

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'aménagement forestier durable au banc d'essai

A PRÈS une décennie ou plus de débats et discussions et plusieurs tentatives exploratoires sur le terrain, l'OIBT soumet l'aménagement forestier durable (AFD) à de sérieux essais. Ouvrant avec de nombreux organismes du secteur privé, organisations non gouvernementales et gouvernementales dans plus de vingt pays tropicaux, l'OIBT procède à un inventaire des forêts, formule des plans d'aménagement, dispense une formation à des équipes d'exploitation forestière et aide l'industrie du bois à se développer et à commercialiser ses produits. Mais ce n'est pas toujours facile. La présente édition contient des articles qui décrivent non seulement les efforts déployés mais aussi la difficulté de porter la qualité de la gestion forestière à un niveau compatible avec la durabilité.

En dehors de son programme de projets, l'OIBT a lancé plusieurs initiatives pour donner à l'AFD un élan supplémentaire. Par exemple, elle organise une série d'ateliers de niveau national pour former des concessionnaires forestiers, des ouvriers de l'industrie et des fonctionnaires des gouvernements à l'application des *Critères et indicateurs OIBT de l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles (C&I)*. Par une démarche innovatrice, elle procède également à une enquête auprès d'entreprises forestières dans toutes les régions tropicales en vue de préparer des études de cas sur dix d'entre elles qui excellent en matière d'AFD; les résultats seront communiqués à une conférence internationale qui sera convoquée l'année prochaine et feront certainement ressortir les ingrédients permettant d'assurer la viabilité commerciale de l'AFD.

Mais en dépit des efforts de l'OIBT et de ceux de beaucoup d'autres organismes, l'AFD reste difficile à réaliser.

On pourrait soutenir ►



A l'intérieur ► EMC du Honduras ► la mission au Brésil ► Pando ► les statistiques en Amérique latine ...

Table des matières

... Suite de l'éditorial

Valorisation des essences secondaires	3
La mission au Brésil: comment réaliser l'AFD	5
Gestion des mangroves	9
Le passage à la durabilité	10
Amélioration des statistiques forestières en Amérique latine	13
Priorités locales et biodiversité	16
Adoption de principes, critères et indicateurs pour l'Afrique	19

Rubriques

Nouveaux projets OIBT	20
Rapport de bourse	22
Conférences	24
Ouvrages parus récemment	26
Quoi de neuf sous les tropiques?	27
Courrier des lecteurs	28
Formation	29
Réunions	30
Point de vue	32



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

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

Éditique, impression et diffusion coordonnées par Anutech Pty Ltd, Canberra, Australie. Imprimé sur papier contenant au minimum 50% de fibres recyclées et au moins 15% de déchets de consommation et sans utilisation de chlore.

L'AFT est diffusé **gratuitement** en trois langues à plus de 10.500 particuliers et organisations dans 125 pays. Pour le recevoir, veuillez communiquer votre adresse complète à la rédaction et, le cas échéant, tout changement d'adresse. AFT paraît aussi sur la Toile: www.itto.or.jp/newsletter

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

Couverture Forestiers dans une forêt à gérer en Amazonie brésilienne.
Photo: A. Sarre

que ces difficultés sont dues en partie à la nature ambiguë et constamment évolutive de l'AFD. Les termes généraux dans lesquels l'OIBT définit l'AFD en sont un témoignage évident puisqu'ils le décrivent comme étant "l'aménagement de forêts en vue d'un ou plusieurs objectifs clairement définis, concernant la production soutenue de biens et de services désirés, sans porter atteinte à leur valeur intrinsèque ni compromettre leur production future et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social". En 1998, les C&I OIBT ont élargi la portée de cette définition en précisant les éléments principaux de l'AFD dans le cadre de sept critères et des dizaines d'indicateurs des tendances à l'intérieur de ces critères; mais, en étoffant cette définition, les C&I en ont également augmenté la complexité. De surcroît, l'OIBT et l'Organisation africaine du bois ont récemment publié un nouveau corps de principes, critères et indicateurs conçus spécialement pour les forêts tropicales naturelles d'Afrique (page 19), ce qui prouve qu'en matière d'AFD un système ne peut pas être valable partout. La Convention sur la diversité biologique a même introduit une "approche par écosystème" et lancé une étude pour en clarifier la base conceptuelle par rapport au concept de l'aménagement forestier durable. On peut se demander si ce concept aidera ou plutôt désorientera les forestiers qui s'efforcent de mettre en oeuvre l'AFD tel que nous commençons à le comprendre.

Mais l'absence d'une définition précise ne peut servir à justifier la lenteur des progrès (bien qu'elle expose combien il est difficile d'évaluer ces progrès). En fait, on peut souvent énumérer les raisons principales, comme le font Simula et Burger dans leur rapport sur la situation au Brésil (page 5): absence de procédures adéquates pour mettre en place l'AFD dans les forêts nationales; non-rémunération des services que procure la forêt, tels que la conservation de la biodiversité, le piégeage de carbone et l'écotourisme; manque de soutien pour garantir aux communautés autochtones des moyens d'existence durables; absence de stratégie intégrée contre l'exploitation illégale des forêts; non-compétitivité des bois issus d'une production durable par rapport à ceux qui proviennent de la conversion de forêts ou d'opérations non durables; insuffisance des ressources humaines, sociales et financières nécessaires pour appliquer les politiques forestières, faire respecter les lois et mettre en oeuvre l'exploitation forestière à faible impact; et ainsi de suite. La liste est longue; Simula et Burger ont judicieusement focalisé leur rapport sur les points essentiels.

Cette édition nous offre également d'autres informations. Peralta et Baldiviezo (page 10) font le compte rendu d'un projet OIBT exécuté dans le département de Pando en Bolivie, qui a lancé un vaste programme d'inventaires, formation, planification, recherche et soutien aux communautés et entreprises d'exploitation forestière locales en vue d'introduire l'AFD; une entreprise a même réussi à obtenir une certification grâce à ce projet. Mais, pour l'ensemble de la ressource, les progrès sont lents: selon Peralta et Baldiviezo, l'obstacle principal "est de loin l'absence de droits fonciers garantis et le chevauchement des droits", un autre obstacle est le manque d'organisation des communautés, ce qui, par conséquent, les empêche de coordonner et de planifier leur approche de l'AFD. Par ailleurs, Rivera *et al.* (page 3) décrivent un projet OIBT exécuté au Honduras, dans le cadre duquel un effort remarquable a été fait pour mieux remplir les conditions nécessaires à l'introduction de l'AFD dans les zones boisées du pays et pour élargir la gamme des espèces commercialisées. Mais ils affirment que l'AFD sera menacé si les bois continuent de se vendre à bas prix, en particulier dans le cas des espèces moins connues.

Comme Simula & Burger, Rivera *et al.* et Peralta & Baldiviezo le font tous observer, la compétitivité de l'AFD en tant qu'occupation des sols est une de ses conditions *sine qua non*. Qui prendra la peine de faire de l'AFD, une entreprise complexe et extrêmement diffuse, s'il est possible de gagner davantage et de créer plus d'emplois en utilisant les terres plus commodément? Si l'on veut concrétiser l'AFD, il est essentiel d'aider à renforcer les capacités de gestion forestière et de soutenir les entreprises et communautés progressives, mais ce n'est pas suffisant: l'AFD doit aussi se traduire par des avantages socio-économiques et financiers. Vu la modicité des prix du bois et la facture pour les autres biens et services de la forêt encore en grande partie impayée, ceux qui préconisent et pratiquent l'AFD traversent une période éprouvante.

Alastair Sarre

Valorisation des essences secondaires

Un projet de l'OIBT destiné à améliorer la gestion forestière et accroître l'exploitation des espèces non traditionnelles de bois au Honduras vise à engendrer des revenus supplémentaires pour les usagers de la forêt

par Reynel Rivera, Carlos Vindel, Jorge Flores et Oscar Tovar

PROINEL, AFE-COHDEFOR/OIBT

proinel@psinet.hn

UNE des principales contraintes auxquelles se heurte la gestion durable des forêts tropicales naturelles vient du fait qu'elle ne produit qu'un faible rapport financier, ce qui est dû en partie à l'hétérogénéité des essences: les marchés n'attribuent une valeur qu'à certaines seulement, minimisant les revenus qui pourraient être tirés de la production de bois.

Depuis 1997, l'administration nationale des forêts du Honduras (AFE-COHDEFOR), avec le soutien de l'OIBT, exécute le projet OIBT PD 47/94 REV.3 (1): *Utilisation industrielle d'essences secondaires provenant de forêts sous aménagement durable* (PROINEL).

PROINEL a été mis en oeuvre dans le massif forestier d'Atlántida, au centre de la zone côtière nord du Honduras. Ses sites pilotes, Toncontín et Urraco, se trouvent dans le haut bassin du fleuve Cangrejal, à quelque 25 km au sud de La Ceiba, une des principales villes du pays. Les producteurs forestiers qui bénéficient du projet sont dispersés sur environ 110 000 hectares de forêt tropicale humide dans les départements du nord (Atlántida, Colón et Olancho), mais les enseignements tirés pourraient avoir une importance pour un secteur beaucoup plus vaste du domaine de forêts tropicales honduriennes.

L'objectif principal de ce projet est de faire mieux accepter sur le marché ce que l'on désigne sous l'appellation 'espèces moins connues', c'est-à-dire celles qui sont généralement dédaignées par les commerçants et les industries du bois et, en même temps, d'améliorer la gestion et

la récolte forestières afin que l'accroissement du volume de bois prélevé dans la forêt n'aggrave pas (et, en fait, atténue) les dommages infligés par les opérations d'exploitation forestière.

La structure interne du projet se décompose en trois éléments: sylviculture et utilisation; promotion industrielle et commerciale; et formation.

Sylviculture et utilisation

Les activités de cet élément du projet sont fondées sur deux objectifs spécifiques: évaluer les incidences écologiques et forestières sur les forêts attribuables à l'utilisation des espèces moins connues; et mettre au point de bonnes techniques à faible impact sur l'environnement afin d'assurer une gestion et une utilisation durables des forêts tropicales.

Les activités et les travaux de recherche liés à ces objectifs ont été menés à bien dans les forêts communautaires de Toncontín et Urraco, où des techniques de l'exploitation forestière à faible impact sont appliquées, à savoir l'emploi de scies à chaîne avec cadre (le sciage primaire des grumes se faisant à l'aide de tronçonneuses et d'un 'cadre' mobile—voir la photo) et l'abattage dirigé, afin d'augmenter la productivité, de produire des bois de meilleure qualité et de moins perturber le sol et la végétation. En particulier, le sciage des grumes sur place présente l'avantage, du point de vue environnemental, de limiter le besoin d'aménager



Encadrement: le personnel du projet évalue dans quelle mesure il est pratique et efficace d'utiliser des scies à chaîne avec cadre.

des routes et de faire entrer des machines à l'intérieur de la forêt. Des évaluations de l'impact sur l'environnement ont également été effectuées en ce qui concerne les effets de l'exploitation d'un plus grand nombre d'espèces forestières, y compris des recherches sur la régénération naturelle des espèces. Par ailleurs, les travaux ont inclus la mise en place et le suivi d'un réseau de placettes d'échantillonnage permanentes qui permettront de dégager des informations plus fiables dans les années à venir et ainsi de continuer à améliorer la gestion des forêts de feuillus.

Régénération des espèces dans les forêts aménagées après l'ouragan Mitch: l'ouragan Mitch, qui a frappé le Honduras en 1998, a endommagé et détruit sur son passage une grande partie des forêts. Cette étude analyse les effets de l'ouragan sur la dynamique des forêts, notamment l'abondance des espèces, le recrutement et la mortalité dans les forêts endommagées, comparées aux forêts intactes, et l'effet des différences du degré de lumière disponible sur la régénération des espèces.

Effets de l'exploitation forestière sur la richesse, la diversité et la composition de la flore dans les forêts humides: cette étude évalue six variables, à savoir le nombre d'individus, les espèces, les familles, la surface terrière par hectare, l'indice de Simpson et l'indice de Shannon. Les résultats sont prometteurs et n'indiquent aucune différence significative de structure horizontale et de diversité floristique entre, d'une part, la forêt

exploitée par abattage dirigé et à l'aide de scies à chaîne avec cadre (à l'intensité appliquée dans le Toncontin) et, d'autre part, la forêt non exploitée.

Validation financière, technique, écologique et sociale du système de scies à chaîne avec cadre: les essais de validation ont produit un niveau moyen de rendement de 224 pied-planches/m³ pour l'utilisation de scies à chaîne avec cadre, donc supérieur au rendement minimum prescrit par AFE-COHDEFOR (180 pied-planches/m³); en conséquence, la Région forestière d'Atlántida invite l'AFE-COHDEFOR à relever le rendement minimum à 224 pied-planches/m³. Les avantages financiers de l'utilisation de scies à chaîne avec cadre, comparés aux tronçonneuses tenues à la main et au sciage manuel (les deux techniques le plus généralement appliquées dans la région) comprennent un rendement et une productivité plus élevés et moins de coûts additionnels pour l'industrie au stade de la transformation du bois. En ce qui concerne l'environnement, l'utilisation de scies à chaîne avec cadre élimine le besoin d'abattre des arbres de faible diamètre pour construire des bancs de scie, pratique courante pour le sciage à la tronçonneuse tenue à la main et le sciage manuel. Par ailleurs, l'utilisation de scies à chaîne avec cadre offre à l'opérateur davantage de sécurité, notamment du fait que le cadre amortit les vibrations de la scie.

Exécution et évaluation des abattages sur 60 hectares de forêts de feuillus: cette étude n'est pas encore achevée mais on pense qu'elle produira d'autres données sur les dommages que l'exploitation forestière d'échelle commerciale inflige à la végétation.

Elaboration de tarifs de cubage pour des espèces feuillues: pour compléter les tarifs existants, des tarifs de cubage sont élaborés afin d'évaluer le volume de bois des essences non traditionnelles. Ce système permettra de réaliser un cubage plus précis des diverses espèces présentes dans les forêts de feuillus honduriennes.

Industrialisation et commercialisation

Cette composante du projet se fonde sur deux objectifs spécifiques: effectuer des recherches fondamentales et appliquées en vue de déterminer les meilleures utilisations finales de 20 espèces moins connues; et contribuer à l'introduction de ces espèces sur les marchés nationaux et internationaux.

Industrialisation: des recherches et des essais de transformation ont été effectués en laboratoire en vue de préciser les caractéristiques des 20 espèces. L'information qui en a été dégagée a été publiée dans des bulletins techniques. Les études en cours portent sur les caractéristiques d'usinage de ces espèces dans des industries de transformation nationales.

Participation des intervenants locaux: dans le cadre de ce projet, des accords de coopération visant à diffuser l'information sur les utilisations des 20 espèces ont été passés avec plusieurs sociétés et institutions, à savoir: la Cooperativa Colón Atlántida Honduras Limitada (COATLAHL), Villatoro, Cornejo et associés, le Centre pour l'utilisation et la promotion des produits forestiers (CUPROFOR), la Coopérative industrielle du bois de Tela (CIMATEL), l'Association nationale des industries de transformation du bois (ANETRAMA), l'Association industrielle de San Pedro Sula, l'Institut national de formation professionnelle (INFOP), le Centre universitaire régional de la côte atlantique (CURLA/UNAH), le Groupe Toncontin, le Groupe Urraco et d'autres entreprises du bois indépendantes. Les partenariats avec ces établissements sont continuellement renforcés. De plus, le projet a un impact positif sur la rentabilité de quelque 2000 entreprises de transformation du bois concentrées principalement dans les villes de Tegucigalpa, San Pedro Sula, El Progreso, Tela et La Ceiba grâce à la diffusion d'informations sur la transformation efficace des 'nouvelles' espèces.

Promotion et commercialisation: jusqu'en mai 2002, quelque 22 expositions de produits pour la fabrication de meubles avec du bois d'espèces moins connues ont été organisées dans les principales villes du pays, avec la participation d'industriels, d'instituts techniques, de coopératives de transformation du bois et d'associations. Quelques industriels étrangers auraient également souhaité acquérir de ces bois, mais l'interdiction d'exporter du bois non transformé limite

le développement de ce marché. L'enjeu principal pour le secteur hondurien de transformation du bois est de porter la qualité de la fabrication à un niveau où il pourra accéder au marché international haut de gamme.

Introduction de nouvelles espèces sur le marché intérieur: selon une enquête effectuée par PROINEL en février 2002 auprès de 500 entreprises du bois, 17 des 20 espèces étudiées et promues par le projet sont vendues sur les marchés intérieurs. Ce sont: *Brosimum alicastrum*, *Cojoba arborea*, *Calophyllum brasiliense*, *Gordonia brandegeei*, *Guarea grandifolia*, *Huertia cubensis*, *Hyeronima alchorneoides*, *Ilex tectónica*, *Macrohasseltia macroterantha*, *Mortoniendron anysophyllum*, *Pouteria izabalensis*, *Symphonia globulifera*, *Tapirira guianensis*, *Terminalia amazonia*, *Virola koschnyi*, *Vochysia hondurensis* et *Vochysia jefensis*. L'introduction de certaines de ces espèces sur le marché intérieur a été entravée par le fait que les prix réalisables pour ces espèces ne sont pas proportionnés aux coûts élevés encourus par les producteurs pour le sciage, la transformation, le transport et les taxes. En effet, c'est un des problèmes que l'on rencontre le plus couramment avec des espèces secondaires: étant moins connues des marchés, leurs prix sont généralement très bas; les faire mieux connaître est donc une partie importante de la tâche de PROINEL, encore que la mesure dans laquelle ce sera possible dépende en partie des propriétés mêmes des bois et de leurs qualités esthétiques.

Formation

L'objectif de cet élément du projet consiste à transférer des connaissances sur la forêt, sur la gestion écologique et environnementale, et sur les possibilités industrielles et commerciales. Des formations de toutes sortes sont dispensées avec la participation des communautés, des producteurs forestiers et des industriels du bois dans la localité.

La formation dispensée aux producteurs dans le cadre de cet élément portait sur les techniques améliorées d'exploitation forestière, notamment l'abattage dirigé, l'utilisation de scies à chaîne avec cadre ainsi que la gestion et l'entretien des scies à chaîne. En outre, les producteurs ont été formés aux techniques de traitement sylvicole en vue d'améliorer la gestion des ressources des forêts de feuillus. En tout, 25 cours ont été dispensés jusqu'ici auprès de 21 communautés, représentant la formation de 451 cultivateurs membres de 42 groupes de producteurs de la région forestière d'Atlántida.

De plus, environ 455 paysannes de 19 communautés de la zone forestière d'Atlántida ont reçu une formation dans les domaines suivants: participation des femmes à la planification de la gestion forestière; produits non ligneux; rôle de l'environnement dans le maintien de la qualité de la vie; gestion de pépinières forestières et reboisement; gestion d'un verger familial; et agroforesterie.

Enfin, dans toute la Région forestière d'Atlántida, 21 cours ont été mis en oeuvre à l'intention d'environ 350 ouvriers forestiers et industriels du bois dans des matières telles que la menuiserie élémentaire; le séchage et le stockage du bois en plein air; la préservation des bois; les traitements de surface des bois; la gestion du bois, de la forêt au parc à bois; le classement des espèces de bois feuillus; la conception de meubles et la souplesse de production; et la base de compétence administrative.

Conclusions

Jusqu'à présent, le projet a formé 1256 personnes, y compris des cultivateurs, ouvriers d'industries et paysannes dans les 34 communautés de la Région forestière d'Atlántida. Cette formation avait pour objet des questions liées à la gestion forestière, à l'industrie et à la commercialisation, et a permis aux communautés qui dépendent de la forêt d'avoir davantage accès à des possibilités de revenus. Ainsi, l'effet net du projet a été de générer des revenus supplémentaires pour de nombreuses communautés tributaires des forêts et, en même temps, de réduire l'impact des opérations forestières sur la forêt. Reste à espérer que cet effet encouragera la gestion durable de la forêt pour les générations futures. Cependant, il est difficile d'atteindre ce but, vu les bas prix auxquels se vendent de nombreuses 'nouvelles' espèces; la durabilité financière reste un élément crucial de l'aménagement forestier durable, auquel il ne faudra cesser de prêter attention.

La mission au Brésil: comment réaliser l'AFD

Une mission effectuée par l'OIBT pour constater les efforts du Brésil en vue de réaliser l'AFD en Amazonie recommande que l'OIBT axe son assistance sur des interventions stratégiques

par Markku Simula¹
et Dietrich Burger²

¹Indufor Oy

Töölökatu 11 A
FIN-00100 Helsinki, Finlande
f 358-9-135 2552
indufor@indufor.fi
www.indufor.fi

²GTZ

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
Postfach 51 80, 65726 Eschborn
Allemagne
f 49-6196-79 7106
dietrich.burger@gtz.de
www.gtz.de



Devant les secrets de l'aménagement: des forestiers brésiliens face à leur tâche de réaliser l'aménagement forestier durable dans la forêt nationale de Tapajos en basse Amazonie, où l'application du plan d'aménagement forestier bénéficia du soutien du projet OIBT PD 68/89 Rev.1 (F). Photo: J. Leigh

EN 2001, le Gouvernement brésilien a invité l'OIBT à envoyer une mission de diagnostic pour l'aider à réaliser l'Objectif 2000 de l'OIBT. Cette mission a plus tard été dépêchée au Brésil en 2001-02 et visait à: i) identifier les facteurs les plus déterminants qui font obstacle à la réalisation de l'aménagement forestier durable (AFD) dans la région amazonienne du pays; ii) regrouper ces contraintes par ordre d'importance; et iii) recommander une série de mesures en vue de supprimer ces contraintes, si possible en estimant leur coût. Le présent article récapitule les résultats de la mission.

Facteurs critiques pour l'AFD

Domaine forestier permanent

L'ensemble des régions forestières du Brésil couvre 5,44 millions de km², soit 14% des forêts de la planète, 30% des forêts tropicales du monde et 61% des forêts d'Amérique du Sud. Le Brésil est un pays riche en forêts, comptant 3,2 hectares de forêt par habitant. Cependant, 70% des populations vivent dans des régions qui souffrent des graves conséquences d'un déboisement presque total. Ce qui explique la vive inquiétude de nombreux Brésiliens au sujet de la déforestation et la grande influence que les organisations non gouvernementales pour l'environnement (ONG) exercent sur la politique forestière.

En Amazonie, 370 millions d'hectares au total pourraient faire partie du domaine forestier permanent, principalement en tant que réserves légales et territoires indigènes (200 millions d'hectares en tout), bien qu'ils ne contribuent actuellement à la production de bois que dans des proportions marginales. Par ailleurs, la part des unités de conservation désignées en vue de leur exploitation durable—y compris forêts nationales (FLONAS), aires de protection de l'environnement, réserves

d'extraction, etc.—correspondent à moins de 10% de l'ensemble du domaine forestier permanent potentiel, soit une superficie de 34 millions d'hectares.

Pour ce qui est de la production de bois, les unités de conservation affectées à une exploitation durable seront extrêmement importantes du point de vue stratégique. Toutefois, les procédures actuelles visant à établir l'exploitation durable dans les FLONAS ne sont pas adéquates et nécessitent la mise en place de dispositions spéciales garantissant l'accès à long terme à la ressource et sa gestion durable. Le processus permettant de définir ces procédures entre dans le cadre d'un projet OIBT récemment approuvé (PD 142/02 1(F)).

Déboisement

Le taux brut de déboisement dans l'Amazonie s'élève en moyenne à 2 millions d'hectares par an, alors qu'il se situait entre 1,1 et 3 millions d'hectares au cours des 20 dernières années. L'Institut national pour la recherche spatiale (INPE) a estimé que le déboisement avait diminué de 1,82 million d'hectares en 2000 à 1,52 million d'hectares en 2001, soit une réduction de 13%. On pense que les raisons principales de cette baisse apparente sont:

- un contrôle plus efficace;
- la loi sur les délits perpétrés à l'encontre de l'environnement (loi N°9605) passée en 1998 et son décret (N°3179) émis en 1999, qui prévoient des pénalités beaucoup plus élevées que dans le passé pour le déboisement;
- la confirmation des mesures provisoires visant à maintenir à 80% le couvert forestier des réserves légales dans les zones de forêt dense; et
- la situation macro-économique du pays et la limitation de l'accès des propriétaires fonciers au crédit.

