondé sur la fixation du diamètre minimal d'abattage (d) à 60 cm (à hauteur d'homme), tel que recommandé par Maginnis *et al.* (1998) pour les forêts tropicales de faible altitude en l'absence de données spécifiques de croissance. Au maximum, 60% de tous les arbres d'une espèce ayant un diamètre supérieur à 60 cm peuvent être prélevés.

Ces règles empiriques ont été appliquées avec succès au Costa Rica. Elles seront néanmoins améliorées par une modélisation et à la lumière de l'expérience acquise au cours de l'exécution et du suivi des plans de gestion forestière communautaire. L'impact des coupes est réduit en limitant à cinq par hectare le maximum d'arbres pouvant être prélevés et en protégeant les berges des cours d'eau et les pentes raides. Y sont incorporées, des recommandations formulées à partir d'informations tirées d'inventaires exhaustifs de forêts communautaires: par exemple, il est nécessaire d'envisager une protection particulière de la régénération dans le cas d'espèces présentant des distributions irrégulières des classes de diamètre.

Le bas niveau d'instruction formelle dans la région et la faible rentabilité de la gestion des forêts naturelles exacerbée par les prix dérisoires du bois au niveau national, rendent indispensable un soutien technique et financier pour mettre au point des plans d'aménagement. Plus de dix plans ont été formulés pour la foresterie paysanne dans la communauté pilote et la réponse des cultivateurs a été favorable. Il importe, évidemment, qu'ils perçoivent que l'aménagement des forêts est susceptible de leur apporter des avantages économiques. La



La communauté afroéquatorienne de Playa de Oro, située sur les rives du Santiago (Esmeraldas) dans le nord-ouest équatorien, possède 10 000 hectares de forêts tropicales humides en bordure de la réserve écologique Cotacachi Cayapas. Ces forêts représentent le dernier tampon entre des forêts extrêmement perturbées et la réserve écologique. Photo: W. Palacios

composante de commercialisation du projet SUBIR a essayé de maximaliser les marges de bénéfice, en travaillant, par exemple, avec un réseau de producteurs forestiers pour étayer les ventes directes à des négociants de bois nationaux. La formation des paysans et des forestiers d'encadrement communautaire est un élément vital pour le succès à long terme.

Directives simples

Des directives simples ont été mises au point pour compléter les plans d'exploitation et pour permettre d'améliorer immédiatement, dans toute la région, les pratiques de récolte sur les fermes forestières où des plans de gestion n'avaient pas encore été élaborés. Nous voulions que ces directives soient suffisamment simples pour que chaque exploitant puisse les appliquer sans devoir recourir à une assistance technique et nous voulions également disposer d'un mécanisme de suivi efficace par rapport à son coût, grâce auquel le personnel de SUBIR ou du service forestier pourrait évaluer le respect de ces directives.

La clé de l'adoption généralisée de ces directives réside dans leur simplicité. Elles ont été formulées sous forme de quatre questions auxquelles l'exploitant devrait répondre 'oui' avant d'abattre un arbre:

- 1) le diamètre à hauteur d'homme (d) de l'arbre est-il égal ou supérieur à 60 cm?
- 2) l'arbre se trouve-t-il à plus de 5 m d'un cours d'eau de plus de 3 m de largeur?

- 3) y a-t-il un autre gros arbre ($d \geq 60$ cm) dans un rayon de 25 m?
- 4) la souche d'un gros arbre ($d \geq 60$ cm) la plus proche résulte-t-elle de l'abattage d'un arbre à plus de 25 m?

La première question représente en fait un simple critère de règlement d'exploitation. Bien qu'il ne puisse, à lui seul, empêcher la lente dégradation de la forêt exploitée, il permet d'obtenir des rendements presque durables dans le cas d'espèces présentant des distributions de diamètre exponentielles négatives, une fois que le volume cumulé des arbres de fort diamètre a été prélevé dans les futaies.

Si ces directives prescrivent un diamètre minimal d'abattage et certaines règles spatiales et temporelles pour la récolte, elles n'offrent cependant pas explicitement une protection pour les essences menacées d'extinction mais présentant de la valeur.

La deuxième question assure une petite zone de protection aux cours d'eau généralement petits mais très souvent permanents dans ce qui reste de forêt accessible. La troisième question vise à entretenir la structure de la forêt exploitée grâce à une bonne distribution des semences et des arbres naturels (*voir l'encadré*).

La quatrième question a pour objectif de limiter l'intensité de coupe, laquelle est



Vue sur le Santiago à l'aurore dans la province d'Esmeraldas (nord-ouest équatorien). Le canoë est encore le principal mode de transport dans cette région reculée.

Photo: W. Palacios

étroitement liée à l'envergure des dégâts (Sist 2000). Il arrive souvent que tous les grands arbres commercialisables se trouvant dans des sites accessibles soient récoltés par les méthodes traditionnelles. Cela crée des ouvertures et des dégâts considérables au restant du peuplement. Par l'introduction d'une sorte de règle temporelle pour la récolte, la question 4 signifie que les gros arbres peuvent être prélevés, mais à intervalles seulement. Par exemple, si un groupe de quatre arbres de $d \geq 60$ cm se trouve à l'intérieur d'un cercle de 25 m de diamètre et s'il n'y a pas de cours d'eau de plus de 3 m de large, un seul de ces arbres peut être abattu; le deuxième arbre peut l'être lorsque la souche du premier est décomposée (ce qui peut mettre une dizaine d'années ou plus, selon la densité du bois et les critères

légères modifications, interdit l'abattage de six espèces, et autorise la récolte de 13 autres mais sous réserve de l'approbation d'un plan d'aménagement. Un moyen d'éviter l'écrémage des espèces les plus précieuses qui ne sont pas protégées par quelque autre disposition, pourrait consister à fixer la proportion maximale que ces espèces représentent dans le total du bois récolté. Cette proportion pourrait être calculée à partir des données d'inventaire et des résultats des projections de l'accroissement.

Ces directives peuvent être suivies par les paysans sans assistance technique. Les seuls outils dont ils ont besoin sont une règle en bois pour vérifier le diamètre de l'arbre et une corde de 25 m (avec un noeud tous les 5 m) pour vérifier la distance.

Un moyen d'éviter l'écrémage des espèces les plus précieuses qui ne sont pas protégées par quelque autre disposition, pourrait consister à fixer la proportion maximale que ces espèces représentent dans le total du bois récolté.

opérationnels définissant la 'décomposition'), et le troisième arbre peut être abattu lorsque la souche du deuxième est décomposée. Le dernier arbre doit être conservé jusqu'à ce que la souche du troisième soit décomposée et qu'un autre arbre de $d \geq 60$ cm se soit établi à l'intérieur d'un cercle de 25 m tout autour. En ce qui concerne ces quatre gros arbres accessibles, la période de récolte a été échelonnée sur au moins 30 années.

Si ces directives prescrivent un diamètre minimal d'abattage et certaines règles spatiales et temporelles pour la récolte, elles n'offrent cependant pas explicitement une protection pour les essences menacées d'extinction mais présentant de la valeur. La nouvelle loi forestière équatorienne, dans laquelle ces directives sont insérées moyennant quelques

Contrôle par échantillonnage

La surveillance par des tiers peut être effectuée avec les mêmes outils, mais si un arbre a été coupé à un niveau inférieur à celui du diamètre à hauteur d'homme, le forestier procédant au contrôle devra déterminer si son diamètre était effectivement supérieur à 60 cm. S'il n'est pas possible de visiter toutes les aires de coupe, il faut alors recourir à un système de contrôle par échantillonnage, éventuellement par le biais d'associations d'exploitants. Ce système devrait aussi déboucher sur une sorte d'auto-contrôle par les paysans faisant partie d'une association, étant donné que le non-respect des directives par un membre pourrait entraîner des désavantages économiques ou des problèmes de légalité pour tous les membres.

La réaction des habitants dépendra dans une large mesure des avantages économiques à tirer de l'adoption de l'une ou de l'autre de ces deux manières de gérer leurs forêts, et de l'efficacité avec laquelle le système de contrôle pourra déterminer si les exploitants respectent effectivement les normes. Il est essentiel également de prévoir des moyens adéquats pour faire connaître ces approches ainsi qu'une formation en vue de les faire adopter.

Références

- Jolitz, T. 2000. *Rendimientos de actividades forestales -Informe I*. Fundación Jatun Sacha, Quito, Equateur. 24p.
- Jonkers, W. 1987. *Vegetation structure, logging damage and silviculture in a tropical rainforest in Suriname*. Thèse de doctorat. Wageningen Agricultural University, Pays-Bas. 172p.
- Krebs, C. 1989. *Ecological methodology*. Harper Collins, New York. 654p.
- Maginnis, S., Méndez, J.A. & Davies, J. 1998. *Manual para el manejo de bloques pequeños de bosque húmedo tropical*. CODEFORSA, San Carlos, Costa Rica. 208p.
- Sist, P. 2000. Reduced-impact logging in the tropics: objectives, principles and impacts. *International forestry review* Vol.2 (1), pp 3-10.
- Thomas, D. & Jolitz, T. 2000. Some thoughts on timber yield regulation based on experiences in the community forests of northwest Ecuador. In: Wright, H.L. and D. Alder (Eds): *Humid and semi-humid tropical forest yield regulation with minimal data*. Oxford Forestry Institute Occasional Papers 52, pp 35-38.

La conservation dans le massif du Condor

Les travaux ont été entrepris en vue de créer et de pérenniser une vaste réserve 'de paix et de conservation' sur la frontière entre le Pérou et l'Equateur

par **Carlos F. Ponce**
et **Alicia P. Rondón**

Conservation International

Cinchón 858 Dpto. A,
San Isidro, Lima 27, Pérou
f 511-440 3665
alicia_rondon@terra.com.pe

LORS D'UNE VISITE à Tokyo (Japon) en 1998, M. Alberto Fujimori, alors Président du Pérou, eut l'occasion de rencontrer Dr Freezailah, à l'époque Directeur exécutif de l'OIBT. Leur discussion, axée sur une proposition de conservation forestière à la frontière entre le Pérou et l'Equateur, laissa entrevoir une accélération des initiatives de conservation entre le Pérou et ses pays limitrophes.

La région en cause—le massif montagneux du Condor—faisait depuis longtemps l'objet de contention territoriale entre le Pérou et l'Equateur; dans une nouvelle ère de paix, l'intention était de consacrer cette zone à la conservation et de trouver des solutions durables pour assurer les conditions de vie des populations locales. Peu de temps après cet entretien, l'OIBT finança un petit avant-projet (PPD 7/99 REV.1 (F)) dont l'objectif était d'étudier la région et de formuler des propositions de projet visant à mettre en place une réserve de conservation transfrontière. Cet avant-projet a été exécuté depuis par Conservation International avec le soutien de l'Institut national péruvien des ressources naturelles (INRENA) et du Ministère de l'environnement équatorien, en coordination avec la Fondation Natura.

La partie équatorienne de la réserve proposée couvre une superficie d'environ 770.000 hectares, sur lesquels vivent environ 88.000 habitants appartenant à trois ethnies (mestizos, Shuar et Saraguros). Elle comprend des pans de forêts naturelles légèrement perturbées ou non, notamment dans les bassins versants des Coangos et Nagaritza et sur les hauteurs de la cordillère du Condor. Les collectivités Shuar qui peuplent ces bassins versants vivent en économie de subsistance, essentiellement de la chasse, de la pêche, de la cueillette et d'agriculture. Leur désir d'accéder au marché, et ainsi d'améliorer leur niveau de vie, les a poussées à exercer une pression sur l'environnement, menaçant de ce fait le haut degré de conservation des forêts. Dans le bassin versant du Santiago, également du côté équatorien, la colonisation des forêts a entraîné leur conversion en pâturages et terres agricoles, bien que les sols ne soient bien adaptés à ces usages.

Du côté péruvien, quelque 1,64 million d'hectares, y compris les bassins versants des Santiago, Cenepa et Comaina, sont affectés à la nouvelle réserve de conservation transfrontière, dont le périmètre entoure les territoires des collectivités autochtones Aguaruna et Huambisa qui comptent environ 25.000 habitants. Le paysage est essentiellement montagneux et fortement accidenté. Son climat est caractérisé par la nébulosité accompagnée de très fortes précipitations. La zone constitue un point névralgique du cycle hydro-biologique de la région, où se rencontrent les régions andine et amazonienne, et offre un important refuge à de nombreux groupes taxinomiques et espèces.

Au cours de l'exécution de l'avant-projet, les intervenants équatoriens et péruviens ont mené de part et d'autre plusieurs activités, à savoir:

- la caractérisation biophysique de la zone et l'établissement de cartes thématiques;
- des études socio-économiques préliminaires;
- un diagnostic institutionnel;

- l'établissement d'un schéma de propositions pour les zones présentant une valeur spéciale du point de vue de la conservation.
- des consultations et des ateliers de formation. Les ateliers de formation à la gestion des terres et des zones de conservation ont eu lieu en Equateur; ils s'adressaient aux dirigeants de la Fédération des centres Shuar, aux présidents des associations pour la chaîne du Condor, et aux représentants des centres Shuar. Au Pérou, les consultations et les ateliers de formation se sont tenus à l'intention de la collectivité Urakusa, un atelier de formation a été organisé dans la communauté de Soledad, un atelier de zonage a été mené à Puerto Galilea et un autre atelier était destiné à la collectivité de Mamayaque;
- la diffusion à l'échelle du pays des informations rassemblées par les études ci-dessus.

Du côté péruvien, les collectivités locales ont étudié les questions socio-économiques et environnementales, cernant les problèmes et proposant des solutions. L'avant-projet a engagé un technicien de chaque collectivité autochtone (Aguaruna et Huambisa), qui ont activement participé au projet; en outre, les travaux de terrain ont été exécutés avec le soutien de deux guides locaux. Tous les intéressés, y compris l'équipe technique, ont bénéficié de l'échange de connaissances et d'expériences entre les différentes parties.

L'avant-projet a élaboré des propositions de projet en vue de l'exécution de travaux préliminaires. Par la suite, le Conseil international des bois tropicaux (CIBT) a adopté et financé deux projets de cinq ans (un pour chaque pays) intitulés "Projet bi-national Equateur-Pérou - Paix et conservation dans la Cordillère du Condor". La Phase I de ces projets, qui représente des dépenses d'environ 2 millions de dollars des Etats-Unis, formulera des plans directeurs pour la conservation et le développement de la région, y compris l'aménagement et le zonage du territoire.

La participation des collectivités Aguaruna et Huambisa à l'avant-projet a souligné la nécessité de renforcer les capacités des dirigeants communautaires et des techniciens autochtones. Durant la Phase I, une formation en matière de surveillance de la biodiversité, de développement durable, de conservation et d'aptitude à diriger sera offerte aux habitants.

Des initiatives analogues de conservation transfrontière ont été proposées ailleurs. Par exemple, à sa dernière réunion, le CIBT a approuvé et financé un projet d'un million de dollars des Etats-Unis en vue de développer une zone de conservation entre le Pérou et la Bolivie, et une autre réserve a été proposée entre le Pérou et le Brésil. L'OIBT finance également le développement de réserves transfrontières dans d'autres régions tropicales.