Diversité biologique

Le Brésil possède la biodiversité la plus riche au monde, surtout grâce à ses forêts. Pourtant, la diversité biologique n'a pas encore apporté sa contribution potentielle au développement socio-économique du pays, et sa protection, de même que la durabilité de son exploitation, ne sont pas assurées. Les politiques et les programmes actuels sont exhaustifs et bien conçus mais leur exécution laisse encore à désirer.

Culture et droits coutumiers

Le maintien des valeurs culturelles et des droits coutumiers en Amazonie fait partie de l'AFD. La délimitation des territoires indigènes est une première démarche, qui est et doit être suivie d'un soutien pour garantir des conditions de vies durables aux communautés autochtones.

Tourisme et loisirs

Le tourisme dans la région amazonienne, en particulier l'écotourisme, offre des possibilités intéressantes de produire des revenus non seulement au profit des habitants mais aussi pour assurer la conservation et la gestion des ressources forestières. Ce potentiel, encore largement inexploité, est inégalement réparti. Il y aurait lieu d'adopter des précautions environnementales et sociales pour le développement de l'écotourisme afin de garantir sa compatibilité avec l'AFD.

Émissions et piégeage de carbone

La forêt amazonienne contient un des plus grands réservoirs de carbone terrestre de la planète. Le déboisement libère ce carbone et représente presque la moitié des émissions totales de carbone du Brésil.

Le rôle des forêts amazoniennes dans le cycle global du carbone est une raison impérieuse en faveur de leur conservation et de leur utilisation durable. Il souligne également leur importance mondiale: en élargissant la portée des activités susceptibles de bénéficier du Mécanisme de développement propre aux termes du Protocole de Kyoto, on pourrait mobiliser d'importantes ressources financières internationales additionnelles pour la conservation, la gestion et l'utilisation des forêts.

Protection et contrôle

L'estimation alarmante de l'exploitation forestière illégale (qui représentait jusqu'à 75% de toutes les fournitures de bois en Amazonie au début des années 90) a fait prendre conscience aux organismes gouvernementaux qu'il était nécessaire d'intensifier les efforts de contrôle et d'application des lois. Ces efforts sont gênés par l'immensité de la région, le manque d'infrastructure de transport et le grand nombre d'acteurs impliqués. Néanmoins, les évaluations actuelles du volume des opérations illégales sont sensiblement inférieures à celles du début des années 90.

Le progrès que semble dénoter une réduction de l'illégalité ne signifie pas que la durabilité s'est améliorée. Les quantités de bois facilement accessibles dans les zones en cours de conversion ne viennent pas compenser les coûts de l'AFD, ce qui entraîne la distorsion des marchés du bois, met en difficulté les producteurs qui respectent les prescriptions légales de concurrence et mine leurs efforts de s'acheminer vers l'AFD.

L'acajou

Les filières et les agissements liés à l'exploitation illégale de l'acajou sont particulièrement inquiétants. La publicité

négative au sujet de l'exploitation de l'acajou porte atteinte à la réputation du secteur tout entier et influe sur l'image de tous les bois naturels du Brésil sur les marchés d'exportation. Les dispositions actuelles réglementant les abattages et le commerce de l'acajou ne permettent pas d'atteindre les objectifs du gouvernement en matière de développement et d'environnement et ont grand besoin d'être révisées. Une stratégie intégrée visant les opérations illégales devrait être adoptée. Ses éléments pourraient inclure:

- des moyens d'action hautement prioritaires visant à perpétuer un contrôle efficace et à établir une coopération et des alliances trans-sectorielles adéquates entre les intervenants;
- le renforcement des contrôles en matière de plans de gestion forestière, de récolte et de transport en vue d'accroître les risques inhérents aux opérations illégales;
- de meilleurs systèmes d'information comportant des données à jour géoréférencées sur les permis de défrichement ('licença rural'), les plans de gestion forestière, les plans d'exploitation annuels autorisés et les permis de transport;
- la révision à la hausse continue des pénalités, afin d'augmenter les coûts directs des opérations illégales;
- la réduction des coûts de transaction en faveur des opérations légales;
- une plus grande efficacité dans les opérations de récolte et de gestion forestières;
- la promotion de marchés pour les produits ligneux d'origine légale/durable dûment vérifiée/certifiée;
- des efforts coordonnés et concertés des autorités fédérales, étatiques et municipales; et
- une plus grande transparence du problème vis-à-vis du public: son ampleur, ses impacts et ce qu'il implique pour le marché et les opérateurs, y compris une information publique concernant les coupables et leurs méthodes.

Disponibilités de produits forestiers

Le domaine de plantations forestières actuel ne suffira pas à satisfaire la demande croissante du Brésil en bois rond industriel; les forêts naturelles et artificielles de l'Amazonie pourraient donc jouer un rôle majeur dans le futur approvisionnement de bois au pays.

On estime que la production annuelle de bois (bois rond industriel) en Amazonie se situe aux environs de 28 millions de m³; mais il est précisé qu'une faible proportion seulement de celle-ci (7,1%) est originaire de zones où des plans d'aménagement forestiers ont été approuvés, tandis que la majeure partie du restant provient de récoltes effectuées dans des zones où la conversion des terres a été autorisée.

Les principales contraintes à une augmentation du volume de bois originaire de forêts sous aménagement durable sont: i) la concurrence du bois peu coûteux récolté dans des secteurs de forêts de conversion; ii) le coût et la lenteur des démarches bureaucratiques auxquelles sont soumis les plans d'aménagement; iii) le manque de main-d'oeuvre qualifiée et de formation; et iv) le manque d'assistance technique sur la façon de passer de l'exploitation forestière non durable à l'AFD.

Industrie et marchés

Une récente étude des problèmes et des contraintes influant sur l'industrie des bois amazoniens laisse penser que la disponibilité de matière première représente ce qui limite le plus le travail des scieries. La filière d'approvisionnement est fragile, du fait qu'elle risque d'être perturbée par des facteurs tels que la variabilité météorologique (qui limite parfois le transport du bois), les changements fréquents des règlements et des responsabilités institutionnelles, un manque de sécurité dans certains domaines d'exploitation, le risque d'occupation des terres, la pression des ONG, etc...

Dans les scieries, les taux de conversion se sont lentement améliorés mais ils n'atteignent pas encore le potentiel offert par la qualité de la matière première. Ce qui donne à penser soit que la pénurie de matière première n'est pas encore assez sensible ou que le coût n'est pas suffisamment élevé pour forcer l'industrie à optimiser ses taux de conversion, soit que l'industrie n'a pas les aptitudes nécessaires.

Seules quelques entreprises (grandes et moyennes) ont des filières de commercialisation directes, tandis que les petites scieries vendent leurs produits en recourant à des intermédiaires ou opèrent en sous-traitance pour le compte d'entreprises plus grandes. Un grand nombre de petites entreprises ont tendance à planifier à courte échéance: souvent, toute leur stratégie est fondée sur une production itinérante en profitant des possibilités à court terme que leur offre la frontière agricole. Ces entreprises contribuent peu au développement durable à cause de leur comportement prédateur et de leur manque de respect pour la loi. Un processus de restructuration est inévitable et exigera des investissements; il entraînera aussi la fermeture de nombreuses scieries non viables.

En général, l'industrie du bois amazonienne manque sérieusement de compétences en matière de gestion moderne et de connaissances des technologies efficaces. Beaucoup d'unités de production existantes sont caractérisées par de faibles niveaux de productivité et des coûts élevés, une insuffisance de capitaux même pour alimenter le fonds de roulement nécessaire, de mauvaises conditions de travail et des problèmes touchant l'environnement (élimination des déchets, contrôle des combustibles et lubrifiants, etc.).

Malgré les problèmes inhérents liés aux scieries de petite taille, celles-ci peuvent tout de même jouer un rôle important dans le futur développement de l'industrie du bois en Amazonie. Ce serait d'ailleurs souhaitable du point de vue socio-économique, étant donné non seulement que les petites scieries peuvent valoriser les ressources là où des investissements importants ne sont pas rentables mais aussi qu'elles ont besoin de moins de capitaux que les unités de plus grande échelle. Mieux gérées et avec des investissements limités, les petites scieries pourraient devenir rentables.

Mettre fin à l'alternance d'expansion et de récession

Les avis sont partagés quant à savoir si l'AFD peut être économiquement et socialement viable dans les conditions amazoniennes. L'exploitation forestière dans cette région a été en grande partie un complément économique de l'agriculture. Les opérations forestières ont été concentrées dans des centres de production de bois (pólos madeiros) dans des zones frontalières telles que la région de Paragominas dans le sud du Pará, le centre du Mato Grosso et la Rondônia, ainsi que sur les frontières nouvellement consolidées dans le nord du Mato Grosso, le Pará occidental et le long du cours inférieur de l'Amazone. Après une expansion initiale, ces régions frontalières se trouvent face progressivement à de graves pénuries de bois, ce qui entraîne inévitablement la migration de l'industrie vers de nouveaux secteurs.

Le seul moyen pour l'industrie de sortir de ce cercle vicieux d'expansion et de récession est d'adopter une optique à long terme basée sur une forme d'AFD qui offre un rendement financier satisfaisant. C'est un enjeu critique pour les politiques publiques.

Partage des avantages et autres questions sociales

Le partage équitable des avantages tirés de la forêt est tributaire d'un certain nombre de facteurs d'ordre politique et structurel, notamment les régimes fonciers et l'accès au capital, l'information et les connaissances.

Les emplois qu'engendre l'industrie du bois en Amazonie assurent les moyens d'existence de nombreuses communautés locales, en particulier dans les centres de production de bois. La qualité de l'emploi est cependant loin d'être satisfaisante. Le travail que les industries peuvent offrir à leurs employés est d'autant meilleur qu'elles se trouvent à proximité des marchés d'exportation et des principaux marchés urbains du Brésil. L'amélioration de la productivité sera cruciale pour la qualité de l'emploi.

La principale préoccupation, en ce qui concerne les ouvriers et les habitants des campagnes, est d'assurer la santé et la sécurité au travail dans l'exploitation commerciale des forêts amazoniennes. L'industrie n'en a pas suffisamment pris conscience et n'a pas les compétences ni les ressources nécessaires pour faire des progrès rapides dans ce domaine.

Interdépendances et priorités

L'absence de progrès vers l'AFD en Amazonie peut se ramener essentiellement à quatre sous-problèmes:

- l'abondance (bien que provisoire) de bois peu coûteux en provenance des zones de déboisement le long de la frontière agricole ainsi que de l'exploitation forestière illégale;
- les vastes étendues de forêts dégradées et la non-gestion des forêts secondaires;
- la faible compétitivité de l'AFD; et
- la faible compétitivité de l'industrie des bois tropicaux en général et des activités industrielles basées sur l'AFD en particulier.

Les futures interventions stratégiques peuvent être regroupées sous trois rubriques principales:

- renforcement de la politique et du cadre juridique et amélioration des instruments existants afin qu'ils soient mieux conçus pour promouvoir l'AFD et que celui-ci devienne une affaire économiquement viable pour les propriétaires fonciers et les gestionnaires de forêts;
- renforcement de la compétitivité de l'AFD et du secteur industriel du bois qui lui est associé, en particulier dans la région amazonienne et compte tenu des marchés d'exportation et intérieurs, en traitant les causes des coûts élevés et de l'inefficacité; et
- renforcement des capacités parmi les principaux acteurs et parties prenantes intéressés ou intervenant dans l'AFD.

Programme forestier national

Le Gouvernement brésilien a élaboré et officiellement mis en place un programme forestier national (PFN) en 2000, dont un objectif global est de promouvoir la mise en valeur durable des forêts de manière à garantir la compatibilité de l'utilisation des ressources et de la protection des écosystèmes. Plus spécifiquement, le PFN prévoit:

- d'encourager l'utilisation durable des forêts naturelles et artificielles;
- de stimuler les activités de reboisement, notamment sur de petites propriétés rurales;
- de réhabiliter des aires de conservation permanentes, des réserves légales et des zones dégradées;
- de soutenir les populations traditionnelles et autochtones qui vivent dans les forêts;
- de réprimer le déboisement illégal et les prélèvements illégaux de produits forestiers; et
- de prévenir et maîtriser les feux et les brûlages dans les forêts.

Évaluation

Il est trop tôt pour faire une évaluation exhaustive de l'exécution du Programme. La plupart des mesures prises jusqu'ici ont été



Renforcement des contrôles: la mission de diagnostic recommande de contrôler plus rigoureusement les plans d'aménagement, les récoltes et le transport afin d'accroître les risques des opérations illégales et de relever l'image du bois légalement obtenu comme ce chargement d'acajou brésilien. *Photo: J. Leigh*

des études, des séminaires, des consultations et des exercices de sensibilisation. Il est désormais largement admis que le PFN représente non seulement un plan du gouvernement ou que celui-ci doit mettre en oeuvre, mais aussi un plan qui doit être mis en application conjointement par tous les acteurs principaux.

Presque tous les éléments structurels recommandés par le Forum intergouvernemental sur les forêts (et son prédécesseur, le Groupe intergouvernemental sur les forêts) se retrouvent dans le PFN brésilien. Le Brésil a réussi à structurer et à faire démarrer un processus de PFN qui:

- est entièrement sous direction brésilienne;
- expose toutes les facettes de la politique concernant les forêts, ce qui permet de guider les acteurs et la négociation de leurs rôles et responsabilités;
- fournit un cadre pour la coopération internationale en matière de forêts; et
- met l'accent sur une large participation des parties prenantes.

Le PFN brésilien pourrait être renforcé

- en promulguant une **Déclaration nationale sur les forêts**, élaborée de manière participative, pour exprimer l'engagement du gouvernement fédéral à l'égard de l'AFD;
- en améliorant **la coordination et les mécanismes participatifs**, notamment pour la résolution de conflits, en vue d'élargir et de renforcer les conditions de propriété des parties prenantes et leur participation au PFN; et
- en établissant un système de suivi complet et efficace pour que le PFN serve d'outil de gestion majeur et qu'il produise,

à l'intention des parties prenantes, une information sur les réalisations et les leçons apprises.

Futur appui de l'OIBT

Plusieurs domaines du soutien que l'OIBT pourrait apporter au Brésil dans l'avenir ont été identifiés. Ils ont été définis sur la base d'une analyse des problèmes et en fonction des domaines prioritaires d'intervention du PFN; des avis exprimés par les parties prenantes; des avantages relatifs du soutien de l'OIBT et d'une étude de l'appui disponible auprès d'autres sources. Les secteurs d'intervention stratégiques suivants ont été suggérés en ce qui concerne un futur appui géographiquement axé sur les forêts amazoniennes:

- soutien pour l'exécution du PFN et mise au point de politiques, en particulier afin de produire de nouvelles informations et de faire bien comprendre les options viables permettant d'adapter et de compléter la politique et le cadre juridique existants de l'AFD;
- développement des ressources humaines intervenant dans l'AFD, afin de créer une masse critique de formateurs, de personnel et d'ouvriers possédant les aptitudes requises pour mettre en oeuvre l'AFD;

- réhabilitation des terres dégradées;
- renforcement du système de contrôle de la gestion forestière et de la circulation des bois; et
- renforcement de la compétitivité de l'industrie des bois tropicaux, par exemple en améliorant les possibilités de certification, les systèmes de gestion, la transparence du marché, et le développement du marché d'exportation.

Le thème central du programme de soutien devrait porter sur le renforcement des conditions qui permettront de réaliser l'AFD et sur le renforcement des capacités au sens large de ces deux expressions. Le programme de soutien a été préparé de manière à pouvoir être exécuté dans le cadre de plusieurs projets distincts et sa portée devrait être périodiquement réexaminée et actualisée.

A long terme, l'appui de l'OIBT devrait se situer au total dans la fourchette de 15 à 20 millions de dollars EU. Un financement moins ambitieux pourrait mener à une fragmentation des efforts et à des impacts limités.

Ce compte rendu est un bref résumé du rapport de la mission. Le document complet, qui donne des précisions sur l'appui potentiel de l'OIBT, peut être consulté sur le site www.itto.or.jp, ou être obtenu en s'adressant au Fonctionnaire de l'information de l'OIBT (voir l'adresse à la page 2).

Les rapports concernant des missions analogues effectuées en République centrafricaine, au Congo et en Indonésie sont disponibles auprès des mêmes sources d'information.

Un projet de l'OIBT aide les Honduriens à protéger et gérer les forêts de palétuviers dans le Golfe de Fonseca

par Laura M. Sosa R.

PROMANGLE

Marcovia, Choluteca, Honduras

f 504-882 0558

PROMANGLE@hondudata.com

LES écosystèmes côtiers du Honduras dans le Golfe de Fonseca se sont de plus en plus dégradés au cours des dernières décennies, en partie à cause de la croissance rapide de la population et de ses activités, qui dépendent dans une très large mesure de la mangrove. D'autres activités endommagent ces écosystèmes, par exemple l'expansion de l'élevage de crevettes, la consommation de bois de feu ramassé dans la mangrove pour alimenter les fours qui servent à la transformation du sel et à la fabrication de briques, la construction de logements, l'extraction de l'écorce de palétuvier pour le tannage et le développement non planifié d'activités agricoles et agro-industrielles dans des zones de bassins versants. De plus, l'ouragan Mitch a endommagé un vaste secteur de la mangrove quand il a fait rage à travers le pays en octobre 1998.

Lorsque la mangrove est endommagée, les activités économiques telles que la pêche et la récolte de larves, crustacés et mollusques sont souvent gravement compromises, ce qui entraîne de sérieuses conséquences pour les communautés qui dépendent des forêts de la mangrove pour assurer leurs moyens d'existence et pour l'économie locale, régionale et même nationale.

Le projet PROMANGLE

Avec le soutien de l'OIBT, l'AFE-COHDEFOR (association entre l'Administration nationale des forêts et la Société hondurienne pour le développement des forêts) a mis en oeuvre un projet dont l'objectif est de reconstituer, gérer de manière durable et conserver les écosystèmes de la mangrove du Golfe de Fonseca. Intitulé PROMANGLE, le projet OIBT PD 44/95 REV.3 (F) comporte trois éléments principaux: aménagement forestier; formation et promotion sociale; pépinières et plantations.

Aménagement forestier

L'important, pour mener à bien une utilisation plus durable des ressources de la mangrove, est de disposer d'informations de bonne qualité. À cet effet, le projet a procédé à un inventaire des forêts de mangrove de même qu'à un diagnostic et un zonage préliminaires de leurs ressources. Il a également mis au point et publié un plan d'occupation des sols et un plan d'aménagement pour les mangroves de la région. Par ailleurs, il a mis en place un système de suivi et de contrôle en mer et à terre, coordonné avec d'autres projets et institutions connexes qui, ensemble, constituent la Commission de surveillance pour la lutte contre les problèmes écologiques dans le Golfe de Fonseca. Ce système vise à lutter contre les abattages illégaux dans les mangroves.

En outre, le projet a entrepris des travaux de restauration des mangroves, en particulier dans les zones endommagées ou détruites par l'ouragan Mitch et dans d'autres endroits dégradés par l'activité humaine. Jusqu'ici, des espèces locales de palétuviers ont été replantées sur une superficie relativement petite (environ 100 hectares), mais à mesure que les pépinières commenceront à produire, on s'attend à ce que cette superficie augmente considérablement dans les quelques années à venir.

Afin de pouvoir évaluer les incidences des efforts de restauration et d'améliorer la gestion, le projet a créé des placettes de croissance permanentes pour recueillir des données sur la régénération naturelle, l'accroissement, la phénologie, et les paramètres physiques et chimiques des ressources en eau. Un système d'information géographique est utilisé pour stocker les

données rassemblées et pour produire des cartes thématiques et d'autres aides visuelles. Plusieurs études ont été publiées sur la base des données rassemblées grâce au projet.

Formation et promotion sociale

Le projet reconnaît la nécessité de faire mieux comprendre l'importance d'une exploitation durable des forêts de la mangrove et d'aider les communautés dans ce sens.

Les activités de formation sont divisées en plusieurs stades et incluent des éléments théoriques et pratiques. La formation est dispensée par le biais de conférences, cours, ateliers, séminaires et visites sur le terrain, selon le niveau de connaissance des participants. Elle est confiée à des instructeurs et des vulgarisateurs du projet et d'autres institutions et organismes s'occupant de la gestion des mangroves dans la région.

Le projet cherche également à renforcer les capacités locales en matière de gestion de l'environnement en concluant avec les municipalités et les communautés locales des accords de coopération et d'assistance à la formation, à la surveillance et à l'évaluation de l'environnement, aux travaux de restauration des mangroves, à la planification de l'occupation des sols et au développement de plantations. En outre, le projet a procédé à des diagnostics socio-économiques participatifs en mettant l'accent sur les aspects sexospécifiques; ces derniers sont conçus dans le souci de faciliter une planification communautaire et de dégager les éléments dont il faut tenir compte pour formuler des propositions de développement communautaire.

Pépinières et plantations

En collaboration avec les communautés locales, le projet a établi plus de 200 hectares de plantations d'espèces à croissance rapide sur des terres privées et communales non occupées par la mangrove. Le but recherché est de satisfaire la demande locale de bois de feu et de bois d'oeuvre (réduisant de ce fait la pression sur les forêts de mangrove), de prévoir une nouvelle source de revenus grâce à la vente de produits forestiers commercialisables et de développer les compétences tout en multipliant des possibilités d'emploi dans la création et la gestion de plantations.

Des espèces indigènes telles que *Leucaena* spp., *Gliricidia sepium* et *Cassia* spp. sont en général employées, mais des espèces exotiques comme l'eucalyptus et *Azadirachta indica* ont également été essayées et ont révélé de bonnes caractéristiques de croissance et de rendement. Les espèces ont été sélectionnées sur la base de recherches effectuées depuis 1982 au cours de divers projets exécutés dans la région méridionale (MADELEÑA, CONHSEFOR).

Pour se garantir la disponibilité des jeunes plants, le projet a financé la construction de pépinières de démonstration permanentes et communautaires, en les concevant et les situant de manière à satisfaire aux besoins matériels au plus bas coût possible. Le projet encourage la participation des producteurs et des communautés de la localité en leur fournissant les semis dont ils ont besoin pour stocker entièrement leurs terres assignées aux plantations.

Un projet de l'OIBT a aidé à développer un régime d'aménagement forestier durable dans la région de Pando en Bolivie. La récente certification d'une des opérations forestières dans cette région permet de mesurer le succès

par **Rodolfo Peralta**
et **Juan Pablo Baldiviezo**

PANFOR

Casilla Postal 314
Cobija, Pando, Bolivie
f 591-842 2763
panfor@entelnet.bo



Succès: cette route forestière a été aménagée dans le cadre d'une opération forestière certifiée au Pando. *Photo: J. Leigh*

LE département de Pando, situé dans la région humide de l'Amazonie dans le nord de la Bolivie, compte une population d'environ 60 000 habitants, dont la moitié dans la capitale du département, Cobija. Près de six millions d'hectares de ce département sont couverts de forêts où la production durable de bois pourrait atteindre environ quatre millions de m³ de bois rond. Cependant, le défrichage de la forêt en faveur de l'élevage en ranch s'accélère dans ce département; il est donc urgent de développer une industrie durable du bois si l'on veut éviter une destruction considérable des forêts.

Le projet forestier de Pando (PANFOR) a débuté par le projet OIBT PD 24/97 REV.1 (F) en 1999. Mis en oeuvre par la préfecture du département de Pando, avec le soutien du projet de foresterie bolivien financé par l'USAID (BOLFOR), PANFOR vise à réduire la dégradation des forêts, des sols et des ressources en eau et à préserver la biodiversité dans tout le département, en renforçant les capacités institutionnelles des secteurs forestiers publics et privés dans la région. Au cours de ses premières années, PANFOR a mis en place les premières mesures en vue d'asseoir les bases techniques et institutionnelles du développement des forêts dans le département, mais il reste encore beaucoup à faire.

Bilan des progrès **Formation**

L'objectif de formation de PANFOR est d'améliorer le niveau des connaissances sur les principes et les normes du régime forestier bolivien ainsi que sur les aspects techniques de l'aménagement forestier durable. Les activités de formation ont été adaptées à tous les principaux groupes intervenant dans la foresterie au niveau régional, à savoir techniciens et personnels d'entreprises forestières, forestiers indépendants,

communautés rurales et autochtones, groupes sociaux locaux (agrupaciones sociales del lugar—ASL¹), techniciens des unités forestières municipales, maires, techniciens de la Commission forestière et de l'unité forestière de la préfecture, professeurs et étudiants d'universités et personnels d'ONG. Des stages de courte durée ont été organisés dans les domaines suivants: loi forestière et normes techniques; établissement des ASL et création de réserves forestières municipales; base technique de l'aménagement forestier durable; installation et évaluation de placettes d'échantillonnage permanentes; base écologique de l'aménagement forestier; dendrologie; botanique systématique; plans de gestion forestière communautaire; abattage dirigé; sciage et classement des bois; séchage et préservation des bois; et certification des forêts et marchés.

Au total, 35 cours de formation ont été dispensés à l'intention de 476 bénéficiaires. Les participants ont fait preuve d'un degré d'intérêt et de motivation considérable. De plus, les stages étaient essentiellement axés sur des questions pratiques, au point que des aires de réserves forestières municipales (áreas de reserva forestal municipal—ARFM) ont été délimitées durant les cours afin de permettre aux ASL de déposer des demandes de concessions auprès du gouvernement. Six ARFM, couvrant 233 000 hectares, ont été délimitées à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) et d'images satellitaires. En outre, un financement et une assistance technique ont été fournis à dix étudiants de deux universités locales en vue de la préparation de leurs mémoires sur divers aspects de l'aménagement des forêts.

¹Ce sont des groupes légalement constitués d'habitants et d'utilisateurs des forêts qui vivent sous la juridiction d'une municipalité. Selon la loi forestière de Bolivie, ces groupes peuvent être bénéficiaires de concessions dans les zones de réserves forestières municipales.

Plan départemental pour le développement des forêts

Le projet a aidé à formuler un plan pour la mise en valeur des forêts dans le département. Ce plan est destiné à orienter les autorités, l'industrie et la société civile en matière d'utilisation appropriée et de conservation des ressources forestières ainsi que pour la formulation des politiques départementales relatives au développement des forêts.

Avec la collaboration d'experts, le projet a établi un diagnostic des ressources de la forêt et des institutions du secteur forestier. Sur cette base, une commission technique, qui comprenait du personnel de PANFOR, des consultants de BOLFOR et des fonctionnaires des autorités départementales, a formulé une proposition de plan de développement. Cette proposition décrivait les objectifs stratégiques, les politiques et programmes départementaux, des projets et des indicateurs dans les domaines suivants:

- planification et gestion de l'occupation des sols;
- promotion de l'aménagement forestier durable;
- encouragement à la vente des produits forestiers;
- soutien à la délivrance de titres de propriété des terres forestières;
- enseignement sur le développement durable;
- conservation de la biodiversité; et
- recherche forestière.

La mise en oeuvre de projets dans ces domaines et l'exécution du plan de développement général visent à renforcer le secteur forestier et à favoriser le développement d'une économie locale axée sur la foresterie, en vue de rehausser la valeur des forêts et ainsi d'encourager leur aménagement durable et leur conservation. On s'attend à ce que ce processus mette un frein au remplacement des forêts par des pâturages dans une région où 68% des terres ont été classées comme étant adaptées à une production forestière et 17% ont été désignées réserves naturelles (ZONISIG/DHV 1996).

Diverses institutions du secteur forestier et divers organismes des pouvoirs municipaux, d'entreprises privées et de la société civile ont examiné le plan de développement proposé, ce qui a permis d'affiner le plan et de garantir la participation et l'appui de toutes les parties prenantes en cause dans son exécution. Une fois cette étape franchie, le plan a été incorporé dans le plan général établi par la préfecture pour le développement du département de Pando.

Recherche forestière

Un des objectifs du projet consiste à entreprendre des études qui feront mieux comprendre les aspects socio-économiques et écologiques de l'aménagement forestier. Les études du projet ont été effectuées avec la participation d'experts consultants, d'étudiants d'universités locales et externes, de professionnels de BOLFOR et de techniciens de PANFOR. Les thèmes abordés comprenaient:

- la structure et la composition floristique des principaux types de forêt du Pando;
- l'écologie des abondantes espèces de bois non traditionnelles et des espèces non ligneuses;
- la dynamique des forêts aménagées;
- l'impact de l'exploitation forestière sur la structure des forêts et sur la régénération de certaines espèces;
- les effets de traitements sylvicoles sur la croissance et la régénération des espèces ligneuses; et
- l'impact de la chasse sur la faune durant la récolte des noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*).

Les résultats préliminaires ont confirmé l'énorme richesse biologique de la région et soulignent le fait que les forêts de Pando sont encore presque

inexplorées. Par exemple, plusieurs espèces d'arbres recensées n'ont jamais auparavant été trouvées en Bolivie ou sont scientifiquement nouvelles. Il est probable aussi qu'une nouvelle faune sera découverte. Il est apparu à l'évidence que ces forêts ont de remarquables capacités de régénération et offrent un potentiel énorme de production durable de bois et d'autres produits non ligneux tels que graines, huiles, fibres et plantes médicinales, entre autres. Les données préliminaires donnent à penser que, si elles sont conduites conformément aux normes du nouveau régime forestier bolivien, les récoltes de bois et de noix du Brésil n'auront pas d'incidences graves (à l'exception de la chasse d'espèces de faune; Paredes 2000) et qu'il est possible d'améliorer les pratiques de récolte de sorte que leurs incidences restent dans des limites assurant la conservation de la majeure partie de la biodiversité originelle. Il sera cependant nécessaire de favoriser la régénération et le développement d'espèces d'intérêt commercial par des traitements sylvicoles (Fredericksen & Mostacedo 2000). Ces résultats sont semblables aux constatations faites dans d'autres régions tropicales (par ex. Salick 1995; Webb & Peralta 1998) et soulignent le potentiel considérable qu'offrent les forêts rationnellement aménagées pour atteindre les objectifs de conservation (Chazdon 1998).

Soutien technique à l'aménagement forestier

Le projet vise également à fournir le soutien et l'assistance technique en matière d'aménagement forestier durable aux groupes (communautés rurales et autochtones, associations sociales) et aux entreprises couvrant une superficie de 400 000 hectares environ.

L'équipe technique de PANFOR, en collaboration avec des techniciens de BOLFOR, a fourni un soutien à quatre entreprises, une communauté rurale et un territoire indigène, qui détiennent globalement des droits sur une superficie de presque 800 000 hectares—près du double de la superficie prévue à l'origine. L'assistance portait essentiellement sur:

- la géo-référence en vue de la délivrance de titres de propriété des terres;
- le soutien en vue du règlement de conflits relatifs à la tenure de terres;
- l'élaboration de plans de gestion forestière en vue de la production de bois et de noix du Brésil;
- des recensements forestiers et des plans annuels d'opérations dans huit parcelles de diverses entreprises, couvrant une superficie de 27 000 hectares;
- l'établissement et la mesure des placettes d'échantillonnage permanentes;
- l'identification de marchés pour de nouvelles espèces; et
- la planification de la récolte forestière.

Le SIG de PANFOR a été particulièrement utile. Grâce à des images satellitaires récentes, il a facilité la planification et assuré la fiabilité des outils cartographiques d'aménagement.

L'aide fournie aux entreprises était étroitement liée à l'intérêt d'obtenir une certification des forêts et s'est concentrée sur deux entreprises qui détiennent ensemble des concessions couvrant 124 000 hectares. Un de ces concessionnaires a rempli les formalités de la certification en 2001 grâce, en grande partie,

à l'appui fourni par le projet; l'autre entreprise est prête à lancer le processus d'évaluation. Quant à deux autres entreprises, l'une a déjà obtenu la certification et l'autre a récemment fait savoir qu'elle souhaitait entamer les démarches de certification.

En ce qui concerne le soutien aux communautés, il a fallu aborder la coopération différemment. Les groupes ruraux et autochtones de Pando ont des capacités de gestion et d'organisation limitées. Par conséquent, bien qu'étant disposé à entreprendre l'élaboration de plans d'aménagement, et pourvu en ressources pour ce faire, le projet a dû amorcer le processus en prévoyant des activités élémentaires qui permettront aux communautés d'établir une base pour l'exécution ultérieure des activités appropriées d'aménagement forestier. Le projet a prêté son soutien en matière de géo-référence des propriétés, de formation élémentaire à la gestion des forêts et aux questions touchant l'environnement, et d'organisation des communautés.

L'expérience acquise jusqu'ici dans l'élaboration du plan d'aménagement forestier communautaire pour les peuples bénéficiaires du territoire indigène, qui couvre plus de 300 000 hectares, a prouvé qu'il est nécessaire d'adopter une démarche progressive. Il faut énormément de temps pour réaliser un niveau adéquat d'organisation et de formation, et des accords internes doivent être forgés entre les différentes communautés du territoire afin d'éviter de futurs conflits lors de l'exécution des plans d'aménagement forestier. Dans ce contexte, il a été essentiel de renforcer les capacités techniques du projet dans le domaine social; des compétences professionnelles sont indispensables pour traiter la complexité de ces problèmes au niveau régional. Bien que la stratégie du projet ait été de commencer par une zone pilote d'environ 30 000 hectares et un nombre limité de communautés, jusqu'à présent il n'a pas été possible de faire plus que réaliser le diagnostic sociologique et passer des accords internes, sur la base desquels l'exécution des activités de terrain à court terme pourra débuter, comme prévu dans le plan d'aménagement.

Les difficultés

Ce qui gêne le plus le développement des forêts dans le Pando c'est de loin l'absence de droits fonciers garantis et le chevauchement des droits. Cet état de choses, d'une part engendre des différends quant à la jouissance des terres et, d'autre part, sape la sécurité légale indispensable pour mener des activités à long terme telles que l'aménagement forestier. Ces deux facteurs se conjuguent aussi pour décourager l'investissement dont le secteur forestier a besoin pour assurer la viabilité économique de l'aménagement forestier. Comme on l'a vu plus haut, le projet a dû consacrer des ressources considérables au soutien de bénéficiaires pour le règlement de conflits sur la jouissance des terres et la géo-référence des propriétés. Ces activités ont également fourni l'appui logistique à l'Institut national de réforme agraire pour l'introduction récemment entreprise d'un système national de délivrance de titres de propriété au Pando.

Le problème que pose le manque d'organisation des communautés dans le département a été mentionné. Il serait extrêmement salutaire pour le développement rural en général que les organismes d'assistance sociale opérant dans la région

procurent sur le terrain davantage de soutien et de formation aux communautés rurales et autochtones.

Le personnel administratif du projet, recruté localement en tant que personnel de contrepartie, devrait continuer d'améliorer la qualité de l'administration des ressources et de l'appui fourni à l'équipe technique. D'autres limitations résultaient du fait que le projet était basé dans une zone reculée—la petite ville de Cobija (à plus de mille kilomètres de toutes les grandes villes boliviennes); par exemple, il était difficile de s'approvisionner, le projet manquait de matériel spécialisé et les installations étaient insuffisantes.

L'avenir

Une grande partie du succès initial du projet a été possible grâce aux compétences et à l'infrastructure antérieurement développées par BOLFOR. Cependant, PANFOR est devenu progressivement plus indépendant, si bien qu'il est maintenant institutionnalisé en tant que Fondation José Manuel du Pando et comprend des représentants de la société civile, de l'industrie et des communautés locales (autochtones comprises).

Malgré leur importance, les résultats obtenus jusqu'ici ne constituent que les premières étapes d'une longue route—une tâche monumentale doit encore être accomplie pour réaliser effectivement l'aménagement forestier durable et la conservation. Le projet de l'OIBT a officiellement cessé à la fin de 2002; le financement de PANFOR se poursuit par l'intermédiaire de BOLFOR. Le développement ultérieur du secteur du bois dans des domaines tels que la transformation industrielle, le développement des marchés, la diversification de la production et les incitations à l'investissement sont également importants pour l'aménagement forestier durable; une industrie du bois rentable et durable contribuera énormément à préserver les forêts du Pando de la dévastation par le feu et le défrichement.

Références

- Chazdon, R. 1998. Tropical forests: log 'em or leave 'em? *Science* 281, 1295–96.
- Fredericksen, T. & Mostacedo, B. 2000. Regeneration of timber species following selection logging in a Bolivian tropical dry forest. *Forest Ecology and Management* 131, 47–55.
- Paredes, L. 2000. Evaluación del uso de la fauna silvestre durante las actividades de recolección de Castaña en la propiedad de 'San Juan', provincia Iturrealde del departamento de La Paz, Bolivia. *BOLFOR/PANFOR Technical Document*, 35 pp.
- Peralta, R. 2000. Diversidad de especies arbóreas en Pando. *BOLFOR Newsletter* 20, 12.
- Peralta, R., Nittler, J. & Eduardo, D. 2000. Le potentiel du Pando. *Actualités des Forêts Tropicales* 8 (2), 13–15.
- Salick, J., Mejía, A., & Anderson, T. 1995. Non-timber forest products integrated with natural forest management, Río San Juan, Nicaragua. *Ecological Applications* 5(4), 878–895.
- Webb, E., & Peralta, R. 1998. Tree community diversity of lowland swamp forest in Northeast Costa Rica, and changes associated with controlled selective logging. *Biodiversity and Conservation*, 7, 565–583.
- ZONISIG/DHV 1996. Plan de Uso del Suelo del Departamento de Pando (PLUS—Pando). La Paz. Ministère du développement durable et de l'environnement/Préfecture du Département de Pando.
- Les étapes initiales du projet OIBT PD 24/97 REV.1 (F) ont été décrites dans l'édition AFT 8/2, 2000.*

Amélioration des statistiques forestières en Amérique latine

Une évaluation à posteriori des projets OIBT sur le développement des statistiques en Amérique latine constate que ces projets ont sensiblement accru la capacité des pays de rassembler et d'analyser des données fiables relatives à la foresterie

par Francisco Quiroga¹, Jorge Maluenda² et Jairo Castaño³

¹Mediamos

Cali, Colombie

mediamos@col2.telecom.com.co

²ORGUT Consulting AB

Stockholm, Suède

jorge.maluenda@orgut.se

³Secrétariat de l'OIBT

Yokohama

eimi@itto.or.jp

L'OIBT reconnaît qu'une information statistique fiable et communiquée en temps utile au sujet des forêts est un élément stratégique pour la mise au point des politiques en matière d'utilisation durable des forêts. En 1996, le Conseil international des bois tropicaux a approuvé des directives concernant spécifiquement la formulation de propositions relatives au développement de statistiques dans ses pays membres et a financé plusieurs de ces projets dans les trois régions tropicales. Il est essentiel d'évaluer la valeur des projets de statistiques, non seulement pour garantir que les futurs projets tiennent compte des enseignements qui en ont été tirés, mais aussi pour faire le point sur l'état des statistiques forestières et cerner les lacunes restantes.

À sa 28^{ème} session, le Conseil a recommandé l'évaluation à posteriori de quatre projets et d'un avant-projet OIBT sur les statistiques mis en oeuvre en Bolivie, en Colombie, au Panama et au Pérou. Il s'agit des suivants:

- PD 34/94 REV.1 (M): 'Elaboration et mise en place d'un système d'information statistique forestière (Colombie)';
- PPD 5/94 (M): 'Mise en oeuvre d'un système d'information et de statistiques forestières (Pérou)';
- PD 27/95 REV.3 (M): 'Création et fonctionnement d'un Centre d'information stratégique forestier (Pérou), Phase I et Phase II';
- PD 44/96 REV.2 (M): 'Création d'un système d'information statistique forestière (Panama)';
- PD 1/97 REV.1 (M): 'Mise en place du système national d'information statistique forestière (Bolivie)';

L'évaluation à posteriori a consisté en une analyse non seulement des documents techniques et rapports établis par le Comité de l'information économique et de l'information sur le marché du Conseil (CEM), mais aussi des résultats d'entrevues avec les chefs des projets et des visites dans les zones d'influence des projets. L'évaluation à posteriori avait pour objectifs de déterminer l'efficacité et l'utilité générales des projets, de constater le degré auquel ils avaient atteint leurs objectifs, de définir les leçons apprises et de faire des recommandations pour de futurs projets. Le présent article

met l'accent sur les principaux aspects du rapport final soumis au CEM en novembre 2002.

Contexte des projets

Avant l'exécution de cette série de projets, la situation des statistiques forestières dans les quatre pays était caractérisée par une disponibilité limitée de données fiables et opportunes, une large dispersion des responsabilités et un manque d'intégration et de coordination entre les services chargés du traitement des données. En outre, le matériel et le logiciel disponibles étaient insuffisants et la base de ressources humaines n'avait pas les compétences nécessaires pour gérer et diffuser valablement les données.

Généralités

Les projets évalués ont été mis en oeuvre par les gouvernements entre 1995 et 2001 avec la participation d'organismes gouvernementaux, non gouvernementaux et privés. Tous les projets visaient principalement à établir et développer des systèmes d'information statistique forestière (Sistemas de Información Estadística Forestal—SIEF), comprenant l'acquisition, le stockage, le traitement, l'analyse, la diffusion de données et l'accès à des sous-systèmes à travers les différents stades de la chaîne de production forestière. Les projets étaient en général axés sur la formation du personnel et la création de noeuds de réseau régionaux qui rassembleraient les données et les transmettraient, par Internet ou sur disques selon la région, au bureau central du système.

Les SIEF mis au point par les projets OIBT peuvent être visualisés sous la forme de systèmes tridimensionnels (voir la figure). La première dimension (axe des x) représente les méthodes, les processus et les produits des différents sous-systèmes statistiques. La deuxième dimension (axe des z) indique les stades de la chaîne de production forestière durant lesquels les données sont rassemblées. La troisième dimension (axe des y) reflète la couverture régionale et nationale du système. Les trois dimensions s'entrelacent et leur nature varie en fonction des caractéristiques particulières de chaque pays. Le tableau 1 représente une analyse comparée de certaines des caractéristiques importantes des systèmes mis au point.

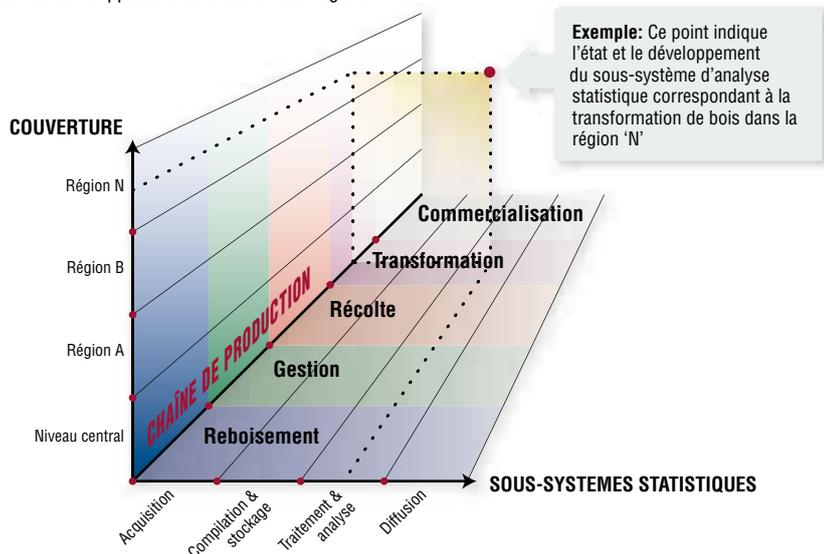
Résultats des projets

Les SIEF ont été mis en oeuvre avec succès dans le cadre des projets OIBT et fonctionnent actuellement avec une couverture nationale dans chaque pays, répondant ainsi aux besoins d'information à différents stades de la chaîne de production forestière, au degré requis de qualité, d'opportunité et d'adéquation des données. Même si les projets n'étaient pas conçus en vue d'établir des réseaux nationaux et régionaux complets, chacun des quatre pays continue d'en étendre la couverture. Les méthodes standard de sous-ensembles statistiques (collecte, compilation et stockage, traitement et analyse, et diffusion des données) sont en place et les fonctionnalités et bases de données correspondantes sont établies et opérationnelles.

L'impact des SIEF peut être constaté par exemple en Bolivie, où les autorités chargées des forêts ont signalé que la disponibilité d'informations plus fiables, opportunes et facilement accessibles a contribué à promouvoir, régler et contrôler l'utilisation durable et la conservation des ressources forestières. De plus, la Chambre forestière bolivienne, une association privée des

Les dimensions d'un SIEF

Un système SIEF typique comprend plusieurs sous-systèmes à divers stades de développement dans différentes régions



Le point sur les SIEF

Tableau 1 Caractéristiques des SIEF en Amérique latine

	Bolivie	Colombie	Panama	Pérou
Institution responsable	Ministère de l'agriculture et du développement rural (MAGD)	Ministère de l'environnement. Actuellement Institut d'hydrologie, météorologie et d'études environnementales (IDEAM)	Autorité nationale pour l'environnement (ANAM)	Institut national pour les ressources naturelles (INRENA)
Durée du projet	Mars 1998–mars 2001; 36 mois	Mars 1996–février 1999; 36 mois	Octobre 1997–février 2000; 28 mois	Octobre 1996–septembre 2001; 52 mois
Couverture	Siège à La Paz. Couvre les régions boisées dans l'ensemble du pays. Noeuds: Santa Cruz, Beni, Pando, Cochabamba, Oruro, Sucre, Potosí et Tarija	Siège à IDEAM, Bogota. Couvre les principales régions boisées du pays par l'intermédiaire des sociétés régionales autonomes (CAR)	Siège à Panama. Couvre toutes les régions boisées	Siège à l'INRENA, Lima. Couvre les principales régions boisées. Noeuds: Ucayali, Loreto, Madre de Dios et San Martín
Sous-système d'acquisition des données	Utilisation partielle d'Intranet au MAGD. Déficiences dans le suivi de l'acquisition de certaines variables de base. En cours d'interconnexion avec les bureaux locaux par la voie des réseaux Internet	Problèmes d'intégration entre les institutions du système et difficultés d'exécution dues aux troubles dans le pays.	Utilisation partielle d'Intranet d'ANAM. Déficiences dans le suivi de l'acquisition de certaines variables de base. En cours d'interconnexion avec la Direction et le contrôle des douanes (Dirección de Aduanas y Contraloría) par la voie des réseaux Internet	Déficiences dans le suivi de l'acquisition de certaines variables de base. En cours d'interconnexion avec les réseaux
Sous-système de compilation et de stockage	Serveur central à La Paz. Matériel/logiciel modernisés. Intranet disponible	Bonne technologie de l'information (TI) au niveau central, médiocre au niveau régional. Système en cours de révision	Matériel et logiciel modernisés. Intranet disponible. Interactif avec un système d'information géographique	Matériel et logiciel modernisés. Intranet disponible. Interactif avec un système d'information géographique
Sous-système d'analyse	Aucun développement majeur après l'achèvement du projet. Fort potentiel pour l'exploitation des données stockées	Développement partiel dû à des retards dans l'acquisition des données	Aucun développement majeur après l'achèvement du projet. Fort potentiel pour l'exploitation des données stockées	Aucun développement majeur après l'achèvement du projet. Fort potentiel pour l'exploitation des données stockées
Sous-système de diffusion	Accès aux bases de données par Intranet au niveau central et aux bureaux locaux de la Commission forestière (Superintendencia Forestal)	Dépend du développement des sous-systèmes précédents	Accès aux bases de données par Intranet au niveau central et au niveau de l'administration régionale	Accès aux bases de données par Intranet au niveau central et au niveau de l'administration régionale
Situation actuelle	Se poursuit dans PD 34/00 Rev.1 (M) étendant le SIEF aux unités de production forestière (unidades productivas de bosque—UPB): www.siforbol.gov.bo	En transition vers le nouveau Système de statistiques forestières de Colombie (Sistema Estadístico Forestal de Colombia—SEFC) et le Système d'information sur l'environnement (Sistema de Información Ambiental—SIA); www.ideam.gov.co	Le SIEF est intégré au nouveau Système d'information forestière (Sistema de Información Forestal—SIF). www.anam.gov.pa/Sif2002/index.htm	Se poursuit dans la Phase II, stade 2, qui incorporera les nouveaux noeuds de Junín et Pasco; www.inrena.gob.pe

industriels forestiers, a fait savoir que le SIEF avait facilité ses activités de planification stratégique, d'études du marché et de promotion des produits forestiers.