Sommaire des travaux de projets de l'OIBT

Les projets et avant-projets décrits ci-dessous ont tous été financés à la 29^{ème} session du Conseil international des bois tropicaux, tenue à Yokohama (Japon) en novembre dernier

Conservation et développement dans le cadre du complexe d'aires naturelles protégées Tambopata (Pérou) et Madidi (Bolivie) (Pérou et Bolivie; PD 17/00 Rev.1 (F))

Budget (Phase 1)

OIBT:	969 563 \$EU
Gouvernement bolivien:	56 000 \$EU
Gouvernement péruvien:	56 000 \$EU
Conservation International:	193 209 \$EU
Total	1 274 772 \$EU

Agences d'exécution INRENA (Pérou) et SERNAP (Bolivie) en coopération avec Conservation International et avec la participation d'organisations locales

Pays de financement Japon, Etats-Unis

Le dispositif d'aires naturelles protégées par l'Etat (SPNA) de Tambopata-Madidi comprend la zone de réserve Tambopata Cetamo et le Parc national Bahuaja Sonene au Pérou d'une part, et le Parc national Madidi en Bolivie d'autre part. La première phase (2 ans) de ce projet permettra de rassembler des informations environnementales et socio-économiques sur le dispositif SPNA et leur insertion dans les bases de données comportant des repères géographiques. Cette phase fournira la base de démarches participatives coordonnées entre les deux pays qui permettront d'assurer l'aménagement et la gestion des zones de conservation ainsi que le développement d'autres solutions durables telles que l'écotourisme et, dans les zones tampons, l'approvisionnement, la transformation et la commercialisation des produits forestiers.

Aménagement du Parc national de Kayan Mentarang (KMNP) en vue de promouvoir la conservation transfrontière le long de la frontière entre l'Indonésie et les Etats malais du Sabah et du Sarawak – Phase I (Indonésie; PD 38/00 (F))

Budget OIBT:	1 187 930 \$EU
Gouvernement indonésien:	187 278 \$EU
Total	1 375 208 \$EU

Agence d'exécution Direction générale pour la protection des forêts et la conservation de la nature, Ministère de la foresterie et des cultures
Pays de financement Suisse, Japon

Les valeurs de la conservation des 1,4 million d'hectares du KMNP dans le Kalimantan oriental sont menacées par les coupes et la chasse illicites de part et d'autre de la frontière. Ce projet de 2 ans créera une unité de gestion opérationnelle pour le KMNP et introduira un processus de coopération entre l'Indonésie et la Malaisie en vue de conserver les valeurs de la biodiversité du Parc. Les activités du projet comprendront la construction d'une infrastructure limitée dans le parc, une expédition axée sur la biodiversité et un programme de sensibilisation du public et des communautés locales.

Projet de reboisement pilote pour la reconstitution des zones dégradées dans le Moyen Doce de l'Etat brésilien de Minas Gerais, Brésil (Brésil; PD 62/99 Rev.2 (F))

Budget OIBT:	808 698 \$EU
IEF/MG*:	177 910 \$EU
Total	986 608 \$EU

Agence d'exécution *Institut forestier de l'Etat de Minas Gerais (IEF/MG)
Pays de financement Japon, Etats-Unis

Ce projet exécutera un programme pilote de reboisement avec des essences forestières naturelles et exotiques pour assurer à la fois la production de bois et la protection des sols sur 570 hectares de forêts dégradées dans le bassin versant du Moyen Doce. Cette aire servira de modèle que les communautés rurales pourront adopter; en outre, le projet les formera à la production de semis en les sensibilisant à l'importance des forêts à des fins de production et de protection.

Aménagement forestier en vue de la production dans la zone de 'réserve paysanne' de Guaviare (Colombie; PD 32/99 Rev.1 (F))

Budget OIBT:	617 318 \$EU
Gouvernement colombien:	373 800 \$EU
Total	991 118 \$EU

Agence d'exécution Corporación de Ordenamiento Territorial Sinergia
Pays de financement Japon, Etats-Unis

Ce projet de 3 ans fournira un appui à la mise en oeuvre d'un plan d'aménagement couvrant le demi-million d'hectares de la "réserve paysanne" de Guaviare. Plus particulièrement: il fournira aux paysans des informations et une formation sur l'établissement de systèmes valables de foresterie, d'agroforesterie et sylvo-pastoraux; créera des parcelles de démonstration pour tester les options de production forestière permettant d'accroître la capacité des familles de gérer leurs ressources naturelles; et procédera au zonage des forêts à des fins d'aménagement, de restauration, de protection et d'agriculture.

Elaboration et vulgarisation de critères et indicateurs pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles en Chine (Chine; PD 12/00 Rev.1 (F))

Budget OIBT:	334 119 \$EU
Gouv't de la R.P. de Chine:	145 405 \$EU
Total	479 524 \$EU

Agence d'exécution Académie forestière de Chine
Pays de financement Japon, Suisse, Australie, République de Corée, Etats-Unis

Ce projet de 3 ans vise à mettre au point des critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts naturelles en Chine, en s'inspirant des *Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles* élaborés par l'OIBT.

Il analysera les initiatives actuelles en matière de critères et indicateurs et procédera à des études comparatives de la situation des forêts sur l'île Hainan et dans la Province de Yunnan.

Stratégie opérationnelle pour le développement de la foresterie durable avec la participation des communautés en Inde (Inde; PD 37/00 (F))

Budget OIBT:	594 678 \$EU
Gouvernement indien:	632 300 \$EU
Total	1 226 978 \$EU

Agence d'exécution Institut indien pour l'aménagement forestier

Pays de financement Japon, République de Corée

Ce projet de 2 ans a pour objet d'appliquer un ensemble approprié de critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable dans huit unités de gestion forestière (divisions forestières) dans le Madhya Pradesh. Son objectif est de créer les conditions qui permettront de réaliser le développement durable de la foresterie dans cet Etat, ce qui devrait alors servir de modèle à reproduire dans le reste du pays.

Formation d'instructeurs à l'application des critères et indicateurs OIBT et indonésiens de l'aménagement forestier durable au niveau des unités d'aménagement forestier (Indonésie; PD 42/00 (F))

Budget OIBT:	550 448 \$EU
APHI*:	121 193 \$EU
Total	671 641 \$EU

Agence d'exécution *Association indonésienne des titulaires de concessions forestières (APHI)
Pays de financement Japon, République de Corée

Ce projet de 2 ans élaborera, à l'intention du personnel de concessionnaires, un cursus et un module de formation à l'aménagement forestier durable fondé sur les critères et indicateurs élaborés par l'OIBT et au niveau national. Il assurera la formation d'au moins 300 'stagiaires' travaillant pour des concessionnaires dans les cinq régions de l'Indonésie. Ceux-ci constitueront alors les éléments fondamentaux d'une base de données, entretenue par l'APHI, sur les compétences disponibles au niveau national.

Aménagement et conservation des forêts de mangrove dans le Golfe de Fonseca, Honduras (Honduras; PD 44/95 Rev.2 (F))

Budget OIBT:	1 012 200 \$EU
Gouvernement hondurien:	279 000 \$EU
Total	1 291 200 \$EU

Agence d'exécution Administración Forestal del Estado B Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal

Pays de financement Japon

Ce projet de 3 ans vise à réduire la dépendance de la population locale vis-à-vis des forêts de mangrove

pour leur récolte de bois de feu, en l'aidant à établir des plantations d'essences à croissance rapide dans les zones tampons. Il élaborera en outre un plan de zonage et d'utilisation pour le Golfe de Fonseca en vue de gérer et de conserver les ressources de la mangrove.

Evaluation des forêts de mangrove dans le nord-est du delta de l'Orinoco au Venezuela en vue d'une exploitation durable des forêts (Venezuela; PD 55/98 Rev.2 (F))

Budget	OIBT:	249 455 \$EU
	MARN-DGSRF*:	80 982 \$EU
	Divers:	33 320 \$EU
	Total	363 757 \$EU

Agence d'exécution *Ministère de l'environnement et des ressources naturelles – Direction générale du secteur des ressources forestières (MARN-DGSRF)

Pays de financement Japon, Etats-Unis

Le delta de l'Orinoco présente une diversité de forêts mères tropicales, particulièrement des mangroves, mais celles-ci sont rapidement épuisées par le prélèvement de matériaux de construction et de bois de feu. Ce projet vise à définir des politiques pour la conservation et la gestion des forêts de mangrove sur les littoraux de la région. De plus, il établira un plan destiné à mettre sous aménagement durable 30 000 hectares de mangrove pour le bien des communautés locales.

Amélioration du niveau de vie des populations par la participation des communautés à l'aménagement forestier durable (Cambodge; PPD 22/99 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	77 121 \$EU
	Gouvernement cambodgien:	23 000 \$EU
	Total	100 121 \$EU

Agence d'exécution Département de foresterie et des espèces sauvages

Pays de financement Suisse

Cet avant-projet de 12 mois sera exécuté dans le district de Banteay Meas et Angkorche (Province de Kampot) sur une superficie d'environ 3 900 hectares affectée à la foresterie communautaire. Il permettra de sensibiliser davantage les communautés, les ONG, les forestiers de terrain, les administrateurs de forêts, les décideurs et les autres parties prenantes à l'importance de la participation communautaire à l'aménagement forestier durable.

Promotion de l'utilisation durable du rotin issu de plantations en Thaïlande (Thaïlande; PD 24/00 Rev.1 (I))

Budget	OIBT:	292,457 \$EU
	Gouvernement thaïlandais:	337,500 \$EU (en nature)
	Total	629 957 \$EU

Agence d'exécution Bureau de recherche forestière, Département royal des forêts

Pays de financement Japon

Ce projet de 3 ans développera et diffusera des connaissances et des techniques destinées à promouvoir la gestion durable et l'utilisation

rationnelle du rotin; produit important dans le commerce des habitants des forêts, ses disponibilités sont maintenant insuffisantes à cause de sa surexploitation. Le projet créera deux parcelles de démonstration: dans la province de Sakon Nakhon du nord de la Thaïlande pour la récolte et l'utilisation des pousses de rotang; et dans la province de Krabi du sud de la Thaïlande pour la gestion durable des pousses et des cannes de rotang.

Service d'information sur les bois tropicaux et produits dérivés – Phase IV (PD 16/93 Rev.4 (M))

Budget	OIBT:	300 000 \$EU
	Total	300 000 \$EU

Agence d'exécution Secrétariat de l'OIBT
Pays de financement Japon, Suisse

Ce projet continue d'assurer et de développer le service d'information de l'OIBT sur le marché des bois tropicaux. Ce service diffuse régulièrement des rapports sur les prix, les échanges et les nouvelles concernant le négoce des bois tropicaux, les liens avec les importateurs et les exportateurs, en renforçant également le réseau de collecte de données.

Programme modèle de communication et de sensibilisation du public pour la mise en valeur durable des forêts d'Equateur (Equateur; PPD 13/99 Rev.1 (M,F,I))

Budget	OIBT:	54 500 \$EU
	COMAFORS*:	6 000 \$EU
	Total	60 500 \$EU

Agence d'exécution *Corporación de Manejo Forestal Sustentable (COMAFORS)

Source de financement Fonds pour le partenariat de Bali

Cet avant-projet entreprendra une enquête et utilisera d'autres sources d'information pour évaluer les attitudes à l'égard de la mise en valeur durable des forêts. Il déterminera les moyens et les activités qui permettront le mieux de communiquer au public l'information sur les forêts et l'aménagement forestier et rédigera une proposition de projet en vue de faciliter la mise en oeuvre d'une stratégie d'éducation/communication concernant les forêts équatoriennes.

Evaluation économique des forêts de production et des systèmes agroforestiers en Amazonie péruvienne (Pérou; PPD 13/00 Rev.1 (M))

Budget	OIBT:	37 980 \$EU
	INRENA*:	10 000 \$EU
	CIRAF**:	10 000 \$EU
	Total	57 980 \$EU

Agence d'exécution *Institut national des ressources naturelles (INRENA) en coopération avec le **Centre international pour la recherche agroforestière (CIRAF)

Pays de financement Suisse, Etats-Unis

Cet avant-projet élaborera une proposition de projet sur l'évaluation économique des produits et services tirés de l'environnement grâce aux

systèmes de gestion forestière et à l'agroforesterie en Amazonie péruvienne. Il organisera également un atelier multi-institutionnel sur ce sujet avec la participation d'experts de la région amazonienne.

Renforcement de la Discussion annuelle sur le marché (PPD 14/00 (M))

Budget	OIBT:	42 000 \$EU
	Total	42 000 \$EU

Agence d'exécution Secrétariat de l'OIBT

Pays/institution de financement Etats-Unis, Australie, Groupe consultatif de la profession de l'OIBT

La Discussion annuelle sur le marché se tient à l'occasion de chaque session de mai du Conseil international des bois tropicaux. Cet avant-projet de 2 ans renforcera la Discussion en préconisant la présentation d'exposés thématiques par des spécialistes engagés pour effectuer des recherches et faire rapport sur les éléments du thème retenu.

Membres de l'OIBT

Producteurs

Afrique

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

Asie & Pacifique

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

Amérique latine

- Bolivie*
- Bésil*
- Colombie*
- Equateur*
- Guyana*
- Honduras*
- 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*

Des hauts et des bas dans le Nord asiatique

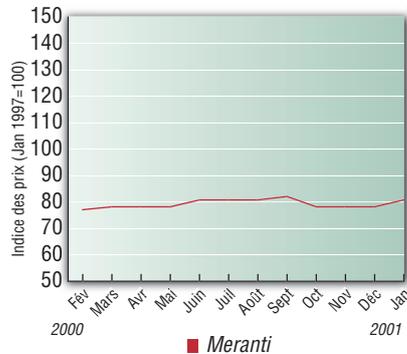
par Michael Adams et Jairo Castaño

Secrétariat de l'OIBT

Yokohama (Japon)

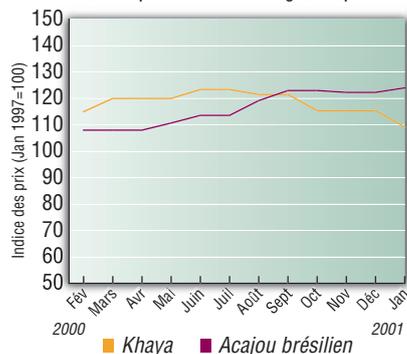
Meranti du SE asiatique

Tendances des prix FOB des sciages tropicaux



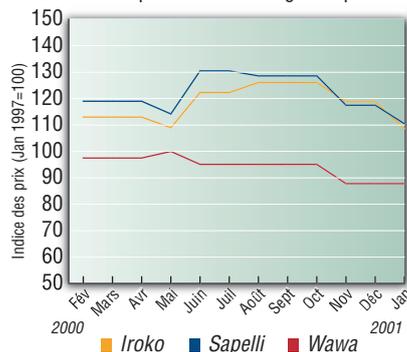
Acajou africain et brésilien

Tendances des prix FOB des sciages tropicaux



Bois feuillus d'Afrique occidentale

Tendances des prix FOB des sciages tropicaux



AUJOURD'HUI, le Japon et la Chine sont les deux plus grands importateurs de bois tropicaux au monde. L'Asie du Nord est donc d'une importance particulière pour ce secteur. Mais ces deux marchés évoluent dans des directions très différentes: au Japon, les importations s'écroulent, tandis qu'elles partent en fusée de l'autre côté de la mer du Japon.

Le contraste entre ces deux géants du bois, leurs habitudes de consommation, la structure de leurs marchés et le type de leurs échanges, a des répercussions majeures sur le commerce mondial des bois. Ce qui pose de nouveaux défis aux fabricants et aux négociants.

Que se passe-t-il au Japon (et en Europe)?

Le Japon était le plus grand importateur de bois tropicaux du monde en l'an 2000, le volume des bois importés ayant atteint 15 millions de m³. La Chine en a importé 11 millions, tandis que les importations de l'Union européenne se situaient à environ 10 millions, avec en tête l'Italie, la France, le Royaume-Uni et la Belgique.

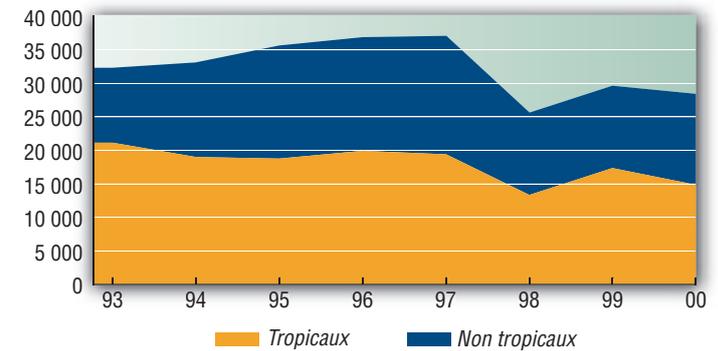
Depuis de nombreuses années, les produits primaires de bois tropicaux (grumes, sciages et placages) perdent de leur part des marchés au profit des bois feuillus et résineux tempérés et des substituts non ligneux. A l'échelle mondiale, la part des marchés d'importation de ces produits primaires est tombée d'environ 24% en 1993 à 16% en 2000. Ce repli a été particulièrement sensible en Europe et au Japon.

Même au Japon, où les bois tropicaux occupent une place plus importante dans le marché du bois, les produits primaires ont perdu environ 7% de leur part du marché entre 1993 et 2000. Cette chute peut être attribuée à des approvisionnements moins abondants de grumes et au ralentissement du secteur du bâtiment dû à la récession économique. De plus, les industriels japonais utilisent de plus en plus des bois tendres, surtout pour la production de contreplaqués.

La figure 1 illustre la tendance des importations japonaises au cours des huit dernières années. On y voit clairement les incidences de la crise financière de 1997-98 en Asie sur les importations, ainsi que la reprise comparativement rapide des importations de bois résineux.

Figure 1: Importations japonaises

Produits ligneux primaires, 1993-2000 (1000 m³ équivalent bois rond)



Selon les récentes prévisions de la Conférence sur l'offre et la demande de bois, un groupe d'associations japonaises d'importateurs et de représentants des principaux pays producteurs de bois, la demande de produits ligneux importés devrait encore diminuer cette année au Japon. On pense que la demande de grumes et de contreplaqués reculera de 3% et de 6,7% respectivement par rapport à celle de l'an 2000, tandis que la demande de bois débité pourrait marginalement s'intensifier (de 1,3%). La part des grumes dans le total des importations de produits ligneux se situe actuellement à plus de 50% en volume, mais elle marquera sans doute un recul marginal.

L'industrie intérieure du bois au Japon est en train de changer: la consommation de grumes par les scieries du pays continue de décliner, tandis que la demande de produits finis augmente régulièrement. D'après les tendances discernables, la production de contreplaqués en bois résineux augmentera tandis que celle de contreplaqués en bois feuillus poursuivra son repli. La demande de grumes de feuillus tropicaux utilisées pour produire des bois débités devrait aussi diminuer d'environ 14,3% cette année.

Les importations de grumes de Russie devraient continuer de dominer dans le secteur des importations, encore qu'un recul de 1% par rapport à l'an 2000 soit prévu. Les importations de grumes néo-zélandaises et chiliennes pour bois débité destiné à la confection de caisses et d'emballages devraient aussi diminuer, mais celles de grumes de pin radiata destinées à la fabrication de contreplaqués devraient s'accélérer. Les importations japonaises de bois débité européen devraient s'élever à 2,3 millions de m³ cette année. Le marché du bois blanc est bien établi et les analystes pensent que les produits en sapin rouge séché au séchoir sont aussi désormais bien établis sur le marché; ces deux types de bois sont parfaitement adaptés aux changements qu'a subis récemment la demande au Japon, puisqu'elle préfère maintenant le sapin rouge pour les utilisations finales de haute valeur. En ce qui concerne l'Europe en 2001, le raffermissement de l'Euro constituera la plus grande préoccupation, étant donné que la faiblesse de l'Euro s'était répercutée défavorablement sur les exportations de l'année précédente.

Et en Chine?

La Chine apporte un soulagement manifeste dans ce climat général de régression. Elle représente en fait le marché des produits ligneux tropicaux dont l'expansion est la plus rapide. Ce pays importe déjà plus de bois tropicaux que de bois tempérés.

Les importations de bois en Chine ont doublé depuis 1993. Cette augmentation résulte de nombreux facteurs, notamment la croissance explosive de la consommation par habitant, surtout en ce qui concerne la construction et la mise en chantier de logements, et de la fermeté relative du yuan. Cependant, la consommation par habitant est encore bien inférieure à celle des économies développées, ce qui laisse entrevoir un potentiel de croissance continue. La moyenne annuelle de la consommation mondiale de bois par habitant se situe à environ 0,68 m³, alors qu'en Chine elle est de 0,12 m³ à peine, soit moins d'un cinquième de la moyenne mondiale. Néanmoins, les taux de consommation s'élèvent rapidement dans les villes telles que Shanghai, Beijing et Guangzhou, où ils sont dorés et déjà sans doute assez voisins de la moyenne mondiale.

On peut s'attendre à ce que les importations de bois tropicaux en Chine progressent parallèlement à la croissance économique. Si la part de marché des produits ligneux tropicaux a diminué entre 1993 et 1996, on note néanmoins une tendance inverse depuis 1997 et la plupart des analystes prévoient que les importations de bois tropicaux continueront d'augmenter. La question est savoir si ce rythme sera soutenu.

Les marchés du bois en Chine se sont considérablement modifiés l'année dernière, en particulier durant le quatrième trimestre. Les prix des bois importés sont restés plus stables que durant les années précédentes, encore que ceux de certains bois chers aient sensiblement baissé. Le prix du hêtre, par exemple, a perdu 30%.

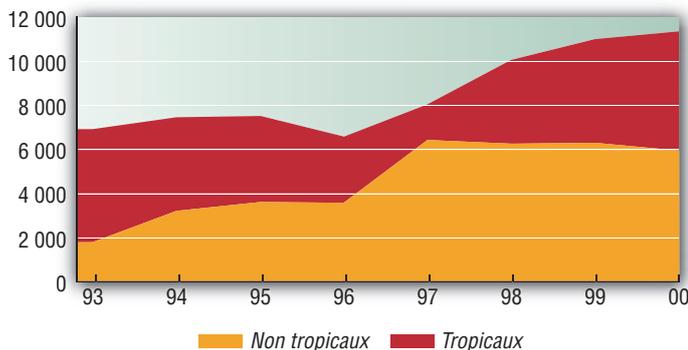
Désormais, dans la plupart des provinces, l'essentiel des stocks de bois chinois se sera épuisé, après les restrictions imposées sur les abattages l'année dernière à des fins de protection. Les coupes annuelles dans les forêts nationales ont sérieusement diminué; en conséquence, on peut s'attendre à un gonflement de la demande de produits importés, probablement vers la fin du premier trimestre de 2001.

Mise en garde

Les avis sont partagés quant à la progression future des importations de bois en Chine. Les analystes examinent essentiellement les projections de la croissance économique et l'élévation du revenu disponible, en particulier celui des habitants des villes. Toutefois, il convient sans doute de considérer avec prudence le niveau de la production intérieure: celle-ci diminuera de façon spectaculaire dans le court terme, mais on ne sait pas encore ce que sera la production des plantations chinoises. Lors d'une récente conférence

Figure 2: Importations chinoises

Produits ligneux primaires, 1993-2000 (1000 m³ équivalent bois rond)



(voir pages 24 et 25 de la présente édition), un rapport sur les plantations en Chine fait ressortir des chiffres surprenants (encore qu'il faille aussi les considérer avec prudence—voir page 24). La Chine a créé des forêts artificielles sur des superficies énormes. Le dernier inventaire les a évaluées à 59 millions d'hectares, correspondant à un volume sur pied de 12,5 milliards de m³. Ces dernières années, ces superficies se sont étendues au rythme de 4 millions d'hectares par an; le total du domaine forestier a presque doublé en 20 ans et s'élève à 54 millions d'hectares. Les plantations à fort rendement de bois couvrent à l'heure actuelle environ 8 millions d'hectares, ce qui représente à peu près 15% du domaine de nouvelles plantations ligneuses du pays.

La Chine se développe rapidement et il est évident que les plantations à fort rendement ont pris beaucoup d'essor. Mais il reste encore des problèmes à résoudre, notamment en ce qui concerne les faibles volumes des stocks et des récoltes, que l'on dit bien inférieurs à la normale mondiale. Des efforts concertés pour améliorer la productivité des plantations produiraient certes de beaux résultats et pourraient faire baisser les estimations de la demande future concernant l'importation de certains types de produits ligneux. Une autre question vient compliquer le tableau: à quelle vitesse la disponibilité accrue de produits composites de fabrication nationale, tels que MDF et OSB, fera-t-elle dévier la demande des consommateurs?

Une dernière chance?

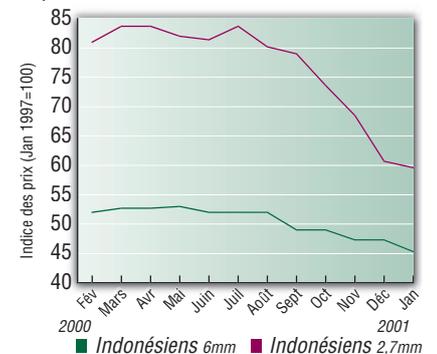
Nous étions nombreux à prévoir que l'an 2000 serait une année de renouveau pour les bois tropicaux, mais nous avons été déçus. Les moteurs de la consommation des économies du vieux monde n'ont pas démarré; sans la vigoureuse croissance de la Chine, le tableau aurait été des plus sombres. Peut-être assisterons nous à un revirement de l'économie japonaise et à une relance de ce marché,

même si elle ne parvient pas à atteindre les hauteurs vertigineuses de la fin des années 1990. Mais, pour l'instant, la Chine est l'astre le plus lumineux: est-ce en fait la dernière planche de salut pour le commerce des bois tropicaux? Ou bien, le secteur peut-il se réformer pour répondre aux exigences de marchés de plus en plus compétitifs?

Il est conseillé aux lecteurs de prendre connaissance d'une analyse des perspectives à moyen et long terme du marché chinois dans le rapport d'un projet OIBT récemment achevé (PD 25/96 REV.2 (M)). Voir aussi AFT 8/1 et www.forestry.eazier.com

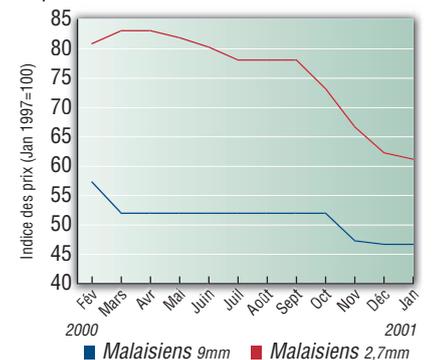
Contreplaqués indonésiens

Tendances des prix FOB des contreplaqués tropicaux



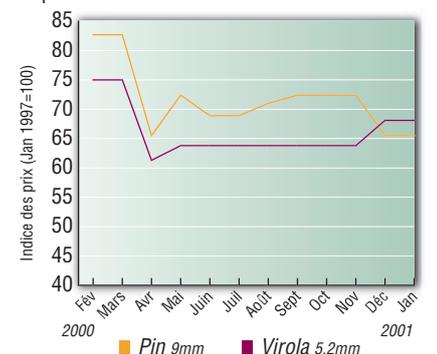
Contreplaqués malaisiens

Tendances des prix FOB des contreplaqués tropicaux



Contreplaqués brésiliens

Tendances des prix FOB des contreplaqués tropicaux



Profil d'un pays: la République de Corée



densiflora, P. thunbergi, Quercus, Betula, Zelkova et Fraxinus. Les forêts de la République de Corée couvrent 6,4 millions d'hectares (chiffres de 1998), soit 65% de la superficie totale du territoire. Le domaine forestier de la Corée du Nord est estimé à 8,5 millions d'hectares environ.

En République de Corée, les forêts nationales comprennent 22% du domaine forestier dont la gestion est du ressort du gouvernement central, par l'intermédiaire de 25 stations forestières nationales. Elles sont pour la plupart considérées comme des forêts "permanentes" et sont gérées en vue de la production de bois, de la

conservation des sols, de l'eau et de la biodiversité, de la recherche scientifique, et de la préservation du patrimoine historique et de l'héritage culturel. Les forêts provinciales appartiennent aux pouvoirs locaux et représentent environ 8% du domaine forestier. La propriété des 70% restants du domaine forestier est répartie entre environ deux millions d'habitants, y compris des particuliers, des familles et des groupes de coopératives.

L'un des principaux obstacles à l'aménagement forestier rationnel et durable est le grand nombre de petites propriétés forestières fragmentées dans les forêts privées. Peu d'entre elles sont gérées de façon durable et leur rendement économique est faible en raison d'effets combinés d'une pénurie de main-d'œuvre, de salaires élevés et de bas prix pour le bois.

Expériences de reverdissement

A la cessation de la guerre de Corée (1950-53), les forêts coréennes étaient totalement dévastées. Jusqu'au début des années 1970, les effets de cette dévastation s'imposaient à l'évidence dans toute leur horreur: de vastes collines érodées improductives, des fleuves boueux charriant la richesse du terroir, des foules errant pendant des jours pour ramasser le bois de feu nécessaire pour faire cuire leurs aliments et se chauffer. En 1973, le gouvernement entreprit son premier plan décennal de développement forestier en vue de reverdir rapidement les terres dénudées. Au titre de ce plan, des projets de reboisement furent lancés à l'échelle du pays; leur objectif était de planter des arbres dans les forêts dévastées et autour des villages, des lieux de travail et des écoles. Ces projets furent couronnés de succès, largement grâce au haut degré de coopération entre le gouvernement et le secteur privé, facilité par un excellent programme de développement rural, le "mouvement pour une nouvelle communauté" (Saemaul Undong).

Politique forestière

La République de Corée exécute actuellement son quatrième Plan forestier pour la période 1998-2007. Ce plan de base est conforme aux règlements contenus dans la Loi forestière (amendée en 1994) qui définit explicitement les critères pour l'évaluation de l'aménagement forestier durable. Ces critères correspondent fort bien à ceux mis au point par l'OIBT et par les processus de Montréal et d'Helsinki.

LA PÉNINSULE CORÉENNE, qui comprend la Corée du Sud et la Corée du Nord, est située à l'extrémité de l'Asie orientale, bordée au nord surtout par la Chine et en partie par la Russie et séparée du Japon à l'est par le détroit de Corée. Son climat tempéré est caractérisé par des moussons estivales et des hivers très froids de type continental. Le passage des saisons se fait progressivement mais il est bien marqué: le printemps et l'automne sont relativement courts tandis que l'été et l'hiver sont assez longs.

Population et économie

La République de Corée, qui occupe la partie sud de la péninsule, compte une population de près de 47,4 millions d'habitants, dont le taux de croissance est légèrement inférieur à 0,9% par an. Son produit intérieur brut (PIB) par habitant se montait à 10,550 \$EU en 1997; son pouvoir d'achat, en parité, était de 46% comparé à celui des Etats-Unis. En Corée du Nord, la population se chiffre à environ 21,4 millions d'habitants et le PIB par habitant a été estimé en 2000 à 994 dollars des Etats-Unis.