La qualité des données statistiques dans les pays latino-américains visés s'est sensiblement améliorée, bien qu'il subsiste quelques faiblesses, notamment au niveau des sous-ensembles de collecte et d'analyse des données (voir le tableau). Des bulletins et des annuaires statistiques sont publiés et s'avèrent d'excellents outils de diffusion et moyens d'appui aux utilisateurs. En outre, les sites Web des divers organismes chargés de ces systèmes complètent le processus de diffusion (leurs adresses sont indiquées dans le tableau).

Quant à leur efficacité, les projets ont été exécutés conformément à leurs plans de travail. La réussite évidente des projets et la qualité des produits obtenus sont en grande partie attribuables au personnel formé par les projets, qui a fait preuve d'un niveau élevé de compétence et de responsabilité. La création de comités directeurs, avec la participation des principaux services générateurs d'informations dans chaque pays, a aussi été un facteur déterminant. Ces comités directeurs ont suivi le déroulement des projets et, en coordination avec le CEM de l'OIBT, ont pu donner de bons conseils durant

l'exécution des projets, ce qui s'est avéré extrêmement utile du fait que tous les projets devaient faire face à des changements structurels, institutionnels, juridiques et technologiques externes.

Le succès des projets est dû également dans une large mesure à des relations efficaces entre les compétences humaines, au niveau technologique nécessaire (lié principalement aux aspects du matériel et du logiciel spécialisés) et à la bonne organisation et coordination des projets dans l'ensemble. L'exécution de ces projets a mené à l'élaboration de plans de travail et d'approches en vue d'une intégration institutionnelle, mais plusieurs difficultés demeurent et celles-ci devraient être abordées par un renforcement de la coopération interinstitutions.

Les nouveaux SIEF ont dans une large mesure satisfait aux besoins d'information des utilisateurs, répondant aux espérances envisagées au début des projets. Dans tous les pays, les SIEF reposent maintenant sur des bases juridiques et institutionnelles et seront probablement durables. Les projets ont contribué efficacement, que ce soit directement ou indirectement, aux objectifs et aux priorités du Plan d'action de l'OIBT.

Principaux enseignements tirés

La conception et l'exécution de projets visant à établir un système d'information aussi complexe qu'un SIEF devraient être suffisamment souples pour s'adapter aux conditions changeantes de chaque pays. Les comités directeurs des projets

peuvent jouer un rôle important à cet égard. Les changements institutionnels susceptibles potentiellement de se répercuter sur le SIEF devraient être considérés et attentivement examinés de sorte que les plans de travail et les stratégies du projet puissent être au besoin repensés.

La conception des projets devrait tenir compte de la nature du système institutionnel, notamment s'il est décentralisé ou centralisé. Si la structure est décentralisée, il faudrait donner à des organismes régionaux, pour encourager leur participation, de plus grandes responsabilités que la simple collecte de données primaires; ces organismes peuvent également jouer un rôle significatif dans le cadre d'autres sous-systèmes statistiques liés au traitement, à l'analyse et à la diffusion des données. La portée des fonctions et des responsabilités des organismes régionaux devrait être convenue d'un commun accord avec les organismes centraux selon la nature et le fonctionnement de chacun des sous-systèmes statistiques.

Les pays hôtes des projets évalués ont atteint des niveaux de développement régional différents. Ces différences devraient être attentivement prises en compte lors du développement d'un SIEF. En particulier, lors des phases initiales de l'élaboration d'un système, il faudrait adopter une stratégie recherchant en premier lieu l'appui des régions les plus expérimentées et prévoir ensuite l'incorporation progressive d'autres régions moins développées.

Dans chacun des quatre pays, les SIEF ont joué et jouent encore un rôle de catalyseur lors de discussions sur des thèmes forestiers au niveau national et sont devenus des forces motrices dans des initiatives conjointes. Un de leurs résultats les plus importants a été de servir de point de convergence aux différents intervenants du secteur.

Recommandations

Pour la conception de projets de ce type, nous recommandons que la portée de l'objectif de développement soit limitée à un minimum de prescriptions stratégiques et absolument essentielles, afin de permettre un développement graduel et progressif du système visant à obtenir une couverture nationale. Les caractéristiques spécifiques des organismes participants devraient être prises en considération dans l'élaboration et la mise en oeuvre du système. En particulier, les documents de projet devraient:

- énoncer les objectifs spécifiques clairement et avec précision, en délimitant les quatre sous-systèmes de base du processus statistique;
- définir clairement le niveau approprié de décentralisation opérationnelle du système selon les caractéristiques des cadres institutionnels existants; et
- ménager suffisamment de souplesse pour adapter les plans de travail des projets, tant au moment du démarrage du projet que tout au long de la période d'exécution.

Pour garantir que les résultats statistiques seront largement utilisés, nous recommandons la publication de bulletins statistiques réguliers, notamment par des moyens électroniques comme Internet, DC et disquettes. Il faudrait avoir recours à des méthodes statistiques pour améliorer et optimiser le sous-système de collecte des données et on devrait se concentrer sur l'analyse des données, surtout en ce qui concerne l'utilisation de celles qui ont déjà été traitées et stockées, en vue de faciliter les projections et les prévisions.

Nous recommandons également de renforcer les connexions entre les réseaux régionaux et centraux des diverses institutions participant au système. Il faudrait faire appel à la technologie de pointe en matière de communication, notamment Internet, non seulement pour diffuser l'information mais aussi pour des consultations et pour faciliter le partage des bases de données des divers réseaux et institutions.

La fiabilité de l'information devrait également être étudiée. Il faudrait prévoir des mesures permettant de traiter les anomalies de l'acquisition des données, comme celles qui résultent de prélèvements et du transport illicites de bois,

de la saisie et des enchères ultérieures de bois et des stocks éventuellement vendus. Il est également nécessaire d'identifier et de soutenir les institutions et les groupes techniques chargés de traiter dans chaque pays le questionnaire commun OIBT/FAO/EUROSTAT sur le secteur forestier, afin de garantir que les obligations internationales en matière de communication des données sont respectées. Une attention particulière devrait être prêtée aux données sur les importations et exportations. Il faudrait en outre chercher à résoudre le problème de la conversion des unités relatives aux différents produits.

Quant à l'efficacité des systèmes, nous recommandons de prévoir des dispositions, des plans et des mesures en vue de développer et stabiliser les relations d'intégration et d'exploitation entre les différents organismes centraux et régionaux qui composent le SIEF. Par exemple, les accords de coopération mutuelle du SIEF bolivien, passés avec les principaux acteurs du secteur forestier à travers le pays, spécifient clairement les droits et les obligations de chaque partie au système.

Il est possible d'améliorer la productivité des SIEF en mettant sur pied des équipes pluridisciplinaires pour la durée du projet et pour la période d'après-projet, notamment dans les domaines de la technologie des communications et de l'information, de la foresterie et de l'environnement, et des statistiques. Il faudrait continuer de renforcer les réseaux régionaux grâce à un appui logistique et à des mécanismes de transfert de technologie, notamment par l'intermédiaire des organismes centraux et par la mise en oeuvre de programmes et d'actions spécifiques aux niveaux national et international.

Remerciements

Cette évaluation n'aurait pas été possible sans la précieuse assistance de: Dr. Steven Johnson (OIBT); Ing. José Alegria et Ing. Gustavo Herrera (SIFORBOL, Bolivie); Ing. Antonio Morisaki et Ing. Jessica Untama (CIEF-INRENA, Pérou); Ing. Antonio Villa (IDEAM, Colombie); et Lic. Gonzalo Menéndez et Ing. Carlos Melgarejo (ANAM, Panama). Nous souhaitons aussi sincèrement remercier tous ceux qui nous ont prêté main forte au cours de la visite des projets.

Les inquiétudes que suscitent dans le monde les forêts ombrophiles tropicales ont trait essentiellement à la perte de biodiversité et à la pauvreté des communautés indigènes marginalisées. Mais on prête moins d'attention aux rapports qui existent entre ces deux éléments

par Douglas Sheil¹,
Nining Liswanti¹,
Miriam van Heist¹,
Imam Basuki¹,
Syafuddin¹,
Ismayadi
Samsodin²,
Rukmiyati³ et
Mustofa Agung
Sardjono⁴

¹Centre pour la recherche forestière internationale

PO Box 6596 JKPWB
Jakarta 10065, Indonésie
t 62B251B622622
f 62B251B622100
D.Sheil@cgjar.org

²Agence pour la recherche et le développement des forêts (FORDA)

Bogor, Indonésie

³Yayasan Biofer Manusia (BIOMA)

Samarinda, Kalimantan Timur
Indonésie

⁴Fakultas Kehutanan

Universitas Mulawarman
PO Box 1013, Samarinda 75123
Kalimantan Timur, Indonésie

ALORS que tout un chacun se préoccupe d'évaluer la biodiversité, l'information recueillie a souvent peu d'impact. Les décideurs (politiciens locaux, gestionnaires de concessions, ceux qui définissent les politiques internationales) confrontés aux exigences de divers acteurs du secteur commercial et de programmes de développement, éprouvent encore des difficultés à réagir devant des listes d'espèces et d'autres données résultant de relevés biologiques.

Les intérêts de nombreuses parties prenantes, en particulier ceux des entreprises commerciales, sont relativement clairs et facilement mis en évidence, mais les besoins et les perceptions des communautés rurales indigènes échappent à la connaissance des étrangers à moins qu'un effort spécial ne soit fait pour les mettre au jour (Scott 1998). Là où les décisions externes ont des incidences locales, les soucis des communautés locales sont souvent négligés et les conséquences indésirables, bien que courantes, ne sont pas suffisamment prises en compte. Il est donc nécessaire de comprendre les besoins des populations locales et de trouver des moyens pour permettre à celles-ci d'influencer davantage le processus décisionnel.

En 1996, le Gouvernement indonésien a mis à disposition une zone forestière du Kalimantan oriental où le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR) pouvait effectuer des recherches à long terme. Afin de faciliter ces recherches, le Conseil international des bois tropicaux a décidé, en mai 1997, de financer le projet OIBT PD 12/97 REV.1 (F): *Forêt, science et durabilité: La forêt modèle de Bulungan*.

Jusqu'à récemment, le site accidenté de la forêt de Bulungan (situé à côté du parc national de Kayan Mentarang, lui-même visé dans un projet financé par l'OIBT) était peu connu, encore qu'on le présupait contenir un grand nombre de plantes et d'animaux rares d'importance mondiale du point de vue de la conservation. Les recherches sur la biodiversité effectuées par le CIFOR avec le soutien de l'OIBT dans cette région portaient sur trois principaux aspects: 1) faire un constat de ce que l'on trouve, et où; 2) en définir l'importance, pour qui et pour quelles raisons; et 3) déterminer comment perpétuer ce biote. Dans le présent article, nous concentrons notre attention sur le deuxième volet des recherches.

La population autochtone de la forêt modèle de Bulungan se compose des ethnies Merap, Punan et Kenyah. L'ensemble de la zone est divisé compte tenu des revendications traditionnelles. La densité des populations est faible (moins d'un habitant au km²) et les gouvernements précédents ont alloué la majeure partie du secteur aux concessions de bois, en se souciant peu de respecter les droits locaux. Certains terrains escarpés ont été désignés forêt de protection, mais dans une grande partie des aires plus accessibles, la forêt a été exploitée, ou le sera dans un proche avenir.



Savoir des paysans: Pak Aran Ngou du village de Langap et Imam Basuki, chercheur au CIFOR, examinent les propriétés du sol dans le contexte de la végétation naturelle et des choix locaux d'utilisation des terres.
Photo: Douglas Sheil

L'extraction du charbon à grande échelle a commencé dans cette région au début des années 90 et son impact local a été considérable. La crise économique qui a débuté en 1997, la dépréciation de la monnaie indonésienne et une augmentation de la valeur d'exportation du charbon ont mené à une expansion rapide des prospections géologiques par des investisseurs privés. La récente transmission des pouvoirs, du gouvernement central aux districts, a également des incidences majeures. Ce sont maintenant les autorités locales qui délivrent les permis d'exploitation forestière et de défrichage, tandis que les habitants locaux ont de plus en plus leur mot à dire dans les décisions qui les touchent et sont de plus en plus disposés à demander aux pouvoirs locaux d'intervenir en cas de différends.

Notre approche

Notre étude des communautés marginalisées du Kalimantan posait la question suivante: comment pouvons-nous découvrir ce que nous devons savoir pour prendre de meilleures décisions au sujet des paysages forestiers tropicaux? Notre approche pluridisciplinaire, mise au point grâce à une étude menée auprès de sept communautés dans la zone riche en forêt du haut bassin versant de Malinau à l'intérieur de la forêt modèle de Bulungan, est exposée en détail dans un nouvel ouvrage (Sheil *et al.* 2002). Une enquête effectuée dans les villages a permis de rassembler un éventail d'informations sur les besoins, la culture, les institutions et les aspirations des communautés et a examiné la manière dont le paysage local est en général perçu. Le tableau donne une idée de l'ampleur des informations recueillies et des méthodes employées. Une enquête parallèle a évalué des sites échantillonnés et a enregistré les caractéristiques des sols, de la végétation et autres. Ces méthodes de terrain mettaient l'accent sur la caractérisation à l'échelle du paysage grâce à un grand nombre de petits échantillons produisant beaucoup de renseignements et à des évaluations des territoires communautaires sur la base de ces échantillons. Nous avons donné aux communautés l'assurance qu'il leur était demandé de divulguer des informations à titre volontaire et, pour des raisons de propriété intellectuelle, nous n'avons pas cherché à obtenir des précisions sur certains types de renseignements, comme par exemple sur la manière de préparer et d'administrer des produits médicinaux.

Deux cents parcelles d'échantillonnage ont été établies et nous avons recensé 2126 espèces distinctes de plantes sur 15 430 fiches. Les informateurs locaux ont signalé 1457 combinaisons particulières d'utilisation de ces plantes selon les espèces et nous ont aussi fourni des notes sur leur importance relative.

L'importance de la forêt non exploitée

Tous les groupes des communautés estimaient qu'une forêt non exploitée représentait "le plus important" couvert végétal, en général et pour tous les types d'utilisation que nous avons évalués. Pour plusieurs raisons, le degré de préférence attribué aux forêts exploitées était beaucoup moins élevé: diminution des ressources vitales, difficultés d'accès et droits d'accès réduits. L'exploitation forestière est considérée par les communautés comme une cause importante de l'épuisement perçu de nombreuses ressources de la nature. Par exemple, il est constamment rappelé aux détenteurs de concessions qu'il doivent couper toutes les broussailles et plantes grimpantes après l'abattage afin de réduire les 'mauvaises herbes' agressives et d'encourager la régénération; mais en réalité, cette pratique a un effet délétère sur beaucoup d'espèces utiles, y compris les jeunes plants de rotang et de bois. Même si cette opération est exécutée correctement, ses avantages sylvicoles sont limités alors que ses impacts sur la biodiversité et les communautés sont considérables; elle peut être plus préjudiciable à la forêt que la récolte elle-même et nous proposons que la politique qui la stipule soit réexaminée.

Une autre ressource que nous avons évaluée, le sanglier des forêts *Sus barbatus*, est un aliment de prédilection qui fournit la majeure partie de graisses animales et des protéines indispensables à de nombreuses communautés. Or celles-ci ont signalé que les sangliers sont plus rares dans les secteurs exploités. Si les porcs sauvages sont moins nombreux, les communautés sont obligées de trouver d'autres moyens de compléter leurs régimes alimentaires. La consommation d'espèces moins prisées, et souvent protégées, comme les singes, semble plus courante dans des zones de concession exploitées.

Une pénurie de matériaux de construction préférés (par exemple, 'ulin' ou *Eusideroxylon zwagerii*) se fait déjà sentir dans beaucoup de collectivités. Les habitants de l'une d'entre elles ont réagi en s'accordant pour conserver localement un espace sous couvert forestier qui sert de ressource communautaire, créant ainsi *de facto* une aire protégée. Toutefois, de tels espaces ne sont pas officiellement reconnus et, dans certains cas, sont menacés par des concessions.

Face à face

Type de données rassemblées et méthodes employées lors des activités dans les villages (des enquêtes de terrain dans les environs ont permis de dégager des données supplémentaires)

Aspect particulier des données	Méthode
Description de village/perspective d'utilisation des terres	Entrevue avec le chef de village seulement
Contexte culturel de l'utilisation des terres	Entrevue avec le chef traditionnel seulement
Démographie	Enquête sur les ménages (recensement) et documentation par le chef de village
Prix des produits négociés	Entrevue avec les commerçants
Enquête sur les ménages (y compris questionnaire sur les problèmes et aspirations, avec commentaires sur les besoins et les solutions)	Chefs de famille de 30 ménages au moins
Connaissances traditionnelles de l'utilisation des terres	3-5 informateurs principaux
Récolte et vente de produits forestiers	3-5 informateurs principaux
Historique de l'établissement et de l'utilisation des terres	Entrevues avec le chef de village et le chef traditionnel
Catastrophes naturelles et événements importants	Entrevues avec le chef de village et le chef traditionnel
Identification des terres et types de forêt	Réunion de la communauté (avec exercice de cartographie)
Identification des produits forestiers	Réunion de la communauté
Degrés d'importance des unités du paysage	Discussion de groupe ciblée. Femmes/hommes, âgés/jeunes séparément
Degrés de changement dans l'importance des unités du paysage et des ressources naturelles avec le temps	Discussion de groupe ciblée. Femmes/hommes, âgés/jeunes séparément
Degrés auxquels la distance des unités du paysage influe sur leur importance	Discussion de groupe ciblée. Femmes/hommes, âgés/jeunes séparément
Degrés d'importance des différentes sources de produits	Discussion de groupe ciblée. Femmes/hommes, âgés/jeunes séparément
Degrés d'importance des espèces par catégorie d'utilisation	Discussion de groupe ciblée. Femmes/hommes, âgés/jeunes séparément

Sagou

L'échec de cultures dû à la sécheresse et aux inondations est un danger auquel les communautés ont souvent été confrontées. De nombreux Punan dans des zones reculées cultivent peu et dépendent en général des ressources alimentaires trouvées dans la nature telles que la fécule de palmiers (sagou). Dans la forêt primaire, les palmiers sont des espèces que l'on trouve assez couramment et elles sont protégées par les pratiques de gestion communautaire. Elles courent plus de risques dans une forêt exploitée. Le principal sagoutier local (*Eugeissonia utilis*) a tendance à pousser au sommet de crêtes, où des engins lourds sont utilisés pour extraire les grumes sur des terrains accidentés à pentes raides. Cette pratique actuellement approuvée est préconisée par des directives sur l'exploitation à faible impact comme celles prescrites dans le document de Sist *et al.* (1998). Il serait peut-être possible de remédier à de tels problèmes en modifiant la conception des pistes de traînage ou en prévoyant des programmes de sécurité alimentaire.

Il semble tellement évident qu'une information de cette importance tombe sous le sens et qu'elle devrait donc être des plus faciles à obtenir, mais ce n'est pas toujours le cas. La dépendance du sagou a été si profondément stigmatisée comme étant symbolique de la 'sauvagerie' des communautés, que celles-ci ont honte d'en discuter. Quand ils parlent à des gens de l'extérieur, les représentants d'une communauté, qui sont souvent les membres les plus riches, disent que le sagou "était consommé seulement jadis dans le temps", même si c'est peut-être faux. Ce n'est qu'en adoptant toutes sortes d'approches auprès de toutes sortes de gens qu'il est possible de discerner ces anomalies et de les comprendre.

Cimetières

D'autres exemples de valeurs cachées posent des problèmes encore plus épineux. Par exemple, de nombreux groupes Punan ont traditionnellement enseveli leurs morts dans de grandes jarres en céramique. Ces jarres ont acquis beaucoup de valeur et sont souvent volées. Il semble être tabou de parler de ces lieux avec des gens de l'extérieur, le secret offrant une certaine protection. Beaucoup de gens de l'extérieur croient que les Punan abandonnent simplement leurs morts dans la forêt, un mythe que les Punan eux-mêmes se contentent de perpétuer, mais la destruction de ces cimetières durant la mise en valeur des concessions forestières fait naître rapidement de fortes préoccupations dans la localité. Traditionnellement, la récolte de produits forestiers est interdite dans une aire d'environ un hectare ou plus autour des cimetières; ces espaces survivent souvent sous la forme de bosquets qui subsistent même dans des secteurs plus intensivement cultivés. Il n'en reste

pas moins que ces lieux peuvent être détruits au cours de l'exploitation forestière, souvent involontairement, ce qui provoque le ressentiment des habitants locaux.

La protection des lieux d'importance culturelle semble incontestable: il serait aisé de la garantir, ce qui offrirait des avantages supplémentaires pour la conservation et, de plus, aiderait à éviter les conflits et le mécontentement des habitants. Cependant, bien qu'elles soient relativement peu discutables lorsqu'elles ont été tirées au clair, les priorités locales ne sont pas souvent préalablement évidentes pour des gens de l'extérieur. Les exemples décrits ci-dessus ne représentent qu'une fraction des informations que nous avons documentées au sujet des relations entre les communautés locales et leur environnement. Elles ont toutes été obtenues par un processus qui, grâce à divers exercices interactifs, a permis d'identifier ce qui était important localement. Il est dès lors possible de chercher des solutions pour mieux tenir compte des besoins locaux.

Avantages pour la recherche écologique

Les connaissances locales peuvent contribuer de façon non négligeable à notre compréhension de l'environnement naturel. On a beaucoup écrit au sujet de la responsabilisation des communautés, mais, à maints égards, nos méthodes nous ont permis, à nous, de comprendre et d'utiliser la vaste connaissance que les communautés locales possèdent souvent au sujet de leur environnement.

Au cours de nos recherches, nous étions confrontés à la tâche d'étudier un territoire accidenté de 2000 km² environ. Les cartes disponibles étaient médiocres et de valeur limitée. Nous avons établi des cartes rudimentaires indiquant les principaux cours d'eau, les routes, l'emplacement des villages et les crêtes des montagnes. À notre demande, les communautés nous ont fourni les noms de points de repère géographiques et nous ont montré où se trouvaient des ressources telles que les sagoutiers et les rotangs, les lieux particuliers tels que des villages abandonnés, les bons endroits de chasse et les grottes. Certaines de ces cartes fournissent des détails même sur des secteurs éloignés et inaccessibles. Du point de vue de l'écologie, elles révèlent le caractère localisé de nombreuses ressources naturelles et leurs associations selon les sites, ce que nous avons pu largement vérifier lors de notre échantillonnage sur le terrain en nous appuyant sur les indications données localement. Vu l'étendue et l'accessibilité limitée de la région, il aurait été presque impossible à notre équipe de dégager d'elle-même ce type d'information sur le terrain.