Les forêts

Les forêts coréennes peuvent entrer grosso modo dans trois catégories: forêts de climat tempéré chaud, forêts de climat tempéré froid et forêts alpines. Les espèces ligneuses prédominantes de la zone tempérée froide, qui s'étend sur une grande partie de la péninsule coréenne, sont les *Pinus koriansis*, *P.*

par Ma Hwan Ok

Secrétariat de l'OIBT

Yokohama (Japon)

Tableau 1: Importations de grumes en Corée, par pays (x1000m³)

Année	1985	1991	1993	1995	1997	1999
Feuillus tropicaux						
Indonésie	12	-	-	-	-	-
Malaisie	2 308	3 086	968	807	376	350
Philippines	67	-	-	-	-	-
PNG	841	493	838	735	443	380
Iles Salomon	-	76	189	255	207	99
Autres	-	76	190	82	-	278
Total partiel	3 228	3 731	2 185	1 879	1 026	1 107
Conifères						
Etats-Unis	1 494	2 687	1 276	772	754	325
Nouvelle-Zélande	99	1 786	2 147	2 994	3 417	3 235
Chili	514	425	902	1 539	1 472	354
Russie	-	-	581	719	924	891
Australie	-	-	368	18	496	366
Autres	-	-	188	408	117	345
Total partiel	2 107	4 898	5 462	6 450	7 180	5 516
Total global	5 335	8 629	7 647	8 329	8 206	6 623

Sources: Service forestiers de Corée 2000; OIBT 2000

Le Service forestier coréen, qui relève du Ministère de l'agriculture et de la foresterie, participe actuellement à un certain nombre d'initiatives d'orientation, visant notamment à : réformer les systèmes juridiques et administratifs en matière de forêts; promouvoir un aménagement forestier durable économiquement viable; améliorer la planification de la conversion des forêts; prévenir les feux de forêt; et mettre en évidence les activités culturelles qu'offrent les forêts, par exemple les loisirs.

Projet de travaux publics en faveur des forêts

À la fin de 1997, la Corée fut gravement touchée par une crise économique qui créa, entre autres problèmes, un taux de chômage élevé. En 1998, le gouvernement entreprit un projet forestier pour engager des chômeurs à des travaux sylvicoles tels que le désherbage, l'élagage et les éclaircies dans des forêts nationales. Ce projet devrait s'achever en 2002. Durant la période 1998-99, 7,6 millions de personnes furent embauchées à un coût de 192 millions de \$EU. Ce projet eut pour effet de rehausser considérablement la sensibilisation du public aux bénéfices écologiques des forêts. En outre, les questions de gestion forestière durable, telles que l'amélioration des techniques de traitement, suscitèrent beaucoup d'intérêt auprès des médias. Cette reconnaissance croissante de l'importance des forêts entraîna, en 1998, la création d'une organisation non gouvernementale axée sur les forêts qui, sous le nom de "Mouvement pour la mise en valeur des forêts pour la vie", devait se consacrer à promouvoir l'établissement de forêts modèles aux fins de démonstration de soins cultureux et d'opérations de suivi.

Loterie verte

En mai 2000, le gouvernement lança un nouveau programme de loterie appelé "loterie verte" en vue de mobiliser des fonds destinés à l'amélioration des fonctions écologiques des forêts (le premier gagnant a reçu près de 90 000 \$EU). Le slogan de la campagne de vente des billets de loterie était simple : "acheter un billet c'est planter un arbre".

Commerce du bois

La consommation annuelle de bois et de produits dérivés en Corée s'est maintenue à 25-27 millions m³ depuis le milieu des années 1990 (sauf en 1998, lorsque la consommation a chuté durant la crise économique). Les bois issus de la production intérieure sont pour la plupart de diamètre petit ou moyen, en grande partie à cause du jeune âge des forêts, et ne conviennent pas à la production de contreplaqué; environ 5% à peine de la demande totale de bois est satisfaite à partir de sources intérieures. L'industrie coréenne du bois importe donc de grandes quantités de grumes. Jusqu'en 1990, le gros des fournitures était composé de bois de feuillus tropicaux importés d'Indonésie, de Malaisie et de Papouasie-Nouvelle-Guinée (Tableau 1). Cependant, les importations de bois tropicaux ont baissé depuis: de 73% des importations totales de grumes en 1985, elles sont tombées à 13% seulement en 1999; elles ont perdu du terrain au profit des pins de Nouvelle-Zélande et du Chili.

Coopération internationale

L'Agence coréenne pour la coopération internationale (KOICA), créée en 1991, apporte son soutien à l'aménagement forestier durable dans des pays en développement. Par l'intermédiaire du



Cette photo, prise dans les années 70, montre des paysans apportant des semis à planter sur une colline dénudée en Corée du Sud. Le vaste programme de restauration forestière exécuté après 1973 a enrayer l'érosion des sols et rétabli le domaine forestier du pays. Photo: Kim Le-Soon (avec l'autorisation de l'Exposition de photographies sur la sylviculture)

Service forestier coréen, KOICA finance des cours de formation annuels sur le reboisement et la gestion forestière à l'intention de forestiers de pays en développement. La Corée fournit également une assistance financière aux pays en développement par l'intermédiaire des organisations internationales pertinentes; par exemple, elle est membre de l'OIBT depuis la création de cette organisation en 1987 et a commencé à financer les travaux de projet en 1997. Le Service forestier coréen organise régulièrement des réunions de comités forestiers avec certains pays producteurs de bois tropicaux, notamment l'Indonésie, le Myanmar et le Viet Nam, en vue d'élargir la collaboration technique dans le secteur forestier. L'institut coréen de recherche forestière coopère également à des recherches collectives dans la région Asie-Pacifique.

Dans le souci de contribuer à la conservation des forêts tropicales naturelles et d'assurer un approvisionnement stable en matières premières à l'industrie du bois, six entreprises privées coréennes ont mis en place en 1993 un programme d'investissement dans des plantations outre-mer. Dès 1999, ces entreprises avaient établi quelque 32.271 hectares de plantations forestières dans sept pays, dont l'Australie, l'Indonésie, le Viet Nam et les Iles Salomon. Selon le plan d'investissement à long terme, d'ici 2050 des plantations forestières seront créées sur un million d'hectares au total, ce qui devrait pourvoir à 50% de la demande de bois en Corée.

Références

Korean Forest Service 2000. *State of forestry in the Republic of Korea*. Rapport de la Corée à la 18ème session de la Commission forestière pour la région Asie-Pacifique (Noosaville, Australie, 15-19 mai 2000).

OIBT 2000. *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois 1999*. OIBT, Yokohama.

Pour en savoir plus sur le secteur forestier de Corée, consulter le site du Service forestier: www.foa.go.kr et celui de l'Institut de recherche forestière de Corée: www.kfri.go.kr

L'application de lois forestières en Bolivie

par Sofia R. Hirakuri

Candidate JSD (Docteurat en science judiciaire)

Washington University

School of Law

St. Louis, Missouri, Etats-Unis

srhiraku@wulaw.wustl.edu

MA THÈSE de doctorat vise à fournir un aperçu comparatif de l'application des lois de gestion forestière et des mesures prises par les institutions pour les faire respecter en Europe, en Amérique centrale et dans les pays d'Amérique du Sud. La recherche a été menée dans quatre pays, à savoir au Brésil, en Bolivie, au Costa Rica, et en Finlande, où de nouvelles lois de gestion forestière ont été adoptées.

Une bourse de l'OIBT m'a permis de financer mes voyages d'étude sur le terrain en Bolivie et au Costa Rica, où j'ai rassemblé des informations fondamentales sur les lois forestières et les textes d'application, et où j'ai pu m'entretenir avec des décideurs, des responsables de l'application des lois et des organisations liées au secteur forestier. Le présent rapport concerne l'étude de cas bolivienne. A la fin 1999, je me suis rendue à Santa Cruz, à La Paz et dans trois régions forestières différentes du pays: une zone forestière en cours d'exploitation, une zone forestière intacte, et une zone forestière de régénération.

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. La prochaine date limite pour le dépôt des candidatures est fixée au **29 août 2001**, et s'entend pour des activités qui ne débiteront pas avant décembre 2001. Les demandes sont évaluées en mai et en novembre de chaque année.

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; itto@itto.or.jp (voir l'adresse postale de l'OIBT à la page 2).

Les lois boliviennes précédentes

Un règlement forestier était établi en Bolivie depuis 1939, mais l'aménagement forestier est une nouvelle expérience pour ce pays. Depuis 1974, aux termes de la première loi forestière nationale exhaustive (Decreto Ley N° 11.686 du 14 août 1974) en vigueur, des plans d'aménagement forestier étaient exigés avant toute exploitation forestière. Le problème, dans le cas de cette loi, venait de sa non-application à cause de l'inaptitude de l'agence chargée de l'administration des forêts, qui manquait de personnel formé et de ressources financières, et à cause de l'attitude négative des industries forestières à l'égard des forêts.

En vue de mettre fin à la situation chaotique de coupes non planifiées, le gouvernement bolivien décréta deux mesures:

- 1) une 'pause écologique' ('Pausa ecologica'). Cette initiative de 1990 avait deux objectifs principaux: l'interdiction de nouvelles concessions forestières pour une période de 5 ans et la classification des forêts selon l'utilisation, compte tenu des aspects liés à la conservation, à la protection et à la production; et
- 2) la loi bolivienne de 1992 sur l'environnement. En ce qui concerne les ressources forestières, la loi exigeait de procéder à des évaluations forestières sur lesquelles fonder l'élaboration de plans d'aménagement forestier et de conservation des forêts.

L'échec total de ces deux tentatives peut être attribué à plusieurs facteurs:

- soit la corruption soit la négligence de la part du département chargé d'appliquer les lois;
- une capacité institutionnelle déficitaire;
- un manque de volonté politique ou d'intérêt pour l'application des lois;
- une pénurie de personnel formé;
- l'insuffisance des ressources financières; et
- l'absence de mesures particulières à prendre en cas de non-conformité.

La nouvelle loi forestière

Après une évaluation exhaustive de la législation existante en matière de forêts, la Bolivie a adopté, le 12 juillet 1996, une nouvelle loi forestière, la Loi N° 1700 (ci-après dénommée 'la loi forestière'). Son objectif est de réglementer "l'exploitation durable et la protection des forêts et des terres forestières au bénéfice des générations présente et futures, en harmonisant les intérêts sociaux, économiques et écologiques de la Nation" (Loi forestière, Article premier).

La promulgation de la loi forestière s'est traduite par des changements remarquables dans l'administration des forêts et le contrôle forestier, et c'est pourquoi le cas bolivien est intéressant et important. Par une approche régulatrice, la loi forestière cherchait à résoudre un certain nombre de problèmes chroniques.

Problème 1: Chevauchement des responsabilités au sein de l'agence chargée de l'administration des forêts et du contrôle forestier. A cause d'un manque de coordination, il était difficile de faire face à toutes les tâches.

Solution: La loi forestière répartit clairement les responsabilités entre les différentes agences. Le Ministère du développement durable et de l'aménagement est chargé d'élaborer des politiques; la Surintendance des forêts procède au contrôle forestier; et le Fonds national pour la mise en valeur des forêts a la responsabilité des affaires financières.

Problème 2: Instabilité et manque de personnel qualifié dans l'administration forestière, et la corruption.

Solution: La loi a établi la Surintendance des forêts, dont les décisions sont indépendantes des partis politiques. Son directeur est nommé sans considération d'appartenance politique, ce qui assure la stabilité de ce poste. Les professionnels et techniciens forestiers qualifiés représentent quelque 64% du personnel, tandis qu'auparavant l'administration des forêts était confiée essentiellement à du personnel administratif. La Surintendance des forêts a commencé à privatiser le contrôle forestier en 1999 afin d'éviter la corruption et d'améliorer le contrôle forestier.

Problème 3: Bureaucratie excessive centralisée au gouvernement fédéral, démocratie insuffisante dans la prise de décisions, répartition inéquitable des profits forestiers, et informations insuffisantes au sujet des activités forestières illégales.

Solution: La loi autorise les pouvoirs locaux, les préfectures et les municipalités à prendre des décisions sur l'utilisation et le contrôle de leurs ressources forestières. (Néanmoins, certaines études ont montré que dans de nombreux cas les pouvoirs locaux n'ont pas la capacité institutionnelle ou la volonté d'entreprendre les tâches qui leur sont confiées par la loi.)

Problème 4: Insuffisance de la participation du public au contrôle forestier.

Solution: La loi forestière autorise des organisations civiles à se charger de rôles complémentaires dans le contrôle forestier. Elle permet à tout particulier de contrôler les opérations de terrain, sous réserve d'une autorisation appelée 'permis de visite' (libramiento de visita), en vue de constater l'application des lois forestières.

Problème 5: Courte durée des contrats de concession: les concessions étaient octroyées pour 20 ans au maximum, mais en général pour 5 ans à peine, raison pour laquelle les propriétaires forestiers étaient peu enclins à investir du temps et de l'argent dans la gestion forestière.

Solution: La loi forestière prévoit un système de concessions forestières s'étendant sur une période minimale de 40 ans.

Problème 6: Existence de l'exploitation 'parallèle' (illicite), et absence d'une base légale pour l'exploitation sur des terres communautaires ('tierras comunitarias de origen').

Solution: La loi forestière étend les droits de concession forestière aux groupes communautaires locaux ('agrupaciones sociales del lugar'), légalisant de ce fait les bûcherons de l'activité parallèle. La loi accorde aussi des droits de coupe exclusifs aux autochtones sur leurs territoires légalement reconnus.

Problème 7: Les professionnels chargés d'élaborer des plans d'aménagement forestier n'étaient pas tenus de garantir leur véracité et l'exactitude. De même, les fonctionnaires chargés du contrôle forestier n'étaient passibles d'aucune sanction en cas d'exercice illégal.

Solution: La loi prévoit des sanctions à l'encontre des forestiers et des fonctionnaires chargés du contrôle des activités forestières. Les ingénieurs forestiers prêtent un serment de 'bonne foi', qui leur confère une autorité spéciale en échange d'une promesse de dire la vérité. Ainsi, les professionnels de la foresterie sont désormais tenus de rendre compte de leur conduite au regard du droit civil et du droit pénal. En outre, les fonctionnaires qui manquent à leur devoir aux termes de la législation forestière seront congédiés ou passibles de poursuites judiciaires.

Coopération internationale

Mises à part les innovations de la loi forestière de 1996, qui ont produit des changements efficaces, la coopération internationale a joué un rôle important dans le développement et la mise en oeuvre de la législation forestière. Plusieurs organisations et institutions ont collaboré avec le gouvernement bolivien de nombreuses manières différentes. Par exemple, l'OIBT a étayé les lois forestières grâce à la promotion du Système national d'information forestière. L'USAID a soutenu le Projet d'aménagement forestier durable (Proyecto de Manejo Forestal Sostenible—BOLFOR) qui a énormément aidé à développer des méthodes pour l'utilisation durable de ressources forestières.

Nécessité d'incitations économiques

Tous les efforts en matière de réglementation sont d'une utilité limitée s'il n'existe pas d'incitations économiques à l'aménagement forestier durable. Mais ces incitations ne sont pas encore prévues en Bolivie. Au contraire, les crédits à long terme offerts par les banques favorisent les activités liées à l'agriculture et à l'élevage, et les subventions du gouvernement en faveur du reboisement stimulent souvent la conversion des forêts naturelles en plantations forestières. De même, le système fiscal bolivien n'encourage pas la foresterie. Les autres facteurs qui entravent l'approche régulatrice sont l'incertitude des régimes de propriété foncière pour les terres forestières et un manque de sensibilisation à l'importance de la forêt dans le pays, ce qui a conduit les gens à la sous-estimer.

Néanmoins, la certification des forêts s'est révélée un instrument valable. La Bolivie vient en tête des pays d'Amérique latine, avec une superficie forestière certifiée de 720.743 hectares au total en juillet 2000. La certification forestière est aussi un outil prometteur qui vient en complément du contrôle forestier confié à la Surintendance des forêts en ce qui concerne l'inspection de l'aménagement des forêts.