Pour notre échantillonnage, nous avons cherché à connaître la diversité des sites et des habitats, ce en quoi l'apport des autochtones a été d'une valeur inestimable. Mais nous avons voulu aller plus loin. Nous avions le sentiment que certains sites présentaient sans doute souvent un intérêt spécial pour les collectivités locales et renfermaient peut-être un nombre restreint d'habitats et d'espèces. Par exemple, les petits secteurs d'affleurements calcaires constituent l'habitat de martinets des grottes, dont les nids sont comestibles et très appréciés dans la cuisine chinoise; mais on y trouve également beaucoup d'autres espèces peu communes. Nous nous sommes attachés particulièrement à chercher ces endroits en consultant les habitants locaux. Ces échantillonnages (surtout ceux effectués dans les habitats naturels) nous ont permis, en moyenne par échantillon, d'ajouter à notre relevé global un plus grand nombre d'espèces (uniques) que cela n'aurait été possible si nous n'avions étudié que des sites typiques. Soucieux d'accumuler autant de nouvelles espèces que possible en procédant au plus petit nombre possible d'échantillonnages supplémentaires, nous avons cherché à localiser le plus grand nombre possible de ces sites en nous appuyant sur les connaissances locales.

Suivi et impacts

Nos travaux font ressortir que les communautés locales ont, avec leur environnement, des relations complexes qui doivent être respectées, comprises et prises en considération dans toute décision appropriée, orientation et exécution. En ce qui concerne l'Indonésie, cela nécessite un changement des principes appliqués par toutes les institutions et des processus liés à la gestion des forêts.

La décentralisation a soulevé de nombreuses questions qui devront être étudiées sur le plan local plus attentivement que ce n'était possible auparavant. Les nombreux organismes locaux, qu'ils soient gouvernementaux et non gouvernementaux,

cherchent des moyens permettant d'intégrer les besoins et les aspirations des communautés locales dans des stratégies de développement national et des plans de conservation. Le CIFOR est une institution dont la mission est de produire un impact grâce à une information crédible et utile. Mais nous ne pouvons agir à la hâte: nos méthodes étant en grande partie novatrices, en particulier lorsqu'elles s'adressent à des décideurs, nous devons mériter cette crédibilité. Une démarche cruciale avant de diffuser plus largement nos résultats consistera à examiner nos conclusions avec les membres des communautés et à formuler toutes les mises en garde nécessaires.

En définitive cependant, il ne sera possible d'intégrer les perspectives locales dans le processus de changement que si ce processus peut être répété. Le plus important sera d'entretenir un dialogue sur la base d'une compréhension mutuelle. Nos méthodes représentent un pas dans cette direction.

Quelle est la valeur de telles recherches pour les communautés? En dépit de notre crainte d'irriter les communautés, les habitants ont toujours réagi positivement à nos enquêtes et semblent réellement heureux que des gens de l'extérieur aillent leur demander leur avis. Ils reconnaissent les avantages de pouvoir discuter ouvertement de sujets auxquels ils n'avaient pas auparavant beaucoup, ni explicitement, prêté attention et d'apprendre comment bien représenter leurs vues auprès d'étrangers.

Conclusions

Il est nécessaire aux décideurs de savoir comment aborder à la fois les besoins et les intérêts des communautés locales, et la biodiversité. Certains renseignements pertinents sont faciles à obtenir simplement en parlant aux communautés, mais certains aspects sont plus difficiles à cerner. Dans le cadre du projet, nous avons rassemblé un ensemble de méthodes efficaces qui peuvent être employées pour étudier les paysages forestiers tropicaux et découvrir 'ce qui est important'; leurs techniques produisent des descriptions biophysiques classiques des paysages et relient explicitement cette information aux besoins, aux connaissances et aux systèmes de valeur locaux. Ces méthodes peuvent servir à prendre des décisions en connaissance de cause sur l'utilisation du territoire et à orienter les futures recherches. Une meilleure compréhension sert de base à un dialogue plus approfondi entre les scientifiques, les responsables des politiques et les communautés forestières. Nous espérons que les futures recherches sur le terrain intégreront de la même manière l'information sur la biodiversité et les besoins locaux, en vue notamment d'améliorer la conservation des forêts, de répondre aux besoins des habitants et de faire progresser la gestion des paysages forestiers tropicaux.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants à Dr Efransjah et aux autres membres du Comité directeur du projet OIBT ainsi qu'à Inhutani II pour leur soutien. Nous sommes surtout reconnaissants aux villageois de Malinau, en particulier aux habitants de Paya Seturan, Punan Rian, Langap, Laban Nyarit, Long Jalan, Lio Mutai et Gong Solok. Nous remercions également le personnel de l'Herbarium Bogoriense (Afriastini, I. Rahman et Irawati), le personnel de Wanariset Samboja (K. Sidiyasa et Z. Arifin), BIOMA (Rukmiyati, D. Kristiani, Sunaryo, E. Angi, H. Sumantri, Kamaruddin, et A. Wijaya), E. Permana (IPB), Rajindra K. Puri, Chrisandini et F. Gatzweiler P pour leur contribution au projet. Au CIFOR, nous remercions en particulier R. Go, M. Wan, I. Susilanasari, K. Kartawinata, H. Soedjito, Made et R. Nasi. Cet article a été rédigé grâce à l'assistance de B. Johnson, Y. Yasmi, R. Nasi, I. Susilanasari, P. Stapleton et M. Spilbury.

Références

- Scott, J. 1998. *Seeing like a state*. The Yale ISPS series. Yale University Press, New Haven, Etats-Unis.
- Sheil, D., Puri, R., Basuki, I., van Heist, M., Syaefuddin, Rukmiyati, Sardjono, M., Samsuodin, I., Sidiyasa, K., Chrisandini, Permana, E., Angi, E., Gatzweiler, F., Johnson, B. and Wijaya, A., avec l'aide des habitants de Paya Seturan, Long Lake, Rian, Langap, Laban Nyarit, Long Jalan, Lio Mutai et Gong Solok 2002. *Exploring biological diversity, environment and local people's perspectives in forest landscapes*. Centre pour la recherche forestière internationale, Ministère des forêts et Organisation internationale des bois tropicaux, Bogor, Indonésie.
- Sist, P., Dykstra, D., Fimbel, R. 1998. *Reduced-impact logging guidelines for lowland and hill dipterocarp forests in Indonesia*. CIFOR Occasional Paper No 1.

Les principaux rapports sur ces travaux peuvent être téléchargés du site www.cifor.org/publications/index.htm

Adoption de principes, critères et indicateurs pour l'Afrique

Un nouveau corps de principes, critères et indicateurs, associé à un large programme de formation novateur, viendra stimuler les efforts déployés en vue de réaliser l'aménagement durable des forêts tropicales africaines

L'ORGANISATION africaine du bois (OAB), en collaboration avec l'OIBT, a récemment publié les *Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique*. Cette publication de 26 pages est un document d'orientation détaillé sur les bonnes pratiques à respecter au niveau national et à celui de l'unité forestière d'aménagement (UFA) dans les forêts tropicales humides d'Afrique.

Vers la fin des années 1990, grâce à une aide financière de l'Union européenne et en collaboration technique avec le Centre pour la recherche forestière internationale, l'OAB a entrepris l'élaboration d'un ensemble de principes, critères et indicateurs (PCI) pour promouvoir l'aménagement durable des forêts africaines. Simultanément, l'OIBT révisait et actualisait son propre corps de critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles (C&I, paru en 1992). Après la publication de la nouvelle version des C&I de l'OIBT en 1998, les pays africains membres de l'OAB et de l'OIBT se trouvaient donc en possession de deux corps de C&I; il était par conséquent logique de s'appuyer sur ces deux ensembles de C&I pour en développer un seul qui serait harmonisé et applicable aux forêts tropicales africaines.

La Décision 4(XXIX), adoptée à la 29^{ème} session du Conseil international des bois tropicaux (CIBT) tenue à Yokohama (Japon) en novembre 2000, invitait l'OAB et l'OIBT à collaborer en vue d'affiner les PCI de l'OAB et de les rendre conformes aux C&I de l'OIBT. A ce travail ont contribué deux consultants internationaux, qui ont examiné les deux ensembles et ont combiné les points forts de chacun dans un projet de PCI harmonisé pour les forêts tropicales africaines. Lors d'un atelier régional OAB-OIBT, tenu à Yaoundé (Cameroun) juste avant la 30^{ème} session du CIBT à Yaoundé également, le projet a été mis au point et intitulé *Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique*.

Ce document, produit en français et anglais, contient 1 principe, 5 critères, 33 indicateurs et 44 sous-indicateurs pour le niveau national, et 3 principes, 15 critères, 56 indicateurs et 140 sous-indicateurs pour le niveau de l'UFA. Un aspect novateur des PCI OAB-OIBT est l'ajout de sous-indicateurs qui fournissent une base pour l'élaboration de vérificateurs et normes d'exécution précises relatifs à l'évaluation de la gestion forestière durable au niveau de l'UFA dans les forêts tropicales africaines. Deux exemples de la hiérarchie des principes/critères/indicateurs/sous-indicateurs figurent en bas de page.



Formation: un groupe de forestiers (en bas à gauche) en cours de formation à l'application des *Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique* dans une concession d'exploitation forestière au Congo. Photo: J. Blaser

L'OAB et l'OIBT, en collaboration avec d'autres partenaires, aident leurs membres à mettre en pratique les PCI OAB-OIBT. Leurs efforts seront soutenus par un projet récemment financé par l'OIBT pour exécution par l'OAB; ce projet vise à former à la mise en oeuvre des PCI OAB-OIBT au moins 60 employés du secteur forestier dans chaque pays africain membre de l'OIBT. Il élabore également un dispositif pour l'audit des forêts africaines et dispense une formation à au moins 60 instructeurs sur les procédures à suivre pour la conduite d'audits basés sur les PCI au niveau de l'UFA (voir le résumé dans AFT 10/3, p.21).

Les exemplaires des Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique peuvent être obtenus en s'adressant au *Fonctionnaire de l'information de l'OIBT* (voir l'adresse à la page 2) ou en consultant le site www.itto.or.jp

Exemples des Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique



PRINCIPE 3: Les principales fonctions écologiques de la forêt sont maintenues.

- ▶ **Critère 3.3:** L'impact des activités d'exploitation sur la biodiversité est minimisé.
- ▶ **Indicateur 3.3.3:** La diversité spécifique et l'abondance relative en matière de faune ne changent pas de façon significative.
 - ▶ **Sous-indicateur 3.3.3.2:** Il existe un règlement intérieur interdisant et sanctionnant le transport et la commercialisation de viande de chasse ainsi que le transport des armes sur les véhicules de la société.

PRINCIPE 4: Selon l'importance et l'intensité de ses opérations forestières, le gestionnaire de l'UFA doit contribuer à l'amélioration du bien-être économique et social des travailleurs présents sur l'UFA et des populations locales.

- ▶ **Critère 4.3:** Le partage des bienfaits tirés de la forêt est considéré comme satisfaisant par toutes les parties impliquées.
- ▶ **Indicateur 4.3.3:** Selon l'importance et l'impact de ses opérations forestières à l'échelle locale, le gestionnaire forestier contribue au développement d'un tissu économique local.
 - ▶ **Sous-indicateur 4.3.3.1:** Le gestionnaire forestier favorise la création de PME liées à son activité forestière.

Des subventions ont été octroyées lors de la trente-troisième session du Conseil international des bois tropicaux, tenue à Yokohama (Japon) en novembre 2002, en faveur d'initiatives d'exploitation forestière à faible impact, de certification, de développement industriel et d'aménagement des forêts secondaires

Promotion et transfert de connaissances sur les modèles d'aménagement forestier durable en direction des producteurs de bois (Pérou; PD 23/00 Rev.4 (F)*)

Budget	OIBT:	420 212 \$**
	CNF:	242 565 \$
	Concessionnaires forestiers:	50 000 \$
	Total	812 777 \$

Agence d'exécution Chambre nationale de foresterie (Camara Nacional Forestal—CNF) avec la participation active d'organismes divers: concessionnaires forestiers, associations d'industriels, professionnels, ONG, ministère de l'agriculture, MITINCI, PROMPEX, instituts technologiques et universités

Source de financement Japon

Ce projet sera essentiellement axé sur la formation et l'éducation des parties prenantes péruviennes associées aux forêts. Il portera sur les techniques d'aménagement forestier durable, y compris les critères et indicateurs de l'OIBT, et encouragera les investissements privés dans le secteur forestier ainsi que l'application de technologies appropriées.

Evaluation intégrale et stratégie de gestion durable des forêts secondaires dans la région forestière centrale du Pérou (PD 138/02 Rev.2 (F))

Budget	OIBT:	466 400 \$
	INRENA:	180 000 \$
	Total	646 400 \$

Agence d'exécution Institut national pour les ressources naturelles (INRENA)

Sources de financement Japon, Pays-Bas

En se fondant sur les directives pour la gestion des forêts secondaires mises au point par l'OIBT, ce projet élaborera un plan et une stratégie d'aménagement durable des forêts secondaires dans la zone forestière centrale du Pérou au profit des communautés locales et de la conservation des ressources naturelles dans cette région. Entre autres, il produira une carte détaillant l'état actuel et l'évolution des forêts secondaires dans la région forestière centrale au cours des dix dernières années; un manuel méthodologique pour l'évaluation des forêts secondaires; une base de données et un site Web sur les forêts secondaires; une proposition pour un plan d'action et une stratégie régionale; et une proposition de zonage écologico-économique pour la gestion des forêts secondaires.

Utilisation de systèmes de télédétection et d'information pour aider au suivi de la législation forestière en République du Congo (PD 176/02 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	577 676 \$
	Gouvernement congolais:	121 408 \$
	WRI:	193 330 \$
	Total	892 414 \$

Agence d'exécution Institut des ressources mondiales (WRI), en collaboration avec le Centre national des inventaires et aménagements forestiers et fauniques)

Sources de financement Japon, Suisse, Etats-Unis

Ce projet rassemblera des données géographiques précises sur les entreprises et les aires d'exploitation forestière, en recourant de façon régulière aux technologies de l'information et de gestion de l'information applicables aux forêts, en vue de faire davantage respecter les lois forestières et de fixer des conditions équitables et raisonnables pour les opérations des entreprises d'exploitation forestière. Il permettra également de former du personnel local à l'utilisation des outils de type SIG pour suivre l'application effective des lois.

Programme d'information et de formation au service de la gestion forestière durable en Amazonie péruvienne (PD 178/02 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	185 097 \$
	IIAP:	56 769 \$
	Total	241 866 \$

Agence d'exécution Institut de recherche de l'Amazonie péruvienne (Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana—IIAP)

Sources de financement Japon, Suisse, Etats-Unis

Ce projet créera un système d'information sur l'aménagement forestier durable (SIMFOS) en vue de fournir l'information et des outils spécialisés et de faciliter l'échange d'expériences entre les principaux intervenants du secteur forestier dans la région. En outre, grâce au soutien des universités amazoniennes et des groupes régionaux de coopération, le projet dispensera à 60 dirigeants une formation sur l'aménagement forestier durable, qui sera complétée par une mission technique en Bolivie comprenant la visite de projets forestiers réussis.

Formulation d'une proposition de mise en œuvre pilote de modèles intégrés de développement forestier tropical durable (Chine; PPD 28/01 Rev.2 (F))

Budget	OIBT:	54 166 \$
	Gouvernement chinois:	3 800 \$
	Total	57 966 \$

Agence d'exécution Académie forestière de Chine

Sources de financement Japon, Australie

Cet avant-projet compilera les modèles intégrés existants de gestion forestière en Chine sur la base d'une étude intensive et procédera à un diagnostic local des potentiels et des contraintes environnementales. Ses principaux produits comprendront un rapport sur l'état actuel des zones de forêt tropicale en Chine et une proposition de projet.

Renforcement central des institutions sous-nationales en vue d'accroître le développement des forêts artificielles à Jambi et dans le Sud-Kalimantan (Indonésie; PPD 56/02 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	44 414 \$
	Gouvernement indonésien:	10 655 \$
	Total	55 069 \$

Agence d'exécution Direction chargée du développement des forêts de plantation, Ministère des forêts, et services forestiers des provinces de Jambi et du Sud Kalimantan

Sources de financement Japon, Australie

Cet avant-projet soutiendra la mise au point de mécanismes novateurs pour l'expansion et la sécurité de la base de ressources forestières, notamment des forêts artificielles: a) en fournissant des données de base à jour, et b) en créant un forum pour l'évaluation critique du rôle des plantations forestières. Les principaux produits comprendront une proposition de projet visant à développer les plantations forestières dans un environnement décentralisé.

Développement d'une stratégie et planification de mesures destinées à l'aménagement de la forêt naturelle classée d'Assoukoko et des forêts communales d'Adele en vue de leur gestion durable par les communautés locales (Togo; PPD 60/02 Rev.1 (F))

Budget	OIBT:	50 286 \$
	Gouvernement togolais:	18 156 \$
	Total	68 442 \$

Agence d'exécution Defi Environnement Développement en collaboration avec la Direction de la protection et du contrôle de l'exploitation de la flore

Source de financement Japon

Avec la participation des communautés locales et sur la base des critères et indicateurs de l'OIBT, cet avant-projet élaborera un projet de stratégie et un plan de gestion pour l'aménagement durable des forêts naturelles dans la région d'Adele. Il produira, entre autres, une proposition de projet visant à mettre au point et en application cette stratégie et ce plan de gestion.

Consolidation du dispositif de certification de la gestion forestière durable en Indonésie (PD 80/01 Rev.6 (M))

Budget	OIBT:	368 799 \$
	Gouvernement indonésien:	123 688 \$
	Fondation Ford:	100 000 \$
	Total	592 487 \$

Agence d'exécution Lembaga Ekolabel Indonésie (Institut indonésien d'éco-étiquetage)

Sources de financement Japon, Suisse

L'objectif de ce projet sera d'assurer une plus grande disponibilité de bois certifié originaire de forêts sous aménagement durable en Indonésie, en faisant davantage connaître au public ce que sont les systèmes de certification d'aménagement forestier durable (AFD), et en créant les capacités nationales nécessaires pour garantir l'application et le suivi de systèmes nationaux et internationaux d'AFD crédibles.

Etablissement d'un système national de collecte, saisie, traitement et diffusion des statistiques sur la forêt et le bois au Togo (PD 168/02 Rev.1 (M))

Budget	OIBT:	243 594 \$
	Gouvernement togolais:	97 096 \$
	Total	340 690 \$

Agence d'exécution Office National de développement et d'exploitation des forêts

Source de financement Japon

Ce projet développera et établira un système entièrement opérationnel pour la collecte, le traitement et la diffusion de données statistiques sur les forêts et le bois. Ce système sera exploité par du personnel local et permettra d'élaborer une banque de données permanente qui servira de tableau de bord opérationnel pour la prise de décisions rationnelles en matière d'aménagement forestier durable.

Edification des capacités nécessaires au développement d'un secteur du rotin durable approvisionné par les plantations en Chine (PD 100/01 Rev.3 (I))

Budget	OIBT:	504 369 \$
	Gouvernement chinois:	479 213 \$
	Total	983 582 \$

Agence d'exécution Centre chinois du réseau international pour le bambou et le rotin (CINCEBAR)

Source de financement Japon

Ce projet permettra de renforcer les capacités pour la mise en valeur durable du rotin en Chine par la démonstration de plans de gestion des plantations de rotang dans trois zones écologiques différentes. En outre, il dispensera des conseils et une formation sur

la gestion des plantations de rotang aux cultivateurs et forestiers de communautés locales en Chine méridionale.

Programme destiné à faciliter et à promouvoir l'adoption de l'exploitation à faible impact (EFI) en Indonésie et en région Asie-Pacifique (PD 110/01 Rev.4 (I))

Budget	OIBT:	611 863 \$
	Gouvernement indonésien:	74 500 \$
	Industrie forestière:	261 000 \$
	TEFF:	81 400 \$
	Total	1 028 763 \$

Agence d'exécution Centre pour l'éducation et la formation en foresterie (CFET), Ministère des forêts, en coopération avec la Tropical Forest Foundation

Sources de financement Japon, Etats-Unis, Pays-Bas

Ce projet sensibilisera davantage les principaux intervenants du secteur forestier—gestionnaires de groupes d'industrie forestière; fonctionnaires d'administrations forestières, ONG, dirigeants de médias et de communautés—aux besoins et avantages de mieux planifier et mettre en oeuvre l'exploitation forestière, de renforcer les capacités des institutions forestières de promouvoir et faciliter l'adoption de l'exploitation à faible impact, et de constituer un corps de techniciens, surveillants et ouvriers forestiers formés aux pratiques de l'EFI.

Atelier international sur le Mécanisme de développement propre: débouchés pour la filière bois en région Asie-Pacifique (PD Rev.1 174/02 (I))

Budget	OIBT:	122 960 \$
	SNU:	7 000 \$
	KFRI:	15 000 \$
	NEAFF:	15 000 \$
	Total	159 960 \$

Agences de financement Université nationale de Séoul (SNU) en coopération avec l'Institut de recherche forestière de Corée (KFRI) et le Forum de l'Asie du nord-est sur les forêts (NEAFF)

Sources de financement Japon, Suisse, Etats-Unis

Ce projet mettra en place un forum international en vue de cerner les tendances courantes et les incidences potentielles du carbone en foresterie sur le secteur forestier mondial, l'accent étant mis sur l'industrie forestière et les conditions de vie rurale dans les pays tropicaux de la région Asie-Pacifique.

Application de techniques de production et d'exploitation au service du développement durable du rotin dans les pays membres de l'ANASE (PPD 51/02 Rev.1 (I))

Budget	OIBT:	102 464 \$
	Gouvernement philippin:	73 350 \$
	Total	175 814 \$

Agence d'exécution Bureau de recherche et développement sur les écosystèmes

Sources de financement Japon, Etats-Unis

Cet avant-projet évaluera l'acceptabilité socio-économique, la faisabilité financière et commerciale de la production et les technologies de l'utilisation du rotin dans le Sud-Est asiatique.

Développement de solutions énergétiques permettant une exploitation efficiente des délinures industrielles: coproduction d'énergie et production de briquettes (PPD 53/02 Rev.1 (I))

Budget	OIBT:	78 208 \$
	Gouvernement ghanéen:	9 594 \$
	Total	87 802 \$

Agence d'exécution Institut de recherche forestière du Ghana

Sources de financement Japon, République de Corée

Cet avant-projet entreprendra des études sur la coproduction dans trois scieries et sensibilisera les intervenants aux avantages économiques et financiers.

Evaluation de la contribution de certains produits forestiers non ligneux suivant une démarche de participation communautaire au service de la gestion forestière durable (PPD 55/02 Rev.2 (I))

Budget	OIBT:	49 036 \$
	Université agronomique de Bogor:	2 000 \$
	PT Adindo Hutani Lestari:	2 000 \$
	Total	53 036 \$

Agence d'exécution Université agronomique de Bogor

Source de financement Japon

Cet avant-projet entreprendra une étude sur les conditions socio-économiques des communautés locales qui récoltent des produits

forestiers non ligneux (PFNL) au Kalimantan oriental (Indonésie) et formulera des stratégies visant à permettre à ces communautés de produire des PFNL de valeur.

Augmentation des taux de rendement-matière dans les transformations du bois tropical issu de sources durables en Indonésie (PPD 57/02 Rev.1 (I))

Budget	OIBT:	53 636 \$
	ISA:	12 000 \$
	Total	65 636 \$

Agence d'exécution Indonesia Sawmill and Wood Working

Association (ISA)

Sources de financement Japon, Australie, République de Corée

Cet avant-projet, qui donne suite aux recommandations de la mission technique de l'OIBT en Indonésie en 2001, fera le point de l'écart qui existe entre la compétence individuelle des scieries en matière de transformation et la demande internationale de produits ligneux transformés, en termes de diversité et de qualité des produits. Cela permettra d'identifier les mesures techniques à prendre pour améliorer l'efficacité de la transformation du bois en Indonésie.