Somme toute, la nouvelle loi forestière est un grand pas en avant pour s'allier le respect et la confiance dans le secteur forestier et au sein de l'industrie forestière, des agences de foresterie et des populations locales. Une fois que la Bolivie aura pu instituer des mesures économiques d'incitation, elle sera sur le point d'atteindre son but, l'aménagement forestier durable.

Un résumé plus détaillé de ces recherches, accompagné de notes de référence, peut être obtenu en s'adressant à l'auteur.

Rapports de bourses disponibles

Les rapports de bourses octroyées par l'OIBT indiqués ci-dessous peuvent être obtenus en s'adressant aux auteurs:

Evaluation of the performance of planted native timber species in different ecological zones in Ghana

Contacteur: M. Ernest G. Foli, Scientific Officer, Forestry Research Institute of Ghana, University PO Box 63, Kumasi, Ghana; efoli@forig.org

Capacity building of forest user groups in community forest management: a case-study in the Dolakha district of Nepal

Contacteur: Mr Gopal Kumar Shrestha, Department of Forests, Babar Mahal, Kathmandu, Nepal; gkshrestha@hotmail.com

Rural communities, urban growth and the conservation of water resources in the upper Chagres, Panama

Contacteur: Mr Lenín S. Riquelme, Project Management Specialist, US Agency for International Development (USAID/Panama), PO Box 6959, Panama 5, Panama; lriquelme@usaid.gov

Prospects of tissue culture for improving teak plantations

Contacteur: Dr Doreen K.S. Goh, Plant Biotechnology Laboratory, Innoprise Corporation Sdn. Bhd., PO Box 60793, 91017 Tawau, Sabah, Malaysia; dorngoh@pc.jaring.my

Conférence internationale sur le développement de plantations ligneuses

7-9 novembre 2000

Manille, Philippines

Rapport de Mike Adams et Efransjah

Secrétariat l'OIBT

Yokohama (Japon)

Nous ne devrions sans doute pas être surpris. Mais la preuve qui nous a une fois de plus été donnée de la rareté des inventaires et de statistiques exacts (qui sont la pierre angulaire de la foresterie) fait peu honneur à notre profession.

A cette conférence, organisée par le Bureau d'aménagement des Philippines (FMB) et parrainée par l'OIBT, le problème perpétuel de l'inexactitude des données a rapidement fait surface. Comparez cette citation: "cinq pays ont (chacun) établis plus de 10 millions d'hectares de plantations [forestières]: la Chine, 21,4 millions d'hectares ... l'Inde, 12,4 millions" à celle-ci: "Au cours des 20 années écoulées, la superficie totale de plantations ligneuses [en Chine] a atteint 53,992 millions d'hectares" et: "La superficie globale des plantations forestières [en Inde] de 1951 à 1999 se montait à 31,21 millions d'hectares".

Est-ce par inadvertance que l'amélioration des statistiques concernant les plantations n'a pas été mentionnée dans les recommandations de la conférence? Ou est-ce simplement l'acceptation du fait que nous, forestiers, ne savons pas compter?

Les estimations émanant de différentes sources varient dans des proportions allant jusqu'à 100% pour la Chine et jusqu'à plus de 200% pour l'Inde! Est-ce par inadvertance que l'amélioration des statistiques concernant les plantations n'a pas été mentionnée dans les recommandations de la conférence? Ou est-ce simplement l'acceptation du fait que nous, forestiers, ne savons pas compter?

Malgré des écarts aussi extraordinaires, la conférence a démontré que, dans d'autres domaines, la science des plantations progresse rapidement. L'ensemble impressionnant des exposés techniques présentés couvrirait des sujets tels que les derniers progrès des techniques d'amélioration des essences, les pratiques des pépinières, la gestion intégrée des déprédateurs, les pratiques d'abattage et la commercialisation. De bons exposés portaient aussi sur les grands problèmes économiques et sur les politiques.

Le décor était posé dans le cadre de deux tableaux synoptiques, le premier sur un scénario de l'OIBT concernant l'offre et la demande de bois dans le monde, les interventions des gouvernements, les politiques, les questions qui se posent et les problèmes auxquels il faut faire face, et le second, présenté par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) sur l'évolution et les tendances actuelles en matière de foresterie des plantations dans la région Asie-Pacifique.

Pose du décor

Selon la présentation de l'OIBT, la valeur totale du commerce mondial des produits forestiers, qui avait diminué de 3,9% entre 1997 et 1998, est remontée d'un pourcentage estimé à 5% en 1999 pour atteindre environ 140 milliards de dollars des Etats-Unis. Il est prévu que le commerce se sera encore amélioré en 2000. Ce redressement est le reflet d'une demande légèrement plus active sur les marchés asiatiques, de prix plus avantageux pour certains produits, et d'une croissance solide des économies en Amérique du Nord et en Europe.

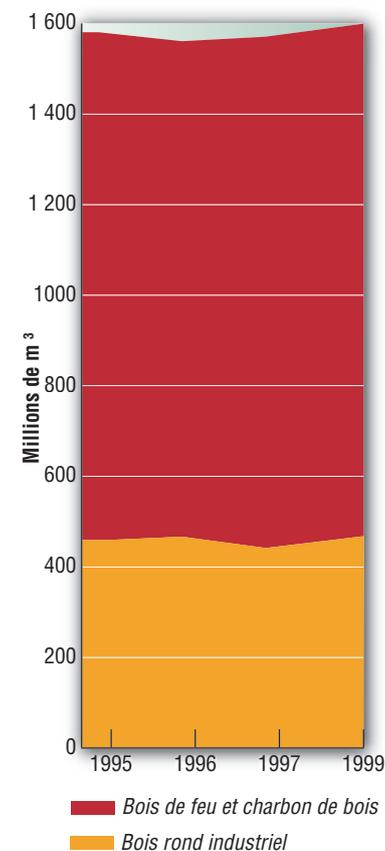
On estime que la production mondiale de bois rond en 1999 (produits de chablis non compris) a augmenté de 2% par rapport à celle de 1998, tandis que la production de bois rond industriel s'est élevée de 2,4%. Dans les pays en développement, le bois de feu représente encore plus de 70% du total de la production de bois rond (Figure 1).

La valeur et le volume du négoce de bois rond industriel ont été l'une et l'autre très touchés par la crise asiatique. Les conséquences ont été ressenties le plus durement par les producteurs tributaires des marchés asiatiques, en particulier le marché japonais. Dans ce pays, les grumes tropicales commencent à perdre une part de leur marché au profit des résineux en provenance surtout de Russie et des pays baltes. En Chine, cependant, la demande de grumes tropicales demeure très active.

Patrick Durst et Chris Brown de la FAO ont présenté un tableau édifiant de la répartition des plantations à l'échelle mondiale. Ils ont fait observer que les plantations forestières ne représentent actuellement qu'une faible proportion de la superficie forestière totale de la planète, l'Asie possédant presque la moitié des forêts artificielles du monde. La figure 2 reproduit les statistiques les plus récentes

Figure 1: Du combustible pour le développement?

Production de bois rond dans les pays en développement, 1995-99



(1995) sur les superficies de plantations par région (nonobstant les incertitudes des données évoquées plus haut).

Le fait que les plantations forestières se trouvent en majorité dans un petit nombre de pays seulement est sans doute plus révélateur que les chiffres de leur répartition dans le monde. La FAO rapporte que cinq pays, à savoir la Chine, les Etats-Unis, la Fédération de Russie, l'Inde et le Japon, ont chacun créé plus de 10 millions d'hectares de forêts (là aussi, nonobstant les incertitudes). Collectivement, ces pays représentent 65% des superficies de plantations forestières dans le monde.

La conférence a été mise au courant de plusieurs projets OIBT concernant des plantations aux Philippines. En 1995, le DENR a mis en oeuvre les 'Méthodes de création de plantations' dans le cadre du Projet OIBT PD 130/91 REV.2 (F). Ce projet de deux ans exécuté dans le bassin versant du Magat à Bayombong (Nueva Viscaya) a testé, sur 100 hectares de plantations, des combinaisons de cinq modèles de préparation des sites et de quatre traitements aux engrais et par inoculation de rhizobium appliqués en pépinière. L'objectif était de déterminer les moyens les plus efficaces d'établir des plantations forestières tropicales comprenant quatre espèces (*Gmelina arborea*,

Swietenia macrophylla, *Pterocarpus indicus* et *Albizia saman*).

Pour compléter cette initiative, le projet OIBT PD 21/97 REV.2 (F) applique maintenant une stratégie de gestion communautaire des ressources forestières dans le même bassin versant, en élargissant la superficie de plantation et en introduisant des techniques d'agroforesterie et de régénération naturelle dans des forêts dégradées.

L'économie des plantations

Quel que soit le type de bénéfices à escompter (commercial, social, écologique ou une combinaison de ceux-ci), le développement de plantations implique la création d'un capital physique stable. Comme tout autre investissement similaire, la création de forêts artificielles suppose que l'on sacrifie pour un temps la consommation au profit de la production de biens et services pour l'avenir. A cet égard, les plantations forestières ont certaines caractéristiques spécifiques: en tant que formule d'occupation des sols, aucune possibilité de changement ne peut être envisagée pendant longtemps et les rendements des investissements peuvent être reportés à plusieurs années.

Le risque inhérent aux plantations et les délais de rendement des capitaux investis sont deux contraintes majeures à l'investissement privé à grande échelle dans la foresterie de plantation. En conséquence, plusieurs pays ont introduit des plans d'incitation pour attirer des investissements. Dans son exposé, Jeremy Williams a décrit l'évolution et l'efficacité de plans d'incitation au Chili, en Inde et en Indonésie. Ces trois pays offrent des exemples très différents de l'utilité et de l'efficacité des incitations financières offertes par les gouvernements en vue de la création de plantations. Au Chili et en Indonésie, les plantations étaient censées approvisionner en fibres une industrie axée sur l'exportation. Dans

les deux cas, des secteurs industriels puissants se sont développés. Par contraste, l'objectif principal de la création de plantations en Inde visait à procurer des bénéfices sociaux et écologiques associés à une couverture forestière saine.

Comme l'a précisé Dr Williams, les incitations financières destinées à l'établissement de plantations se sont révélées efficaces mais, pour être fructueuses, elles doivent être accompagnées de politiques et de conditions; en particulier des garanties de jouissance et d'autres avantages qui, à la longue, rendront l'investissement intéressant même sans subvention. En fait, il semble que l'on puisse mesurer la réussite en fonction du besoin décroissant de subvention; le Chili ainsi que l'Australie et la Nouvelle-Zélande n'offrent plus de fortes subventions dès lors que leurs industries forestières sont désormais mondialement compétitives.

Pérennité des plantations

Julian Evans a abordé de manière convaincante le problème de la durabilité liée à la productivité des plantations au cours de rotations successives. Il a examiné les résultats obtenus dans le monde, mais particulièrement dans les pays en développement, pour cerner quatre éléments de productivité soutenue:

- la manière dont la foresterie de plantation est susceptible de modifier un site et de menacer les rotations futures;
- les risques auxquels les plantations d'arbres sont exposées;
- les preuves réelles positives et négatives d'un changement de productivité au bout d'un certain temps;
- les interventions sylvicoles permettant d'assurer des récoltes soutenues.

Dr Evans a conclu que si les plantations ont effectivement des incidences sur les sites et peuvent, dans certaines conditions, les dégrader,

les plantations d'arbres ne sont néanmoins pas fondamentalement de durée incertaine. Le soin apporté lors de la récolte, la conservation des matières organiques et la gestion des mauvaises herbes sont autant de facteurs critiques à prendre en considération pour réduire au minimum les dégâts et les pertes d'éléments nutritifs du sol. Il n'a retrouvé aucune preuve manifeste suggérant que la plantation de forêts n'est pas durable, bien que les résultats de récoltes pour des rotations successives soient maintenant de plus en plus accessibles. Il semble que là où des récoltes inférieures aux précédentes ont été signalées, de mauvaises pratiques sylvicoles en étaient largement la cause.

Toute conférence sur le développement des plantations se doit de faire allusion à la Nouvelle-Zélande et plusieurs communications étaient consacrées à "l'histoire" du pin radiata. Même si les choses n'ont pas toujours évolué sans difficulté, la situation est maintenant à la fois bien assise et riche en précieuses informations pour quiconque entreprend le développement de plantations.

Un exposé d'Arthur Trewin a été particulièrement bien accueilli. Il portait sur les procédures d'assurance de la qualité appliquées aux plantations, sujet rébarbatif et technique, il faut en convenir, et pas très "sexy". Mais cette communication était édifiante: selon Trewin, on obtient les meilleurs résultats de la création de plantations lorsque toutes les opérations de multiplication en pépinière et de plantation sur le terrain sont intégrées et documentées et que le contrôle de la qualité est effectué à tous les stades des opérations. La croissance initiale sur le terrain devrait être surveillée dans des parcelles spéciales en fonction d'indicateurs de la qualité, afin d'évaluer le succès des processus d'établissement et aider à déceler rapidement les problèmes de croissance.

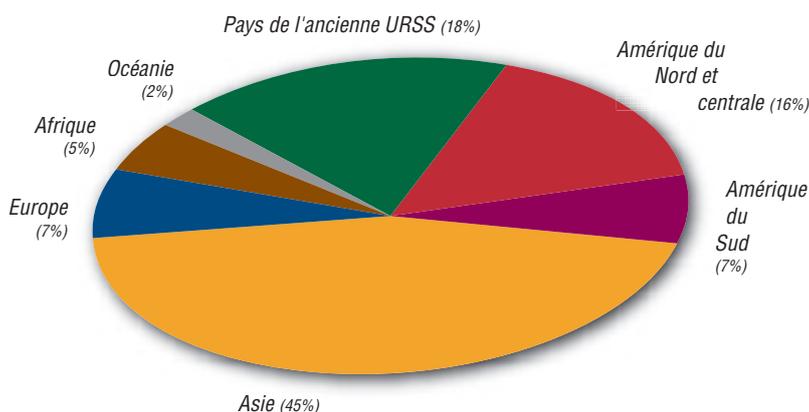
Utopique, sans doute, mais il arrivera peut-être qu'un jour tous les efforts sérieux de plantation adopteront cette approche. Cela permettrait certainement de résoudre le problème de données peu fiables, qui reste partout la pierre d'achoppement d'une bonne planification.

Le texte intégral des 25 communications présentées sera publié en même temps que les recommandations de la Conférence.

Contact: ICTPD Conference Organisers, Forest Management Bureau, Department of Environment and Natural Resources, Visayas Avenue, Diliman, Quezon City, Philippines; Tél 632 926 2141; Fax 632 920 8650; sotniuqm@wtouch.net

Figure 2: Un déséquilibre

Répartition mondiale des plantations forestières par région



Argument en faveur de la plantation d'arbres

Je me réfère à l'article de Juergen Blaser et Jim Douglas, intitulé "Les forêts ont-elles un avenir?" (*AFT* 8/4, pages 9-14). Il affirme que les forêts couvrent actuellement 33 millions de km² de la planète. La population mondiale étant estimée à 6 milliards d'habitants, cela revient à légèrement plus d'un demi-hectare de forêt par personne. Le pourcentage cité, soit 26% de terres couvertes de forêts à l'échelle mondiale, est déjà inférieur au couvert minimal auquel, m'a-t-on enseigné (sur la base de l'expérience européenne), des problèmes sont à prévoir. La population mondiale étant susceptible d'augmenter rapidement avant de se stabiliser à 12 milliards d'ici une quarantaine d'années, y aura-t-il une marge de sécurité si la superficie forestière reste constante? Force sera de constater des pressions continues en vue de convertir les forêts à l'agriculture afin de pouvoir nourrir toute cette population.