Amélioration des taux de restitution matière dans les entreprises de la filière bois en région Pacifique Sud (PPD 58/02 Rev.2 (I))

Budget	OIBT:	150 443 \$
	Gouvernement de Vanuatu:	5 000 \$
	Gouvernement de PNG:	10 000 \$
	Gouvernement fidjien:	10 000 \$
	USDA:	56 000 \$
	Commission du Pacifique Sud:	10 000 \$
	Total	241 443 \$

Agences d'exécution Département des forêts de Vanuatu, Service forestier national de PNG, Département des forêts de Fidji

Sources de financement Japon, Etats-Unis, Australie

Cet avant-projet étudiera le niveau technologique nécessaire pour améliorer les rendements-matière dans les pays du Pacifique, en commençant par Vanuatu, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et Fidji, en vue de cerner les lacunes dans les politiques nationales et de formuler des directives et des recommandations liées à la réduction des déchets et à l'utilisation des résidus.

Promotion des investissements et développement des entreprises de l'industrie du bois au Ghana (PPD 63/02 (I))

Budget	OIBT:	53 000 \$
	Gouvernement ghanéen:	6 300 \$
	Total	59 300 \$

Agences d'exécution Institut de recherche forestière, Ghana Timber

Association, Ghana Timber Millers' Association

Source de financement Japon

Cet avant-projet procédera à une évaluation critique des investissements dans l'industrie du bois en vue d'aider les gestionnaires et les décideurs à formuler des stratégies qui garantiront le développement durable des entreprises axées sur le bois.

Développement, publication et diffusion d'informations sur l'intensification des transformations du bois, de l'efficience de son exploitation et sur la réduction des déchets (Portée mondiale; PPD 66/02 (I))

Budget	OIBT	148 740 \$
	Total	148 740 \$

Agence d'exécution Secrétariat de l'OIBT

Source de financement Japon

Cet avant-projet compilera et diffusera l'information sur l'utilisation des résidus d'abattage et des déchets de bois ainsi que sur les types de produits auxquels ceux-ci peuvent servir, sur les technologies disponibles, sur les marchés existants et potentiels, et sur les sources d'information concernant les produits finaux, les technologies, les compétences et les fabricants de matériel. L'étude inclura également une discussion sur les aspects économiques et environnementaux de l'utilisation des déchets et résidus, ainsi que sur la durabilité des différentes options.

En plus des projets décrits ci-dessus, des fonds additionnels ont été attribués à plusieurs projets existants et à quelques activités hors projets.

*Dans les parenthèses, les préfixes 'PD' et 'PPD' signifient respectivement qu'il s'agit d'un 'projet' et d'un 'avant-projet'. Le suffixe 'F' indique la Division du reboisement et de la gestion forestière, 'M' la Division de l'information économique et de l'information sur le marché, et 'T' la Division de l'industrie forestière. Des résumés plus détaillés sur les projets peuvent être consultés dans le site Web de l'OIBT, à l'indicateur suivant: http://www.itto.or.jp/inside/homepage_briefs.html

**Les montants budgétaires sont indiqués en dollars des Etats-Unis

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
Brésil
Colombie
Equateur
Guatemala
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

Une bourse de l'OIBT a aidé à développer le recours à la télédétection et à l'interprétation des arbres de la canopée pour cartographier les types de forêt dans l'Etat d'Acre (Brésil)

par Ana Euler

Candidate au doctorat

Université nationale de Yokohama,
Laboratoire de phytoécologie

Yokohama, Japon

aninha@itacoatiara.com

ETANT jeune forestière brésilienne, je suis persuadée que l'avenir de la région amazonienne réside dans l'utilisation durable de ses ressources forestières. En conciliant la conservation et l'utilisation durable, les habitants de la région peuvent continuer d'avoir accès aux ressources naturelles sans menacer les fonctions écologiques bienfaitrices de la forêt. A mon sens, une des tâches fondamentales pour garantir une utilisation durable doit être de quantifier la valeur des biens et services que fournissent les forêts, y compris ceux liés aux services de l'environnement.

La cartographie et la classification des forêts pourraient constituer un mécanisme pour atteindre ce but. Avec l'appui du Gouvernement japonais, dans le cadre du programme de bourses Monbusho, et grâce à une bourse de l'OIBT, j'ai entrepris un programme de maîtrise en vue de mettre au point une nouvelle méthode pour cartographier les différents types de forêt dans l'Etat d'Acre brésilien (et amazonien). J'ai concentré mon attention sur Acre parce que l'économie et la population de cet Etat dépendent en grande partie des ressources forestières; chercher des moyens pour mettre en place l'aménagement forestier durable est donc d'une importance primordiale pour l'avenir de cet Etat.

Le présent article décrit les méthodologies que j'ai appliquées pour cartographier les forêts tropicales et en examine l'utilité et les insuffisances. Deux approches différentes ont été adoptées dans cette étude de cas: l'interprétation des images LANDSAT TM obtenues par télédétection, et une classification floristique des types de forêt basée sur des données d'inventaires forestiers.



Sur le terrain: l'auteur (deuxième à droite) et des villageois amazoniens durant une pause lors de la vérification au sol.

Photo-interprétation et cartographie

La télédétection est reconnue dans le monde entier comme étant l'outil le plus important pour cartographier la couverture terrestre et l'occupation des sols, qu'elles soient à l'échelle mondiale ou régionale. Afin de comparer les avantages de ces différentes méthodes de classification pour cartographier les types de forêt d'Acre, j'ai eu recours à des méthodes de classification numériques (supervisées et automatisées) et visuelles d'interprétation des données de télédétection. Les images de LANDSAT TM (1999) ont été traitées à l'aide du logiciel ERDAS IMAGINE (bandes 3,4 et 5).

La classification numérique automatisée, où l'ordinateur exécute toute la classification à partir des données des seules images satellitaires, a d'abord été effectuée en appliquant l'algorithme ISODATA. J'ai fixé à dix le nombre minimum des classes à identifier par l'ordinateur, certaines classes étant par la suite fusionnées, aux fins d'une comparaison avec des données classées. La classification numérique supervisée, fondée sur une sélection d'échantillons d'identité représentant des sites de formations connus afin d'aider à classifier les pixels d'identité inconnue, a été effectuée en appliquant l'algorithme du maximum de vraisemblance.

Pour la classification visuelle, les images ont été imprimées en assemblages polychromes qui permettaient de visualiser distinctement les classes séparées en groupes polygonaux, lesquels ont été numérisés et cotés. Une évaluation simple de l'exactitude a été effectuée à l'aide de matrices d'erreur.

Les résultats des procédés d'interprétation ont fait ressortir que la classification visuelle était la méthode la plus efficace pour différencier les types de forêt, son exactitude globale atteignant 89%. Avec la classification numérique supervisée, il n'a pas été possible de reconnaître les différences entre classes spectrales, celles-ci surestimant des types de forêt ou les classant incorrectement, ce qui a produit un bas niveau d'exactitude (60%). La classification automatisée a bien réussi à séparer les principaux phyto-domaines de la forêt dense et de la forêt claire (exactitude globale de 90%), mais n'a pas pu identifier les types de forêt à l'intérieur de ces deux domaines.



Un manque de précision: vue aérienne des forêts alluviales dans l'Etat amazonien d'Acre. Photo: A. Euler

Interprétation et cartographie des arbres de la canopée

Des inventaires devant servir à faire appliquer la loi relative à l'aménagement forestier ont récemment été effectués au Brésil, améliorant de ce fait la quantité et la qualité des données d'inventaires forestiers disponibles. Les inventaires forestiers sont traditionnellement axés sur la quantification des ressources disponibles pour la production de bois. Mon étude a tenté de se servir de ce type de jeux de données pour proposer une classification floristique des types de forêt fondée sur le diagnostic des espèces dominantes du couvert. Mon directeur de thèse (le professeur Fujiwara de l'Université nationale de Yokohama), et moi-même, pensons qu'une classification floristique basée sur la différence des espèces de la canopée pourrait être une première démarche vers l'identification des variations de composition, et améliorerait aussi le degré de détail des cartes forestières. Le potentiel de telles méthodes réside dans leur applicabilité à des zones extrêmement étendues où les données sur les arbres de la canopée résultant d'inventaires au sol sont déjà disponibles. A cet effet, les données d'inventaire pour des tiges d'arbres ayant un diamètre à hauteur d'homme supérieur à 45 cm ont été soumises à un traitement phyto-sociologique, comportant l'utilisation des programmes TABWIN, PHYTO et TWINSpan, plus un certain travail manuel de tabulation. Les tableaux produits comprenaient des données sur la répartition des espèces dans chaque site, les espèces les plus fréquentes et leurs fréquences de répartition. Les types et sous-types de forêt ont été classifiés selon la présence d'espèces indicatrices et de grappes de groupes d'espèces.

Les types et sous-types de forêt ont été cartographiés selon six types et 13 sous-types par un système d'information géographique (SIG; ArcView 3.2), et ensuite superposés et comparés à l'imagerie satellitaire.

Discussion et recommandations

Cette étude a constaté que la classification visuelle était la méthode la plus efficace pour cartographier les forêts. Néanmoins, il est important d'en signaler les limites. L'interprétation visuelle des images de télédétection est dans une certaine mesure subjective: elle peut changer selon l'expérience et la connaissance que l'interprète possède du site cartographié et risque de ne pas pouvoir être répétée. Par conséquent, l'évaluation au sol est nécessaire pour confirmer l'exactitude des cartes établies à partir des données de télédétection.

En outre, des facteurs temporels comme les conditions climatiques, les variations saisonnières de la végétation et la présence de nuages peuvent influencer sur la fiabilité de la classification (visuelle et numérique); il est donc essentiel de procéder à la classification en utilisant autant que possible un ensemble multi-temporel d'images satellitaires.

Cette première tentative d'interpréter les arbres de la canopée n'a pas justifié la méthode et des doutes subsistent quant à sa rationalité et à son applicabilité à d'autres forêts. L'étape suivante sera de vérifier les résultats de la classification floristique proposée, en rassemblant les données au sol dans les sites étudiés et aussi en appliquant la méthode à une zone plus étendue.

J'ai l'intention de poursuivre le développement de cette méthodologie pour une thèse de doctorat. Mon objectif principal sera de travailler à l'interprétation des arbres de la canopée, en combinant la description phyto-sociologique de la végétation et l'interprétation des données de télédétection pour produire des cartes forestières plus détaillées que celles qui existent actuellement. La combinaison des méthodes sera testée sur le terrain dans plusieurs sites d'étude (classifiés par l'interprétation des arbres de la canopée) qui serviront de sites de formation en vue d'une classification numérique.

Après avoir achevé ma thèse de maîtrise, j'ai reçu de nombreux messages de gens qui travaillent à cartographier les forêts d'Amérique du Sud et qui me demandaient plus de précisions sur le contenu de ma recherche. Je suis reconnaissante de l'occasion qui m'est donnée, par le biais de ce bulletin, de faire davantage connaître mes résultats et mon approche méthodologique. J'attends avec intérêt les rétroactions des lecteurs, des chercheurs et des forestiers qui oeuvrent dans ce domaine.

Remerciements

L'exécution de ce projet de recherche n'aurait pas été possible sans la participation et le soutien de plusieurs acteurs et institutions, en particulier le professeur Kazuo Fujiwara (Université nationale de Yokohama) et le professeur Elgene O. Box (Université de Géorgie). Je tiens à remercier Dr Shiro Ochi (Laboratoire Yasuoka de l'Université de Tokyo) et l'équipe de terrain en Acre, qui comprenait Macarrão Junior, Cabeça et Denis. Je remercie également le Gouvernement d'Acre pour la contribution apportée par la Fondation technologique d'Acre (FUNTAC) et Mme Valeria Pereira pour le soutien qu'elle m'a prodigué.

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 **3 septembre 2003**, et s'entend pour des activités qui ne débiteront pas avant décembre 2003. 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).

Mesures prises par le FSC et le PEFC

6ème Assemblée générale du Conseil pan-européen de certification forestière

22 novembre 2002
Luxembourg

3ème Assemblée générale du Forest Stewardship Council

24-26 novembre 2002
Oaxaca, Mexique

Le Forest Stewardship Council (FSC) et le Conseil pan-européen de certification forestière (PEFCC) ont tous les deux tenu leur assemblée générale à la fin de l'année dernière. A celle du PEFC, sept nouveaux membres ont été élus (y compris INMETRO au nom de CERFLOR du Brésil et le Conseil de certification des bois de Malaisie). D'après l'édition de décembre 2002 du *PEFCC News Special*, les débats de l'Assemblée ont porté essentiellement sur plusieurs changements qu'il était proposé d'apporter au document technique du PEFC qui sert de référentiel pour la fixation de normes, l'approbation, l'étiquetage, etc. Les changements qui ont été adoptés sont conçus de manière à clarifier un certain nombre d'aspects, notamment les conditions à remplir pour procéder à la certification au niveau régional et du groupe, le processus de fixation des normes et les procédures de certification et d'accréditation en vue d'assurer la compatibilité avec les organismes nationaux d'accréditation représentés par le Forum international d'accréditation. Désormais, le document révisé décrit également le processus de base par lequel des systèmes non européens peuvent être approuvés par le PEFC. Ce dernier point a servi de thème à un 'débat ouvert' de l'Assemblée sur les questions et les défis résultant de la 'mondialisation continue' du PEFC; le Conseil d'administration examinera les résultats de ce débat ainsi que les propositions qui ont ensuite été soumises aux membres par écrit, aux fins de discussion et de décision.

Le *Forest Certification Watch* (FCW; N° 29), rapporte que plusieurs importantes décisions ont été prises à l'Assemblée générale du FSC. Par exemple, un changement dans les statuts de l'Organisation l'autorise désormais à accepter des dons de sociétés privées et publiques. Le Conseil d'administration international, composé jusqu'à présent de neuf membres, a été élargi en augmentant de deux à trois le

nombre des chambres économiques membres et des entreprises forestières étatiques qui peuvent maintenant devenir membres. En tout, l'Assemblée était saisie de soixante motions, dont 30 ont été approuvées, 18 ont été retirés et les autres ont été rejetées ou jointes à des motions similaires. Une motion visant à élaborer une politique en matière d'approches par étapes de la certification a été retirée, ce que le FCW décrit comme une mesure destinée à «ne pas lier les mains du Secrétariat au sujet de l'approche par étapes».

Encore la certification

Certification forestière en tant qu'instrument pour promouvoir la gestion durable des ressources forestière

11-22 novembre 2002
San Ramon, Pérou

Les participants à ce séminaire, organisé par le projet FANPE-GTZ, étaient venus d'Allemagne, de Bolivie, du Brésil, du Chili, de l'Equateur, de Colombie, des Etats-Unis, de l'Uruguay et du Pérou. L'ordre du jour était conçu essentiellement pour faire connaître l'état d'avancement de la certification forestière en Amérique du Sud, de partager des expériences et d'examiner les possibilités, les bénéfices et les avantages commerciaux que la certification peut offrir.

Le séminaire se divisait en deux parties. La première couvrait le concept qui sous-tend la certification des forêts, les principes et critères du FSC, la situation de la certification en Amérique latine et les conditions et possibilités commerciales pour les produits certifiés aux Etats-Unis, en Europe et en Asie. Des experts avaient été invités à présenter des exposés sur les dimensions politiques et sociales de la certification forestière, la certification communautaire, les crédits de compensation et les certifications individuelles: Precious Woods, Mil e Lisboa et d'autres. Les initiatives nationales ont été discutées.

La deuxième partie du séminaire s'est déroulée en visites sur le terrain à des entreprises où la certification était mise en oeuvre: communauté Kimiriki d'Ashaninka, scieries privées Industrial Satipo et plantations de *Podocarpus* et d'*Eucalyptus saligna* à Villa Rica.

Un disque compact contenant les exposés présentés au séminaire peut être obtenu en s'adressant à Siegfried Kastl, Proyecto Fanpe GTZ, à fanpe@terra.com.pe

Communiqué de Fernando Rios

Le rapport entre l'eau et les forêts

Réunion internationale d'experts sur les forêts et l'eau

20-22 novembre 2002
Shiga, Japon

Selon une déclaration communiquée à l'issue de cette réunion, qui a rassemblé une centaine d'experts en matière de gestion des forêts et des bassins versants de 18 pays ainsi que les représentants de 16 organisations internationales (y compris l'OIBT) et non gouvernementales, l'aménagement forestier durable est un facteur clé pour la gestion des ressources en eau en général, et pour le développement des ressources dans les régions de montagne en particulier. Si le monde est confronté à une crise de l'eau imminente, comme on le craint de plus en plus, "la gestion des forêts en rapport avec l'eau est un problème critique auquel il faut accorder un degré de priorité élevé". La Réunion a recommandé aux décideurs de:

- passer d'une approche sectorielle à une approche intégrée et intersectorielle de la planification économique, sociale et environnementale au niveau local, national et international;
- déterminer toute la valeur économique des ressources en forêts et en eau ainsi que les incidences économiques des différentes politiques et pratiques de gestion;
- prévoir des incitations appropriées en vue de soutenir la gestion durable des services relatifs aux forêts et à l'eau afin de garantir que les coûts d'exploitation de ces ressources sont remboursés intégralement par ceux qui les utilisent et que ceux qui prennent à leur charge les coûts de conservation sont équitablement compensés;
- favoriser des arrangements et des partenariats de collaboration efficaces et équitables entre gouvernements, communautés locales, institutions de recherche, société civile, secteur privé, gestionnaires de forêts et de l'eau, et autres intéressés;
- traiter les interactions entre la forêt et l'eau dans les évaluations des ressources forestières et demander que la communauté internationale fournisse des ressources suffisantes pour accomplir cette tâche importante.

Parcs transfrontières: un atout pour la paix et la conservation

Atelier OIBT/IUCN sur les moyens de rendre plus efficace la création d'aires de conservation transfrontières dans les forêts tropicales

17-21 février 2003
Ubon Ratchathani, Thaïlande

Les aires de conservation transfrontières (ACT) ont été conçues dans le dessein de protéger les écosystèmes et la faune, indépendamment des frontières politiques. En outre, il devient de plus en plus évident que les ACT font beaucoup plus qu'améliorer la conservation de la biodiversité: elles aident à promouvoir la réconciliation dans des régions frontalières où sévissent des conflits, à réunir des familles et des groupes

ethniques divisés par les frontières politiques, et à procurer aux habitants des avantages socio-économiques comme la sécurité de jouissance des terres qu'ils occupent.

Reconnaissant les avantages potentiels des ACT, l'OIBT, l'UICN— Union mondiale pour la conservation et le gouvernement thaïlandais ont accueilli un atelier en vue d'examiner les moyens qui permettraient de renforcer l'efficacité des ACT et d'étendre les superficies qu'elles couvrent. Cet atelier a rassemblé environ 90 professionnels de la conservation transfrontières et décideurs de 26 pays.

Les ACT se sont rapidement multipliées au cours des 15 dernières années. Leur nombre est passé de 59 en 1988, concentrées principalement en Europe et en Amérique du Nord, à 169 en 2001, réparties dans toutes les régions du monde. Le programme d'ACT de l'OIBT, par exemple, couvre maintenant une superficie d'environ dix millions d'hectares dans neuf pays tropicaux. Néanmoins, de nombreux écosystèmes fragiles qui chevauchent des frontières internationales ne sont pas encore protégés, ce qui devrait à la fois inviter la communauté internationale à l'action et lui en donner l'occasion.

Selon Bill Jackson de l'UICN, le fait que l'intérêt des ACT ne se borne pas à la conservation de la biodiversité est un élément décisif de leur mise en place et de leur succès final.

“La géopolitique et les préoccupations de sûreté nationale ont détourné l'attention que devrait susciter des enjeux tels que le maintien des valeurs biologiques et culturelles”, a-t-il dit. “Dans ce climat politique, la conservation transfrontières mérite une attention particulière parce qu'elle offre des possibilités pour faire régner la paix dans des zones frontalières en proie à des troubles, tout en jouant un rôle essentiel dans la protection des espèces, des écosystèmes et des groupes culturels menacés”.

Au cours de l'atelier, l'honorable James Mamit, membre du Parlement malaisien, a fait savoir que son gouvernement et le ministre en chef du Sarawak avaient l'intention de soumettre prochainement à l'OIBT une proposition visant à établir une nouvelle ACT à Bornéo. Cette réserve couvrirait environ 165.000 hectares sur le territoire du Sarawak et, de l'autre côté de la frontière, serait reliée au parc national Kayan Mentarang dans la province indonésienne du Kalimantan oriental. Les communautés locales Kelabit, qui se sont prononcées en faveur de cette idée, seront les principales parties prenantes qui décideront de l'aménagement paysager de l'ACT, en collaboration avec les responsables de la gestion du parc national. L'établissement de cette ACT renforcera la protection de plusieurs espèces menacées, notamment le faisan de Bulwer, le léopard longibande et le rhinocéros de Sumatra, tout en répondant aux préoccupations locales au sujet des conditions d'existence et en renforçant la coopération transfrontières pour la lutte contre le braconnage et l'immigration illégale.

L'atelier a été mis au courant du succès d'aires de conservation transfrontières en Afrique australe, un concept qui se propage également en Afrique centrale. S.E. M. Henri Djombo, ministre de l'économie forestière et de l'eau de la République du Congo, qui était présent à l'atelier, a annoncé l'intention de son pays d'entreprendre une nouvelle initiative de conservation transfrontières en partenariat avec le Gabon pour compléter d'autres initiatives déjà en cours d'exécution en coopération avec le Cameroun et la République centrafricaine.

Cependant, le ministre Djombo a fait observer que l'Afrique manquait encore de ressources humaines, financières et techniques pour mettre en oeuvre efficacement un dispositif d'ACT. Il a précisé que l'OIBT, l'UICN et le Fonds mondial pour la nature, entre d'autres, fournissent une précieuse aide technique et financière au Congo, ce qui aidera à renforcer les capacités locales nécessaires pour gérer des projets d'ACT, mais que la durabilité à long terme des initiatives ne pourra être assurée qu'au prix d'une assistance plus substantielle et soutenue.

Les participants à l'atelier ont approuvé une déclaration sur les ACT. Il a également été proposé de communiquer des messages de fond au Congrès mondial sur les parcs qui se tiendra à Durban (Afrique du Sud) en septembre prochain.

Les C&I vont de l'avant

Conférence internationale sur la contribution des critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable: le chemin à suivre

Février 2003
Guatemala City, Guatemala

Cette conférence a été accueillie par le Service forestier national du Guatemala (Instituto Nacional de Bosques). Elle avait pour objet: 1) de consolider l'élaboration et la mise en oeuvre des critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable (C&I); 2) de promouvoir la volonté politique d'appliquer les C&I; 3) de renforcer les capacités institutionnelles et les partenariats d'acteurs aux fins de l'application des C&I et de faciliter le partage de l'information entre toutes les parties prenantes; et 4) de contribuer aux travaux du Forum des Nations Unies sur les forêts et aux initiatives internationales sur les indicateurs liés au développement durable.

La conférence a rassemblé 109 experts de 51 pays et de dix organisations internationales, les secrétariats de neuf Processus régionaux/écorégionaux de critères et indicateurs, et trois groupes du secteur privé et non gouvernementaux. La conférence était coparrainée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'OIBT et les gouvernements de Finlande et des Etats-Unis.

A l'heure actuelle, environ 150 pays participent à neuf processus régionaux et internationaux

en vue de faire avancer le développement et la mise en oeuvre des C&I. La conférence a reconnu que les C&I jouaient un rôle de plus en plus important du fait qu'ils contribuent à mieux faire comprendre par tous ce qu'est l'aménagement forestier durable et qu'ils influent sur les politiques et les pratiques nationales ainsi que sur la coopération internationale en matière de forêts.

Lorsqu'il s'est agi de tracer le chemin à suivre, la Conférence s'est accordée sur 30 conclusions et 24 recommandations pour action aux niveaux national et international. En particulier, elle a reconnu le besoin de renforcer les capacités nécessaires, notamment dans les pays en développement, pour mettre en oeuvre les C&I. Les pays dont ces capacités sont limitées devraient envisager de commencer par un corps d'indicateurs fondamentaux facilement mesurables et compris, pour ensuite étendre progressivement la portée d'autres indicateurs. Les pays en développement devraient créer un climat propice à l'investissement dans les forêts, aussi bien de sources intérieures qu'extérieures, y compris pour le renforcement des capacités en matière de C&I. Ils devraient également s'efforcer de mobiliser d'autres ressources par le biais de partenariats bilatéraux et internationaux ainsi que l'appui de la FAO, de l'OIBT et du Fonds mondial pour l'environnement dans le domaine de la recherche. En outre, ils devraient contribuer à une utilisation plus efficace des mécanismes existants. La communauté des bailleurs de fonds devrait soutenir ces efforts en fournissant l'aide financière, la technologie et le savoir-faire.

La conférence a invité le gouvernement du Guatemala à faire connaître les résultats de la conférence à tous les forums régionaux et internationaux qui traiteront de questions forestières en 2003.

Pour en savoir plus, contacter Eva Müller au Secrétariat de l'OIBT; rjm@itto.or.jp (voir l'adresse complète à la page 2). Un sommaire figure dans le Bulletin des négociations de la Terre qui peut être consulté à l'indicateur www.iisd.ca/sd/forest/cici/

Résumé par Alastair Sarre

► **Peralta, R., Vaca, D., Rojas, J. & Jorrico, G 2002. Arboles de Pando. Vol. 1: principales especies maderables con énfasis en el occidente. Santa Cruz, Bolivia.**

Disponible auprès du Fonctionnaire de l'information, OIBT, International Organizations Center—5th Floor, Pacifico-Yokohama, 1-1-1, Minato-Mirai, Nishi-ku, Yokohama 220-0012, Japon; Tél 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111; itto@itto.or.jp



Ce petit livre résulte du projet OIBT PD 24/97 REV.1 (F) (voir page 10) et contient des photos et des informations sur la répartition, l'habitat, le bois et les utilisations d'environ 40 des principales espèces ligneuses que l'on trouve dans la partie occidentale du département de Pando en Bolivie.

► **Colfer, C. & Resosudarmo, I.A.P. (eds) 2002. Which way forward? People, forests and policymaking in Indonesia. Resources for the Future, Washington, Etats-Unis; CIFOR, Bogor, Indonésie. ISBN 1 891853 45 7. (broché)+frais de port**

Disponible auprès de: Resources for the Future, Hopkins Fulfillment Services, PO Box 50370, Baltimore MD 21211-4370, Etats-Unis. Fax: 410-516-6998; ou représentants régionaux—voir www.rff.org/rff/rff_press



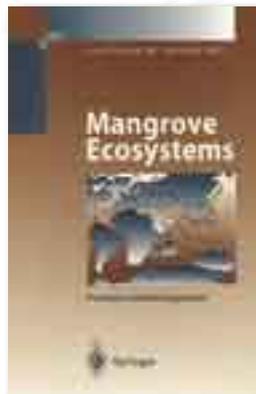
L'Indonésie renferme certaines des forêts les plus biodiverses et menacées d'Asie. Les défis découlent à la fois des problèmes d'aménagement à long terme et des troubles politiques, sociaux et économiques de ces dernières années. Les auteurs de *Which way forward?* explorent les récents événements en Indonésie tout en se

focalisant sur ce qui peut être fait différemment pour parer la destruction des forêts due au démantèlement des actifs, à la corruption et au manque d'autorité du gouvernement. D'après la note de l'éditeur.

► **Drude de Lacerda, L. (éd) 2002. Mangrove ecosystems: function and management. Springer-Verlag, Germany. ISBN 3 540 42208 0; 129 \$EU (relié)**

Disponible auprès de: Springer GmbH & Co., Auslieferungsgesellschaft, Haberstraße 7, D-69126 Heidelberg, Allemagne. Fax 49-6221-345 4229; orders@springer.de

L'idée sous-jacente de cet ouvrage est née durant l'exécution, par l'OIBT et la Société internationale pour les écosystèmes de mangrove, d'un projet sur la conservation et l'utilisation durable de forêts de mangrove en Afrique, Asie et Amérique latine. Il contient cinq chapitres écrits par des spécialistes, présentant l'information recueillie en grande partie au



cours des recherches effectuées grâce à une coopération internationale durant la décennie passée. Les trois premiers chapitres décrivent les origines, la structure, la fonction et la gestion des forêts de mangrove dans les pays tropicaux d'Amérique, d'Afrique et d'Asie. Les deux derniers présentent une vue d'ensemble de la phénologie des mangroves et des plus récentes politiques de leur gestion et conservation. D'après les notes de l'éditeur.

► **Gray, J. 2002. Forest concession policies and revenue systems: country experience and policy changes for sustainable tropical forestry. Banque mondiale, Document technique N°522. Forests Series. Banque mondiale, Washington, DC, Etats-Unis. ISBN 0 8213 5170 2. 22\$EU**

Disponible auprès de la Banque mondiale, 1818 H St, NW, Washington, DC 20433, Etats-Unis; <http://publications.worldbank.org>



Cette étude évalue les systèmes de concession dans les forêts tropicales et propose des réformes en vue de faciliter l'aménagement durable. Elle préconise, par exemple, de majorer les droits de concession afin de faire monter les prix des bois tropicaux et de ralentir les prélèvements. Selon l'auteur, une telle mesure permettrait aux pays producteurs tropicaux d'obtenir des prix plus élevés pour leurs exportations et de meilleurs termes de l'échange pour les produits de leurs forêts, ce

qui compenserait ainsi le ralentissement des ventes de bois tropicaux aux pays industrialisés. Les prix plus élevés, à leur tour, rendraient économiquement attrayante l'option d'un meilleur aménagement forestier. Est-ce la bonne solution? Seulement si les marchés sont disposés à payer le prix fort et s'il n'y a pas de produits de remplacement ...

► **Hutacharern, C., Napompeth, B., Allard, G. & Wylie, R 2002. Pest management in tropical forest plantations. Actes d'un atelier IUFRO/FAO tenu du 25 au 29 mai à Chanthaburi (Thaïlande).**

Disponible auprès de: Forestry Research Support Programme for Asia and the Pacific FAO Regional Office, 39 Phra Atit Rd, Bangkok 10200, Thaïlande; Fax 66-2-697 4411; Simmathiri.Appanah@fao.org,



Cette publication reprend pour la plupart des exposés techniques sur la gestion des parasites tropicaux. Elle couvre des domaines allant de vues d'ensemble sur les maladies des eucalyptus en Thaïlande (et les options pour en minimiser l'impact), à des études détaillées menées en laboratoire, telles que celle de Nakamuta *et al.* sur la biochimie d'une phéromone sexuelle émise par la femelle de l'insecte foreur du teck. La plupart des documents se rapportent à des problèmes concernant la région Asie-Pacifique.

Quoi de neuf sous les tropiques?



Résumé
par
Alastair
Sarre

Découvertes dans la mangrove colombienne

Le biologiste colombien Giovanni Ulloa Delgado rapporte qu'une prospection de grande envergure menée dans le cadre des projets OIBT PD 171/91 REV.2 (F) et PD 60/01 REV.1 (F): 'Aménagement durable et restauration des forêts de mangrove sur la côte nord de la Colombie par les communautés locales' a produit d'intéressants résultats. Par exemple, dans la mangrove du golfe d'Urabá, on a constaté pour la première fois en Colombie l'existence d'une espèce de bivalve, le *Neoteredo reyniei*. Une autre première pour la Colombie a été la découverte, dans le delta du canal del Dique (Département de Sucre), du gecko *Sphaerodactylus notatus*. Un autre gecko (*Gonatodes albogularis*), trouvé à cet endroit, intrigue les scientifiques: trois des spécimens mâles étaient mélanistiques. Une espèce d'araignée de la famille des *Zoridées* (famille jamais encore répertoriée en Colombie), découverte dans le delta du canal del Dique, est peut-être nouvelle non seulement en Colombie mais également pour la science. Une collection de plus de cent espèces de scorpions a été assemblée; selon Eduardo Flórez, expert de l'Université nationale de Colombie, cette collection contient probablement des espèces nouvelles pour le pays, éventuellement aussi pour la science.

Nouveau chef pour INRENA

César Álvarez Falcón dirigera désormais l'Institut national des ressources naturelles du Pérou (INRENA). Il remplace Matías Prieto. Ancien professeur à la Sorbonne, M. Álvarez est docteur en sciences économiques et était jusqu'à récemment Secrétaire technique du Comité national pour les populations andines et amazoniennes.

Communiqué de Fernando Rios

L'INRENA confisque le bois illégal

Les fonctionnaires d'INRENA et la police nationale péruvienne ont saisi plus de 85.000 pieds-planches (200 m³) de sciages issus de la transformation d'arbres prélevés illégalement dans la forêt nationale Pacaya Samiria dans le Département (devenu Région) de Loreto dans le nord-est du Pérou. Cette saisie a été la plus importante de ce type effectuée au Pérou et elle s'est soldée par l'arrestation de quarante-trois personnes. Selon un communiqué de presse de l'INRENA, l'exploitation forestière

illégalement est un problème majeur sur deux millions d'hectares de la forêt nationale Pacaya Samiria, où il est difficile de faire respecter la loi à cause du manque de gardes forestiers. Le bois confisqué est détenu par l'INRENA, lequel est autorisé à détruire les produits confisqués si besoin est. En attendant, la croissance de l'industrie d'exportation de bois du Pérou continue; en 2002, les produits ligneux exportés (pour la plupart des sciages—64%) ont rapporté un montant record de 113 millions de dollars EU et ont été exportés vers les Etats-Unis, le Mexique, la Chine et la Province chinoise de Taïwan. Ils comprenaient 60% de produits d'acajou.

Communiqué de Fernando Rios

Nouveau ministre de l'environnement au Brésil

Le nouveau président du Brésil, Luis Inácio Lula da Silva, a nommé un nouveau ministre chargé de l'environnement et de l'Amazonie officielle. Mme Marina Silva, sénateur de l'Etat d'Acre, qui autrefois gemmait les arbres dans les forêts d'Acre, s'est engagée à oeuvrer avec tous les secteurs de la société pour garantir le développement durable des ressources naturelles du Brésil.

Communiqué de Fernando Rios

Surveillance satellitaire en Amazonie

Selon un rapport paru dans le bulletin de la société brésilienne de sylviculture (SBS), l'Institut brésilien pour l'environnement et les ressources naturelles (IBAMA) envisage de recourir aux satellites pour surveiller les mouvements du bois. Un essai en cours implique quatre opérations dans les Etats d'Amazonas et de Pará; s'il réussit, tous les camions d'exploitation forestière opérant en Amazonie devront avoir à bord l'équipement nécessaire pour pouvoir être détectés par satellite. Le système proposé fera partie de la panoplie disponible aux inspecteurs de l'IBAMA pour limiter le transport de bois illégalement obtenu en Amazonie.

Communiqué de Fernando Rios

Rapports de bourse disponibles

Les rapports de bourse ci-après seront communiqués sur demande par leurs auteurs:

Evaluation of breeding efficiency of seed orchards. **Contacteur:** Dr Mohan Varghese,

Indian Institute of Forest Genetics and Tree Breeding. PB No. 1061, Coimbatore 641 002, Inde; mvarghese@rediffmail.com; Fax 91-422-243 0549

Harvesting techniques and market analysis of selected non-timber forest products in Makawqnpur District, Nepal. **Contacteur:** M. Tek Narayan Maraseni, Forest Officer, Ministry of Forests and Soil Conservation, Singha Durbar, Kathmandue, Népal; tmnaraseni@hotmail.com

Empiètement dans les aires protégées: cas de la réserve forestière de production d'Ottotomo, province centrale, Cameroun. **Contacteur:** M. Tekem Mbi Bienvenu Magloire, université de Yaoundé I, c/o BP 8360, Aumônerie Protestante Universitaire, Yaoundé, Cameroun; magtakem@justice.com

Approche par étapes

L'OIBT a tenu à Jakarta (Indonésie) en janvier dernier son premier atelier régional sur les approches par étapes de la certification. Organisé en collaboration avec l'Institut indonésien d'éco-étiquetage, cet atelier a rassemblé plus de 60 participants venus des pays de la région Asie et Pacifique membres de l'OIBT. Il était animé par l'expert en matière de certification, Dr Markku Simula. Le concept d'une approche par étapes de la certification a été proposé en vue d'accélérer la certification sous les tropiques (en retard sur la certification dans les forêts tempérées) tout en veillant à ce que la gestion des forêts continue de s'améliorer jusqu'à atteindre les normes voulues. En décomposant la conformité totale à une norme en une série de phases, il est possible de mieux cibler les ressources limitées. En outre, le soutien apporté de l'extérieur peut tendre plus efficacement à coïncider avec les activités en cours. L'atelier a formulé un certain nombre de recommandations, notamment à l'intention de l'OIBT pour qu'elle demande au Conseil international des bois tropicaux d'approuver l'approche par étapes et qu'elle en fasse la promotion auprès des acheteurs et des organismes gouvernementaux. Il est prévu de tenir des ateliers analogues en Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes.

Parasites et plantations

Pendant des décennies, l'investissement de la communauté internationale pour la création de plantations forestières industrielles a été considérable mais les résultats n'ont pas toujours répondu aux attentes à cause de la mauvaise santé de nombreux peuplements forestiers artificiels.

De récentes études épidémiologiques effectuées dans certaines réserves forestières au Cameroun ont démontré que les plantations artificielles connaissent de plus en plus de problèmes phytopathologiques. Plusieurs maladies biotiques (infections cryptogamiques, viroses bactériennes) sont observées, causant des anomalies de développement (enroulement, rabougrissement, flétrissement, nanisme, etc.) et parfois la mort. Quelque 60% des jeunes plantations étudiées sont infectées et 30% de celles-ci ont totalement échoué. Seules les plantations d'enrichissement ont un taux de réussite élevé de 75%. Les essences commercialisables les plus résistantes sont: dibetou, fraké, ayous. Par contre, les moins résistantes sont iroko, sipo, okoumé, sapelli, bubinga. Compte tenu de ces résultats, on peut s'attendre à ce que plusieurs projets de régénération et reboisement connaîtront dans l'avenir une baisse de leur rendement en production ligneuse.

Les densités d'insectes nuisibles sont plus fortes dans les plantations forestières que dans les peuplements forestiers naturels. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce phénomène. L'utilisation d'engrais artificiels, très répandue dans les plantations, augmente la valeur nutritive des semis plantés, en faisant une cible de choix pour les insectes défoliateurs. La disponibilité de grands nombres de semis succulents très proches les uns des autres signifie que les infestations par les insectes, plus susceptibles de se produire dans les conditions climatiques douces actuelles, peuvent rapidement endommager de vastes proportions d'une plantation. La forêt naturelle est moins vulnérable aux graves attaques d'insectes nuisibles parce qu'elle est plus hétérogène et que son feuillage présente en général moins de valeur nutritionnelle.

Les gestionnaires de forêts appliquent souvent des pesticides pour lutter contre les infestations de parasites, mais cette pratique risque d'entraîner des perturbations dans les chaînes alimentaires et de réduire le nombre des insectes prédateurs. Ainsi, le traitement destiné à lutter contre les parasites profite assez paradoxalement aux insectes nuisibles, en éliminant leurs prédateurs.

Une meilleure méthode de lutter contre les parasites dans les plantations tropicales est d'adopter une gestion intégrée des parasites (voir AFT 9/3) qui consiste en l'introduction contrôlée de leurs ennemis naturels.

Un essai de recherche personnelle donne actuellement des résultats satisfaisants dans ce sens. En effet, des travaux effectués dans la réserve forestière de Mbalmayo consistant à élever le *Typhlops* (reptile local mangeur de termites) ont mis en évidence simultanément une réduction substantielle de la densité des termites et des attaques parasitaires sur les tiges des essences forestières. D'autres méthodes de lutte biologique sont certainement envisageables, sous réserve d'avoir des connaissances approfondies sur l'écologie et la biologie des insectes, ainsi que des moyens financiers importants. Si l'on veut améliorer la santé des plantations forestières dans l'Afrique de l'Ouest, il est donc essentiel que la communauté internationale continue de soutenir la recherche sur la gestion intégrée des parasites et sa mise en oeuvre sur le terrain.

Benjamin Pascal EBOGO ANAGA

Yaoundé, Cameroun
ebogo@meloo.com

Comment contrôler les contrôleurs?

Je suis souvent agacé par les discussions sur la nécessité de mettre fin aux abattages illicites (AFT 10/4) sans que l'on accorde une importance pour le moins égale à la corruption flagrante au sein des organismes régulateurs des

gouvernements dans ce domaine. A certains égards, il est presque impossible d'opérer en toute légalité à cause de cette corruption, ou tout au moins à cause de l'incompétence des organismes en jeu.

Si l'on veut que les lois soient respectées, l'exemple donné par ceux qui sont responsables de les faire appliquer doit être exempt de toute souillure morale et de conflits d'intérêt. Les règles doivent être appliquées de manière agressive, juste et équitable à tous ceux qui leur sont soumis.

Je souhaiterais voir s'engager un débat ouvert sur cet élément du problème.

Bill McKinnie

International Forestry Investments

ifi1@attbi.com

18 novembre 2002

Hors du cadre du PEFC

M. Gunneberg, Secrétaire général du Conseil du système pan-européen de certification forestière (PEFC), a récemment décrit la manière dont son organisation aborde la certification (AFT 10/3, page 8). Cependant, on se demande parfois si le processus d'accréditation, qui est important pour assurer la crédibilité des systèmes de certification, est bien décrit dans des termes qui ne prêtent pas à malentendu.

De façon générale, l'accréditation signifie que le travail des organismes qui délivrent les certificats, ceux que l'on appelle les certificateurs ou organismes de certification, est guidé et contrôlé par un tiers qui a le droit d'accorder, suspendre ou retirer le statut d'accréditation, ces décisions étant prises sur la base de contrôles réguliers. Dans ce contexte, il importe de noter que l'accréditation est accordée pour chaque système de certification. La plupart des certificateurs, y compris la plupart de ceux qui délivrent des certificats PEFC, sont accrédités en ce qui concerne les systèmes 9001 et 14000 de l'ISO (Organisation internationale de normalisation) et un éventail d'autres systèmes de certification. Toutefois, aucun organisme d'accréditation n'a jusqu'ici été chargé d'un travail d'accréditation pour le compte du système PEFC. Bien que des certificateurs puissent être accrédités pour un autre type de système de certification, le travail qu'ils effectuent dans le cadre du PEFC n'est pas accrédité. Aucun contrôle indépendant n'a jusqu'à présent été effectué par des organismes d'accréditation sur la qualité technique des certificats PEFC délivrés, que ce soit sur le terrain ou au niveau administratif.

Une certification peut-elle donc rester crédible lorsqu'un système national quitte le cadre du PEFC, comme le suppose M. Gunneberg dans son article? Probablement pas, parce que le système appliqué ne correspondra pas aux directives d'un organisme international et les certificats délivrés ne seront pas contrôlés par un mécanisme approprié d'accréditation pour vérifier la conformité aux conditions générales de certification

Professeur Dr Martin Walter

Université des sciences appliquées, Weihenstephan

85350 Freising, Weihenstephan, Allemagne

15 novembre 2002

Réponse de l'auteur:

La définition de l'accréditation donnée par le professeur Martin Walter, à savoir qu'elle est indépendante des activités de normalisation et de certification, est correcte et je le félicite d'attirer l'attention sur cette importante question, si souvent mal comprise dans le secteur forestier quand nous parlons de certification. Là où il a tort, cependant, c'est lorsqu'il affirme qu'aucun organisme d'accréditation n'a jusqu'à présent été chargé d'accréditer des systèmes approuvés par le PEFC. En effet, des organismes nationaux d'accréditation dans

Foresterie durable dans les écosystèmes tropicaux

18-22 mai 2003 (Flagstaff, Arizona)

24 mai-8 juin 2003 (Honduras)

30 juillet-20 août 2003 (Ghana)

Coût: variable

L'école de foresterie à l'université du Nord Arizona offre un cours de courte durée (quatre semaines) sur la gestion durable des forêts tropicales. Il comprend une semaine d'enseignement théorique intensif à Flagstaff et trois semaines d'instruction et d'exploration sur le terrain au Ghana et/ou au Honduras.

Adresse: Dr Mike Wagner, NAU School of Forestry, PO Box 15018, Flagstaff, AZ 86011-5018, Etats-Unis; Mike.Wagner@nau.edu; www.for.nau.edu/shortcourses/tropicalforestry/

Méthodes actuelles en foresterie tropicale

23 juin-31 août 2003

Royaume-Uni

Coût: 7950 livres sterling

Le but principal de ce cours est d'actualiser les connaissances des participants au sujet de l'éventail des techniques actuellement employées en foresterie tropicale. Il sera axé sur les domaines dans lesquels de nouvelles méthodes sont les plus performantes. Ce cours est dispensé sous la forme d'un groupe de modules étroitement liés, chacun étant coordonné par un membre du Tropical Forest Resource Group.

Adresse: Alan Pottinger, TFRG Coordinator, 2 Webbs Barn Cottage, Witney Road, Kingston Bagpuize, Oxfordshire OX13 5AN, Royaume-Uni; Tél 44-1865-820935; Fax 44-1865-820935; alan.pottinger@tfrg.co.uk

Respect des lois forestières, gouvernance et commerce

Juillet-août 2003

Oxford, Royaume-Uni

Coût: Séminaire 1 = 3125 l.st.; Séminaire 2 = 1620 l.st.

Ce cours s'articule en deux séminaires. Durant le premier, l'enseignement dispensé par des conférenciers et praticiens expérimentés portera sur l'établissement d'institutions et le renforcement des capacités ainsi que sur de nouvelles approches de la législation forestière, la gestion de concessions et la fiscalité, le recours à des contrôles indépendants, les processus de vérification et les systèmes destinés à garantir la transparence, les conflits relatifs au bois, et autres sujets. Durant le second, les participants seront mis au courant de l'évolution dans les domaines suivants: nouvelles politiques concernant les achats publics, approches systématiques pour détecter les bois d'origine illégale, aides techniques utilisées pour l'approvisionnement en bois, instruments dictés par le marché et exploitation forestière illégale. La journée entière de discussion, le 26 juillet 2003, sera consacrée à l'application des lois forestières et au rapport qu'elles ont avec l'atténuation de la pauvreté (droit de participation: 250 livres sterling).

Adresse: Frank Miller, Green College, Radcliffe Camera, Woodstock Road, Oxford OX2 6HG, Royaume-Uni; Tél 44-1865-274770; Fax 44-1865-274796; frmiller@onetel.uk.net

Études post-universitaires de technologie des produits forestiers

La faculté de technologie du Buckinghamshire Chilterns University College offre des cours d'études supérieures en technologie des produits forestiers. Le programme de douze mois à temps plein comporte huit modules d'enseignement: science du bois, sciage et transformation secondaire, séchage et préservation du bois, gestion commerciale de l'environnement, commercialisation et négoce des bois, détérioration du bois, technologie des produits ligneux et bois utilisés dans la construction. Les étudiants qui auront réussi les huit modules enseignés auront le droit d'entreprendre des recherches indépendantes en vue d'une maîtrise.

Adresse: Faculty Admissions Office, Buckinghamshire Chilterns, University College, High Wycombe Campus, Queen Alexandra Rd, High Wycombe, Buckinghamshire HP11 2JZ, Royaume-Uni; Tél 44-1494-605073; Fax 44-1494-605051; techno@buc.ac.uk

plusieurs pays (République tchèque, Norvège, Suède, Suisse, Belgique et France) ont déjà accrédité des certificateurs qui sont chargés spécifiquement de certifier des systèmes nationaux de certification forestière approuvés par le PEFC, et ce processus a été entrepris dans d'autres pays.