L'article cite également les chiffres de la FAO (pour 1999) indiquant que la demande de bois de feu dépasse la demande concernant toutes les autres utilisations du bois réunies. Cependant, l'estimation à 1,8 milliard de m³ de bois de feu par an est probablement trop basse. Il est difficile de faire cuire 1 kg de nourriture en utilisant moins d'un kg de bois de feu. J'ai estimé à 4 milliards environ le nombre de personnes qui utilisent le bois de feu pour cuisiner; dans ce cas, la consommation de bois de feu sera plutôt voisine de 4 milliards de tonnes par an.

Je ne pense pas que l'humanité pourra survivre si elle ne peut avoir accès à suffisamment de forêts pour satisfaire sa demande. Il existe certes de multiples possibilités de planter des arbres: pour du bois de feu (environ 10 ans de croissance), pour la pâte de bois (20 ans) et pour du bois de sciage et de placage, par ordre décroissant d'importance.

K.D. Marten

Hamilton, Nouvelle-Zélande

15 janvier 2001

Les efforts du Ghana doivent être reconnus

Je partage entièrement le souci exprimé par M. Poku et M. Vlosky, de voir la situation du Ghana s'améliorer (*Courrier des lecteurs*, *AFT* 8:4, p 29). Mais je regrette qu'ils ne semblent pas être pleinement au courant des efforts considérables qui sont faits pour assurer un avenir aux forêts du Ghana. En fait, le secteur de la foresterie du Ghana est parfaitement conscient des préoccupations qu'ils expriment.

Il est relativement aisé de faire siennes les idées de formulation de politiques, coordination industrielle, participation accrue des intéressés, méthodes de production efficaces, techniques améliorées, utilisation plus répandue d'espèces moins connues, et ainsi de suite. Ces concepts sont sans doute éminemment désirables mais, dans la réalité, sont beaucoup plus difficiles à matérialiser sur le terrain. Néanmoins, nous faisons d'importants progrès à de nombreux égards.

Le Ghana s'efforce depuis des années de perfectionner son aménagement forestier. Un inventaire des réserves forestières nationales a été entrepris en 1986 et achevé en 1993. Dès 1996, le Projet d'aménagement des ressources forestières avait élaboré des prescriptions en matière de gestion pour les réserves forestières existantes, imposant des rotations de 40 ans, la sélection des arbres, les diamètres minimaux d'abattage, et des règlements pour la construction de routes et la protection des bassins versants et des sols. Dans le cadre d'un système sans pareil, un statut de conservation a été appliqué à chaque espèce d'arbres forestiers. La possibilité annuelle, fixée à un niveau durable de 1 million m³, est périodiquement réexaminée.

En dehors des réserves forestières, d'autres approches attribuent un mélange de responsabilités et de récompenses aux communautés locales qui, en dernier ressort, déterminent comment leurs terres seront utilisées dans la zone de futaies. De nouvelles formes de contrat imposent aux entreprises d'exploitation des obligations plus rigoureuses d'ordre environnemental et social. L'allocation de concessions favorisera de plus en plus ceux qui feront preuve non seulement de davantage de responsabilité à l'égard des forêts et des communautés locales, mais aussi d'une volonté et des compétences requises pour développer des industries du bois plus efficaces.

Les institutions au service du secteur ont été réorganisées afin de renforcer la coopération. Une Commission forestière restructurée inclut maintenant la Division des services forestiers, la Division chargée des espèces sauvages, la Division de développement des exportations de bois (TEDD), et la Division d'inspection des produits forestiers.

Le Ghana a eu la chance de pouvoir bénéficier de l'assistance pratique d'un certain nombre de donateurs extérieurs pour développer l'aménagement forestier et améliorer le secteur de l'industrie forestière. Il convient de noter en particulier le soutien apporté par le Département pour le développement international du Gouvernement britannique, dont une équipe d'experts forestiers oeuvre sur le terrain avec nos propres professionnels forestiers depuis le début des années 1980. Les bénéfices d'une continuité des efforts ont été amplement démontrés.

Les coupes illicites ont considérablement diminué. Une étude effectuée par l'Institut international pour l'environnement et le développement (*Falling into place—Ghana, a policy that works for forests and people*) montre qu'à la fin 1996, les abattages illicites ne représentaient plus que 4% de la possibilité annuelle nationale. Grâce aux efforts déployés, cette proportion continue de baisser. Au cours des deux dernières années, le Ghana a eu suffisamment confiance en sa gestion forestière pour explorer les possibilités d'une certification indépendante en fonction des principes, critères et indicateurs mis au point par l'OIBT.

Comme le font observer vos correspondants, l'exportation de grumes issues de forêts naturelles a été suspendue en 1995. Cette initiative était en réaction contre une demande sans précédent des marchés asiatiques, qui menaçait de saper les progrès réalisés avec peine en matière d'aménagement forestier. La surabondance des stocks de grumes destinés à l'exportation et le procédé d'enchères de grumes auxquels M. Poku et M. Vlosky font allusion sont des phénomènes qui ne se sont produits qu'une fois il y a environ six ans et qui sont maintenant révolus.

Les entreprises du bois ont réagi positivement à l'interdiction. Plus de 50% des sciages exportés sont des bois séchés au séchoir et la proportion de bois usiné et d'éléments de bois continue d'augmenter, créant davantage d'emplois spécialisés et augmentant la contribution du secteur à notre économie nationale vulnérable. L'année passée, un tiers des exportations de bois du Ghana se présentait sous la forme de placages et de contreplaqués.

L'écart entre les producteurs et les utilisateurs finals, mentionné par vos correspondants, est un sujet sur lequel le débat se poursuivra. Dans ce domaine

Dr Stanley Dennis Richardson, éminent forestier, est décédé à Nelson (Nouvelle-Zélande) le 23 novembre 2000



DENNIS RICHARDSON, nom sous lequel il était connu, a beaucoup fait pour révolutionner la recherche forestière en Nouvelle-Zélande et ailleurs. Né dans le comté du Lincolnshire en Angleterre, il assumait les fonctions de directeur de l'Institut de recherche forestière de Nouvelle-Zélande à l'âge de 36. En cinq ans, grâce à son énergie, sa vision et ses remarquables facultés intellectuelles, il transforma une institution somnolente en un des plus importants établissements scientifiques du pays.

En tant que professeur, Dr Richardson s'écartait des chemins battus, encourageant ses élèves à repenser les idées toutes faites.

Il enseigna de 1954 à 1960 à l'université d'Aberdeen et, de 1966 à 1974, à l'université du Pays de Galles, où il dirigeait le Département des sciences du bois et de sylviculture qui, sous sa direction, devint un important centre de recherche sur la technologie des bois.

Il fut aussi professeur chargé du Département de foresterie à l'université de technologie en Papouasie-Nouvelle-Guinée, de 1980 à 1982.

Dr Richardson a travaillé avec la Banque asiatique de développement, pour laquelle il assurait la supervision de projets d'aide dans la région de l'Asie et du Pacifique, ainsi qu'avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la Banque mondiale et le Programme alimentaire mondial. Dans ses dernières années, il faisait partie d'une équipe néo-zélandaise qui conseillait le Gouvernement turc en matière de recherche forestière.

En 1992 il devint membre honoraire de l'Association des forestiers américains, un honneur qui n'est conféré qu'à une poignée de ressortissants non américains. Il est l'auteur de trois livres, notamment *Forestry, people and places: selected writings from five decades*, publié peu de temps avant sa mort (voir AFT 8/4 p. 28).

Dr Richardson s'installa en Nouvelle-Zélande en 1985, avec son épouse, Dr Janet Richardson. Il laisse son épouse, un fils, deux filles et huit petits-enfants.

Version abrégée d'un article paru dans le Nelson Evening Mail le 16 décembre 2000.

également, la différence entre théorie et pratique devient apparente. Le bois ghanéen est vendu dans plus de 40 pays. L'éventail des espèces et de leurs caractéristiques physiques signifie qu'ils trouvent leurs applications dans une très grande diversité d'utilisations finales. Ajoutez à cela la nature de l'industrie du bois au Ghana, composée d'entreprises relativement petites disposant de moyens financiers limités, et vous constatez qu'en réalité il y a des limites au degré de non-recours éventuel aux réseaux bien informés d'importation et de distribution des marchés d'outre-mer. Dans le cas des produits finis tels que les meubles, le tableau est différent, mais la commercialisation est aussi davantage polarisée.

Grâce au Centre de formation des industries du bois et aux travaux effectués dans le cadre de programmes d'assistance extérieure, on s'attache actuellement à perfectionner les compétences en matière de management et de techniques. Cependant, l'essence d'une entreprise privée réside dans un esprit d'entreprise

dynamique solidement financé, et non dans une planification centralisée. Le Ghana a fait l'essai de cette dernière lorsque l'Etat était propriétaire d'entreprises du bois mais ce système n'a pas donné satisfaction; l'Etat cherche maintenant à se débarrasser de ces entreprises. Ce dont le secteur forestier du Ghana a le plus besoin ce sont des investissements privés et des partenariats avec l'extérieur—un plus grand afflux de capitaux et de techniques—pour l'aider à développer une industrie manufacturière du bois bien assise.

Alhassan Attah

Manager, Timber Export Development Division

Forestry Commission of Ghana

Londres, Royaume-Uni

6 février 2001

Un hommage personnel

En mai de l'année passée, j'ai reçu une lettre de Dennis Richardson, dans laquelle il me disait ceci: "Puisque vous avez eu le malheur de faire vos études à l'université de Bangor et non à celle d'Aberdeen, vous ne savez sans doute pas que cette dernière a pour devise *Initium sapientiae timor domini*". Traduit grosso modo, cela signifie: 'la crainte du professeur est le début de la sagesse'. Dennis m'écrivait ensuite que, même si je n'avais pas été endoctriné dans la crainte de mes professeurs, il espérait que je pourrais l'aider à promouvoir son dernier livre.

Ce n'est certes pas un malheur pour moi d'avoir fait mes études à Bangor, puisque c'est alors que je rencontrai Dennis, qui y était professeur jusque vers le milieu des années 70, et sa charmante épouse, Janet. De nombreux étudiants sont venus au contact de Dennis mais, pour ma part, j'ai eu la chance non seulement de bénéficier de la verve de ses méthodes d'enseignement et, ultérieurement, de ses conseils lorsque j'étais étudiant de recherche, mais encore de pouvoir le considérer comme un ami et mon mentor.

Dennis ne souscrivait pas réellement à la devise d'Aberdeen. Je ne pense pas qu'il ait jamais craint ses professeurs; ni qu'il ait inspiré la crainte à ses propres élèves, mais plutôt une grande admiration pour sa force de caractère. C'était un iconoclaste, un esprit pointilleux et têtu, qui se plaisait à défier les normes établies et les institutions réactionnaires. Il s'intéressait aussi avec passion à ce qui touche la pauvreté et l'incapacité du 'système' d'y trouver des solutions. Il semblait parfois téméraire dans ses déclarations—mais, en général, il avait raison!

La disparition de Dennis est ressentie avec beaucoup de tristesse par ses innombrables amis de par le monde. Je suis fier de dire que je dois ma formation à Dennis et que j'ai eu la chance d'entretenir avec lui des liens d'amitié ininterrompus pendant toutes ces années. Adieu, mon ami.

Michael Adams

Secrétariat de l'OIBT

Quoi de neuf sous les tropiques?

Résumé
par
Alastair
Sarre

Etude controversée sur le Brésil

Une étude publiée dans l'édition du 19 janvier 2001 de *Science* sur l'avenir de l'Amazonie brésilienne a suscité une polémique considérable dans les médias. Le journal *Indépendant* au Royaume-Uni, par exemple, en faisait la manchette sous le titre 'Peine de mort pour l'Amazonie'. Les pouvoirs brésiliens ont condamné cet article en le qualifiant de "futurologie écologique".

Les auteurs, William Laurance de l'Institut Smithsonian de recherche tropicale et sept co-auteurs d'institutions de recherche brésiliennes et américaines, y faisaient des prévisions sur les effets de projets de développement d'infrastructures envisagés, dont un grand nombre seront rapidement mis en oeuvre dans le cadre du programme "Avança Brasil" destiné à lutter contre le déboisement et la dégradation des forêts. Les auteurs ont mis au point des modèles intégrant les données spatiales actuelles sur le déboisement, l'exploitation forestière, l'exploitation minière, les routes et autoroutes, les voies navigables, la vulnérabilité aux feux de brousse, les aires protégées, et les projets d'infrastructure existants et prévus. Ils ont également évalué les incidences passées des routes et autoroutes sur les forêts amazoniennes et se sont servi de ces analyses pour prédire l'évolution et la vitesse de la dégradation des forêts au cours des 20 années à venir. Ils ont ensuite imaginé deux scénarios différents, l'un "optimiste" et l'autre "non optimiste", qui prédisent la répartition spatiale des terres déboisées ou fortement dégradées ainsi que des forêts modérément dégradées, légèrement dégradées et vierges.

Le "scénario optimiste", dans lequel les zones dégradées autour des routes et autoroutes, des projets d'infrastructure et des fleuves sont relativement localisées, donne à penser que d'ici 2020 les forêts "vierges" s'étendront sur environ 28% de l'Amazonie brésilienne, les forêts "légèrement dégradées" sur un autre 28% et les zones déboisées ou fortement dégradées sur un troisième 28%. Quant au "scénario non optimiste", il ramène les forêts vierges à une superficie de 4,7% à peine de la région, et les forêts légèrement dégradées à environ 24%. Près de 42% de la région sera déboisée ou fortement dégradée.

Les modèles s'appuient nécessairement sur un ensemble d'hypothèses (par exemple sur

l'étendue des "zones de dégradation" autour des aménagés routiers, du réseau de transport de l'électricité et des gazoducs), hypothèses qui sont hautement contestables. Le résultat le plus utile de cette controverse sera peut-être de déboucher sur un débat plus réfléchi. Si le degré de déboisement et de dégradation prédit est réaliste, que peut-on faire pour l'éviter? Et le monde est-il prêt à compenser financièrement le renoncement aux possibilités de développement envisagées?

La détection à distance se rapproche

L'édition de juin 2000 du *Journal of forestry*, publié par l'Association forestière des Etats-Unis, était consacrée à l'application des technologies de télédétection à la foresterie. Bien qu'axée sur l'Amérique du Nord, cette édition contient d'excellents articles qui peuvent se rapporter à la foresterie tropicale. La télédétection en foresterie n'est pas chose nouvelle: un des articles fait observer que la cartographie de la végétation forestière grâce à des prises de vues aériennes a été tentée pour la première fois dans les années 1850 en utilisant un appareil photo monté sur un ballon à air chaud. Mais les progrès rapides de l'imagerie numérique, la disponibilité d'ordinateurs toujours plus puissants, et le lancement d'une nouvelle génération de satellites permettront d'obtenir, comme jamais auparavant, de plus en plus de données de télédétection à des prix plus abordables. D'après l'un des articles, la clé de l'emploi optimal de ces données réside dans l'intégration de technologies nouvelles et actuelles de télédétection et dans un effort de collaboration tant au niveau technique qu'à celui des prises de décision.