À l'heure actuelle, le Conseil du PEFC prescrit une certification accréditée (Annexe 6 des documents techniques du PEFC, www.pefc.org) qui est entièrement conforme aux procédures internationalement reconnues pour l'accréditation (par ex. Guide 61 de l'ISO).

Dans le monde de l'accréditation, c'est un fait bien connu et accepté que pour obtenir l'accréditation d'un système, le certificateur et l'organisme d'accréditation doivent avoir l'un et l'autre une expérience pratique dans ce

Le pouvoir de la plume: cours international de formation à la rédaction d'études de cas

18 novembre-2 décembre 2003

Bangkok, Thaïlande

Coût: 2695 \$EU

Ce cours exposera aux participants les outils pratiques et les méthodes nécessaires pour affiner leur jugement critique et renforcer leur aptitude à rendre compte des leçons apprises. Vers la fin de l'atelier, les participants auront amélioré leurs capacités d'analyse et de rédaction; ils se seront entraînés à suivre toutes les démarches nécessaires pour établir de bons comptes rendus sur les cas étudiés, analyser les enseignements tirés, le tout rédigé dans les formes appropriées et bien présenté.

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

Programme de formation en matière de leadership et de gestion adaptative dans les environnements forestiers

8 septembre-31 novembre 2003 (programme complet)

Wageningen, Pays-Bas

Coût (programme complet): 4500 euros

Ce programme de formation offre cinq cours de courte durée et un séminaire sur différents aspects de la gestion adaptative et commune des forêts. Bien que les cours puissent être dispensés isolément, le programme permet de les combiner de diverses manières. Le programme complet comportant les six cours représente un ensemble complet de leçons sur la gestion forestière commune et la conservation de la biodiversité. L'objectif du programme est d'apporter aux personnels des organismes intervenant dans la gestion commune des environnements forestiers les connaissances profondes, les instruments, les compétences et la motivation dont ils ont besoin dans leur travail. Les éléments du programme sont: qualités professionnelles permettant de faciliter la gestion des ressources naturelles et la collaboration; leadership, changement organisationnel et planification interactive de la gestion forestière adaptative; conception, gestion et surveillance des programmes forestiers exécutés en collaboration; séminaire sur les questions d'actualité en foresterie tropicale; gestion forestière durable et conservation de la biodiversité; planification intégrée de l'occupation des sols et évaluation de l'impact sur l'environnement.

Adresse: International Agricultural Centre (IAC); PO Box 88; 6700 AB Wageningen; Pays-Bas; Tél 31-317-495 495; Fax 31-317-495 395; training@iac.agro.nl; www.iac.wageningen-ur.nl

Maîtrise en matière de foresterie durable et d'utilisation des terres

Ce cours de maîtrise de deux ans débute chaque année en avril et octobre. Il vise à familiariser les étudiants avec les concepts sous-jacents du développement durable, en particulier pour ce qui concerne les forêts et les campagnes, ainsi qu'à approfondir les connaissances sur les aspects écologiques, économiques et sociaux de ce sujet largement discuté. La plupart des cours se déroulent en allemand, mais ils sont de plus en plus dispensés en anglais; des cours préparatoires d'allemand sont prévus en cas de besoin. L'enseignement est gratuit, mais les postulants sont encouragés à solliciter des subventions et des bourses pour contribuer à leurs frais de subsistance.

Adresse: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Dekanat der Forstwissenschaftlichen Fakultät, Tennebacher Str.4, D-79085 Freiburg, Allemagne; Fax 49-761-203 3600; mp-forst@ruf.uni-freiburg.de; www.forst.uni-freiburg.de

La publication de ces avis de cours ne signifie pas forcément que l'OIBT les approuve. Il est conseillé aux candidats potentiels d'obtenir autant de renseignements que possible au sujet des cours qui les intéressent et des institutions qui les offrent.

domaine, et cela prend du temps. En conséquence, le Conseil du PEFC a fixé des délais dans lesquels toutes les certifications PEFC doivent être accréditées dans le cadre prescrit par les organismes nationaux d'accréditation.

Ainsi, pour en revenir à la question du professeur Walter quant au maintien de la crédibilité d'une certification accréditée par une autorité de niveau national si un système national quitte le cadre du PEFC: la réponse est un oui catégorique.

Ben Gunneberg

Secrétaire général du Conseil du PEFC

6 décembre 2002

- 28-30 avril 2003. **4ème Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe.** Vienne, Autriche. **Adresse:** MCPFE Liaison Unit Vienna. Tél 43-1-710 77 02. Fax 43-1-710 77 02 13. liaison.unit@lu-vienna.at; www.mcpfe.org
- 28 avril-2 mai 2003. **IUFRO Conference and Tour on Forest Resources in East Timor.** Dili, East Timor. **Adresse:** Jaime F.S. Luis, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento Florestal, AP 206, P-5001-911 Vila Real, Portugal; Fax 351-259-350 240; jfsl@utad.pt
- 12-17 mai 2003. **Trente-quatrième session du Conseil international des bois tropicaux.** Panama City, Panama. **Adresse:** Collins Ahadome. Tél 81-45-223 1110. Fax 81-45-223 1111. itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp
- 20-21 mai 2003. **1ère Session du Comité préparatoire pour la négociation de l'Accord international sur les bois tropicaux de 1994.** Panama City, Panama. **Adresse:** Collins Ahadome. Tél 81-45-223 1110. Fax 81-45-223 1111. itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp
- 14-16 mai 2003. **Deuxième colloque latino-américain sur les parasites des forêts.** Belo Horizonte, Brésil. **Adresse:** Prof. José Cola Znuncio; sif@mail.ufv.br
- 18-22 mai 2003. **Interzum: Foire-exposition pour les fournisseurs de l'industrie du meuble.** Cologne, Allemagne. **Adresse:** Köln Messe GmbH; info@koeln-messe.de
- 19-23 mai 2003. **International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity.** Bonn, Allemagne. **Adresse:** William Sunderlin, Centre pour la recherche forestière internationale, PO Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065, Indonésie. Tél 251-622 622. Fax 251-622 100; w.sunderlin@cgiar.org; www.cifor.cgiar.org; livelihoodconference.asp
- 20-24 mai 2003. **Mangrove 2003: Connecting Research and Participative Management of Estuaries and Mangroves.** Salvador, Brésil. **Adresse:** Conference Secretary, Universidade Federal de Bahia, Instituto de Geociências—Instituto de Biologia, Núcleo de Estudos Ambientais, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brésil CEP: 40170-290. Fax 55 71 332 4085; mangrove2003@ufba.br; www.mangrove2003.ufba.br
- 22-24 mai 2003. **Conférence internationale sur l'économie de l'aménagement forestier durable.** Toronto, Canada. **Adresse:** Conference Secretariat. Tél 1-416-9786196; Fax 1-416-978383; lcsfm@larva.forestry.utoronto.ca
- 23-26 mai 2003. **China International Wood-Forestry Fair.** Beijing, RP de Chine. **Adresse:** Beijing Chengyiqiang Exhibition Design Co. Ltd. Tél 86-10-6847 3570; cyiqiang@263.net; www.ciwf.com.cn
- 26 mai-6 juin 2003. **Troisième session du Forum des Nations Unies sur les forêts.** Genève, Suisse. **Adresse:** Mia Soderlund, Secrétariat du FNUF. Tél 1-212-963 3262; Fax 1-212-963 4260; unfff@un.org; www.un.org/esa/sustdev/forests.htm
- 6-9 juin 2003. **China Furniture and Woodwork 2003.** Dalian, Chine. **Adresse:** Dalian Northern International Exhibition Center Co. Ltd. Tél 86-411-230-6845; Fax 86-411-230 9769; bfzl@runsky.com
- 15-18 juin 2003. **2nd International Precision Forestry Symposium.** Seattle, Etats-Unis. **Adresse:** ForestCE, University of Washington, Box 352111, Seattle WA 98195-2111, Etats-Unis. Fax 1-206-685 6705. ForestCE@u.washington.edu; www.cfr.washington.edu/Outreach/PreFor/index.html
- 16-18 juillet 2003. **China Wood Export & Import Conference 2003.** Shanghai, RP de Chine. **Adresse:** Jane Guo; Tél 86-10-8235 7166; Fax 86-10-8235 8779; exporter@chinawood.org; www.chinawood.org/english/chukou/3.asp
- 13-15 août 2003. **6th Brazilian Symposium on Forest Transportation.** Belo Horizonte, Brésil. **Adresse:** Prof Carlos Cardoso Machado, sif@mail.ufv.br
- 7-10 septembre 2003. **Council on Forest Engineering 26th Annual Meeting: Forest Operations Among Competing Forest Uses.** Bar Harbor, Maine, Etats-Unis. **Adresse:** Council on Forest Engineering, 620 SW 4th Street, Corvallis, OR 97333, Etats-Unis; Tél 1-541-754 7558; Fax 1-541-754 7559; office@cofe.org; www.forest-resources.umaine.edu/nercofe/cofe2003.htm
- 8-12 septembre 2003. **Applications of Statistics, Information Systems and Computers in Natural Resources Monitoring and Management.** Taipei, Prov. chinoise de Taïwan. **Adresse:** Biing T.Guan, Department of Forestry, National Taiwan University, Taipei, Prov. chinoise de Taïwan 10617; Fax 886-2-2363 9247; btguan@ccms.ntu.edu.tw; <http://ccms.ntu.edu.tw/~btguan>
- 8-17 septembre 2003. **Ve Congrès mondial sur les parcs.** Durban, Afrique du Sud. **Adresse:** Peter Shadie, Executive Officer, 2003 World Parks Congress, IUCN Programme on Protected Areas, Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Suisse. Tél 41-22-999 0159; Fax 41-22-999 0025; pds@iucn.org; <http://wcpa.iucn.org/wpc/wpc.html>
- 9-12 septembre 2003. **Woodmac Asia/FurniTek Asia.** Singapour. **Adresse:** Singapore Exhibition Services Pte Ltd. Tél 65-6738 6776; Fax 65-6732 6776; events@sesmontnet.com
- 21-28 septembre 2003. **XIIE Congrès forestier mondial.** Québec, Canada. **Adresse:** XIIE Congrès forestier mondial, PO Box 7275, Charlesbourg, Québec G1G 5E5, Canada. www.wfc2003.org
- 29 septembre-4 octobre 2003. **VII Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Cs. Forestales.** Pucón, Chili. **Adresse:** Fco. Salazar No 01145 Casilla 54-D, Temuco, Chili. Tél 56-45-325641; Fax 56-45-341467; Vanefor2002@yahoo.es
- 2-4 octobre 2003. **World Congress on Export Potential of Medicinal Plants and Primary Health Care for Tribal Development.** Delhi, Inde. **Adresse:** Secretary General, World Congress on Export Potential of Medicinal Plants and Primary Health Care for Tribal Development, 'Vasundhara Bhavan', E-4 Patel Nagar, Raisen Rd, Bhopal 462 021, Inde; Tél 91-755-754 941; sugundh_09@satyam.net.in; www.thegreenearth.org
- 3-6 octobre 2003. **3rd International Wild Fire Conference & Exhibition.** Sydney, Australie. **Parrainé par l'OIBT.** **Adresse:** 3rd International Wildland Fire Conference and Exhibition Managers, GPO Box 128, Sydney NSW 2001, Australie. Tél 61-2-9248 0800; Fax 61-2-9248 0894; wildland03@tourhosts.com.au; www.wildlandfire03.com
- 19-31 octobre 2003. **VIE Conférence des Parties à la Convention sur la lutte contre la désertification.** Bonn, Allemagne. **Adresse:** Secrétariat CCD. Tél 49-228-815 2800; Fax 49-228-815 2898/99; secretariat@unccd.int; www.unccd.int
- 3-8 novembre 2003. **Trente-cinquième session du Conseil international des bois tropicaux.** Yokohama, Japon. **Adresse:** Collins Ahadome. Tél 81-45-223 1110; Fax 81-45-223 1111; itto@itto.or.jp; www.itto.or.jp
- 2-5 décembre 2003. **Conférence internationale sur les produits de qualité en teck issus de la gestion forestière durable.** PROJETO OIBT PD 151/02; IUFRO 5.06.02. **Adresse:** K.M.Bhat, Kerala Forest Research Institute, Peechi 680 653, Inde. kmbhat@kfri.org; www.kfri.org/html/ko50ofrm.htm
- 12-15 décembre 2003. **Woodworking Korea.** Séoul, République de Corée. **Adresse:** Reed Exhibitions (Germany) GmbH; Tél 49-211-556281; Fax 49-211-556231; REC.Germany@reedexpo.co.uk; www.reedexpo.com
- 12-14 avril 2004. **Management of Tropical Dry Forest Woodlands and Savannas: Assessment, Silviculture, Scenarios.** Brasilia, Brésil. IUFRO 4.00.00. **Adresse:** Prof. Dr. José Imana Encinas, University of Brasilia, Forestry Department, Caixa Postal 04357, 70919-970, Brasilia, DI, Brésil. Tél 55-61-2736026; Fax 55-61-3470631; iufro@unb.br
- 15-20 août 2004. **Forest Diversity and Resistance to Native and Exotic Pest Insects.** IUFRO 7.03.07, Hammer Springs, Nouvelle-Zélande. **Adresse:** Andrew Liebhold, Northeastern Research Station, USDA Forest Service, 180 Canfield St, Morgantown, WV 26505, Etats-Unis. Fax 1-304-285 1505; aliebhold@fs.fed.us; <http://iufro.boku.ac.at/iufro>
- 15-21 août 2004. **XII International Congress of Entomology.** Brisbane, Australie. **Adresse:** Ashley Gordon, Congress Director. Ashley@ccm.com.au; www.ccm.com.au/icoe/index.html
- 8-13 août 2005. **XXIII Congrès mondial de l'IUFRO (Liens entre la tradition et la technologie).** Brisbane, Australie. **Adresse:** Dr Russell Haines, Queensland Forestry Research Institute, PO Box 631, Indooroopilly 4068, Australie. Tél 61-7-3896 9714; Fax 61-7-3896 9628; hainesr@qfri.se2.dpi.qld.gov.au; <http://iufro.boku.ac.at>

désormais de les promouvoir énergiquement en tant qu'outils programmatiques.

Le plan d'aménagement comme outil de gestion

Le plan d'aménagement, articulé à des critères et indicateurs de gestion durable, peut fonctionner bien sûr comme un instrument prescriptif servant à l'évaluation et au contrôle, comme on le voit le plus souvent présenté. Mais ce n'est pas son rôle le plus important. Le plan d'aménagement doit d'abord être un outil au service des gestionnaires et utilisateurs, susceptible de leur fournir des réponses aux problèmes auxquels ils sont confrontés quotidiennement. Des progrès importants ont certes été faits au cours des dernières années, notamment par l'implication des exploitants de bois et d'associations telles que l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT) et l'Association Internationale des Industries Forestières (IFIA) en ce qui concerne l'Afrique du Centre et de l'Ouest. Sous la pression certes de certaines organisations non gouvernementales de défense de l'environnement avec lesquelles un dialogue timide commence à s'instaurer, certains des grands industriels du bois de la région sont plus soucieux que par le passé d'appliquer des règles de gestion durable inscrites dans des documents d'aménagement.

De quels plans d'aménagement a-t-on besoin ?

Les plans d'aménagement susceptibles de conduire à une gestion durable seront très différents de ceux auxquels on est habitué, y compris dans les forêts des pays développés. Il ne faut plus se limiter à des plans traitant des seules questions de production de bois et concernant un seul acteur décideur.

Dans les pays en développement, la forêt ne peut être isolée des autres utilisations de l'espace; il s'agit de la faire participer au développement local. Il est certain que la forêt a de multiples utilités, à la fois écologiques, économiques et sociales, dont il faut tenir compte dans la façon avec laquelle cette forêt va être gérée. Mais pour jouer un rôle moteur dans l'économie, la forêt ne peut être complètement isolée de ce qui l'entoure, ce qui signifie que les plans d'aménagement forestier durable doivent probablement se définir dans un contexte territorial plus vaste en tenant compte du contexte dans lequel la ressource forestière doit être gérée. Basés sur une connaissance fine du cadre socio-économique qui fixe les enjeux locaux, les plans doivent raisonner et choisir les pratiques à mettre en œuvre en fonction de leur impact sur l'environnement et sur les activités rurales.

De plans négociés entre acteurs locaux

Si la gestion forestière doit satisfaire des utilités multiples, elle le fait à destination de bénéficiaires qui sont également multiples. L'entretien de la biodiversité implique l'engagement d'acteurs variés, et le développement économique et social doit profiter à tous. On est loin, dans ce cadre, d'une gestion de type mono-acteur. Les gestionnaires producteurs, notamment les exploitants forestiers, sont des acteurs fondamentaux dans cette dynamique mais il ne sont pas les seuls concernés par ce qui se passe dans la forêt. Les plans d'aménagement forestier doivent donc être des outils décisionnels multi-acteurs, dont il s'agit

de négocier le contenu entre les diverses parties prenantes. Seuls des plans fixant les droits et responsabilités de tous les intéressés et constituant la base de partenariats effectifs pour la mise en application des décisions de gestion et de partage des bénéfices sont susceptibles de porter le développement local de façon durable. Des méthodologies associant les techniques de prise de décision, l'action communicative et la négociation, ainsi que la gestion des écosystèmes, sont disponibles. Elles demandent simplement à être adaptées au cas des forêts tropicales.

Alors même que les forêts tropicales ne cessent de régresser à l'échelle planétaire, il n'est pas nécessaire de continuer dans l'abstrait à se demander ce qu'est la gestion durable. Le plus urgent désormais est de se lancer, même si on ne connaît pas tout, et d'une façon suffisamment souple pour permettre les adaptations nécessaires.

Le moment est sans doute arrivé. En Afrique du Centre et de l'Ouest, par exemple, les choses sont en train justement de changer. Les *Principes, critères et indicateurs OAB-OIBT de la gestion durable des forêts tropicales naturelles d'Afrique (PCI)*, récemment publiés par l'OIBT et l'Organisation Africaine du Bois (OAB) (voir page 19), attribuent la plus haute priorité à la définition de documents d'aménagement complets au niveau de l'unité forestière d'aménagement, ces documents étant destinés à donner aux gestionnaires les directives dont ils ont besoin pour mettre en œuvre l'aménagement forestier durable sur le terrain. Ces documents doivent définir clairement les objectifs et les pratiques de gestion, y compris les modalités d'intervention et les responsabilités de chaque acteur (et pas seulement des concessionnaires). En outre, ils doivent être formellement approuvés par les autorités et donner lieu, de la part de l'administration forestière, à un contrôle strict de leurs conditions d'application.

En octobre 2002, les ministres chargés des forêts des pays membres de l'OAB ont, dans leur déclaration de Kinshasa, affirmé leur total engagement à appliquer les principes, critères et indicateurs OAB/OIBT, et décidé en conséquence d'accélérer l'élaboration de documents d'aménagement forestier. Il convient en effet de passer rapidement à l'action. Le projet récemment financé par l'OIBT et soutenu par l'OAB en vue de former du personnel forestier à l'application des PCI dans leurs pays membres africains est un premier pas; il conviendrait que d'autres institutions soutiennent cette initiative par une action complémentaire. L'humble plan d'aménagement pourrait servir de catalyseur qui permettra ensuite de fusionner l'ensemble des initiatives, intentions, principes, critères et indicateurs pour concrétiser l'action sur le terrain.

Le plan d'aménagement forestier doit être la priorité

par Gérard Buttoud

Professeur de politique forestière

Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF)

Nancy, France

buttoud@engref.fr

DEPUIS une dizaine d'années, le débat international sur la gestion durable des forêts met surtout l'accent sur la certification. Alors même que tous les aspects liés à la certification et à la contribution qu'elle peut apporter à la gestion forestière durable ne sont pas réglés, il est temps de définir les priorités sur lesquelles insister au cours des années prochaines, si l'on veut que la gestion forestière durable progresse réellement dans le monde tropical. A mon avis, c'est le plan d'aménagement qu'il faut d'abord promouvoir.

Qu'entend-on par gestion forestière durable?

Encore faut-il bien savoir de quoi l'on parle. Décomposons l'expression. Les définitions se multiplient, mais nous sommes tous d'accord sur ce que représente le mot 'forêt'. Le terme 'gestion' est sans doute plus intéressant. Il signifie que les acteurs - les 'gestionnaires' - mettent en oeuvre des stratégies pour que les forêts qu'ils administrent puissent être maintenues dans l'état de fournir aux générations suivantes (c'est là qu'entre en jeu la 'durabilité') les biens et services qu'elles sont susceptibles d'attendre de cette ressource aujourd'hui et dans le futur. Ces stratégies doivent reposer sur les meilleures connaissances du moment et être soutenues par des approches et des techniques de gestion appliquées directement sur le terrain. Pour le gestionnaire, la gestion durable n'est donc pas seulement se conformer à des prescriptions, mais aussi savoir organiser dans le temps et l'espace les différentes activités (relations communautaires, investissements pour la construction de routes par exemple, récolte, etc.) dans sa forêt, de telle sorte qu'on aboutisse au résultat escompté en matière de durabilité.

Normes de résultats et normes de systèmes

Une première conclusion, qui peut être tirée d'un tel constat, est que ce qu'on appelle 'gestion forestière durable' doit être constaté à partir de normes, généralement désignées sous l'appellation de 'principes, critères et indicateurs', qui ne portent pas seulement sur ce à quoi on aboutit en matière de structure de la ressource, mais aussi (et surtout) sur les modalités de gestion des gestionnaires à suivre. En définitive, le succès ou l'échec de la gestion fores-

tière résultera d'abord de la qualité des pratiques de gestion et celles-ci doivent être appréciées en fonction des normes établies.

Mais est-ce bien ce à quoi servent actuellement les normes établies à l'échelle internationale? Probablement pas. En effet, les critères et indicateurs (C&I) retenus au niveau international constituent en premier lieu un langage commun pour identifier ce qui donne son contenu à la gestion durable. Le progrès a été lent, mais finalement spectaculaire: le concept de gestion durable était particulièrement abstrait et flou au début des années 1990; la précision de C&I a permis la prise de conscience collective et la compréhension du concept. Ce n'est déjà pas si mal, dira-t-on, avec raison.

Mais il ne faut pas s'arrêter à ce stade. Si l'on veut que les normes établies ne servent pas seulement de langage commun, il faut qu'elles soient redéfinies de manière à pouvoir être utilisées comme autant d'instruments permettant de guider les choix à faire pour assurer la durabilité espérée. Malgré la participation de quelque 120 pays à l'élaboration des divers corps de C&I au cours de la décennie passée, moins de la moitié d'entre eux les utilisent effectivement pour contrôler la gestion forestière, et encore moins pour faire rapport sur la gestion des forêts (initialement une des raisons majeures de l'élaboration d'un 'langage commun'). Il s'agit maintenant prioritairement de généraliser l'application des C&I sur le terrain.

Le plan d'aménagement est indispensable

Dans cet esprit, le cadre technique privilégié est celui du plan d'aménagement. En fin de compte, ce sont les pratiques des différents acteurs, gestionnaires, utilisateurs et plus généralement les bénéficiaires des produits et services tirés des forêts qui déterminent la perte et la dégradation des forêts. La réforme de ces pratiques est un élément essentiel de la gestion forestière durable mais il est tout aussi indispensable d'encourager la responsabilisation des différents acteurs. Dans cette perspective, il faut donc encourager l'élaboration, par ces mêmes acteurs, de schémas de pensée et d'action leur permettant, par des méthodes et techniques appropriées, de mieux maîtriser le contenu de la gestion. Des plans de gestion bien conçus et mis au point facilitent ce processus. Les plans d'aménagement sont encore peu répandus (ou insuffisamment respectés) dans le monde tropical, pour des raisons à la fois techniques et stratégiques, et il s'agit