Sur le même thème, un document rédigé par Edmond Nezry *et al.*, accessible sur Internet, introduit une technique permettant d'estimer le volume de bois sur pied à partir d'images satellitaires. Cette technique a permis de reproduire exactement les résultats d'un sondage au sol effectué dans des forêts du Sarawak où le volume de bois sur pied était de 0-200 m³, mais elle était moins fiable pour des volumes sur pied supérieurs à 260 m³. Ce rapport peut être téléchargé du site www.treemail.nl/download/sci-00.pdf

Changement de direction à l'INRENA

L'Institut national péruvien pour les ressources naturelles (INRENA) vient d'élire son nouveau

chef. M. Matias Prieto Celi succède à Dr Josefina Takahashi (qui doit assumer prochainement la présidence du Conseil international des bois tropicaux).

Collaboration entre le FSC et le NTCC

Un communiqué de presse annonce que le Forest Stewardship Council (FSC) et le Conseil national malaisien de certification des bois (NTCC) ont entrepris conjointement une étude visant à garantir la compatibilité des critères, indicateurs, activités et normes de performance de Malaisie (MC&I) avec les normes du FSC. Les MC&I ont été définitivement mis au point et adoptés après avoir fait l'objet de nombreuses consultations en 1999 et d'essais sur le terrain depuis cette date.

Essor et régression de la foresterie nigériane

Dans le numéro d'avril 2000 de *Nigerian Field*, un article informatif et bien rédigé de R.G. Lowe fait l'historique de la foresterie nigériane. Il décrit en détail l'influence des forestiers coloniaux, qui ont apporté aux forêts tropicales du Nigéria le fruit de leur expérience en Inde et en Birmanie. Des procédés empiriques ont permis d'améliorer la sylviculture, mais un manque de fonds et d'intérêt pour la foresterie au cours de ces dernières années a conduit à une détérioration de la ressource forestière. L'intervalle entre les abattages dans la forêt naturelle a été ramené à dix ans ou moins et les arbres de diamètres compris entre 30 et 40 cm sont maintenant coupés. L'auteur recommande un retour à la supervision et la gestion des forêts par les autorités fédérales, à une plus grande participation de la communauté à la protection et la gestion, et à la création de zones tampons autour des réserves forestières.

Des réimpressions peuvent être obtenues en s'adressant à Dr Lowe, 464a Bradgate Rd, Newtown Linford, Leicestershire LE6 0HA, Angleterre; RG_LOWE@BARCLAYS.NET

Coupes illicites: commencer par renforcer les réserves existantes

Renforcer les réserves de conservation forestières semble être une première démarche à envisager pour lutter contre les coupes illicites en Indonésie.

Cette proposition a été avancée lors d'un entretien de Dr Nur Mahmudi Ismail, Ministre indonésien de la foresterie, et Dr Manoel Sobral Filho, Directeur exécutif de l'OIBT, qui a eu lieu à Jakarta en décembre dernier.

Cette réunion devait établir le programme d'une mission de l'OIBT dans ce pays, dont l'un des objets devait consister à formuler un plan d'action comprenant des 'mesures énergiques' pour lutter contre les abbattages illicites.

À l'issue de son entretien avec le ministre, Dr Sobral a déclaré que l'Indonésie avait déjà fait beaucoup dans ce domaine en délimitant de nombreuses aires de conservation dans les forêts tropicales, notamment deux vastes parcs naturels à la frontière avec la Malaisie sur l'île de Bornéo.

"De tels efforts méritent le soutien continu de la communauté internationale: effectivement, les forêts tropicales représentent de nombreuses valeurs d'intérêt mondial", a-t-il ajouté.

"Moyennant des apports financiers relativement faibles, nous pouvons aider à protéger ces valeurs contre les activités illégales, tout en récompensant les communautés locales des efforts qu'elles consacrent à entretenir la forêt."

Selon Dr Sobral, Dr Nur Mahmudi est persuadé que l'Indonésie doit continuer à collaborer avec l'OIBT en vue de développer de tels projets en faveur de la protection des aires de conservation dans les forêts tropicales.

Cours post-universitaire en matière de gestion des ressources naturelles

Ce cours d'un an à temps plein, dispensé sur place à l'Institut indien d'aménagement forestier de Bhopal, s'adresse à ceux qui s'intéressent au développement durable des écosystèmes forestiers et de l'environnement. Il est conçu à l'intention de professionnels de niveau intermédiaire et au personnel d'organisations gouvernementales et non gouvernementales, aux chercheurs et aux enseignants possédant un diplôme de maîtrise de deux ans ou équivalent. Les candidats doivent être parrainés par leurs employeurs, lesquels doivent confirmer que leurs postes leur seront restitués à l'issue du cours. Ce cours débute vers le milieu de chaque année et coûte 5 000 \$EU pour les étudiants étrangers et 10 000 Re pour les ressortissants indiens. Adresser toute correspondance à: Coordinator, mrm, Admissions, Indian Institute of Forest Management, PO Box 357, Nehru Nagar, Bhopal 462 003 (M.P.), Inde; Tél 91-755-775 716 ou 91-755-772 878; deep@iifm.org; www.iifm.org

Cours de maîtrise et stages en foresterie aux Pays-Bas

Le Collège international Larenstein d'agronomie offre un cours de maîtrise de 18 mois en foresterie tropicale. Ce cours vise à préparer les étudiants à leurs futures responsabilités de dirigeant forestier dans les secteurs commerciaux et publics. Il est axé sur la gestion des ressources forestières sous l'angle écologique, économique et socio-économique. Quatre spécialisations sont possibles: foresterie

commerciale, foresterie sociale, gestion des aires protégées, et gestion des ressources naturelles. Il est également possible de ne suivre que certains des modules de ce cours (voir ci-dessous). Coût: 6 850 ecu.

Stages de courte durée

Le Collège Larenstein offre des stages sur: 1) la foresterie commerciale, 2) la foresterie sociale, 3) la gestion des aires protégées, et 4) la gestion des ressources naturelles, durant la période du 7 janvier au 9 mars 2002. Peut y prendre part tout licencié en foresterie tropicale ou en gestion des ressources naturelles ayant une bonne connaissance de la langue anglaise. Chaque stage coûte 1 800 ecu.

Adresse: *International Masters Programme, Larenstein International Agricultural College, Box 9001, 688 0GB Velp, Pays-Bas; Fax 31-26-361 5287; masters@larenstein.nl*

Visites de forêts communautaires

Le Centre d'Edimbourg pour les forêts tropicales organise une tournée à travers des forêts communautaires bien gérées en France et en Allemagne. Cette tournée aura lieu du 18 au 29 juin 2001 (et de nouveau à la même époque en 2003). Elle a été conçue à l'intention de professionnels à mi-carrière de pays tempérés et tropicaux et sera dirigée par Patrick Hardcastle, qui organise et conduit des visites similaires depuis 1982. Le coût, tout compris, se situera dans la fourchette de 950 à 1 500 livres sterling. Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à Kerry-McKay@ectf-ed.org.uk ou à pdhardcastle@compuserve.com

Informations sur cédérom

Le ministère indonésien de foresterie a produit un cédérom multimédiatique en indonésien bahasa et en anglais, contenant des informations de base au sujet des forêts indonésiennes et de leur administration. Par exemple, il donne des renseignements sur le ministère, la recalculation de concessionnaires, les orientations actuelles des travaux forestiers en Indonésie et le réseau des réserves naturelles du pays. Il comprend également plusieurs jolies vidéos sur les espèces sauvages en Indonésie. Pour en recevoir un exemplaire, il suffit d'écrire à l'adresse suivante: pusdata@dephut.cbn.net.id

Prise de contact

Je voudrais prendre contact avec des chercheurs ou des organisations traitant de la fiscalité forestière et de systèmes de partage des revenus forestiers à des fins d'aménagement forestier durable.

Tieguhong Julius Chupezi

Langue: de préférence l'anglais

Centre for the Promotion of Private Initiatives in Rural Development (CPIRD), BP 20413, Yaoundé, Cameroun cepirdn@yahoo.fr

Je m'occupe d'agro-industrie dans la région de forêt tropicale humide du Pérou et je voudrais échanger des informations et des expériences avec des professionnels travaillant dans ce même domaine, en particulier celui de l'exploitation des ressources non ligneuses.

Luis Martínez Osorio

Langue: de préférence l'espagnol

*Julio Aguirre 468, Pamplona, Lima 29, Pérou
Tél 51-01-466 8214
moinsa@latinmail.com*

Sites utiles sur Internet

La biodiversité au Pérou

La stratégie nationale du Pérou en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique est exposée sur un site entretenu par le Conseil national pour l'environnement (CONAM). Ce site donne des renseignements sur la stratégie, y compris ses objectifs, ainsi que des informations concernant les aires protégées du pays.

www.conam.gob.pe/endb

Langue: espagnol

L'OIBT en ligne

Le site Web de l'OIBT reproduit un grand nombre d'importants documents de l'Organisation, y compris l'AFT en anglais, espagnol et français, les *Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles* de l'OIBT et le *Guide d'application des critères et indicateurs*, de même que des nouvelles concernant les récents travaux de l'Organisation.

<http://www.itto.or.jp>

Langues: anglais, avec de nombreux articles en français et en espagnol

Aptitudes pour la vulgarisation en foresterie communautaire

21 mai-1 juin 2001

Bangkok, Thaïlande

Coût: 2 595 \$EU

À l'issue de ce cours, les participants seront capables: d'apprécier la valeur de la participation et de ses conséquences pour la foresterie communautaire dans leur propre situation; d'expliquer le concept de vulgarisation et de cerner les principales aptitudes nécessaires pour communiquer avec divers groupes d'intérêt; de développer et améliorer les aptitudes de vulgarisation en groupe dans le cadre d'applications diverses en matière de gestion forestière participative; et d'élaborer un plan d'action précisant comment les aptitudes peuvent être améliorées dans leur propre situation de travail.

Adresse: Dr Somsak Sukwong, Executive Director, Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific, PO Box 1111, Kasetsart University, Bangkok 10903, Thaïlande; Tél 662-940 5700; Fax 662-561 4880; ftcsss@nontri.ku.ac.th; www.recoftc.org

Résolution de conflits dans la gestion des ressources forestières

Novembre 2001 (deux semaines)

Bangkok, Thaïlande

Coût: 2 400 \$EU

Les multiples demandes dont font l'objet les ressources forestières dans les pays en développement créent souvent des conflits relatifs aux droits d'usage et de propriété entre ONG, communautés locales, gouvernements et concessionnaires.

Ce cours permettra aux participants d'acquérir des aptitudes pour: analyser les conflits; fixer des objectifs et planifier des stratégies; appliquer des techniques de résolution de conflits allant de négociations entre deux parties à des réunions multipartites; et gérer les conflits en organisant des groupes travail de parties prenantes. De plus, les participants apprendront à jouer un rôle dynamique visant à faire face aux conflits avant qu'ils se manifestent. En outre, le cours mettra l'accent sur le concept de participation des habitants locaux à la gestion et à la conservation des ressources forestières.

Adresse: Dr Somsak Sukwong, Executive Director, Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific, PO Box 1111, Kasetsart University, Bangkok 10903, Thaïlande; Tél 662-940 5700; Fax 662-561 4880; ftcsss@nontri.ku.ac.th; www.recoftc.org

Cours sur la construction de routes forestières

22 septembre-6 octobre 2001

Gympie, Australie

Coût: 7 700 \$AUS

Ce cours prévoit une approche pratique détaillée pour l'étude, la construction, l'entretien et la mise hors service des routes forestières dans le contexte de

Application des systèmes d'information géographique

10-14 septembre 2001

Reading, Royaume-Uni

Coût: 575£

Cet atelier est une introduction aux éléments d'un système d'information géographique intégré. L'accent est mis sur le recours au SIG en tant qu'outil d'analyse et d'assistance à la prise de décisions. Les travaux pratiques porteront sur des produits-programmes SIG tels que ArcView and IDRISI pour montrer certains aspects de l'analyse des données spatiales.

Voir l'adresse ci-dessous.

Gestion des données de recherche

23-27 juillet 2001

Reading, Royaume-Uni

Coût: 575£

Cet atelier souligne l'importance d'une bonne gestion des données lors de l'exécution de projets de recherche et examine la question de savoir si les tableurs sont suffisants ou s'il est nécessaire de constituer des bases de données. L'atelier

exploitation à faible impact. Les participants seront exposés à un mélange de théorie appliquée et d'activités en forêt, avec emploi de matériel lourd et de matériaux servant à la construction de routes. Ce cours s'adresse aux responsables de routes forestières non bitumées et leur exposera tout l'éventail des meilleures pratiques de la construction de routes avec des engins et des matériaux de base.

Adresse: Maria Geppert, URS Forestry; Tél 61-2-6248 6900; Fax 61-2-6248 6999; maria_geppert@urscorp.com

17ème séminaire international sur l'administration et l'aménagement des ressources forestières et naturelles

26 août-13 septembre 2001

Colorado, Arizona, Caroline du Nord et Washington, Etats-Unis

Coût: 5 000 \$EU

Organisé conjointement par l'Université de l'Etat du Colorado et le bureau du Programme international du Service forestier des Etats-Unis, ce séminaire est destiné aux professionnels de haut niveau dans le domaine de l'aménagement des ressources naturelles. Durant 19 jours, ce programme sera focalisé sur les stratégies et les méthodes de mise en valeur, gestion et conservation des ressources naturelles en vue d'assurer la fourniture de biens et de services répondant aux multiples besoins de l'homme. Pour plus ample informé et demandes d'inscription, veuillez consulter le site www.fs.fed.us/global/is/isfam/welcome.htm ou écrire à Ann Keith, College of Natural Resources, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523-1401, Etats-Unis; ifs@cnr.colostate.edu

Séminaire international 2001 sur la gestion des aires protégées

9-25 août 2001

Missoula MT, Etats-Unis

Coût: 4 500 \$EU

Ce séminaire est organisé conjointement par les universités des Etats du Montana, de l'Idaho et du Colorado, et par le bureau du Programme international du Service forestier des Etats-Unis, à l'intention des aménagistes et des décideurs de haut niveau s'occupant de zones protégées. Le programme examinera, en stimulant les débats, les stratégies, politiques et dispositions institutionnelles novatrices en matière d'aménagement visant à conserver et exploiter les lieux d'intérêt particulier dans le monde. Pour plus ample informé et demandes d'inscription, veuillez consulter le site www.fs.fed.us/global/is/isfam/welcome.htm ou écrire à Dr Jim Burchfield, School of Forestry, The University of Montana, Missoula, MT 59812, Etats-Unis; jrburch@forestry.umt.edu

visé à inculquer des connaissances de base solides pour l'utilisation des logiciels MS-Access et MS-Excel, en pesant les mérites relatifs de chacun, compte tenu de la complexité des structures de données dans les projets de développement.

Voir l'adresse ci-dessous.

Moyens permettant de mesurer la pauvreté

13-24 août 2001

Reading, Royaume-Uni

Coût: 1 150£

Cet atelier est destiné à ceux qui prennent part aux prises de décisions en matière de gestion des processus de développement, des interventions et des projets. Les participants n'ont pas besoin de compétences particulières en statistique ou informatique, bien que les sujets traités soient également utiles pour ceux qui interviennent directement dans la gestion de l'information.

Adresse: Mrs Lorna Turner, Statistical Services Centre, University of Reading, Harry Pitt Building, Whiteknights Road, PO Box 240, Reading RG6 6FN Royaume-Uni; Tél 44-(0)118-931 8025; Fax 44-(0)118-975 3169; stats-workshops@reading.ac.Royaume-Uni.

► 18-25 avril 2001. **16th Commonwealth Forestry Conference.** Fremantle, Australie. *Adresse:* Libby Jones, UK Forestry Commission, 231 Corstorphine Road, Edinburgh EH 12 7AT, Royaume-Uni
Tél 44-(0)-131-314 6137
Fax 44-(0)-131-334 0442
libby.jones@forestry.gov.uk

► 27 avril-6 mai 2001. **Madexpo Internacional 2001.** Quito, Equateur. *Adresse:* AIMA/Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera, Avs Amazonas y República, Edif. Las Cámaras piso 7, Quito, Equateur
Tél 593-2-439 559
Fax 593-2-439 560
aima@andinanet.net;
www.ecuadorforestal.com

► 30 avril-3 mai 2001. **Joint Symposium for Tropical Silviculture and Tree Seed Technology.** Los Baños, Philippines. IUFRO 1.07.00 & 2.09.00. *Adresse:* Ike Tolentino, Institute of Renewable Natural Resources, University of the Philippines Los Baños, College, Laguna 4031, Philippines
Tél 63-49-536 2599 ou
63-49-536 3206
elij@mudspring.uplb.edu.ph

► 8-9 mai 2001. **International Conference on Sustainable Commercial Forestry and Independent Certification in China.** Shanghai, Chine. *Adresse:* Jessica Rice, Forest Trends
Tél 1-202-530 2020
Fax 1-202-530 2021
jriceforest-trends.org ou
Shirley Dai, Chinese Research Center for Ecological and Environmental Economics (RCEE), Chinese Academy of Social Sciences
Tél/Fax 86-10-6492 8713
shirleydai@cinet.com.cn

► 11-12 mai 2001. **Market-based Approaches to Sustainable Forestry Development and Forestry-based Poverty Alleviation: Global Trends and Implications for China.** Beijing, Chine. *Adresse:* Jessica Rice, Forest Trends
Tél 1-202-530 2020
Fax 1-202-530 2021
jriceforest-trends.org ou
Dr Jintao Xu (ou représentant), Center for Chinese Agricultural Policy, Chinese Academy of Sciences; Tél 86-10-6217 6604 ou
86-10 68977322
Fax 86-10 6217 8579
jintaoxu@public3.bta.net.cn

► 28 mai-2 juin 2001. **30ème Session du Conseil international des bois tropicaux et sessions associées des Comités.** Yaoundé, Cameroun.

► 28 mai-2 juin 2001 **Building Bridges with Traditional Knowledge II.** Honolulu, Etats-Unis. *Adresse:* University of Hawaii at Manoa, Dept of Botany, 3190 Maile Way, Room 101, HI 96822-2279, Honolulu Hawaï, Etats-Unis
Tél 1-808-356 7203
Fax 1-808-956 3923
bbt2@hawaii.edu
www.traditionalknowledge.com

► 6-9 juin 2001. **Public & Private Sector Partnerships: the Enterprise Governance.** University of the Twente, Pays-Bas. *Adresse:* Mrs Monica Moseley, Administrator, Sheffield Hallam University Press, Learning Centre, Adsetts Centre, City Campus, Sheffield S1 1WB, Royaume-Uni; Fax 44-114-225 4478
m.moseley@shu.ac.uk

► 11-13 juin 2001. **Conférence internationale sur la conservation ex situ et in situ des arbres tropicaux d'intérêt commercial.** Yogyakarta, Indonésie. Parrainée par l'OIBT. *Adresse:* Ms Soetitah S. Soedjojo. *Projet OIBT PD 16/96 REV.4 (F).* Faculty of Forestry; Gadjah Mada University, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonésie
Fax 62-274-902 220
itto-gmu@yogya.wasantara.net.id

► 12-16 juin 2001. **Managing the Second Cycle of Tropical Forests.** Balikpapan, Indonésie. *Adresse:* Berau Forest Management Project, Gedung, Managala Wanabakti, Block IV, 7th Floor, Jln. Jend. Gatot Subroto, 10270 Jakarta, Indonésie
Tél/fax 6221-572 0204/5
bfmpconf@cbn.net.id
www.bfmp.or.id

► 17-21 juin 2001. **Premier Atelier international de jeunes: bétail, environnement et développement durable (Ganaderia, Ambiente y Desarrollo Sostenible).** Matanza, Cuba. *Adresse:* Gertrudis Pentón Fernández, Secretaria Ejecutiva, EEPF, 'Indio Hatuey', Central Española Republicana, CP 44280 Matanza, Cuba
Tél 53-5-37 7482
Fax 53-52-53101
gertrudis@indio.atenas.if.cu

► 18-24 juin 2001 **Atelier sur les nouvelles tendances de récolte de bois par des systèmes par câbles pour la gestion forestière durable en pays montagneux.** Ossiach, Autriche. FAO/CEE/OIT. *Adresse:* Joachim Lorbach, FAO
Tél 39-06-5705 2724
Fax 39-06-5705 5618
joachim.lorbach@fao.org

► 2-4 juillet 2001. **First International Conference on Trees and Timber.** Essex, Royaume-Uni. *Adresse:* Simon Evans, Anglia Polytechnic University
s.h.evans@anglia.ac.uk

► 10-12 juillet 2001. **Colloque international sur les mangroves.** Tokyo, Japon. *Adresse:* Nabutaka Hanagata, Research Center for Advanced Science and Technology
hanagata@bio.rcast.u-tokyo.ac.jp
www.bio.rcast.u-tokyo.ac.jp/symposium

► 11-19 juillet 2001. **Travelling Workshop on Linking the Complexity of Forest Canopies to Ecosystems and Landscape Function.** Portland et Corvallis, Etats-Unis IUFRO 2.01.12. *Adresse:* Michael G. Ryan, USDA/FS Rocky Mountain Research Station, 240 West Prospect RD, Fort Collins, CO 80526-2098, Etats-Unis
Tél 1-970-498 1012
Fax 1-970-498 1027
mryan@lamar.colostate.edu

► 22-27 juillet 2001. **Tree Biotechnology: the Next Millennium.** Skamania Lodge, Stevenson, Washington, Etats-Unis. *Adresse:* Dr Steven Strauss, Forestry Science Lab.020, Department of Forest Science, Oregon State University, Corvallis, Oregon 97331-7501, Etats-Unis
Tél 1-541-737 6558
Fax 1-541-737 1393
strauss@fsl.orst.edu
<www.cof.orst.edu/cof/extended/conferen/treebio>

► 12-15 août 2001. **Supply Chain Management for Paper and Timber: 2nd World Symposium for Logistics in the Forest Sector.** Växjö, Suède. *Adresse:* Kim Sjöström, Chief Technologist, Anjas 3 A 33, 02230 Espoo, Finlande
Tél 358-405-500 780.
sjostrom@technologist.com
<honeybee.helsinki.fi/logistics/main.htm>

► 12-18 août 2001. **Modélisation forestière de la gestion des écosystèmes, certification des forêts et**

aménagement durable. Vancouver, Canada. *Adresse:* Dr Valerie LeMay, Dept of Forest Resources Management, 2045-2424 Main Hall, University of British Columbia, Vancouver BC V6T 1Z4 Canada
Tél 1-604-822 4770
Fax 1-604-822 9106
forestmd@interchange.ubc.ca
www.forestry.ubc.ca/forestmodel

► 3-14 septembre 2001. **Developing the Eucalyptus of the Future.** Valdivia, Chili. IUFRO. *Adresse:* Dr Roberto Ipinza, Universidad Austral de Chile, PO Box 1241, Valdivia, Chili; Tél 56-63-216 186
Fax 56-63-224 677
ripinza@valdivia.uca.uach.cl
www.infor.cl/iufro2001

► 9-14 septembre 2001. **5th International Flora Malesiana Symposium.** Sydney, Australie. *Adresse:* Dr Barry Conn, Royal Botanic Gardens Sydney, Mrs Macquaries Road, Sydney NSW 2000, Australie
fmv@rbgsyd.gov.au
<www.plantnet.rbgsyd.gov.au/fm/fm.html >

► 12-14 septembre 2001. **Dynamics of Forest Insect Populations.** Aberdeen, Ecosse. IUFRO 7.03.07. *Adresse:* Dr Andrew Liebhold, USDA Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station, Forestry Sciences Laboratory, 180 Canfield St., Morgantown West Virginia 26505, Etats-Unis
Tél 1-304-285 1609
Fax 1-304-285 1505
sandy@gypsy.fsl.wvnet.edu;
<www.iufro.boku.ac.at/iufro/iufronet/d7/wu70307/aberdenn_firstannounce.htm>

► 23-28 septembre 2001. **International Conference on Advancing Community Forestry: Innovations and Scaling up Experiences.** Chiang Mai, Thaïlande. *Adresse:* Dr Somsak Suhwong, Directeur exécutif, Regional Community Forestry Training Center (RECOFTC), Kasetsart University, PO Box 1111, Bangkok 10903, Thaïlande; Fax 66-2-561 4880
ficsss@ku.ac.th; www.recoftc.org

► 24-29 septembre 2001. **The Art and Practice of Conservation Planting.** Taipei, Province chinoise de Taïwan. IUFRO 1.07.00 & 1.17.00. *Adresse:* Ching-Te Chien, Taiwan Forestry Research Institute, 53 Nan-Hai Road, Taipei, Taiwan 10051
Fax 886-2-2389 5531
chien@serv.tfri.gov.tw

► Octobre 2001. **L'avenir des cultures pérennes: Investissement & durabilité dans les tropiques humides.** Côte d'Ivoire. *Adresse:* Dominique Nicolas, CIRAD, Boulevard de la Lironde, 34398 Montpellier Cedex 5, France
Tél 33-4-6761 6569
Fax 33-4-67 5659
natalie.mercier@cirad.fr

► 1-3 octobre 2001. **Tropical Forestry Research in the New Millennium—Meeting Demands and Challenges.** Kuala Lumpur, Malaisie. *Adresse:* Ms Jeannie Ng/Ms Kenanga Simon, Asian Strategy and Leadership Institute, Level 14, Menara Sunway, Jalan Lagoon Timur, Bandar Sunway, 46150, Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaisie
www.frim.gov.my/CFPPR2001.html

► 8-11 octobre 2001. **Forestry Meets the Public: an International Seminar.** Rütthubelbad, Suisse. *Adresse:* Martin Büchel, Chief, Bases and Training, Swiss Forest Agency, CH-3003 Berne, Suisse
Tél 41-31-324 7783
Fax 41-31-324 7866
martin.buechel@bubuwal.admin.ch

► 9-12 octobre 2001. **2001 International Symposium on Value Accounting of Forestry Environment.** Beijing, Chine. Parrainé par l'OIBT. *Adresse:* Executive Chair, Mrs Yuling, Institute of Scient-tech Information, Chinese Academy of Forestry, Wan Shou Shan, Beijing, Chine
Tél 86-10-6288 8322
Fax 86-10-6288 4836
yuling@isti.forestry.ac.cn

► 29 octobre-3 novembre 2001. **31ème Session du Conseil international des bois tropicaux et sessions associées des Comités.** Yokohama, Japon.

► 11-16 novembre 2001. **XV Latin American Congress of Soil Science.** Cuba. *Adresse:* Dr R. Villegas Delgado, Ave Van Troi No 17203, Boyeros, Havana CP 19210, Cuba
Tél 53-7-579 076
Fax 53-7-666 036
XV@imica.edu.cu

► 21-28 septembre 2003. **XIII Congrès forestier mondial.** Québec, Canada. *Adresse:* XIII Congrès forestier mondial, BP 7275, Charlesbourg, Québec G1G 5E5, Canada; www.wfc2003.org

Un des principaux rôles de l'assistance au développement consiste à combler l'écart numérique. La réalisation du développement durable peut en dépendre

par **Kaoru Ishikawa**

Directeur général adjoint

Bureau des affaires économiques
Ministère des affaires étrangères
du Japon

kaoru.ishikawa@mofa.go.jp

GONBE CHASSAIT l'oie sauvage. Son père et son grand-père lui avaient enseigné qu'il ne devait attraper qu'une seule oie par jour. Mais un jour, il eut une idée de génie: pourquoi s'en tenir à une seule oie par jour s'il pouvait en attraper une centaine? Il posa donc cent pièges sur l'étang et se dit: "Ah, ce butin me rendra riche et heureux, et je n'aurai plus à travailler aussi dur!" Sans tarder, il avait piégé 99 oies, mais la centième se faisait attendre. Il patienta, mais elle n'arrivait pas. Il se décida donc à vérifier. Il alla sur l'étang et, tout à coup, la centième oie le saisit et s'envola. Et Gonbe disparut.

Cette légende du folklore japonais est racontée aux enfants, mais elle symbolise le développement durable. Un grand nombre d'entre nous, dans les pays soi-disant industrialisés, ont oublié la sagesse de nos ancêtres et nous le payons cher, par exemple en pollution et en dégradation de l'environnement.

La cupidité de Gonbe fut sa perte, mais la pauvreté est aussi une raison majeure de la déforestation que l'on constate aujourd'hui. Prenons par exemple une famille pauvre de paysans vivant à la lisière d'une forêt. Il y a trois garçons: à mesure qu'ils grandissent, que peuvent faire le deuxième et le troisième fils? Comment peuvent-ils gagner leur vie et pourvoir aux besoins de leurs propres familles? Une de leurs rares options est d'aller dans la forêt, couper des arbres et cultiver la terre. Il en fut de même aux XVIII^e et XIX^e siècles en Europe: les deuxièmes et troisièmes fils améliorèrent leurs conditions d'existence aux dépens d'autrui lorsqu'ils colonisèrent les 'nouveaux' territoires d'Amérique, d'Afrique, d'Asie et d'Australie. Il nous faut donc trouver les moyens par lesquels la nouvelle génération améliorera ses conditions de vie sans détruire son environnement.

Que font les pays industrialisés?

L'année dernière, j'étais le 'sous-sherpa des affaires étrangères' chargé du sommet du G8 tenu à Okinawa. Ces réunions ont lieu chaque année et rassemblent les chefs d'Etat des principales démocraties du monde industrialisé, c'est-à-dire les Etats-Unis, le Japon, la France,

l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie, le Canada et la Russie. En réalité, ces réunions

servent à établir un programme mondial. Le 'sherpa' est le représentant personnel du chef de gouvernement ou d'Etat, et, en ma qualité d'adjoint, une de mes tâches consistait à préparer les déclarations émises à l'issue de la réunion, en coordination avec les autres pays membres du G8.



Les dirigeants du G8 reconnaissent l'importance écologique et économique des mangroves et se sont engagés à faire davantage pour leur protection

Le processus du G8 (qui était à l'origine le G7) fut mis en train en réponse à la première crise du pétrole il y a vingt-cinq ans et son rôle a depuis évolué. Par exemple, après l'invasion de l'Afghanistan par l'armée soviétique, il assuma un caractère nettement politique. Les dirigeants parlèrent pour la première fois de mondialisation, au sommet tenu à Lyon (France) en 1996, et nous avons depuis poursuivi ce dialogue. Par conséquent, le G8 tente d'orienter le monde et d'établir un programme, tout en traitant avec bienveillance les pays en retard sur le plan du développement économique.

Au sommet d'Okinawa, les dirigeants décidèrent de délibérer sur trois questions: comment créer une plus grande prospérité dans le monde, ce qui représente l'aspect économique de la conjoncture mondiale; comment améliorer le bien-être des gens, ce que je pourrais appeler l'aspect social des circonstances actuelles; et comment parvenir à une plus grande sécurité, c'est-à-dire l'aspect politique des affaires mondiales. Il est évident que ces trois sujets se superposent largement, ce que l'on a pu constater dans la manière de traiter au sommet les questions relatives à l'environnement. Les dirigeants ont reconnu que l'environnement avait une dimension économique: parce que nous ne pouvons ignorer la notion de développement durable, qu'il influe considérablement sur la vie quotidienne des hommes et, comme nous le savons, qu'il présente également des aspects très politiques.



suite à la page 7